



**XXIV. International Balkan and Near Eastern Congress Series on
Economics, Business and Management
Ohrid / Republic of North Macedonia**

October 11-12, 2025

University of Agribusiness and Rural Development/Bulgaria

University "St. Kliment Ohridski" Faculty of Economics/Republic of North Macedonia

University "Isa Boletini"- Mitrovica, Faculty of Economics / Republic of Kosovo

IBANESS

PROCEEDINGS

Editors

Prof.Dr. Mariana IVANOVA

Prof.Dr. Dragica ODZAKLIESKA

Prof.Dr. Rasim YILMAZ

XXIV. International Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business
and Management-Ohrid / Republic of North Macedonia

October 11-12, 2025
Ohrid, Republic of North Macedonia

University of Agribusiness and Rural Development / Bulgaria
University "St. Kliment Ohridski" Faculty of Economics / Republic of North Macedonia
University "Isa Boletini"- Mitrovica, Faculty of Economics / Republic of Kosovo
IBANESS

PROCEEDINGS

Editors
Prof.Dr. Mariana IVANOVA
Prof.Dr. Dragica ODZAKLIESKA
Prof.Dr. Rasim YILMAZ



2025

Cataloging-In-Publication Data

Proceedings of XXI. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series on Economics, Business and Management-Ohrid / Republic of North Macedonia, October 11-12, 2025 / Ed. Mariana IVANOVA, Dragica ODZAKLIESKA, Rasim YILMAZ.

ISBN: 978-9989-695-80-3

First Printed: October-2025

FOREWORD

International Balkan and Near Eastern Congress Series brings together many distinguished social and behavioral science researchers from all over the world. Participants find opportunities for presenting new research, exchanging information, and discussing current issues.

We are delighted and honored to host the IBANESS Congress Series in Plovdiv / Bulgaria. Presented papers have been selected from submitted papers by the referees. Sincere thanks to those all who have submitted papers.

We hope that through exchange of the presented researches and experiences, the Congress will enhance communication and dissemination of knowledge in Balkan and Near Eastern Countries.

The Organization Committee
October 11-12, 2025

Organization Committee

CO-PRESIDENTS

Prof.Dr. Mariana IVANOVA, University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaria

Prof.Dr. Dragica ODZAKLIESKA - University St. Kliment Ohridski-Bitola, Republic of North Macedonia

Prof. Dr. Qazim TMAVA, University "Isa Boletini"- Mitrovica, Republic of Kosovo

Prof.Dr. Rasim YILMAZ, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey

ORGANIZING COMMITTEE

Prof.Dr. Ahmet KUBAŞ, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey

Prof.Dr. Olivera KOSTOSKA, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia

Assoc. Prof.Dr. Dejan ZDRAVESKI, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia

Asso. Prof.Dr. Ekaterina ARABSKA, University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaria

Assoc. Prof.Dr. Tatjana SPASESKA, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia

Asst. Prof. Dr. Filloreta Kunoviku DEMIRI, University "Isa Boletini"- Mitrovica, Republic of Kosovo

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof.Dr. Alpay HEKİMLER, Eskisehir Osmangazi University, Turkey

Prof.Dr. Ajtene AVDULLAHİ, University of Mitrovica "Isa Boletini", Kosovo

Prof.Dr. Andreas G. KOUTOUPIS, University of Thessaly, Greece

Prof.Dr. Aneta RISTESKA - University St. Kliment Ohridski-Bitola, Republic of North Macedonia

Prof.Dr. Annamalia M. SAKKTHIVEL, Sur University College, Oman

Prof.Dr. Fatmir MEMAJ, University of Tirana, Albania

Prof.Dr. Gerhard RING, TU Bergakademie Freiberg, Germany

Prof.Dr. Günther LOSCHNIGG, University of Graz, Austria

Prof.Dr. Herbert REGİNBÖGIN, Touro College, USA

Prof.Dr. Klodina GORICA, University of Tirana, Albania

Prof.Dr. Ksenija DUMIČIĆ, University of Zagreb, Croatia

Prof.Dr. Letlhokwa George MPEDI, University of Johannesburg, South Africa

Prof.Dr. Martha STARR, American University Washington D.C., USA

Prof.Dr. Mariana IVANOVA, University of Agribusiness and Rural Development

Prof.Dr. Mi Jung PARK, Freie Universität Berlin, Germany

Prof.Dr. Nadka KOSTADINOVA, Trakia University, Bulgaria

Prof.Dr. Otto KAUFMANN, Max Planck Institut München, Germany

Prof.Dr. Patricia GEORGIEVA, University of Agribusiness and Rural Development

Doç.Dr. Qazim TMAVA, University of Mitrovica "Isa Boletini", Kosovo

Prof.Dr. Safet KOZAREVIĆ, University of Tuzla, Bosnia and Herzegovina

Prof.Dr. Shushma PATEL, London South Bank University, UK

Prof.Dr. Slavica ROCHESKA, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia

Prof.Dr. Srdjan REDZEPAGIĆ, University of Nice – Sophia Antipolis, France

Prof.Dr. Tatjana SPASESKA, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, Republic of North Macedonia

Prof.Dr. Thomas PAUL, University of South Pacific

Prof.Dr. Todor RADEV, International University College, Bulgaria

Prof.Dr. Todorka ATANASSOVA-KALAYDZIEVA, Trakia University, Bulgaria

Prof.Dr. Zoran ĆIRIĆ, University of Novi Sad, Serbia

REFEREES

Prof.Dr. Ahmet AĞCA, Dumlupınar University, Turkey
Prof.Dr. Alpay HEKİMLER, Eskişehir Osmangazi University, Turkey
Prof.Dr. Annamalia M. SAKKTHIVEL, Sur University College, Oman
Prof.Dr. Dilek ALTAŞ, Marmara University, Turkey
Prof.Dr. Günther LOSCHNIGG, University of Graz, Austria
Prof.Dr. İbrahim BAKIRTAŞ, Aksaray University, Turkey
Prof.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey
Prof.Dr. Kemal YILDIRIM, Anadolu University, Turkey
Prof.Dr. Mariana IVANOVA, University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaria
Prof.Dr. Nurcan METİN, Trakya University, Turkey
Prof.Dr. Nadka KOSTADINOVA, Trakia University, Bulgaria
Prof.Dr. Slavica ROCHESKA, University "St. Kliment Ohridski"-Bitola, North Macedonia

SESSION CHAIRS

Ahmet KUBAŞ
Argona KUÇI
Bige KÜÇÜKEFE
Biruta SLOKA
Cüneyt KOYUNCU
Dilek ALTAŞ KARACA
Efthalitsidou KYRIAKI
Emanuela ESMEROVA
Erdal ARSLAN
Ermira QOSJA
Hakan ADANACIOĞLU
Hikmet ASUTAY
Igor ZDRAVKOSKI
İsmail Bülent GÜRBÜZ
Joó Patrik ZSOLT
Jülide YALÇINKAYA KOYUNCU
Laura DIACONU (MAXIM)
Liliana CIMPOIES
Marilen-Gabriel PIRTEA
Matej BOÓR
Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU
Oana-Ramona LOBONT
Onur ÇETİN
Petrana STOYKOVA
Raşit GÜLTEKİN
Ruhangiz ALIYEVA
Seyhan BİLİR GÜLER
Sibel KAVUNCU

CONGRESS ID

TITLE OF CONGRESS

XXIV. International Balkan and Near Eastern Congresses Series on Economics, Business and Management-Plovdiv/Bulgaria

DATE – PLACE

11-12 October 2025
Ohrid, Republic of North Macedonia

ORGANIZATION

IBANESS, University of Agribusiness and Rural Development/Bulgaria,
University "St. Kliment Ohridski", Faculty of Economics – Prilep/Republic of North Macedonia,
University "Isa Boletini"- Mitrovica, Faculty of Economics / Republic of Kosovo



PROCEEDINGS BOOK EDITED BY

Prof.Dr. Mariana IVANOVA, University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaria
Prof.Dr. Dragica ODZAKLIESKA - University St. Kliment Ohridski-Bitola, Republic of North Macedonia
Prof.Dr. Rasim YILMAZ, Tekirdağ Namık Kemal University, Turkey

ISBN

978-9989-695-80-3

EVALUATION PROCESS

All submitted articles have undergone a double-blind peer review process.

PARTICIPANT COUNTRIES (14)

Azerbaijan, Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Greece, Hungary, Kosovo, Latvia, Moldova,
North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Türkiye

TOTAL NUMBER OF PAPERS: 112

THE NUMBER OF PAPERS FROM TURKEY: 51

THE NUMBER OF PAPERS FROM OTHER COUNTRIES: 61

Program

10:00 – 11:00	Parallel Session I	Hall 1 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Onur ÇETİN	
		Maria REPTSI	A New Dimension Of HRM: Digital HRM
		Georgios KARYPIDIS Konstantinos SPINTHIROPOULOS	The Role of Organizational Culture in the Management of Health Units in Greece
		Ioannis KOUKOUMPLIAKOS Grigorios GIANNARAKIS Lampros SDROLIAS Maria REPTSI	The integration of Corporate Social Responsibility in Human Recourse Management
		Onur ÇETİN	A Bibliometric Analysis Regarding Sustainability and Technological Innovation
10:00 – 11:00	Parallel Session I	Hall 2 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Ruhangiz ALIYEVA	
		Ruhangiz ALIYEVA	Azerbaycan'ın Ekonomik Kalkınmasında Yeşil Ekonominin Rolü
		Ruhangiz ALIYEVA Ulviyya MEHDİYEVA	Azerbaycan'ın Digital Ekonomisinde Sosyo-Ekonomik Göstergeler İçin Yeni Kriterler
		Zafer CESUR Salih MEMİŞ	Tüketicilerin Algılanan Fayda, Algılanan Değer ve Algılanan Risklerin Ürün Kullanım Niyeti Üzerindeki Etkisi: Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Üzerinde Bir Araştırma
		Salih MEMİŞ Zafer CESUR	Uluslararası Lojistikte Kalitenin Önemi: Bir Literatür Taraması
10:00 – 11:00	Parallel Session I	Hall 3 Chair Person: Prof.Dr. Ermira QOSJA	
		Arjola MERSINI Ermira QOSJA	Digital Transformation of SMEs and Start-Ups in Albania: Adoption and Barriers in the Last Decade
		Faruk HADŽIĆ Admir ČAVALIĆ Ema BURİĆ	Knowledge Management as a Strategic Resource for Innovation Enhancement in the SME Sector

		Katarína BELANOVA	Use of Artificial Intelligence in a Business Sphere in Slovakia
		İbrahim H. ELBAŞI	The Study of Validity and Reliability on AI Literacy and Employee Performance Scales
		Konstantinos G. PARCHARIDIS	The Use of Artificial Intelligence by Public Administration and Administrative Justice: Rights and Procedural Guarantees of Citizens
10:00 – 11:00	Parallel Session I	Hall 4 Chair Person: Prof.Dr. Erdal ARSLAN	
		Havva ARABACI	Politika Faiz Oranlarındaki Değişimlerin Bankaların Verdiği Krediler Üzerindeki Etkileri
		Erdal ARSLAN Ali BORA	Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının 2017-2024 Dönemi Faaliyetlerinin DuPont Yöntemine Göre Karşılaştırmalı Analizi
		Tuna ŞENER Nural YILDIZ	Türkiye Ekonomisinin Risk Değerlerinin Bulgaristan Ekonomisiyle Mukayeseli Analizi
11:00 – 12:00	Parallel Session II	Hall 1 Chair Person: Asst.Prof.Dr. Efthalitsidou KYRIAKI	
		Efthalitsidou KYRIAKI Spinthiropoulos KONSTANTINOS Sariannidis NIKOLAOS	Education, Sustainability, and Governance: A Triangular Perspective on Greece’s Public Policy Challenges
		Efthalitsidou KYRIAKI Spinthiropoulos KONSTANTINOS Christina KOUTZIAKOUTZIDOU Sariannidis NIKOLAOS	Digital Governance, ESG Accountability, and Education Financing Efficiency in Greece and the EU
		Nurcan ÖZKAN	Opinions of Teachers and Students on the Applicability of Virtual Laboratories in Science Education
		Nurcan ÖZKAN	Examining Out-of-School Learning Activities in Science Education
11:00 – 12:00	Parallel Session II	Hall 2 Chair Person: Prof.Dr. Hikmet ASUTAY	
		Hikmet ASUTAY	Yapay Zekâ Uygulamalarının Almanca Öğretiminde Kullanımı Üzerine İnceleme

		Hikmet ASUTAY	Son Dönem Türk Alman Yazınında Yenilikçi Yaklaşımlar
		Coşkun DOĞAN	Bourdieu'nün Alan Kavramı ve Çeviri İlişkisi
		Coşkun DOĞAN	Köy Enstitülerinde Çeviri Faaliyetlerinin Eğitime Katkısı
11:00 – 12:00	Parallel Session II	Hall 3 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Emanuela ESMEROVA	
		Emanuela ESMEROVA	Marketing Value and Global Market
		Emanuela ESMEROVA	Role of Sales Promotion in Promotion of Products and Services in the Marketing
		Daniel BULIN	Europe In Transition: Between Uncertainty and Economic Recovery
		Daniel BULIN	Tourism And Digital Services: Emerging Pillars of Global Trade
11:00 – 12:00	Parallel Session II	Hall 4 Chair Person: Prof.Dr. Sibel KAVUNCU	
		Shna Shwan Nader ALBISTANI Sibel AKGÜN	Türkiye'nin Irak Kürdistan Bölgesel Yönetimi (IKBY) İlişkileri ve Dış Politikada Temel Yönelimleri
		Cengiz ÖZBEK Sibel KAVUNCU	Soğuk Savaş Dönemi'nde Birleşmiş Milletler'in Uzun Güvenliği Yaklaşımı
		Hakan Sabri ÇELİKAY	Bireysel Başvurunun Süre Aşımı Nedeniyle Kabul Edilmez Olduğuna İlişkin Anayasa Mahkemesi Kararları Üzerine Bir Not
		Rengül EKİZCELEROĞLU	Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminde Olağanüstü Hal Rejimi, Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuki Niteliği ve Yargısal Denetimi
12:00 – 13:00	Lunch		
13:00 – 14:00	Parallel Session III	Hall 1 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Liliana CIMPOIES	
		Bedo Daniel KRISTOF	Navigating Multilevel Environmental Governance:

			Corporate Sustainability Implementation in Hungary's Agri-Food Sector Transformation
		İlke TUNÇEL İlknur TAŞTAN	Sustainability Studies in The Field of Management: Systematic Literature Review
		Liliana CIMPOIES Maria GRUBLEAC	Climate Resilience and Yield Vulnerability of Key Crops in Moldova: A case Study of Wheat, Maize, and Sunflower
		Eleonóra MATOUŠKOVÁ	Risks of Consumption and Investment Developments for Economic Growth
		Bülent ONAYLI Tolga ERDEM	Disaster Diplomacy and Security: Natural Disasters in Shaping Conflict and Cooperation Dynamics in International Relations
13:00 – 14:00	Parallel Session III	Hall 2 Chair Person: Prof.Dr. Ahmet KUBAŞ	
		Burcu YİĞİT	Türkiye’de Uzaktan Çalışma Konusundaki Tezlerin Değerlendirilmesi
		Zafer CESUR Salih MEMİŞ	İşletme Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerinin Pazarlama Kavramı ve Pazarlama Meslek Kariyerine Yönelik Algılarının Metaforik Olarak İncelenmesi
		Derya DİNÇER GÜLTEKİN	Lider Nepotizminin Örgütsel Dinamikler Üzerindeki Etkileri: Kavramsal Bir İnceleme
		Zeynep DURAN	Kötü Dünya Sendromu (Mean World Syndrome) Bağlamında Sağlık İletişiminin Dönüşümü: Bir Derleme
13:00 – 14:00	Parallel Session III	Hall 3 Chair Person: Prof.Dr. Cüneyt KOYUNCU	
		Adrienn BARTHA	Motivation Management, Resilience, and Adaptability in Digital Work Culture – Generation’s Response to the Challenges of the VUCA World
		Christoforos TOROUNIDIS	Augmented Reality, Virtual Reality Technologies Used in Cultural Heritage Sites and Tourism Industry
		Haydar Kerem HOŞGÖR Hacer GÜNGÖRDÜ	Student Perspectives on the Contributions of Artificial Intelligence to Healthcare Services

		Haydar Kerem HOŞGÖR Hacer GÜNGÖRDÜ	An Examination of Nurses’ Views on the Risks of Artificial Intelligence in Terms of Descriptive Characteristics
13:00 – 14:00	Parallel Session III	Hall 4 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Raşit GÜLTEKİN	
		Deniz ÜNAL ADIGÜZEL	Vosviewer Kullanılarak Gönüllü Sadelik Kavramının Bibliyometrik Bir Analizi
		Leyla İŞBİLEN	Türkiye’nin Çevre Performansında Rakipleri Kimler? Sosyo-Kurumsal Bağlamda Türkiye Odaklı Bir Etkinlik Analizi
		Raşit GÜLTEKİN	Kamusal Mal Olarak Su ve Türkiye’de Suyun Vergilendirilmesi
		Resül YAZICI	Türkiye’de Verimlilik Temelli Yapısal Dönüşümde İyi Yönetişim Modeli: Kurumsal Kapasite, Saydamlık ve Katılımcılık Üzerinden Bir Çerçeve
14:00 – 15:00	Parallel Session IV	Hall 1 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. İsmail Bülent GÜRBÜZ	
		Özlem TURAN İsmail Bülent GÜRBÜZ	Green Consumer Behavior and Green Brands in the Rural Tourism
		Şirin Gizem KÖSE Sümeyye Çiçek VURAL	Young Voices for a Greener Future: An Exploratory Study on Understanding Sustainable Consumption Attitudes
		Patrik RICHNÁK	Investigating University Students’ Understanding of the Environmental Impacts of Transport
		Denitsa BOGDANSKA	The Rise of Social Media and Its Effect on Business Communication
14:00 – 15:00	Parallel Session IV	Hall 2 Chair Person: Prof.Dr. Hakan ADANACIOĞLU	
		Miray MALÇOK TAGHISOYLU Hakan ADANACIOĞLU	Gıda Sektöründe Sürdürülebilir Pazarlamanın Etik Boyutları
		Aylin ÜNAL Hakan ADANACIOĞLU	Tarım ve Gıda Sektöründe Yeşil Finansman Destekli Sürdürülebilir Yatırımlar

		İbrahim BAKIRTAŞ Sultan Betül GÜCÜN	Konut Piyasası Araştırmalarının Entelektüel Evrimi: Trendler ve Gelecek Yönelimlerine İlişkin Bibliyometrik Bulgular (1980–2025)
14:00 – 15:00	Parallel Session IV	Hall 3 Chair Person: Asst.Prof.Dr. Petrana STOYKOVA	
		Svetlana APACHIȚA	Methodology Of Motivating Students to Learn Multiple Languages
		Petrana STOYKOVA Teodora KIRYAKOVA-DINEVA	Educational Inequalities and Their Impact on Business Initiatives
		Veronica GISCA	The Obligation of Children to Support Their Parents in the Republic of Moldova
		Turceniuc ALEXIA-RALUCA Văidean VIORELA-LIGIA Cuceu Ionuț CONSTANTIN Florescu Decebal REMUS	Media Freedom and Environmental Performance– A Cross-Country Comparison Based on Development Levels
14:00 – 15:00	Parallel Session IV	Hall 4 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Seyhan BİLİR GÜLER	
		Seyhan BİLİR GÜLER Bilge KURAL	Türkiye’de İş Kazalarıyla İlgili Yapılan Akademik Çalışmaların Sistemantik Literatür Taraması
		Yasin AKKUŞ	Yükseköğretimde İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Yapılandırılması ve Yönetimi
		Doğan CAN Bige KÜÇÜKEFE	Türkiye’de CO₂ Emisyonları, Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Yatırımlar ve Yenilenebilir Enerjinin Dinamikleri: ARDL ve ECM Analizlerinden Bulgular
		Ali ASMA	Türkiye’de E-Ticaretin 2019-2024 Yılları Arasındaki Gelişimi
15:00 – 16:00	Parallel Session V	Hall 1 Chair Person: Prof.Dr. Oana-Ramona LOBONT	
		Oana-Ramona LOBONT Cristina CRISTE Tao RAN Florin COSTEA	Fiscal Fragility under Climate Pressure: Can Strong Institutions Protect Economies?

		Ariana Denisa MOT	
		Anastasia ROMANOVA	Globalization: A Defining Trend in the Development of the Modern World Economy
		Ioana Maria VLAD	Xenophobia and Foreign Direct Investment: Evidence from Host Countries
		Lobonç OANA-RAMONA Cârnaț RALUCA - NICOLETA Gheorghescu ANDREEA-MIRUNA Criste CRISTINA Crăciun Andreea FLORENTINA	From Bureaucracy to Performance: Can the Public Sector Drive Growth in the European Union?
15:00 – 16:00	Parallel Session V	Hall 2 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Bige KÜÇÜKEFE	
		Hilal BİLGİN Pınar PEKDEMİR Handan KÖKSAL	Yabancı Dil Olarak Almanca Öğrenme Sürecinde Öz Değerlendirmeye Yönelik Bir Olgubilim Çalışması
		Nazife ÇAKIR	Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri : Edirne İli Örneği
		Aysun BULUT Bige KÜÇÜKEFE	Ülkelerdeki Chatgpt Kullanım Oranlarının Ekonomik ve Dijital Altyapı Göstergelerine Göre Farklılaşması
		Bige KÜÇÜKEFE Neslihan CAVLAK	Türkiye’de Döviz Kuru Dinamikleri ve Turizm Performansı: Bir Granger Nedensellik Analizi (2012–2024)

Sunday Sessions

10:00 – 11:00	Parallel Session VI	Hall 1 Chair Person: Chair Person: Prof.Dr. Laura DIACONU (MAXIM)	
		Laura DIACONU (MAXIM) Cristian C. POPESCU Mihai-Bogdan PETRIȘOR	Energy Efficiency Index: A Literature Perspective
		Rasim YILMAZ	Renewable Energy Production in Europe: Challenges, Opportunities, and Policy Perspectives
		Rasim YILMAZ	Wind Energy in Turkey: Current Potential, Recent Developments, and Future Outlook
		Diósi SZABOLCS	The Environmental Footprint of Generative AI-Energy, Water, and Carbon Costs of Large-Scale Models
10:00 – 11:00	Parallel Session VI	Hall 2 Chair Person: Assoc.Prof.Dr. Igor ZDRAVKOSKI	
		Cvetanka Ristova MAGLOVSKA	From FOMO to JOMO: Understanding Generation Z Preferences and Behavior Intentions in Hotels
		Igor ZDRAVKOSKI	The Relationship of Accounting, Management and Quality Costs: A Strategic Approach to Improving Business Performance
		Ivan LUCHIAN Angela FILIP	The Financial Issues of the Delayed Life Syndrome
		Duško RANISAVLJEVIĆ	Corporate Bonds in Periods of Crisis in Developing Countries, Analysis on the Example of the Republic of Serbia
10:00 – 11:00	Parallel Session VI	Hall 3 Chair Person: Chair Person: Assist.Prof.Dr. Matej BOÓR	
		Dariia DROZD Biruta SLOKA	Artificial Intelligence in Corporate Finance: A Statistical Perspective
		Matej BOÓR Yuliya PETRENKO	Family Businesses: Impact of Family and Household on Financial Decision-Making Process

		Laura DIACONU (MAXIM)	Digital Transformations in the Aviation Industry
		Mocanas IULIANA	The Impact of Strategic Communication on the Economy in Multiple Vulnerability Contexts-Case Study Romania
		Ahmet AKTUNA Tümay TULGAR	Is Economic Development a Cause of Astronomy Investments?
11:00 – 12:00	Parallel Session VII	Hall 1 Chair Person: Prof.Dr. Marilen-Gabriel PIRTEA	
		Alexandra-Mădălina ȚĂRAN Marilen-Gabriel PIRTEA	From Globalisation to Sustainability: How Does Global Governance Shape the Future?
		Alexandra-Mădălina ȚĂRAN Mihaela DIACONU	Recent Global Scientific Performance and Research Trends of the Interlinkages Between Sustainability and Financial Performance
		Rasim YILMAZ	Techno-Nationalism and Industrial Policy: Evaluating Türkiye's National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program
		Pele MIRCEA Criste CRISTINA Danciu COSMIN-HORAȚIU	Navigating the Digital Landscape: Redefining the Labor Market and Unemployment in the European Union
11:00 – 12:00	Parallel Session VII	Hall 2 Chair Person: Prof.Dr. Biruta SLOKA	
		Veronica GISCA Roșca MĂDĂLINA	Peculiarities of Contractual Protective Measures in the Republic of Moldova
		Veronica GISCA Roșca MĂDĂLINA	Neighborhood Law Regulation in the Republic of Moldova
		Veronica GISCA	Practical Aspects Regarding Suretyship in the Republic of Moldova
		Ludmila LOZOVA Biruta SLOKA	How Latvian Entrepreneurs to Build Up the Successful Business Communication with West African Counterparties?
11:00 – 12:00	Parallel Session VII	Hall 3 Chair Person: Dr. Joó Patrik ZSOLT	

		Emi MALAJ	The Struggle Against Corruption: Implications for European Integration of the Western Balkans
		Linda Susann MATTHES	The Impact of the German § 6b EStG Reinvestment Reserve in IFRS Financial Statements and in Light of the OECD/G20 Global Minimum Tax (Pillar Two)
		Joó Patrik ZSOLT	Regulating the Digital Sphere Human Rights and the EU's Digital Services Act
		Veronica GISCA Olăraşu NEONELA	The Functions of Patrimony under the Legislation of the Republic of Moldova
12:00-13:00	Lunch		
13:00 – 14:00	Parallel Session VIII	Hall 1 Chair Person: Prof.Dr. Dilek ALTAŞ KARACA	
		Alexandra NOVAC	The Food Industry in the Republic of Moldova: Main Trends and Dynamics
		Petru ROSHKA	Promoting The Common Agricultural Policy in the European Union
		Dafina VLAHNA	Legal Framework and Fiscal Transparency in Public Financial Management: The Case of Kosovo
		Dafina VLAHNA	The Legal Regulation of Financial Accountability and Anti-Corruption Mechanisms in Public Administration
13:00 – 14:00	Parallel Session VIII	Hall 2 Chair Person: Dr. Argona KUÇI	
		Argona KUÇI	The Role of Private International Law in Cross-Border Commercial Disputes: Focus on Kosovo and the Western Balkans
		Argona KUÇI	Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards in Kosovo: Challenges and Alignment with the New York Convention
		Ibrahim MALA	The Role of Insurance Law in Economic Stability: Challenges and Opportunities in Kosovo
		Ibrahim MALA	Financial Risk Management and the Legal Framework of Insurance in Kosovo: Toward Market Resilience
13:00 – 14:00	Parallel Session	Hall 3	

	VIII	Chair Person: Prof.Dr. Jülide YALÇINKAYA KOYUNCU	
		Hajredin KUÇI Kastriote VLAHNA	Harmonization of Competition Law in Kosovo with the European Union Legal Framework
		Kastriote VLAHNA	Rule of Law and Legal Certainty as Foundations for Economic Development in the Western Balkans: The Case of Kosovo
		Bedri BAHTIRI	Harmonization of Civil Law in Kosovo with International Legal Standards: Challenges and Perspectives
14:00 – 15:00	Parallel Session IX	Hall 1 Chair Person: Prof.Dr. Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU	
		Lilia DRAGOMIR Diana AGACHE	Grounding Learning in the Personal and Professional Development Needs of Young People from the Perspective of Sustainable Development while Ensuring Economic and Social Cohesion in the Republic of Moldova
		Ogultumar HEZRETKULIYEVA Selma DENEME GENÇOĞLU	The Role of Intercultural Communicative Competence in Learning English
		Tuba PARLAR	Explainable Machine Learning for Predicting Vehicle CO₂ Emissions: A SHAP-based Analysis
		Mecit Ömer AZABAĞAOĞLU	Examining the Issues in Agricultural Food Products Marketing in Turkey

CONTENTS

Motivation management, resilience and adaptability in the digital work culture – Generation Z's response to the challenges of the VUCA world	1
Globalization: a Defining Trend in the Development of the Modern World Economy	8
Digital Transformation of SMEs and Start-Ups in Albania: Adoption and Barriers in the Last Decade	14
Tarım ve Gıda Sektöründe Yeşil Finansman Destekli Sürdürülebilir Yatırımlar	23
Ülkelerdeki Chatgpt Kullanım Oranlarının Ekonomik ve Dijital Altyapı Göstergelerine Göre Farklılaşması	29
Navigating Multilevel Environmental Governance: Corporate Sustainability Implementation in Hungary's Agri-Food Sector Transformation.....	33
Türkiye’de Döviz Kuru Dinamikleri ve Turizm Performansı: Bir Granger Nedensellik Analizi (2012–2024).....	38
Disaster Diplomacy and Security: Natural Disasters In Shaping Conflict and Cooperation Dynamics In International Relations.....	43
Soğuk Savaş Dönemi'nde Birleşmiş Milletler'in Uzay Güvenliği Yaklaşımı	50
Köy Enstitülerinde Çeviri Faaliyetlerinin Eğitime Katkısı	61
Bourdieu’nün Alan Kavramı ve Çeviri İlişkisi.....	67
From FOMO to JOMO: Understanding Generation Z Preferences and Behavior Intentions in Hotels	73
Artificial Intelligence in Corporate Finance: A Statistical Perspective.....	81
Vosviewer Kullanılarak Gönüllü Sadelik Kavramının Bibliyometrik Bir Analizi.....	87
Lider Nepotizminin Örgütsel Dinamikler Üzerindeki Etkileri: Kavramsal Bir İnceleme	95
Türkiye’de CO ₂ Emisyonları, Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Yatırımlar ve Yenilenebilir Enerjinin Dinamikleri: ARDL ve ECM Analizlerinden Bulgular	102
Corporate bonds in periods of crisis in developing countries, analysis on the example of the Republic of Serbia	113
Role of sales promotion in promotion of products and services in the marketing.....	123
Marketing value and global market	131
The Struggle Against Corruption: Implications for European Integration of the Western Balkans	140
Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının 2017-2024 Dönemi Faaliyetlerinin DuPont Yöntemine Göre Karşılaştırmalı Analizi	144
Knowledge Management As A Strategic Resource For Innovation Enhancement In The Sme Sector	153
The Role of Organizational Culture in the Management of Health Units in Greece	164
Bireysel Başvurunun Süre Aşımı Nedeniyle Kabul Edilmez Olduğuna İlişkin Anayasa Mahkemesi Kararları Üzerine Bir Not.....	171
Politika Faiz Oranlarındaki Değişimlerin Bankaların Verdiği Krediler Üzerindeki Etkileri	179
Yapay Zekâ Uygulamalarının Almanca Öğretiminde Kullanımı Üzerine İnceleme	184
Son Dönem Türk Alman Yazınında Yenilikçi Yaklaşımlar	187
Yabancı Dil Olarak Almanca Öğrenme Sürecinde Öz Değerlendirmeye Yönelik Bir Olgubilim Çalışması	190
Konut Piyasası Araştırmalarının Entelektüel Evrimi: Trendler ve Gelecek Yönelimlerine İlişkin Bibliyometrik Bulgular (1980–2025).....	200
The Relationship Of Accounting, Management and Quality Costs: A Strategic Approach to Improving Business Performance.....	210
Yönetim Alanında Sürdürülebilirlik Çalışmaları: Sistematik Literatür Taraması.....	219
The Financial Issues Of The Delayed Life Syndrome	235
Regulating the Digital Sphere Human Rights and the EU’s Digital Services Act.....	241
Use of Artificial Intelligence in a Business Sphere in Slovakia	246
Student Perspectives on the Contributions of Artificial Intelligence to Healthcare Services	254
An Examination of Nurses’ Views on the Risks of Artificial Intelligence In Terms of Descriptive Characteristics	260
Climate Resilience and Yield Vulnerability of Key Crops in Moldova: a case study of Wheat, Maize, and Sunflower	266
From Bureaucracy to Performance: Can the Public Sector Drive Growth in the EU?	276

Fiscal Fragility under Climate Pressure: Can Strong Institutions Protect Economies?	290
How Latvian entrepreneurs to build up the successful business communication with West African counterparts?	305
A New Dimension Of HRM: Digital HRM	310
Examining the Issues in Agricultural Food Products Marketing in Turkey	313
Gıda Sektöründe Sürdürülebilir Pazarlamanın Etik Boyutları	317
Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri : Edirne İli Örneği	325
The Food Industry in the Republic of Moldova: Main Trends and Dynamics	335
Examining Out-of-School Learning Activities in Science Education	340
Opinions of Teachers and Students on the Applicability of Virtual Laboratories in Science Education	351
The Role of Intercultural Communicative Competence in Learning English.....	362
A Bibliometric Analysis Regarding Sustainability and Technological Innovation	366
Green Consumer Behavior and Green Brands in the Rural Tourism.....	371
Investigating University Students’ Understanding of the Environmental Impacts of Transport	376
Renewable Energy Production in Europe: Challenges, Opportunities, and Policy Perspectives	383
Wind Energy in Turkey: Current Potential, Recent Developments, and Future Outlook	388
Techno-Nationalism and Industrial Policy: Evaluating Türkiye’s National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program	393
Kamusal Mal Olarak Su ve Türkiye’de Suyun Vergilendirilmesi ¹	398
Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminde Olağanüstü Hal Rejimi, Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuki Niteliği ve Yargısal Denetimi	411
Türkiye’de Verimlilik Temelli Yapısal Dönüşümde İyi Yönetişim Modeli: Kurumsal Kapasite, Saydamlık ve Katılımcılık Üzerinden Bir Çerçeve	417
Promoting The Common Agricultural Policy In The European Union	422
Uluslararası Lojistikte Kalitenin Önemi: Bir Literatür Taraması	429
Türkiye’nin Irak Kürdistan Bölgesel Yönetimi (IKBY) İlişkileri ve Dış Politikada Temel Yönelimleri	438
Methodology Of Motivating Students To Learn Multiple Languages	446
Young Voices for a Greener Future: An Exploratory Study on Understanding Sustainable Consumption Attitudes.....	451
Türkiye Ekonomisinin Risk Değerlerinin Bulgaristan Ekonomisiyle Mukayeseli Analizi.....	457
Practical aspects regarding suretyship in the Republic of Moldova	466
The obligation of children to support their parents in the Republic of Moldova	472
The Functions of Patrimony under the Legislation of the Republic of Moldova	477
Peculiarities of Contractual Protective Measures in the Republic of Moldova	486
Neighborhood law regulation in the Republic of Moldova	492
Yükseköğretimde İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Yapılandırılması ve Yönetimi	498
Tüketicilerin Algılanan Fayda, Algılanan Değer ve Algılanan Risklerin Ürün Kullanım Niyeti Üzerindeki Etkisi: Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Üzerinde Bir Araştırma	504
İşletme Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerinin Pazarlama Kavramı Ve Pazarlama Meslek Kariyerine Yönelik Algılarının Metaforik Olarak İncelenmesi	515
Kötü Dünya Sendromu (Mean World Syndrome) Bağlamında Sağlık İletişiminin Dönüşümü: Bir Derleme	524
Digital Governance, ESG Accountability, and Education Financing Efficiency in Greece and the EU.....	530
Education, Sustainability, and Governance: A Triangular Perspective on Greece’s Public Policy Challenges	538
The Impact of the German § 6b EStG Reinvestment Reserve for a Corporation within a Multinational Group on International Financial Reporting Standards (IFRS)	544
Is Economic Development a Cause of Astronomy Investments?	574

ABSTRACTS	583
Türkiye’de E-Ticaretin 2019-2024 Yılları Arasındaki Gelişimi.....	584
Türkiye’de Uzakta Çalışma Konusundaki Tezlerin Değerlendirilmesi.....	585
Augmented Reality ,Virtual Reality technologies used in Cultural Heritage Sites and Tourism Industry	586
Europe In Transition: Between Uncertainty And Economic Recovery	587
Tourism and Digital Services: Emerging Pillars of Global Trade.....	588
The Rise of Social Media and Its Effect on Business Communication	589
The Study of Validity and Reliability on AI Literacy and Employee Performance Scales	590
Xenophobia and Foreign Direct Investment: Evidence from Host Countries	591
The integration of Corporate Social Responsibility in Human Recourse Management	592
The Use Of Artificial Intelligence By Public Administration And Administrative Justice: Rights And Procedural Guarantees Of Citizens	593
Digital Transformations in the Aviation Industry.....	594
Energy Efficiency Index: A Literature Perspective	595
Türkiye’nin Çevre Performansında Rakipleri Kimler? Sosyo-Kurumsal Bağlamda Türkiye Odaklı Bir Etkinlik Analizi.....	596
Grounding Learning in the Personal and Professional Development Needs of Young People from the Perspective of Sustainable Development while Ensuring Economic and Social Cohesion in the Republic of Moldova	597
Family Businesses: Impact of Family and Household on Financial Decision-Making Process	598
The Impact Of Strategic Communication On The Economy In Multiple Vulnerability Contexts-Case Study Romania	599
Navigating the Digital Landscape: Redefining the Labor Market and Unemployment in the European Union..	600
Educational Inequalities and Their Impact on Business Initiatives	601
Azerbaycan 'ın Ekonomik Kalkınmasında Yeşil Ekonominin Rolü.....	602
Azerbaycan 'ın Digital Ekonomisinde Sosyo-Ekonomik Göstergiler İçin Yeni Kriterler	604
Türkiye’de İş Kazalarıyla İlgili Yapılan Akademik Çalışmaların Sistematiik Literatür Taraması	606
The Environmental Footprint of Generative AI - Energy, Water, and Carbon Costs of Large-Scale Models	607
Recent global scientific performance and research trends of the interlinkages between sustainability and financial performance	608
From globalisation to sustainability: How does global governance shape the future?.....	609
Explainable Machine Learning for Predicting Vehicle CO ₂ Emissions: A SHAP-based Analysis.....	610
Media freedom and environmental performance – a cross country comparison based on development levels	611

Motivation management, resilience and adaptability in the digital work culture – Generation Z's response to the challenges of the VUCA world

Adrienn Bartha Ph. D student¹

¹ Affiliation, e-mail, ORCID: Neumann János University Doctoral School of Management and Organization
School, 6000 Kecskemét, Izsáki út 10.; e-mail: JTVR3O@hallgato.nje.hu; b.adrienn79@gmail.com

ORCID ID: 0009-0009-0843-8641

Abstract: The fourth industrial revolution and digitalization have transformed the conditions of work, bringing with them new competency requirements and organizational operating models. In the digital work culture, the entry of Generation Z coincides with the strengthening of the characteristics of the VUCA environment (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity), which particularly affects this generation. In addition to their technological skills and global outlook, this generation has a heightened need for self-fulfillment, flexibility, and social responsibility. At the same time, their psychological vulnerability—including stress resulting from digital overload, multitasking, and an unstable organizational environment—presents new challenges for human resource management, especially in the area of motivation.

The aim of this study is to explore how Generation Z responds to the organizational demands of the digital age and the VUCA world, with a particular focus on the intersections of motivation management, resilience, and adaptivity. Based on a secondary source analysis, the motivational patterns and value preferences characteristic of Generation Z are presented, along with incentive strategies that can support this generation's mental well-being, commitment, and performance. The study also highlights that traditional incentive management – mainly financial – tools are not sufficient to retain Generation Z in the long term. Instead, personalized solutions based on internal motivation are needed to promote employee resilience and an adaptive attitude based on continuous learning and development. Generation Z is becoming a key player in digital organizations not only because of its technological adaptability, but also because of its ability to bring new values, working methods, and perspectives. The findings of this study contribute to the development of future-oriented incentive systems and HR strategies that take generational differences into account, especially for organizations that aim to remain competitive in a world of digital transformation and multigenerational workplaces.

Keywords: motivation management, Generation Z, resilience, adaptability, VUCA world

1. INTRODUCTION

The fourth industrial revolution and digitalization have brought about radical changes in the labor market, transforming the conditions of work, organizational operating models, and employee competency requirements (Schwab, 2016). A digital work culture has emerged, which has not only transformed production and service processes, but also generated new types of workplace relationships, communication channels, and management models (Hajnal & Rosta, 2016).

Members of Generation Z are entering the labor market at a time of change. Their technological skills, global mindset, and openness to innovation enable them to adapt quickly to the requirements of the digital work culture, but at the same time, they are highly sensitive to uncertainty, unstable organizational environments, and constant information overload (Seemiller & Grace, 2016). This duality—the simultaneous presence of digital competencies that can be leveraged as resources and psychological vulnerability stemming from adaptation difficulties—poses new challenges for human resource management, particularly in the area of motivation management (Gallup, 2022).

This study places the organizational significance of resilience and adaptivity in a generational context, highlighting the unique role of Generation Z in multigenerational workplaces. The study offers a novel approach by linking motivation management strategies with value-based HR practices and showing how these practices contribute to the retention of young employees.

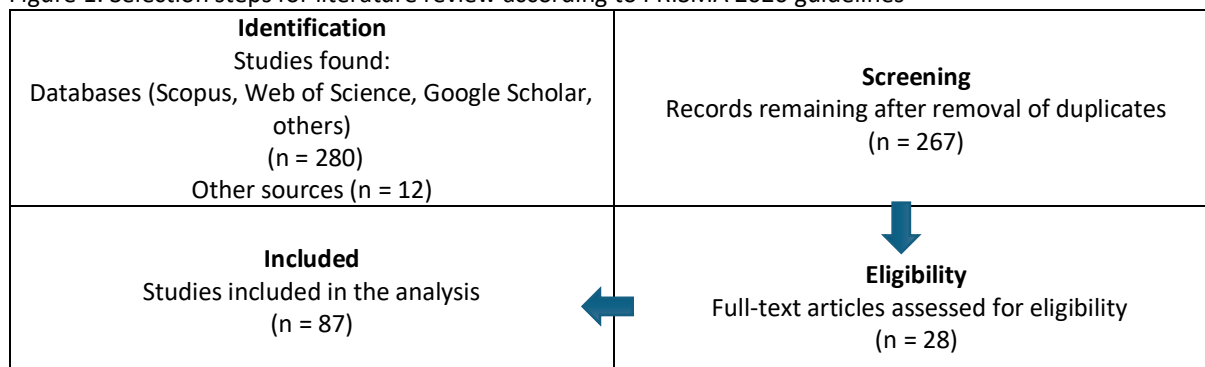
2. MATERIAL AND METHOD

During my review of the relevant literature, I identified a total of **320 items**, of which **280** came from the designated scientific databases (Scopus, Web of Science, Google Scholar, others). I used the following keywords and Boolean operators in my search: “Generation Z” OR “Z generation” AND (“incentive management” OR motivation) AND resilience AND adaptivity AND VUCA. A further **12 items** came to my attention as a result of a

manual search. From the compiled list, I filtered out **25 duplicates** automatically and manually, resulting in **267 unique publications** that formed the basis for the initial screening. During the pre-screening, I excluded **180 items**, primarily due to their irrelevance to the research focus, the language of publication (not Hungarian or English), and publication outside the time frame (2020–2025). After reviewing the full text of the remaining **87 studies**, I found that **59 studies** were not based on empirical research, were not adequately supported by methodology, or did not fit into the theoretical framework of the research. A total of **28 studies** were ultimately included in the literature review.

The steps of the systematic selection process are illustrated in the figure below, in accordance with the PRISMA 2020 guidelines:

Figure 1: Selection steps for literature review according to PRISMA 2020 guidelines



Source: Own

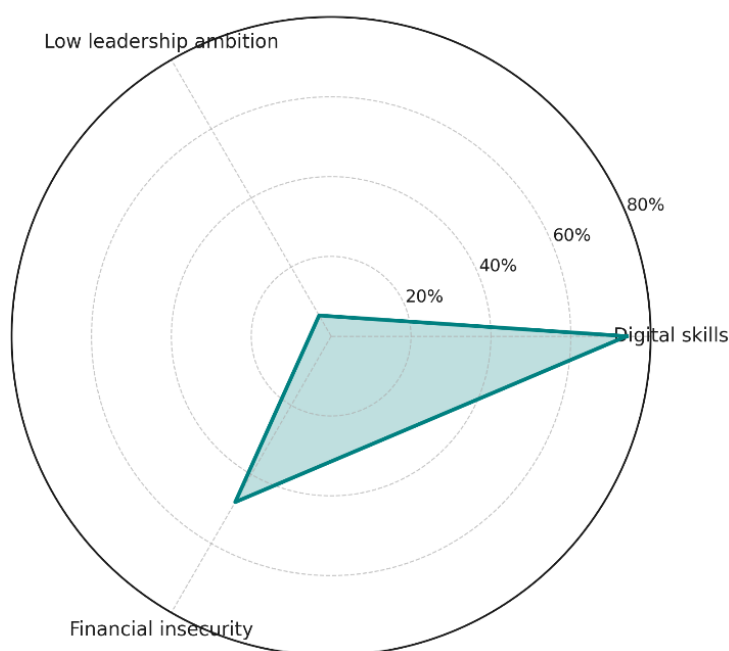
The sources included in the literature review include international scientific studies with DOIs (e.g., Adedeji et al., 2023; Gao, 2025; Shinde, 2025), relevant Hungarian publications (e.g., Szalai, 2022; Szűcs et al., 2021; Varga & Héder-Rima, 2021), as well as global research and advisory reports (e.g., Deloitte, 2025; McKinsey & Company, 2025a, 2025b; Schwab, 2016).

3. OUTCOME AND DISCUSSION

3.1. Workplace profile of Generation Z: strengths, weaknesses, workplace expectations

Members of Generation Z (born between 1995 and 2010) grew up as digital natives, for whom technology and online presence, multitasking, and constant choice are natural (Pálffy, 2021). They were born into a more economically, socially, and politically volatile era. Global challenges such as the pandemic, climate change, and geopolitical conflicts present them with a more unpredictable world. At the same time, they are becoming increasingly aware of issues related to environmental protection, sustainability, social responsibility, and community values (Szalai, 2022; Malatyinszki, 2022). Members of this generation consider Lifewide learning (LWL), i.e., a lifelong learning approach, to be natural and expect their workplace to support both formal and informal learning, including project-based and experience-based development (Asztalos, 2022).

Figure 2: Workplace profile of Generation Z



Source: Deloitte (2025) - Own

Figure 2 shows that, according to Deloitte's (2025) global survey, digital skills are outstanding (74%) among this generation's workplace strengths, demonstrating their technological proficiency and ability to adapt quickly to new work environments. However, a significant proportion (48%) live in financial insecurity, which increases the need for welfare support and flexible incentive strategies. Leadership ambition is low (6%), indicating that they seek flexibility and personal development rather than hierarchical advancement. Their weaknesses include a lack of long-term loyalty and the phenomenon of "job hopping," which essentially means that they quickly change careers if they do not feel that they are guaranteed development, recognition, or flexibility (Török-Kmoskó & Dajnoki, 2023). They have clear expectations of employers: flexible frameworks, opportunities to participate in decision-making, and continuous learning and competence development. They place great emphasis on transparent communication and a digital work environment. Their fundamental motivators are recognition, appreciation, well-being, and skills development. (Shinde, 2025)

3.2. The role of resilience and adaptability

In multigenerational workplaces, resilience and adaptability are not separate phenomena, but mutually reinforcing processes. They play a key role in enabling organizations to respond successfully to the challenges of a rapidly changing environment. This is also important because people tend to get stuck in old patterns during times of change. Brassey, van Dam and Winkler (2024) describe this phenomenon as the "adaptability paradox," referring to the fact that adaptability and the search for new solutions are most needed at times of change.

Different generations have different motivations and values: older generations tend to be strong in stability, long-term loyalty, and crisis management experience, while younger generations show adaptive advantages in digital competencies, flexibility, and openness to new things. Generational differences are therefore not only potential sources of tension, but also resources that complement each other and increase organizational resilience (Chiwisa & Mpundu, 2024).

Knowledge sharing, mentoring, and flexible work arrangements are strategies that strengthen individual and collective adaptability. In this context, more and more companies are recognizing the importance of mentoring as a form of transferring professional knowledge and a range of other skills and abilities. (Malatyinszki, 2022).

The role of reverse mentoring and intergenerational knowledge sharing is undeniable, as it allows older generations to help younger generations understand problems and develop possible solutions, while younger generations can use their digital skills and critical thinking to bring new approaches and innovative solutions to

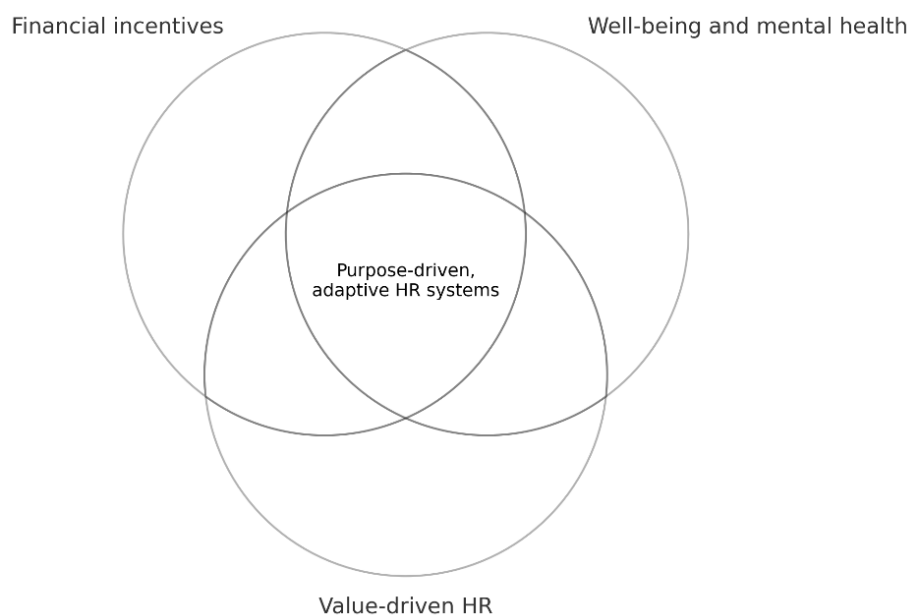
the organization, thereby strengthening organizational cohesion (Davies, 2024). critical thinking to bring new approaches and innovative solutions to the organization, thereby strengthening organizational cohesion (Davies, 2024).

A global survey by Deloitte (2025) also points out that flexibility and opportunities for professional development are at the heart of Generation Z's workplace expectations. In a multigenerational workplace, this becomes a real asset when complemented by the experience, stability, and crisis management routines of older generations. This combination not only increases organizational adaptability, but also supports innovation and competitiveness.

3.3. Motivation management strategies

The interaction between motivation management strategies and resilience-adaptability plays a key role in retaining Generation Z.

Figure 3: Venn diagram of motivation management strategies



Source: Own

Figure 3 shows that purpose-driven, adaptive HR systems, which are key factors in the long-term retention of Generation Z, emerge at the intersection of three strategic pillars. Financial incentives remain essential, but on their own they provide only short-term motivation at best (PwC, 2021). These are complemented by personalized, value-driven approaches in which corporate values are aligned with the personal beliefs of employees. (Varga & Héder-Rima, 2021; Visontai-Szabó, 2020; Czeily & Dajnoki, 2024, Shinde, 2025). Related to this are programs that support well-being and mental health, which focus on creating work-life balance, reducing stress, and preventing burnout. However, the greatest strategic value is represented by purpose-driven, adaptive HR systems, in which the meaning of work, continuous development opportunities, knowledge sharing, and leadership agility play a central role. (McKinsey & Company, 2024; Syamsir et al., 2025).

3.3.1. Financial vs. non-financial incentives

For Generation Z, financial incentives—competitive pay, fringe benefits, job security—remain relevant but are not the only motivating factors (PwC, 2021). In their case, appreciation and skill development are much stronger long-term motivators than pay alone. They consider the meaning of work, development, and flexibility to be more important, so employers need to pay close attention to personalized, non-financial motivational tools in addition to financial incentives (McKinsey & Company, 2024).

Factors that build internal motivation, such as autonomy, meaningful work, and opportunities for development, have a stronger impact on performance than purely external (financial) incentives. Kuvaas et al. (2017) showed

that internal motivation is much more closely linked to job satisfaction, commitment, and loyalty, while financial incentives alone do not ensure sustainable motivation.

This is supported by the findings of Surugiu (2025), who specifically examined the motivational patterns of Generation Z. According to the research, for young employees, trust, professional development, mentoring, and community values are non-material incentives that lead to lasting commitment and performance improvement. Purely financial incentives may be effective in the short term, but they are not enough to retain this generation. For incentive management, this means that a balance must be struck between financial security and non-financial factors for Generation Z. The former ensure that basic workplace expectations are met, while the latter—especially personal development, meaningful tasks, and experience-based work—increase organizational commitment in the long term.

3.3.2. Personalized, value-driven approaches

Generation Z expects a value-driven workplace culture where corporate values are authentic and transparent (Varga & Héder-Rima, 2021). Empowerment is particularly important to them (Visontai-Szabó, 2020). In addition, personalized incentives, flexible working arrangements, experience-based task design, and support for continuous learning are priorities (Czeily & Dajnoki, 2024).

The alignment of corporate values and personal values is important to them in terms of employee commitment. Shinde (2025) showed that a lack of transparency, social responsibility, and sustainability considerations are the most common reasons why young employees leave their jobs within a short period of time. Trust, opportunities for development, and personal appreciation play a key role in their motivation. Value-driven HR practices, such as aligning individual goals with the organizational mission, directly strengthen commitment and performance.

The effectiveness of personalized, value-driven approaches can be further enhanced by the conscious integration of digital tools into incentive management. As digital natives, Generation Z values solutions that offer instant feedback, online recognition, and personalized development paths. According to Surugiu (2025), instant feedback and personalized learning opportunities provided on digital platforms significantly strengthen the loyalty of young employees.

3.3.3. Supporting well-being and mental health in the workplace

According to a survey by Deloitte (2025), Generation Z is looking for a workplace that provides mental health support, well-being, and professional development. Creating well-being in the workplace includes stress management programs, flexible working arrangements, opportunities for employees to express their opinions, and training that strengthens community experience (Szabó, 2016). These factors are particularly important because mental health risks are more pronounced among Generation Z than among older age groups.

A particularly sensitive area for this generation is the lack of work-life balance, which has a statistically proven link to stress, anxiety, and depression (Adedeji et al., 2023). This makes it clear that workplace well-being support is not only desirable but essential for maintaining productivity, as it not only reduces mental health risks but also creates positive organizational factors that strengthen performance in the long term.

According to research by the McKinsey Health Institute (2024), purpose-driven workplaces can increase performance and engagement by as much as 30-35%. At the same time, the results of the American Opportunity Survey show that Generation Z is more pessimistic about its economic prospects, which makes it necessary for employers to develop financial well-being programs and clear career paths (McKinsey & Company, 2025a).

3.4. Organizational responses to VUCA challenges

Successful operation in a VUCA environment rests on three pillars: leadership agility, flexible work organization, and value-based, personalized incentive systems. Together, these can ensure the retention of Generation Z and the long-term competitiveness of organizations.

In an era of uncertainty and rapid change, traditional, hierarchical ways of operating are inadequate, and leadership agility and organizational flexibility have become essential. Syamsir, Nurdin, and Fahmi (2025) pointed out that leadership agility directly contributes to increasing innovation capacity and strengthening organizational resilience, which is becoming a key competitive factor in the VUCA world.

However, in addition to leadership agility, flexibility in day-to-day work organization is also essential. Generation Z perceives the ability of employers to manage change at the most direct level of organizational response. According to research by Deloitte (2025) and McKinsey & Company (2025b), hybrid working models and work-life balance are no longer just options for young employees, but a natural requirement. Ensuring flexible working is therefore a prerequisite for well-being and commitment.

Surugiu (2025) emphasizes that for Generation Z, opportunities for development, experience-based work, and personal recognition are at least as important motivators as financial benefits.

4. CONCLUSION

Based on a synthesis of the literature, this study points out that traditional models of workplace incentive management, which are primarily based on financial incentives, are no longer sufficient on their own to attract and retain Generation Z. For this age group, resilience and adaptability, as well as experiencing the meaning and personal significance of work, are much more important factors than financial compensation alone (Surugiu, 2025; Szalai, 2022). This shift in perspective is particularly important in multigenerational workplaces, as the strengths of different generations—the experience and stability of older employees and the flexibility and digital skills of younger employees—can complement each other to create true organizational resilience (Chiwisa & Mpundu, 2024; Szűcs et al., 2021).

The results of the literature review clearly show that Generation Z expects a value-driven, transparent, and authentic organizational culture in which personal and organizational goals are aligned (Varga & Héder-Rima, 2021). Flexible working, hybrid models, employee well-being, and mental health support are all factors that directly contribute to strengthening loyalty and commitment (Deloitte, 2025; McKinsey & Company, 2024, 2025a, 2025b). Organizations must therefore not only transform their incentive systems, but also adapt their leadership styles and operating models to the challenges of the VUCA world (Syamsir et al., 2025).

The basis for future HR strategies will be the integrated management of financial and non-financial factors in incentive management. The former – competitive salaries and benefits – remain important, but are complemented by personalized development opportunities, new forms of knowledge sharing and mentoring, and a purpose-driven organizational culture (McKinsey & Company, 2024). This must include workplace learning, experience-based tasks, and social responsibility—providing these is an investment that will pay off in the long run by strengthening organizational performance and innovation capabilities.

The novel findings of the study can be summarized in its integrated examination of motivation management, resilience, and adaptability in the context of Generation Z's organizational integration. In doing so, it links motivational factors and the challenges of the VUCA world, pointing out that future competitiveness is rooted in intergenerational knowledge sharing, a value-driven culture, and organizational flexibility. Retaining and motivating Generation Z is not just an HR task, but a factor of strategic importance for sustainable operations.

The development of resilience and adaptability cannot therefore stop at the level of individual competence development, but must be seen as a strategic task at the organizational and management level. The successful HR strategies of the future will be those that encourage intergenerational cooperation, support employee well-being at the systemic level, and create an environment where young employees find meaning, development, and long-term prospects even amid constant change. For Generation Z, this is not an add-on, but a basic requirement – and for organizations, it is a competitive advantage in the VUCA world.

REFERENCES

- Adedeji, A., Langel, C., Feick, A., Greibaum, M.-S., & Rahimi, S. (2023). Work-life balance and mental health outcomes for Generation Z in Germany. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 65(12), 987–991. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002934>
- Asztalos, P. H. (2022). Knowledge. Talent and creativity as the real source of economic growth. In G. Baksay, G. Matolcsy, & B. Virág (Eds.), *New sustainable economics. Global discussion paper* (pp. 61–70). Magyar Nemzeti Bank.
- Brassey, J., van Dam, N., & Winkler, E. (2024, April 22). The adaptability paradox: Why organizations need to embrace change during uncertainty. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com>
- Chiwisa, C. C., & Mpundu, M. (2024). Multigenerational workforce and organizational performance: A convergent analysis. *International Journal of Academic and Industry Research*, 5(4), 23–52. <https://doi.org/10.53378/ijair.353107>
- Czeily, T., & Dajnoki, K. (2024). The emergence of gamification in various HR functions. *Új Munkaügyi Szemle*, 5(2), 59–69. <https://doi.org/10.58269/umsz.2024.2.6>

- Davies, R. (2024). Reverse mentoring as a tool for organizational learning. *Harvard Business Review*, 102(3), 88–95. <https://hbr.org/2024/05/reverse-mentoring-as-a-tool>
- Deloitte. (2025). Gen Z and Millennial Survey 2025. Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com/global/en/issues/work/genz-millennial-survey.html>
- Galy, N., Cariou, C., Koffi, V., & Kalika, M. (2023). Resilience at work: Toward a new definition. *European Management Journal*, 41(6), 847–860. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2023.08.002>
- Gao, W. (2025). The effect of organizational resilience on employee innovation behavior in a VUCA environment: Evidence from meta-analysis. *International Journal of Global Economics and Management*, 6(2), 24. <https://doi.org/10.62051/ijgem.v6n2.24>
- Hollaar, H., van den Broek, K., Boot, C. R. L., Brouwers, E. P. M., & van der Beek, A. J. (2025). The role of workplace resilience interventions in promoting well-being in the public sector. *BMC Public Health*, 25, 126. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21177-2>
- Hortoványi, L., Szabó, Z. R., Nagy, S. G., & Stukovszky, T. (2020). The impact of digital transformation on workplaces: Are Hungarian companies prepared for the great opportunities (or threats) it presents? *Foreign Economy*, 64(3–4), 73–96. <https://doi.org/10.47630/kulg.2020.64.3-4.73>
- Malatyinszki, S. (2022). Generations and values in the workplace. *Economic Review*, 69(7–8), 723–740. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2022.7-8.723>
- McKinsey & Company. (2024). Purpose-driven workplaces: How meaningful work boosts performance. McKinsey Insights. <https://www.mckinsey.com>
- McKinsey & Company. (2025a). American Opportunity Survey: Gen Z's workplace expectations. McKinsey Insights. <https://www.mckinsey.com>
- McKinsey & Company. (2025b). Future of work: Gen Z and Millennial perspectives. McKinsey Insights. <https://www.mckinsey.com>
- PwC. (2021). Workforce of the future: The competing forces shaping 2030. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com>
- Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/focus/fourth-industrial-revolution>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). Generation Z goes to college. Jossey-Bass.
- Sipondo, R. M. (2024). Workplace coaching and psychological resilience: Reducing burnout and enhancing performance. *Frontiers in Psychology*, 15, 1484222. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1484222>
- Shinde, R. (2025). Digital natives and workplace transformation: Gen Z in focus. *Journal of Business Research*, 169, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.03.012>
- Surugiu, M. R. (2025). Motivation drivers of Generation Z employees. *Journal of Human Resource Studies*, 13(1), 77–92. <https://doi.org/10.5430/jhrs.v13n1p77>
- Syamsir, S., Nurdin, N., & Fahmi, M. (2025). Leadership agility in a VUCA world: A systematic review, conceptual insights and research directions. *Cogent Business & Management*, 12(1), 2482022. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2482022>
- Szalai, A. (2022). Generation Z and sustainability: new challenges in the world of work. *Munkaügyi Szemle*, 66(4), 45–53.
- Szabó, É. (2016). Organizational determinants of employee well-being. *Munkaügyi Szemle*, 59(1), 28–34.
- Szűcs, A., Kovács, L., & Abonyi, J. (2021). Adaptivity and resilience in the digital world of work. *Management Science*, 52(12), 45–58. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.12.05>
- Török-Kmoskó, É., & Dajnoki, K. (2023). Generations in the workplace: challenges and opportunities. *Munkaügyi Szemle*, 67(2), 112–126.
- Varga, E., & Héder-Rima, M. (2021). Generational values and workplace culture. *Economist Forum*, 24(2), 33–47.
- Visontai-Szabó, P. (2020). The role of empowerment in employee motivation. *Labor Review*, 64(3), 67–75.

Globalization: a Defining Trend in the Development of the Modern World Economy

Anastasia ROMANOVA¹

¹PhD, Associate Professor, The Academy of Economic Studies of Moldova, omanova.anastasia@ase.md: ORCID ID:0000-0003-2683-9827

Abstract: At the very beginning, the author tries to define the concept of globalization, despite the absence of a universally accepted scholarly consensus regarding its scope and implications. The article examines the ways in which globalization may be interpreted - either as a consequence or as a premise of European economic integration. This analysis is conducted through a historical prism, drawing on arguments and examples from both the eighteenth century and the closing decade of the twentieth century.

Next, the paper proceeds to elaborate the essence of globalization, conceptualizing it as the constitution of a global market for goods and services, capital, information, technology, and labor. This phenomenon reflects the universalization of production at a global level, which begins with the transformation of science into a genuine productive force underpinning the modern technological mode of production—the fifth such stage in contemporary history. The ultimate outcome of this transformation is the growing importance of social factors in the productive sphere (such as science, the planned division of labor, and the multidimensional development of the individual), as well as the refinement of property relations.

Globalization also fundamentally reshapes the economic strategies of both large and small states with open (liberalized) economies. In designing such strategies, policymakers must take into account not only universal economic laws but also the specific characteristics of the national environment, including the priorities of domestic competition and the country's comparative advantages.

Finally, the article briefly addresses the implications of globalization and European integration for the Republic of Moldova, emphasizing their significance for the country's geopolitical orientation and socio-economic development.

Keywords: globalization, European integration, global market.

1. INTRODUCTION

The process of globalization, as outlined in the World Development Report (World Bank, n.d.), signifies a progression from transnationalization to supranationalization, particularly in the domains of trade, finance, and advanced technologies. At its core, globalization emphasizes real-time integration, driven primarily by the revolution in communication technologies, which diminish temporal and, to some extent, spatial boundaries. In principle, any country or people, regardless of their specific development trajectory, can derive economic benefits from participation in the international division of labor, provided they remain open to technological advancement and foreign capital. Moreover, globalization challenges the notion of historical cyclicity, asserting instead that a new era is emerging, characterized by the consolidation of a novel model of development.

At present, there is no universal consensus among scholars on the scope and consequences of globalization. Economists, international organizations, and business representatives generally interpret globalization primarily through its financial dimension, perceiving it as an opportunity for enhancing prosperity. By contrast, civil society and mass media emphasize its distributive aspects, particularly the implications for national sovereignty and the potential erosion of the nation-state.

The differences regarding the treatment of the essence of the globalization phenomenon in works from the '80s-'90s and in recent publications must be noted (Bauman 1998), (Osterhammel & Petersson 2005). Previously, the main attention was given to the positive aspects of globalization (Scholte 2005): "The cancellation of the geographical factor" – the considerable reduction of time and the clear increase in the speed and convenience of transporting goods and information, as well as the movement of people themselves to any corner of the world; the possibility appeared to transfer capital from one country to another in a few moments. Mobility has become one of the greatest achievements of society. Free movement in any direction, accompanied by the protection of property over capital, transforms the world into a true global market, no longer limited by the borders between sovereign states.

Despite these differing perspectives, a general agreement exists regarding its key features, which include:

- the intensification of international trade in goods and services in relation to the Gross Domestic Product (GDP);

- the proportional and cross-border increase of private capital flows;
- the increased mobility of the factors of information and knowledge

2. GLOBALIZATION THROUGH THE HISTORICAL PRISM

Globalization is often perceived as a contemporary phenomenon; however, its roots extend deep into history, evolving through multiple phases shaped by technological, economic, and political transformations. From a historical perspective, globalization can be understood as the progressive integration of societies, economies, and cultures across geographic boundaries, accelerated by innovations in transportation, communication, and production.

Early Globalization (15th–18th centuries):

The first phase of globalization coincided with the Age of Exploration. European powers expanded trade networks across continents, connecting the Americas, Africa, and Asia through maritime routes. This period was marked by the exchange of commodities, precious metals, crops, and cultural practices — a phenomenon later termed the “**Columbian Exchange**”. While facilitating economic and cultural interaction, it also introduced exploitation, colonization, and the transatlantic slave trade, revealing the unequal dynamics often inherent in global integration.

Industrial and Modern Globalization (19th–early 20th centuries):

The Industrial Revolution intensified globalization by enabling mass production, faster transportation (steamships, railways), and telegraphic communication. Nations became increasingly interdependent through global trade, capital flows, and migration. This era also saw the rise of multinational corporations and global financial systems, setting the stage for modern economic integration.

Contemporary Globalization (Late 20th–21st centuries):

The post-World War II period ushered in accelerated globalization, driven by technological innovation, liberalization of trade and capital, and the emergence of digital communication. Institutions such as the World Bank, IMF, and WTO facilitated global economic coordination, while transnational corporations expanded production and supply chains across continents. Contemporary globalization is characterized not only by economic interdependence but also by cultural exchange, global governance challenges, and environmental interconnectedness.

Viewed historically, globalization is not a sudden phenomenon but a cumulative process. Each phase reflects a combination of economic opportunity, technological progress, and political ambition. Understanding globalization through this prism highlights that contemporary challenges — inequality, cultural homogenization, environmental crises — are part of a long historical trajectory. It also emphasizes the importance of context-specific policies to manage globalization’s benefits and risks.

The historical perspective demonstrates that globalization has always been multifaceted, encompassing trade, culture, technology, and politics. Contemporary globalization represents an intensification and acceleration of historical processes rather than an entirely novel phenomenon. Recognizing its historical roots allows for a more nuanced understanding of current economic integration, social transformations, and global interdependence.

3. THE CURRENT SITUATION

An important aspect of globalization is the advanced *development of international trade* compared to the growth of production of goods and services (Stiglitz 2002). The world market for goods and services currently represents a system with 4 levels.

The primary level includes the production of agricultural and mining raw materials, etc., which brings the lowest added value and depends to a very large extent on price fluctuations. The share of raw materials in the total volume of world exports in the second half of the 20th century decreased from 59% to 27% (World Bank, 2000).

The second level includes the production of semi-finished products, spare parts and accessories, consumer goods with a low or medium technological level (fabrics, cloths, clothing, footwear, household appliances, etc.). The production of these goods is distinguished by the fact that it requires a large volume of labor and does not require special qualifications.

The third level includes production with advanced technology: machine tools, automobiles, modern ships and airplanes, computers, electronic and telecommunications equipment. The share of production from the

machine-building branch in the volume of world exports, according to World Bank (WB) data, recently has increased from 21% to 45% (World Bank, n.d.). To ensure the continued proper functioning of this branch, a solid scientific and experimental base is needed, new invention patents, know-how technologies, and highly qualified personnel.

The fourth, superior level, comprises the sphere of services with advanced technology: consulting services, engineering (elaboration and implementation of investment projects), information services, financial, educational, medical, organization of rest and leisure time, tourism, transport and logistics services, etc. Their share in the volume of exports has increased in the last fifty years from 10% to 25% (World Bank, 2000). These services provide the highest added value, and their prices continue to grow.

The contemporary economic strategy must combine the freedom of making economic decisions by each producer and consumer, meaning the use of the free initiative factor in economic development, with the support by the state and society of social categories whose access to economic goods is, objectively, very limited.

In the conditions of globalization, *the role of state* and of international organizations grows considerably. The state must plan its own country's participation in the international division of labor, coordinate investment flows, contribute to consolidating the market positions of domestic producers, and organize the development of the local material, informational, and institutional infrastructure. The state is obliged to ensure maximum transparency of the processes, maintain popular trust, create a favorable environment for competition and a wide circle of owners, as well as the efficient administration of public enterprises.

The most important function of the state now consists in analyzing the competitiveness of various sectors of the economy and in economic forecasting. The state must contribute to eliminating the information imbalance in the market with the help of legislative measures and strategic management, which includes the elaboration of indicative plans, forecasts, ensuring enterprises with the necessary analytical, scientific, and marketing information. In the conditions of globalization, the state cannot and must not interfere in the operational activity of enterprises.

We can highlight five fundamental tasks of the state, without which stable development is impossible: 1) consolidating the legal framework; 2) maintaining a balanced political situation; 3) investing in education, health protection, and the development of labor resources; 4) supporting the vulnerable strata of the population; 5) reducing expenditures (economy).

In the conditions of globalization, the structure of factors for increasing labor productivity and, consequently, the paradigm of strategic management are principally modified. In the first place are the factors of the national economy and macroeconomic factors, conditioned by the prosperity and utilization of social goods: fundamental science, general education, health protection, culture, work ethics, and business ethics. Of particular importance are national unity, social stability, and the trust of economic subjects in each other and in power. These goods are produced by the state and non-commercial organizations with the support of the state. The U.S.A., for example, surpasses Russia in population number by only two times, but in GDP volume, by about 12 times, and in budget size (1.8 trillion dollars, in the year 2001) - by over 30 times.

Globalization essentially modifies the economic strategy of both large countries and small countries with a free (open) economy, but in its elaboration, one must take into account not only the general legislation but also the specific conditions of the given country and its competitive priorities.

4. GLOBALIZATION: POSITIVE AND NEGATIVE ASPECTS

Globalization has emerged as one of the most influential processes shaping the contemporary world economy, politics, and culture. Defined broadly as the increasing interconnectedness and interdependence of national economies and societies, globalization is facilitated by advances in technology, transportation, and communication, as well as the liberalization of trade and investment flows (IMF, 2000). While it brings opportunities for growth, innovation, and cultural enrichment, it also raises serious concerns about inequality, sustainability, and the erosion of national autonomy. Understanding the dual nature of globalization is crucial for designing policies that maximize its benefits while mitigating its adverse consequences.

4.1. Positive Aspects of Globalization

Economic Growth and Market Expansion

One of the most significant contributions of globalization is its role in accelerating economic growth through expanded markets and trade liberalization. By lowering trade barriers, countries gain access to international

markets, enabling firms to increase production, achieve economies of scale, and enhance competitiveness. According to World Bank data (2023), the volume of world merchandise exports has grown steadily in recent decades, with manufactured goods accounting for the largest share. For developing countries, globalization provides opportunities to integrate into global value chains, attract foreign direct investment (FDI), and diversify their economies.

Technology Transfer and Innovation

Globalization facilitates the international diffusion of technology, research, and innovation. Transnational corporations (TNCs) play a central role in this process, transferring advanced production techniques and managerial expertise to host countries (UNCTAD, 2024). This exchange enhances productivity, modernizes industries, and accelerates the digital transformation of emerging economies. In sectors such as healthcare, information technology, and renewable energy, globalization has enabled developing nations to leapfrog traditional development stages.

Employment and Development Opportunities

The inflow of FDI by TNCs contributes to job creation, infrastructure development, and industrial clustering. For many developing nations, integration into the global economy has been associated with poverty reduction and improvements in living standards. Moreover, international labor migration, another dimension of globalization, allows workers to access better employment opportunities abroad, contributing to remittances that support household incomes in home countries.

Cultural Exchange and Connectivity

Globalization also fosters cultural diversity and mutual understanding through the exchange of values, ideas, and lifestyles. The spread of global media, international tourism, and digital communication has enhanced cross-cultural interactions and promoted cosmopolitanism. This cultural interconnectedness enriches societies, contributing to tolerance and collaboration on global challenges such as climate change and public health.

4.2. Negative Aspects of Globalization

Economic Inequality

Despite its potential for development, globalization has often exacerbated inequalities within and between countries. The benefits of global trade and investment are unevenly distributed, with wealth concentrated in advanced economies and among powerful corporations (Stiglitz, 2002). While urban and industrialized regions often thrive, rural populations and marginalized groups risk exclusion from global value chains, widening socio-economic disparities.

Labor Exploitation and Social Risks

Global supply chains sometimes rely on cheap labor, resulting in poor working conditions, low wages, and, in some cases, the persistence of child labor in developing economies. The competitive pressure to reduce production costs can trigger a "race to the bottom" in labor standards, undermining workers' rights and social protections.

Environmental Degradation

Another major drawback of globalization is its impact on the environment. The expansion of international trade and industrial activity contributes to deforestation, overexploitation of resources, and increased greenhouse gas emissions from production and transportation. The globalization-driven consumer culture also promotes unsustainable consumption patterns, intensifying climate change and biodiversity loss (UNCTAD, 2024).

Cultural Homogenization

While globalization fosters cultural exchange, it can also erode local identities through the dominance of global brands, languages, and media. Cultural homogenization risks marginalizing traditional practices and weakening national cultural heritage. This raises concerns about the preservation of cultural diversity in an increasingly interconnected world.

Loss of National Sovereignty

Finally, globalization may constrain national governments in shaping independent economic and social policies. The growing influence of TNCs and international institutions can pressure states to adopt policies favorable to

global markets, sometimes at the expense of domestic priorities. This tension between national sovereignty and global interdependence represents one of the most debated political dimensions of globalization.

5. GLOBALIZATION AS A PREMISE FOR EUROPEAN ECONOMIC INTEGRATION

Globalization, understood as the increasing interdependence of national economies through trade, investment, technology, and information flows, has created conditions that favor regional economic integration. By lowering barriers to international trade and capital mobility, globalization has exposed European countries to the competitive pressures and opportunities of global markets, incentivizing them to coordinate policies, harmonize regulations, and pool resources to remain globally competitive.

The **European Union (EU)** exemplifies this process. The EU emerged not only from political and historical imperatives but also from the economic necessity of strengthening European economies in a globalized world. Globalization has increased cross-border trade and investment, making economic coordination advantageous for European countries. For instance, a common market allows the free movement of goods, services, capital, and labor, enabling member states to benefit from economies of scale, enhance productivity, and attract foreign investment, thereby responding effectively to global competitive pressures.

Moreover, globalization has accelerated the integration of financial markets, technology, and industrial networks. European countries recognized that fragmented national policies could reduce their global bargaining power and efficiency. By creating common institutions, a single currency (the euro for Eurozone countries), and harmonized regulatory frameworks, the EU positions itself as a stronger economic actor in the global arena.

However, it is important to note that globalization alone is not the sole driver of European integration. Historical, political, and social factors — such as the aftermath of World War II, the desire for peace, and shared cultural values — also play crucial roles. Globalization functions primarily as a catalyst, providing external economic pressures and incentives that make deeper integration both desirable and necessary.

So, globalization can be considered a premise for European economic integration because it creates economic interdependence, global competition, and the need for coordinated policies. It acts as an external driver encouraging European states to form institutions and agreements that enhance their collective competitiveness and resilience in the global economy. Without globalization, the economic rationale for such integration would be less urgent, although political and historical motives would still exist.

For the Republic of Moldova, globalization and European integration are directly intertwined. EU accession has been declared a foreign policy priority, while membership in the WTO and participation in the Stability Pact for South-Eastern Europe represent concrete steps toward integration into the global economy through a European framework. Regional integration is particularly relevant for Moldova as an alternative pathway to eventual EU membership, serving both as a means of economic adaptation and as a potential mechanism for resolving the Transnistrian conflict, which remains a significant obstacle to full European integration.

6. CONCLUSION

The analysis of globalization through historical, economic, and political lenses demonstrates that this phenomenon constitutes both a driver and a consequence of structural transformations in the modern world economy. Globalization, propelled by technological innovation, trade liberalization, and the expansion of transnational corporations, has reshaped the dynamics of production, investment, and knowledge flows, reducing spatial and temporal constraints while fostering a new stage of interdependence among nations. At the same time, it has generated contradictions, such as the widening gap between developed and developing countries, social inequalities, and the vulnerability of states to external shocks, including terrorism and financial crises.

Despite challenges to national sovereignty, the role of the state remains indispensable. Effective governance in the era of globalization requires states to combine economic liberalization with strategic regulation, investment in human capital, and support for vulnerable populations. Moreover, supranational and regional institutions—such as the European Union, WTO, IMF, and World Bank—have become critical actors in managing global interdependence, ensuring stability, and reducing asymmetries in development.

In the European context, globalization and integration are closely interconnected, with the European Union standing as a unique experiment of supranational cooperation. For smaller states such as the Republic of Moldova, globalization represents both an opportunity for modernization and a challenge to sovereignty and

domestic stability. Moldova's declared priority of EU integration, along with participation in multilateral frameworks, reflects the search for balanced adaptation to global processes while addressing internal socio-political constraints.

Ultimately, globalization should be viewed not as a uniform or linear process, but as a complex and evolving phenomenon that reshapes economies, societies, and political systems. Understanding its multidimensional impact is essential for designing adaptive strategies that promote sustainable development, protect national interests, and foster inclusive growth in an increasingly interconnected world.

REFERENCES

- Bauman, Z. (1998). *Globalization: The human consequences*. Columbia University Press.
- Gereffi, G. (2018). *Global value chains and development: Redefining the contours of 21st-century capitalism*. Cambridge University Press.
- Hirst, P., Thompson, G., & Bromley, S. (2009). *Globalization in question: The international economy and the possibilities of governance* (3rd ed.). Polity Press.
- Khusainov, R. R. (2025). The impact of globalization on the economic development of developing countries. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 13(2), 24–30.
- Mehar, M. A. (2025). Corporate wealth and socioeconomic conditions: How globalization affects domestic economies. *Industrial Policy*, 5(1), 43–73. <https://doi.org/10.61192/indpol.1624369>
- Osterhammel, J., & Petersson, N. P. (2005). *Globalization: A short history*. Princeton University Press.
- Petkovski, I., Fedajev, A., & Mihajlović, I. (2024). Technology-based factors of globalization in market and transition economies: Is there a difference? *Business, Management and Economics Engineering*, 22(1), 33–52. <https://doi.org/10.3846/bmee.2024.19904>
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century* (A. Goldhammer, Trans.). Harvard University Press.
- Rusu, R., & Oprean-Stan, C. (2025). The impact of digitalisation and sustainability on inclusiveness: Inclusive growth determinants. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2501.07880>
- Scholte, J. A. (2005). *Globalization: A critical introduction* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its discontents*. W. W. Norton & Company.
- World Bank. (n.d.). *World development indicators*. World Bank. <https://data.worldbank.org>

Digital Transformation of SMEs and Start-Ups in Albania: Adoption and Barriers in the Last Decade

PhD candidate Arjola MERSINI¹

Prof. Dr. Ermira QOSJA²

¹University "Aleksandër Moisiu" Durrës, arjola.mersini@gmail.com ORCID: 0009-0008-0822-8700

²University "Aleksandër Moisiu" Durrës, eqosja@yahoo.com ORCID: 0000-0002-3572-2009

Abstract: In the last decade, digital technologies have fundamentally changed the way small businesses and start-ups around the world operate. This process has provided new opportunities for growth, innovation and competition in increasingly dynamic and digitalized markets. In Albania, small enterprises and technology start-ups have begun to adopt advanced technologies such as e-commerce, fintech, cloud services and digital platforms, but this process has not been without challenges.

Albanian businesses face numerous obstacles in adopting and integrating digital technologies, including the lack of adequate infrastructure, limited workforce preparation, lack of sustainable financing and legal barriers. These factors limit their potential for development and sustainability in a rapidly evolving global economy.

This study aims to analyse the role of digital technologies in the transformation of businesses and start-ups in Albania over the past 10 years. Through a critical review of the literature analysis, the impacts of digitalization on economic performance, innovation and sustainability of enterprises are explored, as well as the challenges and opportunities presented by the emerging digital market.

The results of the study emphasize the importance of sustainable investments in technology and the need for stronger and more tailored institutional policies to support digitalization. This will help to foster the sustainable development of Albanian enterprises and improve their competitiveness in the global digital era.

Keywords: Digital Transformation, Start-ups, Innovation, Albania, Technology Adoption

Introduction & Literature Review

Over the past decade, digital technologies have become central to the transformation of small businesses and start-ups globally, enhancing competitiveness, market access, and operational efficiency (Xhindi et al., 2023). In Albania, this trend has been gradually reflected through the adoption of technologies such as e-commerce platforms, cloud computing, and digital financial tools by SMEs and emerging start-ups (Curraj, 2018). These tools enable cost-effective scalability and new forms of customer engagement, yet their adoption remains uneven across sectors and regions (Mehmeti and Korsita, 2023). The Albanian business environment in international reports is being categorized as an environment with continuous improvements, but still not significant for being considered as a developed one. Albania was ranked as 82nd from 190 global economies in the "DoingBusiness" report of 2020 (World Bank, 2020).

The technology sector in Albania has experienced significant growth, supported by programs such as "Digital Innovation Hubs" that aim to create a favorable environment for innovation and technological development (European Commission, 2021). One of the central barriers to widespread digitalization is the lack of adequate infrastructure, particularly outside urban areas, where connectivity and access to cloud and fintech solutions remain limited (Thandekkattu and Vajjhala, 2017). Additionally, many small enterprises lack the technical expertise and digitally skilled workforce required to integrate advanced technologies into their operations (Curraj, 2018). Financing is another constraint, as digitalization requires initial capital investment that many Albanian SMEs struggle to access, particularly in the absence of structured public funding or venture capital infrastructure (Hasani, 2025).

The COVID-19 pandemic significantly accelerated the urgency of digital transformation, especially for businesses in retail, hospitality, and services that were forced to digitize in order to maintain operations during lockdowns (Reuters, 2025). This exogenous shock served as both a stress test and a catalyst for digital adaptation, pushing enterprises toward online platforms, remote work solutions, and digital payments (Xhindi et al., 2023). Against this backdrop, the current study investigates the evolution of digital technology adoption in Albanian SMEs and start-ups, focusing on the interplay between innovation, competitiveness, and sustainability within a rapidly evolving digital economy.

The purpose of this paper is to examine the extent and impact of digital technology adoption among small and medium-sized enterprises (SMEs) and start-ups in Albania over the last decade. It aims to identify the key barriers to digital transformation, assess sectoral and regional disparities in adoption, and evaluate how policy frameworks, institutional support, and ecosystem dynamics influence the capacity of Albanian enterprises to integrate digital solutions and remain competitive in the global digital economy.

Hypothesis for this paper are as follow:

Hypothesis 1: Limited institutional support, access to finance, and digital infrastructure significantly hinder the adoption of digital technologies among SMEs and start-ups in Albania.

Hypothesis 2: The level of digital technology adoption in Albanian enterprises is positively associated with improved business performance, innovation capability, and market competitiveness.

Authors have extensively examined how digital tools influence SME performance, especially in resource-constrained environments such as Albania. Curraj (2017) finds that when Albanian SMEs adopt business intelligence (BI) and knowledge management (KM) systems, they experience improvements in decision-making and operational performance, despite facing budgetary limitations (Curraj, 2018). Mehmeti and Korsita (2023) propose a value-creation model adapted to the Albanian market, which highlights the need for flexible digital strategies that reflect enterprise size, digital maturity, and market conditions (Mehmeti and Korsita, 2023).

Khindi et al. (2023) argue that Albania benefits from a progressive legal framework for digital governance and start-up support, positioning it among the more digitally ready countries in the Western Balkans (Khindi et al., 2023). However, these structural advantages have not fully translated into widespread digital adoption, due to persistent internal and external constraints. Based on interviews with business managers in Albania, Thandekkattu and Vajjhala (2017) categorize these barriers into four areas: financial limitations, regulatory and institutional weaknesses, low internal readiness, and external market instability (Thandekkattu and Vajjhala, 2017).

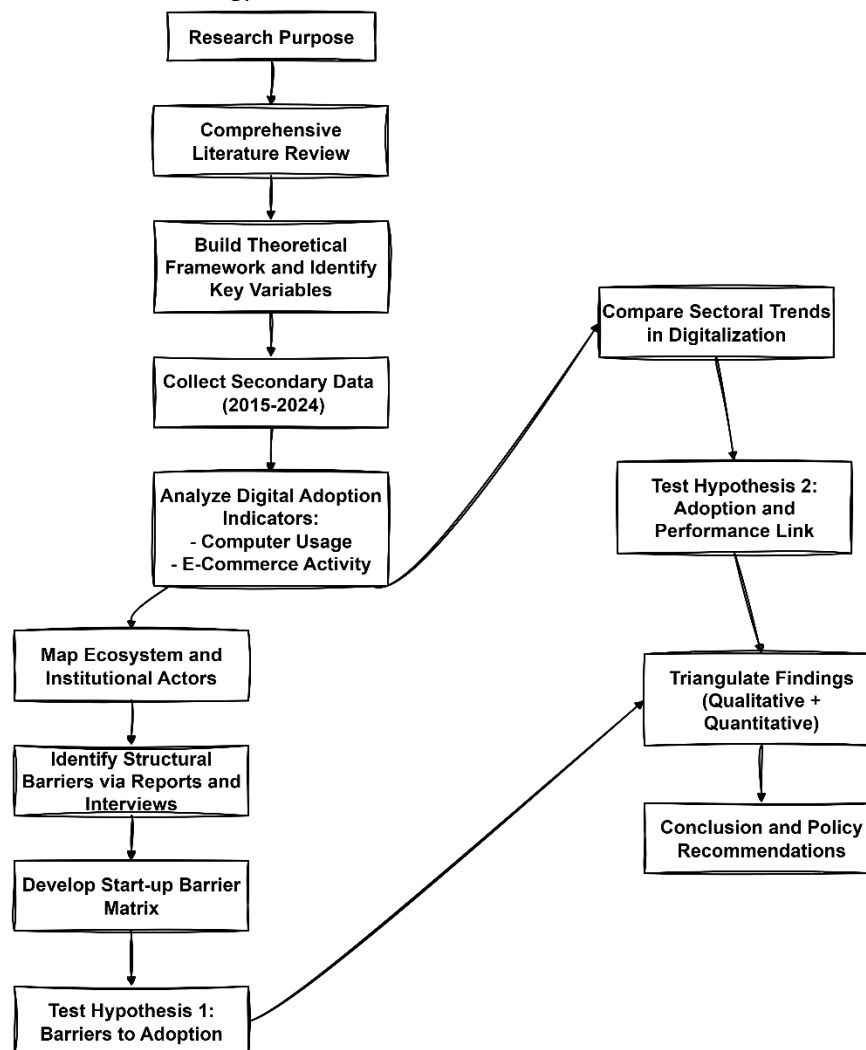
The Technology Acceptance Model (TAM) has been applied by Elmazi et al. (2025) to explore digital marketing adoption in Albanian SMEs. Their findings emphasize that perceived usefulness and ease of use are critical, but organizational culture, staff training, and perceived institutional support also play decisive roles (Hasani, 2025). Organizational enablers such as leadership vision, openness to innovation, and a learning-oriented culture are equally important, as highlighted by Lokuge and Duan (2023), who stress that digital transformation in SMEs is less about tools and more about internal capacity building (Lokuge and Duan, 2023).

Gonzalez-Varona et al. (2024) further support this by emphasizing that organizational competence is essential for the successful implementation and scaling of digital solutions, particularly in small businesses that often lack specialized digital teams (Gonzalez-Varona et al., 2021). On the macro level, ecosystem-wide initiatives such as the €417 million program launched by the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) and the European Union aim to facilitate digital transformation in Western Balkan SMEs by providing financing, advisory services, and technology access (Reuters, 2025).

Methodology

This research adopts a mixed-methods approach that integrates quantitative data analysis, qualitative content analysis, and ecosystem mapping to examine the transformation of small and medium-sized enterprises (SMEs) and start-ups in Albania through digital technologies over the past decade (2015–2024). The methodology is designed to investigate both the extent of digital technology adoption and the factors that facilitate or hinder this process, in direct relation to the research hypotheses and objectives outlined in this study.

Figure 1: Diagram of the methodology



Source: Author Findings

The first phase of the study involved a comprehensive literature review aimed at constructing a theoretical foundation for understanding digital transformation in resource-constrained economies. Academic sources were drawn from peer-reviewed journals, conference proceedings, regional policy reports, and institutional documents from the European Commission, EBRD, World Bank, and national innovation agencies. The review focused on topics such as technology adoption models (e.g., TAM), SME innovation dynamics, barriers to digitalization, and digital entrepreneurship ecosystems. This analysis allowed the authors to synthesize key variables (e.g., infrastructure, skills, policy, funding, mindset) and inform the creation of a barrier typology later used in the study.

The empirical backbone of the research is supported by secondary statistical data provided by the Albanian Institute of Statistics (INSTAT). The data cover the period from 2015 to 2024 and include two core digitalization indicators across multiple economic sectors:

- The percentage of employees using computers at work, as a proxy for internal digital capacity.
- The percentage of enterprises with 10 or more employees engaging in e-commerce transactions, as a measure of external digital market participation.

These indicators were analyzed longitudinally to identify trends in digital adoption over time and comparatively across sectors such as manufacturing, trade, ICT, professional services, construction, and hospitality. The results were used to highlight sectoral asymmetries and to validate Hypothesis 2, which links digital adoption with performance and innovation outcomes. Tabular and graphical representations (Table 1, Figures 1–2) support the visualization of these patterns.

To investigate the structural and systemic barriers affecting start-up development and digital transformation, the study applied an ecosystem mapping framework and a qualitative barrier assessment. Sources include institutional mappings by EU4Innovation, AIDA, NASRI, and donor-funded programs. In addition, insights were drawn from semi-structured interviews and desk research, including reports such as Kapo (2022), which classifies obstacles into key categories (e.g., financial, legal, infrastructural, human capital, innovation readiness, informality, and visibility). These were summarized into a synthesized matrix (Table 2) representing both internal and external barriers that hinder start-up scalability and technology adoption in the Albanian context.

This component of the methodology provides evidence for Hypothesis 1, which posits that structural and policy-related limitations significantly reduce the capacity of enterprises to undergo digital transformation. By aligning empirical data with theoretical dimensions of the start-up ecosystem, the study was able to assess the coherence between reported challenges and the observed digital adoption gaps.

The mixed-method design ensures triangulation of findings—where qualitative observations about ecosystem barriers are cross-validated with quantitative sectoral data on technology usage. This triangulated approach enhances the validity and reliability of the results by combining objective statistical measures with contextualized qualitative insights. Furthermore, the findings were compared to regional benchmarks and previous studies in other Western Balkan countries to ensure that the Albanian case is interpreted both independently and within a broader comparative context.

Results

Albania's innovation landscape is supported by a robust network of government institutions, financial instruments, and private sector initiatives. Key policy actors include the Ministry of Finance and Economy, AIDA, and NASRI, with plans to launch a dedicated startup agency. Funding spans public schemes (AIDA Startup Fund, EU grants), private banking partners (Raiffeisen, ProCredit), and international donors (GIZ, UNICEF).

Figure 2: Start-up and innovation ecosystem stakeholder map



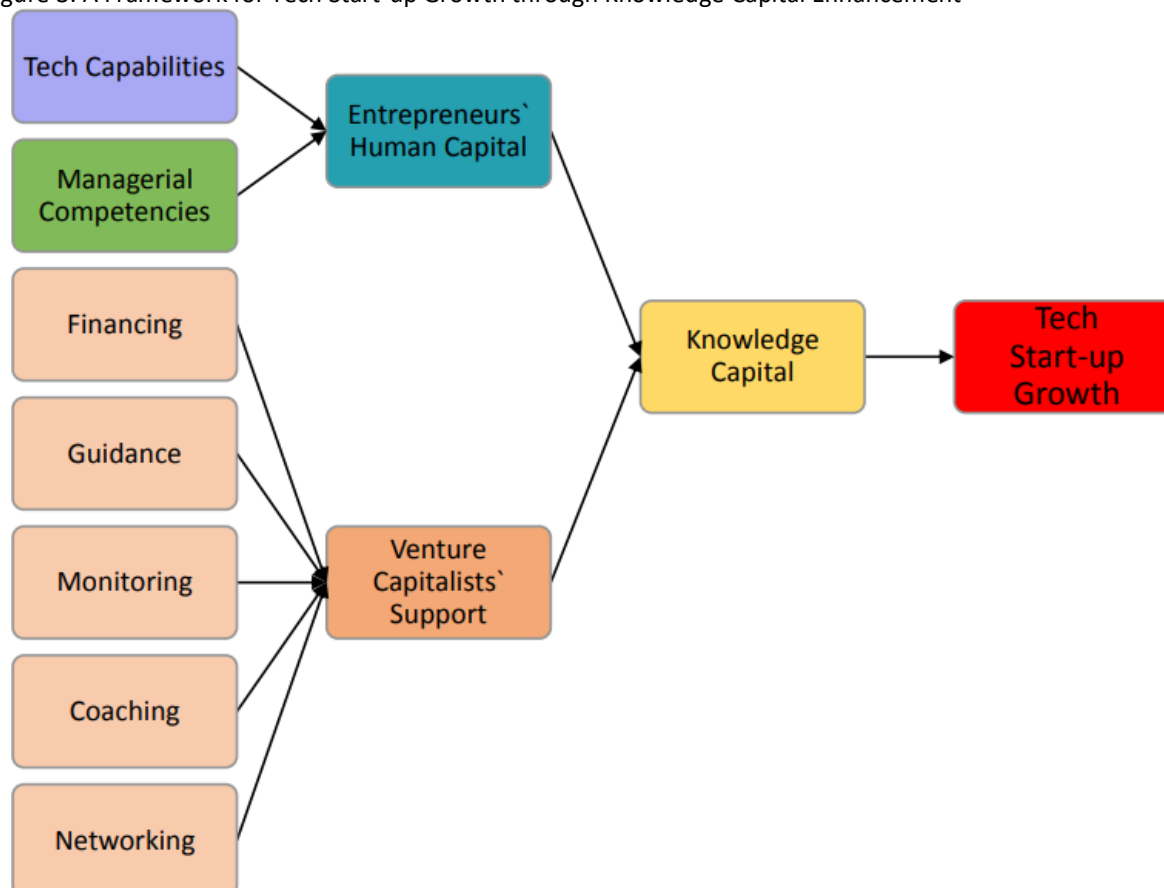
Source: (Trenkmann, 2024)

The ecosystem benefits from university labs, incubators (Tirana Inc., Oficina Hub), and corporate programs like Raiffeisen's Elevator Lab. Education partners include top universities and youth initiatives (Junior Achievement),

while events (Startup Grind) and digital platforms (National Business Center) strengthen community ties. This collaborative framework positions Albania as an emerging regional innovation hub, though further coordination could enhance its growth potential.

A successful entrepreneurial ecosystem is built on several interconnected pillars that collectively drive innovation and business growth.

Figure 3: A Framework for Tech Start-up Growth through Knowledge Capital Enhancement



Source: (Kruja and Berisha, 2021)

Technical capabilities form the foundation, enabling startups to develop competitive digital solutions, while management competencies ensure strong leadership and operational execution. Access to diverse financing options—from investors to grants—is critical for scaling ventures, complemented by continuous knowledge acquisition through research and market insights. Entrepreneurs benefit significantly from expert guidance and mentorship, along with robust monitoring systems to track progress and performance. The ecosystem thrives when startups achieve investor readiness (sometimes referred to as "capitalists' cooking") to secure funding, while strong networking opportunities foster collaboration and partnerships. Together, these elements create a dynamic environment where startups can flourish, though targeted enhancements in mentorship and funding accessibility could further strengthen outcomes.

The integration of digital technologies in Albanian businesses has shown a measurable upward trend over the past decade, particularly in terms of basic indicators such as the percentage of employees using computers at work and the proportion of enterprises engaging in e-commerce activities. These indicators provide quantifiable evidence of the gradual digitalization process across economic sectors.

Table 1: Usage of information and communication technologies in enterprises by economic activity of enterprise, 2015-2024

Economic Activity	Employees Using Computers at Their Work (%)								Enterprises that Did E-Commerce Sales (% of 10+ Employees)									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Manufacturing	7.4	8.6	8.9	7.2	7.6	8	9.8	10.2	6.1	4.3	3.8	1.7	0.8	3.8	5.2	3.8	5.8	8.1

Energy & Utilities	14.9	16.8	18.4	21.6	26.3	26.8	29.7	33.2	19	2.8	3.3	2.6	1.6	5.5	1.7	3.4	5.2	1.8
Construction	19	16.8	17.2	15	14.3	16.2	16	21.2	3.6	2.1	0.4	2.9	2.1	1.9	0.3	1.6	3.9	5.6
Trade & Vehicle Repair	23.6	28.7	31.8	26.7	27.3	24.8	29.5	30.4	10.2	6.3	7	3.8	5.2	11.1	14.9	13.4	15.2	36.2
Transport & Logistics	42	25.7	27.5	25.5	27.6	26.5	19.1	35.4	23.1	19.2	25.2	15.5	8.6	6.3	13.8	14.8	15	20.5
Hospitality	31.4	31	29.9	30.8	26	28.6	29.4	29.8	10.9	11.4	12.6	9	12.8	38.2	29	29.7	30.7	45.3
ICT	67.7	71.1	73.6	73.9	77.4	75.5	75.2	78.9	18.5	24.7	31.8	23.6	28.5	30.1	32.2	31.6	31.7	38
Real Estate	31.9	29.3	35	34.6	33.3	33	48.2	50.2	8.4	0	0	3.4	4.4	2.7	12.5	15.9	11.8	17.6
Professional & Technical Services	65.2	61.7	63.3	68.6	68.7	64.9	62.7	67.9	13.2	12.1	8.5	1.6	1.2	5.8	16.3	25.6	19.8	30.4
Administrative & Support Services	42.1	64.6	64.7	61.4	59.4	62.5	59	60.9	3.7	9.2	14.1	13	9.7	21.1	26.1	25.5	25.7	33.4
IT & Communication Equipment Repair	50	59.1	60.8	65.2	65.6	73.7	54.8	56.3	0	0	0	0	0	0	20	14.3	20	33.3

Source: (INSTAT, 2023),(Authors findings)

From 2015 to 2022, the share of employees using computers at work increased from 24.4% to 31.3%. This rise, while moderate, indicates a sustained shift in the structure of labour processes and the increasing incorporation of digital tools in daily operations. The growth has been more pronounced in information-intensive sectors such as Information and Communication Technology (ICT), where computer usage among employees rose from 67.7% in 2015 to 78.9% in 2022. Similarly, the Professional and Technical Services and Administrative Support sectors consistently reported levels above 60% in the same indicator, suggesting a strong alignment with digital work environments.

Conversely, sectors such as Manufacturing, Construction, and Trade recorded significantly lower levels of computer usage, remaining below 30% through most of the period. These discrepancies suggest structural limitations in technology uptake, possibly related to the nature of sectoral operations, investment capacity, or human capital preparedness.

E-commerce engagement also demonstrated upward movement. The percentage of enterprises with 10 or more employees conducting e-commerce activities grew from 8.8% in 2015 to 24.5% in 2024. The increase was especially notable after 2020, with sectors such as Hospitality (from 12.8% in 2019 to 45.3% in 2024) and Trade (from 5.2% in 2019 to 36.2% in 2024) experiencing marked acceleration. This pattern aligns with broader global trends influenced by the COVID-19 pandemic, which catalysed digital sales channels as a strategic response to market disruptions and shifts in consumer behaviour.

Nevertheless, the diffusion of digital technology remains uneven across sectors. The gap between high- and low-digital-intensity industries indicates differing levels of readiness, access to infrastructure, and capacity to implement digital solutions. This fragmentation underscores the importance of targeted policy interventions to support digital inclusion and sector-specific digital transformation pathways.

Start-ups in Albania face a range of structural and systemic challenges that hinder their growth and competitiveness. One of the most critical issues is the shortage of skilled human capital, driven largely by the continuous emigration of young professionals and the limited availability of qualified individuals in key sectors such as ICT. This is further exacerbated by the lack of advanced mentoring, coaching, and support mechanisms within the entrepreneurial ecosystem. Financial barriers also remain significant, with limited access to investment opportunities, underdeveloped funding instruments such as venture capital or business angels, and burdensome bureaucratic procedures for securing loans. Additionally, the absence of a dedicated legal framework tailored to the needs of start-ups contributes to uncertainty and inefficiency in business operations.

Table 2: Tech Start-ups' Growth Challenges

Category	Barriers
Human resources	1. Lack of talented people to recruit, mainly because of the brain drain. 2. Lack of qualified human resources, especially in ICT, due to youth migration. 3. Lack of skills and knowledge (e.g., coaching, mentoring) even among ecosystem support staff.
Financial	1. Not many investing options. 2. Lack of financial sources (grants, VC funds, business angels). 3. Small-scale support from international donors (e.g., €30,000 vs. €300,000+ needed). 4. Lack of financial consultation.
Legal	1. No dedicated legal structure for start-ups. 2. Missing by-laws in LSDS-25. 3. Bureaucracy and complicated documentation for start-up loan applications.
Business culture, knowledge and mentality	1. Entrepreneurs not ready for investment (e.g., unwilling to accept co-founders). 2. Lack of initial strategy, vision, and mindset. 3. Lack of knowledge to prepare a good business plan. 4. Poor market orientation. 5. Lack of follow-up.
Ecosystem support	1. No supportive environment (entire WB region lags behind). 2. Lack of capacities. 3. Few hubs, especially outside Tirana. 4. Poor coordination among ecosystem players.
Informality	1. Illegal competition exists. Example: Many e-commerce start-ups, especially those selling on Instagram, are considered informal as they don't use online payments or register legally.
Ideas and innovation	1. Many ideas exist but they are not well developed or consolidated. 2. Low innovation levels reduce attractiveness, networking, and investment opportunities. 3. Business models are not competitive. 4. Ideas in priority sectors (e.g., agriculture) are basic and lack automation. 5. Environmental innovation is lacking overall.
Visibility	1. Low international visibility due to the absence of success stories or investor testimonials. 2. Poor national statistics make it harder for external investors to assess the ecosystem. 3. Albania's non-EU status reduces investor trust.

Source: (Kapo, 2022)

The entrepreneurial culture in Albania is still in its formative stages, often characterized by a lack of strategic planning, resistance to collaboration, and limited understanding of market dynamics. Ecosystem support structures are underdeveloped and unevenly distributed, with insufficient coordination among actors and a concentration of resources in the capital city. Informality, particularly in online businesses, creates an environment of unfair competition and undermines investor confidence. Moreover, while many entrepreneurial ideas emerge, they frequently lack innovation, automation, and scalability—especially in priority sectors such as agriculture. The country's visibility on the global stage is also limited due to the scarcity of internationally recognized success stories and Albania's position outside the European Union, both of which reduce the perceived credibility of the local start-up environment in the eyes of foreign investors.

Discussion

The empirical findings of this study provide evidence of a steady, albeit uneven, digital transformation trajectory among Albanian SMEs and start-ups over the past decade. The results demonstrate a clear sectoral divide: while information-intensive industries such as ICT, professional services, and administrative support have achieved higher levels of digital adoption, traditional sectors such as manufacturing, construction, and trade continue to display limited engagement with digital technologies. This heterogeneity suggests that sector-specific constraints—ranging from investment capacities to organizational readiness—play a decisive role in shaping the diffusion of digital tools.

The acceleration of e-commerce adoption and digital work practices following the COVID-19 pandemic further illustrates the dual nature of external shocks as both catalysts and stress tests. Although digital uptake increased markedly in sectors such as hospitality and trade during the post-2020 period, this process was largely reactive and driven by short-term necessity rather than proactive strategic planning. As such, the sustainability of these digital shifts remains uncertain, particularly in the absence of supportive institutional mechanisms.

Human capital constraints emerged as one of the most persistent barriers to digital transformation. The emigration of skilled professionals, coupled with insufficient domestic training structures, significantly undermines firms' capacity to internalize and scale technological innovations. In parallel, regulatory ambiguities and the absence of a dedicated legal framework for start-ups exacerbate systemic inefficiencies, while bureaucratic procedures continue to discourage entrepreneurial activity. Informality, particularly within online commerce, further weakens the competitiveness of the ecosystem by perpetuating unequal market conditions and eroding investor confidence.

At the ecosystem level, Albania has made progress in establishing support mechanisms such as incubators, accelerators, and public-private initiatives. Nevertheless, these structures remain fragmented and concentrated within the capital, limiting their reach and inclusiveness. The findings reinforce prior scholarship emphasizing that ecosystem maturity requires not only financial and institutional inputs but also cultural shifts in entrepreneurial mentality, strategic planning, and collaborative orientation. The persistence of underdeveloped business models and low levels of innovation in priority sectors underscores the need for stronger linkages between knowledge production, entrepreneurial activity, and market demand.

Overall, the analysis substantiates both hypotheses of this study: structural and institutional barriers significantly impede the pace of digital adoption, while enterprises that integrate digital solutions report improved competitiveness and innovation capacity. These findings align with broader literature on digital transformation in resource-constrained contexts, further contextualizing Albania's experience within the regional dynamics of the Western Balkans.

CONCLUSION

This study contributes to the understanding of digital transformation in emerging economies by analyzing the Albanian case, where progress has been evident but uneven across sectors and regions. The results confirm that digital adoption positively affects business performance and competitiveness, yet this potential remains constrained by persistent structural, financial, and human capital limitations.

From a policy perspective, several strategic implications arise. First, bridging the digital divide requires investments in infrastructure beyond urban centers, ensuring that peripheral regions can access and benefit from digital opportunities. Second, targeted interventions in human capital development—particularly digital skills training, mentoring, and stronger university-industry collaboration—are essential for sustaining innovation and reducing reliance on external expertise. Third, expanding financing instruments through venture capital, angel investors, and dedicated grants will enable SMEs and start-ups to overcome initial capital constraints. Finally, the establishment of a coherent legal framework for start-ups, combined with measures to formalize digital commerce, would enhance transparency, trust, and international visibility of the entrepreneurial ecosystem.

In conclusion, Albania's start-up and SME ecosystem possesses significant potential to evolve into a regional hub for digital innovation. Achieving this trajectory, however, requires a holistic and coordinated approach that addresses systemic bottlenecks while fostering a culture of innovation, collaboration, and long-term strategic orientation. By aligning institutional support with entrepreneurial capacity and market needs, Albania can accelerate its digital transformation and strengthen its competitiveness within the global digital economy.

REFERENCES

- Curraj E. (2018). Business Digitalization in Albania: Where do SMEs Stand? *European Journal of Economics and Business Studies Articles*, vol. 3. <https://doi.org/10.26417/ejes.v7i1.p148-152>
- European Commission. (2021). Digital Europe Programme's multiannual work programme – European Digital Innovation Hubs for 2021 - 2023 | Shaping Europe's digital future. [Consulté le 2024-11-25]. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-europe-programmes-multiannual-work-programme-european-digital-innovation-hubs-2021-2023>.
- Gonzalez-Varona J.M., Lopez-Paredes A., Poza D., Acebes F. (2021). Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs. *Journal of Industrial Engineering and Management*, vol. 14, n. 1, p. 15. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.01615>
- Hasani B. (2025). The factors influencing digital marketing adoptim in servise-based SMEs in Albania and Kosovo: A TAM approach to barriers and challenges in Western Balkan economies. *Multidisciplinary Reviews*, vol. 9, n. 1, p. 2026089–2026089. <https://doi.org/10.31893/multirev.2026089>
- INSTAT. (2023). Regjistrat e Biznesit, 2023. [Consulté le 2024-11-25]. <https://www.instat.gov.al/al/temat/industria-tregtia-dhe-sh%25C3%25ABrbimet/regjistrat-e-biznesit/publikimet/2024/regjistrat-e-biznesit-2023/>.
- Kapo K. (2022). Challenges of strengthening the Albanian Start-Up Ecosystem. <https://10.13140/RG.2.2.20223.89767>

- Kruja A., Berisha A. (2021). UK-Albania Tech Hub: Enhancing Tech Entrepreneurial Ecosystem in Albania. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24045.31205>
- Lokuge S., Duan S. (2023). Exploring the Enablers of Digital Transformation in Small and Medium-Sized Enterprise. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.12506>
- Mehmeti V., Korsita B. (2023). Digital Transformation of SMEs in Albania: The Case for the Value Creation Model. SciSpace - Paper. [Consulté le 2025-06-28]. DOI: <https://doi.org/10.37075/spm.2022.09>
- Reuters. (2025). "EBRD launches \$417 million programme to help Western Balkans 'go digital,'" Reuters, 2025/04/10,
- Thandekkattu S.G., Vajjhala N.R. (2017). Barriers to Adoption of E-Commerce in Smes in Transition Economies – Case of Albania. Management Challenges in a Network Economy: Proceedings of the MakeLearn and TIIM International Conference 2017, p. 359–359. <https://ideas.repec.org/h/tkp/mklp17/359.html>
- Trenkmann E. (2024). Albanian Start-up and Innovation Ecosystem – Get together event - EU4Innovation. <https://euforinnovation.al/albanian-start-up-and-innovation-ecosystem-get-together-event/>
- World Bank. (2020). Economy Profile of Albania. World Bank. [Consulté le 2025-02-26]. <https://archive.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies>.
- Xhindi T., Kripa E., Bisceglia M.G. (2023). Digital Innovation in Small and Medium-sized Enterprises: A comparative analysis between Albania and EU countries. Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences, vol. 9, n. 3, p. 1–19. <https://doi.org/10.2478/ajbals-2023-0005>

Tarım ve Gıda Sektöründe Yeşil Finansman Destekli Sürdürülebilir Yatırımlar

Aylin Ünal¹

Prof. Dr. Hakan Adanacioğlu²

¹ Ege Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Sürdürülebilir ve Tarım Gıda Sistemleri Anabilim Dalı, e-mail: aylinunal16@gmail.com, ORCID: 0009-0004-7904-8927

² Ege Üniversitesi/ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, e-mail: hakan.adanacioglu@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8439-8524

Özet: Tarım ve gıda sektörü hem ekonomik hem de çevresel boyutlarıyla sürdürülebilir kalkınmanın temel yapı taşlarından biridir. Ancak bu sektör, milyarlarca insanı beslemesine rağmen, küresel sera gazı emisyonlarının üçte birinden fazlasına neden olmakta; aynı zamanda biyoçeşitlilik kaybına ve doğal kaynakların tükenmesine yol açarak küresel sürdürülebilirliğe ciddi tehditler oluşturmaktadır. Artan nüfus, iklim değişikliği ve gıda güvenliği üzerindeki baskılar, sektörde sürdürülebilir tarım tekniklerinin yaygınlaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir yatırımların finansmanında yeşil finansman giderek daha önemli bir araç haline gelmiştir. Yeşil finansman, sürdürülebilir kalkınma, iklim eylemi ve düşük karbonlu büyümeyi teşvik eden politikaların finansmanını sağlayan hem çevresel hem de ekonomik açıdan faydalı finansal ürün ve hizmetleri içeren bir mekanizmadır. Yeşil finansman, yüksek kaliteli tarımsal kalkınmanın sağlanmasında hem güvenilir bir finansal kaynak hem de ekolojik sürdürülebilirliği destekleyen temel bir araç olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca yeşil finansmanın temel amaçları arasında, çevresel yatırımlarda risk algısını azaltmak ve çevresel maliyetleri sisteme dâhil etmek yer almaktadır. Yeşil finansman, tek bir ürün veya faaliyetin finansmanı değil, yeşil ekonomik dönüşümü teşvik etmek amacıyla çeşitli faaliyetleri finanse etmek için farklı araçlar kullanması gereken bütün bir finansal sistemdir. Yeşil finansmanda kullanılan başlıca finansal araçlar; borçlanma, öz sermaye yatırımları, kredi iyileştirici mekanizmalar ve risk transfer araçlarıdır. Bu çalışmanın amacı, ikincil veriler kullanılarak tarım ve gıda sektöründe yeşil finansman destekli sürdürülebilir yatırımları incelemektir. Üç ana bölümden oluşan bu çalışmada, ilk olarak sürdürülebilir yatırımlar açısından yeşil finansman kavramı ve önemi ortaya konulacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde global olarak uygulanan başlıca yeşil finansman araçları incelenecektir. Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise tarım ve gıda sektöründeki yeşil finansman uygulamalarından örnekler ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Yatırımlar, Yeşil Finansman, Tarım ve Gıda Sektörü

Sustainable Investments Supported by Green Finance in the Agriculture and Food Sector

Abstract: The agriculture and food sector is one of the fundamental building blocks of sustainable development, both in economic and growth dimensions. However, despite feeding billions of people, this sector contributes to more than one-third of global greenhouse emissions. At the same time, biodiversity loss and the resulting decline in natural life pose serious threats to global sustainability. Increasing populations, climate change, and pressures on food security necessitate the widespread adoption of sustainable agricultural techniques. Green energy has become an increasingly important tool in the development of these sustainable investments. Green infrastructure is a mechanism that provides financing for policies promoting sustainable development, climate change, and low-carbon growth, encompassing both financial and financially beneficial products and services. Green investment stands out as both a reliable financial resource for maintaining high-quality management and a fundamental tool in supporting ecological sustainability. Furthermore, among the fundamental systems of green energy is the reduction of risk perception in flash investments and its role within systems of systems. Green finance is not the financing of a single product or activity, but rather an entire financial system that utilizes diverse tools to finance various opportunities to promote a green economy. The systematic financial instruments used in green finance: These include debt, equity investments, credit enhancement mechanisms, and risk transfer instruments. This provision covers sustainable investments supported by green financing in the agricultural and food sectors, which provide financial data. This three-part development will first explore green energy technology and its importance for sustainable investments. The second part of the study will examine globally implemented green information tools. The third and final part of the study will highlight examples of green financing applications in the agricultural and food sectors.

Key Words: Sustainable Investments, Green Finance, Agriculture and Food Sector

1. GİRİŞ

Gıda ve tarım alanında sürdürülebilir yatırımlar, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin bütünleşmesini sağladıkları için özellikle önemlidir. Ekolojik sürdürülebilirlik bağlamında yapılan yatırımlar, özellikle toprak ve su varlıklarının korunması açısından uzun vadeli faydalar sağlayarak iklim değişikliğinin etkilerini azaltır (Lampridi, et al., 2019, s. 1). Sürdürülebilir tarım yatırımlarının, üretim kapasitesini artırdığı ve artan dünya nüfusuyla birlikte gıda güvenliğini sağlamaya yönelik olarak yaşam kalitesini doğrudan iyileştirdiği ifade edilmektedir (Polcyn et al., 2023, s. 3). Ayrıca, sürdürülebilir uygulamalara erken dönemde yapılan yatırımların yüksek maliyetine rağmen,

finansal performansı güçlendirdiği ve uzun vadede üretimle ilgili riskleri azaltarak işletmelere rekabet avantajı sağladığı belirtilmektedir (Cupertino et al., 2021, s. 325). Ancak FAO'nun raporu, bu yatırımların yalnızca üretim artışını değil; aynı zamanda kırsal kalkınmayı desteklemeyi, yeni istihdam olanakları yaratmayı ve halk sağlığını iyileştirmeyi hedeflemesi gerektiğini vurgulamaktadır (FAO, 2021, s. 87). Sonuç olarak, bu alana yapılan yatırımlar, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkıda bulunmanın yanı sıra toplumsal refahı ve ekonomik dayanıklılığı da önemli ölçüde güçlendirmektedir.

Yeşil finansman, çevre dostu ve sürdürülebilir projelerin finanse edilmesini tanımlayan bir terimdir. Esasen, çevreye olan olumsuz etkileri azaltan, enerji tasarrufunu artıran ve iklim değişikliğine adapte olmayı sağlayan yatırımların mali kaynaklarla desteklenmesi gerekmektedir (Akkas & Partners, 2024.).

Yeşil finansman, öncelikli olarak çevresel faydalar sağlamanın yanı sıra, uzun vadede ekonomik sürdürülebilirliği de desteklemektedir. Yeşil finansmanın kapsamına giren projeler arasında enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları, iklim değişikliğine uyum, sürdürülebilir tarım uygulamaları, eko-verimli ürünler, sürdürülebilir su yönetimi, temiz ulaşım, biyolojik çeşitliliğin korunması ve kirliliğin önlenmesi yer almaktadır (QuickCarbon, 2023). Bu yönüyle sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle doğrudan ilişkili olan yeşil finansman, çevresel risklerin azaltılmasında da önemli bir rol üstlenmektedir (World Bank, 2023).

Yeşil finansman, tarım ve gıda endüstrisinde sürdürülebilir değişimi destekleyen en önemli yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Öncelikle, çevreye duyarlı teknolojilere yapılan yatırımlara sağlanan mali destek sayesinde enerji verimliliği artmakta, karbon salımları düşmekte ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı daha dirençli duruma gelinmektedir (Zhang, et al., 2021, s. 6). Avrupa Yeşil Mutabakatı ve döngüsel ekonomi politikaları çerçevesinde, yeşil finansman araçları özellikle tarım ve gıda alanında çevresel hasarların azaltılmasına ve sürdürülebilir üretim yöntemlerine geçişe önemli katkılarda bulunmaktadır (Falcone and Imbert, 2018, s. 125). FAO tarafından yayımlanan bir raporda yeşil finansman uygulamalarının yalnızca çevresel etkilere olumlu yönde katkıda bulunmadığı, aynı zamanda kırsal kalkınmayı teşvik ettiği, küçük üreticilerin finansmana erişimini kolaylaştırarak gıda güvenliği ve sosyal refah açısından da önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir (FAO, 2022, s. 34). Bu nedenle, yeşil finansman, tarım ve gıda sektöründe çevresel sürdürülebilirliği sağlarken, ekonomik dirençliliği ve toplumsal refahı güçlendiren önemli bir stratejik araç olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada, tarım ve gıda sektörleri bağlamında yeşil finansman kavramı, türleri, dünya genelinde ve Türkiye'deki uygulamaları ile örnekleri incelenmiştir. Ayrıca, mevcut sorunlara yönelik çözüm önerileri sunularak yeşil finansmanın sürdürülebilirlik hedeflerine katkısı değerlendirilmiştir.

2. YEŞİL FİNANSMAN KAVRAMI VE ÖNEMİ

Küresel ölçekte iklim değişikliğinin artması, doğal kaynakların azalması ve çevresel sorunların büyümesi, ekonomik sistemlerde değişim gerekliliğini doğurmuştur. Özellikle enerji, ulaştırma, tarım ve gıda alanları, karbon emisyonları ve çevresel hasarların önemli kaynakları olarak dikkat çekmektedir. Bu sebeple, finans sektörünün çevresel sürdürülebilirliği destekleyen çözümler geliştirmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu bağlamda, yeşil finansman çevreye duyarlı yatırımların mali açıdan desteklenmesini sağlayarak sürdürülebilir kalkınmanın önemli araçlarından biri haline gelmiştir (QuickCarbon, 2023).

Yeşil finansmanın asıl hedefi, ekonomik büyümeyi gerçekleştirmekle birlikte çevresel hasarları en aza indirmektir. Bu yöntem, yenilenebilir enerji, enerji tasarrufu, sürdürülebilir tarım, su yönetimi ve atık minimizasyonu gibi çeşitli konularda uygulanmaktadır (European Investment Bank, 2023). Tarım ve gıda endüstrileri, doğal kaynaklarla doğrudan bağlantılı olduğundan, yeşil finansman uygulamalarının öncelikli odak alanları arasında bulunmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için oluşturulan finansman modelleri, sürdürülebilirlik yönünden önemli bir rol üstlenmektedir (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, 2023).

Yeşil finansman uygulamaları içerisinde yer alan araçlar arasında; yeşil tahviller, yeşil krediler, yeşil ipotekler ve karbon kredileri öne çıkmaktadır. Karbon kredileri, özellikle işletmelerin karbon emisyonlarını azaltma çabalarını somut hale getirerek piyasada alınıp satılabilen bir değer oluşturmaktadır (Elitaş ve Çetin, 2011, s. 60). Bu sistem, çevresel sorumlulukların yerine getirilmesinde finansal teşvik aracı olarak görev yapmaktadır.

Yeşil finansman, çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmenin yanı sıra düşük faiz oranları ve uzun vadeli geri ödeme fırsatları sunarak yatırımcılar için çekici bir seçenek oluşturmaktadır. Ayrıca, şirketlerin sürdürülebilirlik

başarılarını geliştirmelerine olanak tanıyarak uluslararası pazarlarda rekabet avantajlarını güçlendirmelerine yardımcı olmaktadır (European Investment Bank, 2023).

Genel itibarıyla, yeşil finansman, sürdürülebilir gelişmenin finansal temelini oluşturmaktadır. Doğal kaynakların korunması, iklim değişikliğiyle mücadele ve düşük karbonlu bir ekonomiye geçişte önemli bir araçtır.

3. GLOBAL OLARAK UYGULANAN BAŞLICA YEŞİL FİNANSMAN ARAÇLARI

Küresel ölçekte uygulanan başlıca yeşil finansman araçları arasında yeşil tahviller, yeşil krediler, yeşil ipotekler ve karbon ticareti yer almaktadır. Bu araçlar aşağıda başlıklar halinde kısaca açıklanmıştır.;

Yeşil tahviller, sürdürülebilir yatırımların finanse edilmesinde kullanılan temel unsurlardan biridir. Çevresel projeleri desteklemek amacıyla çıkarılan bu tahviller, yatırımcıların doğrudan çevre dostu projelere yardım etmesine olanak tanımaktadır (Loan Market Association, 2023).

Yeşil krediler, genellikle enerji verimliliği, yenilenebilir enerji veya sürdürülebilir tarım projelerine yönelmektedir. Bu krediler, genellikle daha düşük faiz oranları ve uzun vadeli geri ödeme planları ile sunulmaktadır yatırımcıların teşvik edilmesini amaçlamaktadır (Türkiye Finans, 2025).

Yeşil ipotekler, çevreye duyarlı yapılar ile enerji tasarruflu konut projelerinin finansmanında önemli bir rol oynamaktadır (Garanti BBVA, 2023). Yeşil ipotekler, enerji verimliliği yüksek ve çevreye duyarlı binaların satın alınmasını ya da mevcut yapıların enerji performansının iyileştirilmesini desteklemek amacıyla finans kuruluşları tarafından sunulan özel kredi türleridir. Konut, iş yeri veya sanayi tesisleri için düşük faiz oranı, esnek geri ödeme koşulları ve çeşitli teşvikler içerebilen bu krediler, çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayan yenilikçi bir finansman aracı olarak değerlendirilmektedir (Türkiye Finans, 2025).

Karbon ticareti, küresel iklim değişikliğine yol açan sera gazı salımlarının azaltılmasına yönelik Avrupa Birliği (AB) tarafından 1 Ocak 2005 tarihinde Emisyon Ticareti Programı uygulamaya konulmuştur. Bu program sera etkisi yaratan ve firmaların doğaya salmak zorunda kaldığı gazların salımlarını azaltmak üzere, işletmelere dağıtılan emisyon (karbon salımı) kredilerinin alınıp satılmasına imkân veren bir piyasa mekanizmasıdır (Çetintaş ve Türköz, 2017, s. 150). Buna göre, sektörler için resmi olarak belirlenmiş yıllık emisyon kotalarının altında kalmayı başaran şirketler ellerinde fazla kalan emisyon kredilerini, yıllık kotalarını aşan işletmelere borsa mantığı gibi bir piyasada satabilmektedir (Büyükyılmaz, 2010, s. 23). Bu sayede emisyon kotalarını aşan işletmeler büyük bir mali cezadan kaçınmak için piyasadan emisyon kredileri satın alabilmekte, bu krediler ile yıllık kotalarının üzerinde kalan salımlarını sıfırlayabilmektedirler (Elitaş ve Çetin, 2011, s. 65).

Global olarak uygulanan yeşil finansman araçlarına ülkelerden örnekler verildiğinde Avrupa Birliği, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Japonya gibi ülkelerin çevre dostu finansman uygulamalarında lider olduğu görülmektedir. Avrupa Yatırım Bankası (EIB), enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji projelerine öncelik tanıyarak; Amerika Birleşik Devletleri, yeşil tahvil piyasasında dünya çapında önde gelen ülkeler arasındadır (European Investment Bank, 2023).

Çin Kalkınma Bankası ve Çin yeşil tahvil piyasası, dünya genelindeki büyük projelere finansman desteği sunmaktadır. Japonya, çevreye duyarlı teknoloji yatırımlarını destekleyen özel finansman yöntemleri oluşturmuştur (World Bank, 2023).

Kanada, ormancılık projelerine yönelirken, Avustralya şebeke altyapısı ve enerji verimliliği konularına yoğunlaşmaktadır. Bu olgu, ülkelerin kendi gereksinimlerine uygun yeşil finansman politikaları oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Tesla SolarCity, 2023).

Türkiye'deki özelinde ise; Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Ziraat Bankası ve Garanti BBVA gibi kuruluşlar, yenilenebilir enerji ile tarımsal sulama projeleri için özel kredi programları hazırlamışlardır (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, 2023).

Yapı Kredi, özel bankalar arasında sürdürülebilir finans anlayışını benimseyerek yeşil bina ve enerji tasarrufu projelerine destek vermektedir (Yapı Kredi, 2024). Ayrıca Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası gibi

uluslararası kuruluşlar da Türkiye’deki yeşil finansman kapsamında değerlendirilebilecek projelere finansal kaynak sağlamaktadır (European Investment Bank, 2023).

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development – EBRD) tarafından yürütülen Yeşil Ekonomi Finansman Programı’nın ikinci aşaması (Green Economy Financing Facility II – GEFF II) kapsamında, Şekerbank ile imzalanan kredi sözleşmesi aracılığıyla 25 milyon avroluk kaynak sağlanmıştır. Bu finansman, sürdürülebilir tarım yatırımlarını desteklemenin yanı sıra enerji verimliliğinin artırılmasını, tarım teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını ve kırsal bölgelerde üretim verimliliğinin yükseltilmesini amaçlamaktadır (EBRD, 2024).

4. TARIM VE GIDA SEKTÖRÜNDEKİ YEŞİL FİNANSMAN UYGULAMALARINDAN ÖRNEKLER

Yeşil finansman, tarım ve gıda sektöründe çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra üretim verimliliğini, enerji etkinliğini ve kırsal kalkınmayı destekleyen bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Bu tür finansman modelleri, hem tarımsal üretim süreçlerinin karbon ayak izini azaltmakta hem de yenilenebilir enerji, atık yönetimi ve su verimliliği gibi alanlarda yenilikçi yatırımların önünü açmaktadır. Dünya ve Türkiye genelinde uygulanan yeşil finansman projeleri, çevresel faydanın yanı sıra sosyal ve ekonomik kazanımlar da sağlamaktadır

Yapılan araştırmalar, yeşil kredi ve yatırım programlarının ekolojik tarım uygulamalarının yaygınlaşmasında önemli rol oynadığını göstermektedir. Yue ve Li’nin (2023) çalışması, bu tür finansal araçların ekolojik tarımı destekleyen yatırımların artmasına katkıda bulunduğunu ortaya koyarken; Mo ve arkadaşları (2023) yeşil finansmanın, karbon emisyonlarının azaltımını doğrudan desteklemenin ötesinde, tarımsal üretim yapısının verimlilik odaklı dönüşümünü ve tarımsal teknolojilerin gelişimini teşvik ederek dolaylı biçimde de bu süreci güçlendirmekte olduğunu belirtmişlerdir. Tong ve arkadaşları (2025), Çin’in 30 eyaletine ait 2011–2021 dönemi verilerini kullanarak tarımsal yeşil finansman ile tarımsal yeşil kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma, iki yönlü sabit etkiler modeli ve panel eşik modeli ile yürütülmüştür. Elde edilen bulgulara göre, tarımsal yeşil finansman, tarımsal yeşil kalkınma düzeyini anlamlı biçimde artırmaktadır. Bu etki, özellikle tarımsal yeşil teknoloji yeniliklerini teşvik etme kanalı üzerinden gerçekleşmektedir. Araştırmacılar, sonuçlar doğrultusunda tarımsal yeşil kalkınmayı ilerletmek için yeşil finansmanın güçlendirilmesi, yeşil tarım teknolojilerinin teşviki, çevre koruma politikalarının etkin biçimde uygulanması ve bölgesel düzenleme mekanizmalarının tasarlanması gerektiğini önermektedirler. Bu bulgular doğrultusunda, sürdürülebilir tarım uygulamalarına yönelik finansman modellerinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik kalkınma açısından da uzun vadeli faydalar sunduğu söylenebilir.

Bu bölümde, yeşil finansman uygulamalarının tarım ve gıda sektörlerindeki etkileri, sürdürülebilir kalkınma bağlamında ulusal ve uluslararası örnekler ışığında ele alınmıştır.

Nestlé, Danone ve Unilever gibi küresel gıda şirketleri, sürdürülebilir tarım yöntemleri, su tasarrufu ve karbon emisyonunu azaltma projeleri için yeşil tahviller çıkarmıştır (QuickCarbon, 2023). Danone, ayrıca sürdürülebilirlik performansına dayalı olarak faiz oranı değişen krediler kullanmaktadır.

Rabobank ve Dünya Bankası gibi uluslararası finansal kuruluşlar, çiftçilere sürdürülebilir tarım projelerini destekleyen özel finansman programları sunmaktadır (World Bank, 2023). Bu programlar, küçük çiftçilerin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmalarına ve üretimlerini sürdürülebilir şekilde geliştirmelerine olanak tanımaktadır.

2021 yılında Avusturyalı gübre üreticisi Westfarmers’in çıkarttığı 1 milyar Avusturya Doları büyüklüğündeki sürdürülebilirlik bağlantılı yeşil tahvil, karbon emisyonunu azaltmak ve yeşil enerji için kullanılmıştır. Gıda ve içecek sektöründeki en büyük yeşil tahvil 2 milyar avroluk büyüklüğüyle Mondelez şirketindedir. Şirket bu bütçeyi; biyoçeşitlilik, geri dönüşüm ve yeşil ulaşım alanlarında kullanmaktadır. Gıda devi Carrefour firması da kullandığı yeşil tahvilleri, ambalaj atıkları ve geri dönüşüm alanında değerlendirmektedir. Tarım ve gıda sektöründe kullanılan krediler doğrudan yeşil finansman kapsamında yer almasa da, kullanım alanlarına göre sınıflandırıldığında, Uluslararası Finans Kurumu (International Finance Corporation, IFC) verilerine göre 29 tarım ve gıda şirketinin toplamda 18 milyar dolarlık mali değer oluşturduğu görülmektedir (IFC, 2023, s.25).

Türkiye’de tarım sektöründe sürdürülebilirlik odaklı bir örnek olarak, TSKB ve Alarko Tarım Grubu tarafından Eskişehir’de modern bir jeotermal sera yatırımı gerçekleştirilmektedir. Yaklaşık 80 milyon avro tutarındaki

finansman desteği, proje kapsamında jeotermal enerji kullanımı, su yönetimi ve ileri sera teknolojileri ile sürdürülebilir gıda üretimini hedeflemektedir. Bu yatırım, hem çevresel etkilerin azaltılmasına hem de bölgesel istihdamın artırılmasına katkı sağlamayı amaçlamakta olup, tarımda yeşil finansman uygulamalarının somut bir örneğini teşkil etmektedir (TSKB, 2025).

5. SONUÇ

Yeşil finansman, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle paralel olarak tarım ve gıda sektörü içerisinde önemli bir işlev üstlenmektedir. Bu finansman modelleri, çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra üretim verimliliğini, enerji etkinliğini ve kırsal kalkınmayı destekleyen bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Tarımsal üretim süreçlerinin karbon ayak izini azaltmanın yanı sıra, yenilenebilir enerji, atık yönetimi ve su verimliliği gibi alanlarda yenilikçi yatırımların gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Ancak Türkiye’de, özellikle KOBİ’ler ve küçük ölçekli tarımsal üreticiler açısından bu finansman kaynaklarına erişim hâlen sınırlıdır. Bankaların ve finans kuruluşlarının daha geniş bir kitleye hitap eden, çevresel kriterleri dikkate alan finansal ürünler geliştirmesi ve faiz oranlarını daha cazip hale getirmesi, bu alandaki katılımı artırma potansiyeline sahiptir. Bu tür adımlar, hem yeşil dönüşüm sürecinin tabana yayılmasına hem de tarım ve gıda sektöründe sürdürülebilir üretim modellerinin kalıcı hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

Bu çerçevede, Türkiye’nin kırsal bölgelerinde yeşil finans kavramını yaygınlaştırmak, yeşil finansman ürünleri geliştirmek ve yeşil finans piyasasının kapsamını genişletmek amacıyla ilgili politika ve düzenlemelerin hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır. Böyle bir yaklaşım, kırsal kesimde çevre dostu üretim biçimlerinin benimsenmesini kolaylaştıracak ve yeşil finansmanın sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini güçlendirecektir.

Genel olarak, yeşil finansman tarım ve gıda sektörlerinde çevresel sürdürülebilirliği desteklemenin ötesinde, üretim verimliliğini artırarak ekonomik kalkınma ve kırsal refahı güçlendiren bütüncül bir dönüşüm aracı olarak önem kazanmaktadır. Türkiye’nin yeşil finansman alanında politika çerçevelerini güçlendirmesi, sürdürülebilir tarımsal kalkınma hedeflerine ulaşmada stratejik bir adım olacaktır. Bu doğrultuda, finansal erişimin genişletilmesi, yeşil tarım teknolojilerinin teşviki ve çevresel riskleri dikkate alan kredi mekanizmalarının geliştirilmesi, sektörün uzun vadeli sürdürülebilirliğini destekleyecektir.

KAYNAKÇA

- Alarko Holding. (2024). TSKB and Alarko Agriculture sign EUR 80 million loan deal for modern geothermal greenhouse investment. <https://alarko.com.tr/en/press/news/tskb-and-alarko-agriculture-sign-eur-80-million-loan-deal-for-modern-geothermal/>
- Akkas & Partners. (2024). Sürdürülebilir geleceğin finansal anahtarı – Yeşil finansman. <https://www.akkaspartners.com/surdurulebilir-gelecegin-finansal-anahtari-yesil-finansman>
- Büyükyılmaz, U. (2010). Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi ve Ekonomik ve Çevresel Etkileri. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 88s.
- Cupertino, S., Vitale, G., & Riccaboni, A. (2021). Sustainability and short-term profitability in the agri-food sector: A cross-sectional time-series investigation on global corporations. *British Food Journal*, 123(13), 317-336. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2021-0154>
- Çetintaş, H., & Türköz, K. (2017). İklim değişikliği ile mücadelede karbon piyasalarının rolü. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(37), 147-168. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.645182>
- Elitaş, C., & Çetin, A. C. (2011). Karbon ticareti ve karbon bankacılığı. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (35), 51-78.
- European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). (2024). EBRD loan to Şekerbank boosts agri-financing in Türkiye. <https://www.ebrd.com/news/2024/ebrd-loan-to-ekerbank-boosts-agrifinancing-in-trkiye.html>
- European Investment Bank. (2023). Green finance overview. <https://www.eib.org>
- Falcone, P. M., & Imbert, E. (2018). Circular economy policies in the EU Green Deal framework: The role of green finance. *Journal of Cleaner Production*, 196, 117-134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.089>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). The state of food and agriculture 2021: Making agri-food systems more resilient to shocks and stresses. Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476en>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). Green finance for sustainable agri-food systems (pp. 1–56). Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cb9442en>
- Garanti BBVA. (2023). Sürdürülebilirlik raporu 2023. <https://www.garantibbva.com.tr>
- International Finance Corporation. (2023). Emerging market real economy sustainable bonds: Current and potential issuance volume 2. IFC. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doclink/2023/emerging-market-real-economy-sustainable-bonds-current-and-potential-issuance-volume-2-ifc-2023.pdf>
- Loan Market Association. (2023). Green loan principles. <https://www.lma.eu.com>

- Mo, Y., Sun, D., & Zhang, Y. (2023). Green Finance Assists Agricultural Sustainable Development: Evidence from China. *Sustainability*, 15(3), 2056. <https://doi.org/10.3390/su15032056>
- Polcyn, J., Stratan, A., & Lopotenco, V. (2023). Sustainable agriculture's contribution to quality of life. *Sustainability*, 15(23), 16415. <https://doi.org/10.3390/su152316415>
- QuickCarbon. (2023). Yeşil finansman tanımı, türleri, faydaları ve Türkiye'deki durumu. <https://www.quickcarbon.com/tr/blog/yesil-finansman-tanimi-turleri-faydaları-ve-turkiyedeki-durumu>
- Tesla SolarCity. (2023). Clean energy initiatives. <https://www.tesla.com/solarcity>
- Tong, A., Niu, H., Jiang, L., & Wang, Y. (2025). The impact of agricultural green finance on the level of agricultural green development. *PLoS One*, 20(6):e0323703. doi: 10.1371/journal.pone.0323703. PMID: 40472022; PMCID: PMC12140420.
- Türkiye Finans. (2025). Yeşil finans: Çevre ve ekonominin kesişim noktası. <https://www.turkiyefinans.com.tr/tr-tr/blog/sayfalar/yesil-finans.aspx>
- Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası. (2023). Enerji verimliliği finansman programı. <https://www.kalkinma.com.tr>
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB). (2025). "Jeotermal Modern Sera Yatırımına Yönelik Kredi Sözleşmesi". <https://www.tskb.com.tr/hakimizda/bizi-taniyin/haberler/tskb-ve-alarko-tarim-jeotermal-modern-sera-yatirimi-icin-80-milyon-euroluk-kredi-sozlesmesi-imzaladi>
- World Bank. (2023). China green cities program. <https://www.worldbank.org>
- Yapı Kredi. (2024). Yapı Kredi sürdürülebilir finans çerçevesi. <https://www.yapikredi.com.tr>
- Yu, Y., & Li, D. (2023). Research on the Impact of Green Finance on the Development of Ecological Agriculture in China. *Frontiers in Science and Engineering*, 3(1), 22-30. <https://doi.org/10.54691/fse.v3i1.3535>

Ülkelerdeki Chatgpt Kullanım Oranlarının Ekonomik ve Dijital Altyapı Göstergelerine Göre Farklılaşması

Aysun Bulut¹

Doç. Dr. Bige Küçükefe²

1Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Öğrencisi,
abulut70@gmail.com ORCID: 0009-0005-7512-0175

2Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Marmara Ereğlisi MYO, bkucukefe@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1945-3037

Özet: Bu çalışmada ülkelerdeki ChatGPT kullanım oranları ile ekonomik ve dijital altyapı göstergeleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Analiz, ülke bazında ChatGPT kullanım payı (Similarweb , Semrush , FirstPageSage gibi kaynaklardan) ile Dünya Bankası GSYH kişi başına (NY.GDP.PCAP.CD) ve internet kullanıcı oranı (IT.NET.USER.ZS) verilerini birleştirerek yapılmıştır. 2023–2024 dönemi, 16 ülke için ChatGPT kullanım payı (%), kişi başı GSYH , internet kullanımı verileri fractional logit (GLM-binomial) modeli ve alternatif proxy yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre Kuzey Amerika ve Asya ülkeleri (ABD, Hindistan) ChatGPT kullanımında öne çıkmaktadır. Avrupa ülkeleri görece daha düşük paylara sahiptir. Ön bulgular, daha düşük İngilizce yeterliliğine sahip ülkelerde (ör. Hindistan, Brezilya) kullanım paylarının yüksek çıkabildiğini göstermiştir. Geliştirilen model, kişi başı GSYH ve internet yaygınlığının ChatGPT kullanımında önemli belirleyiciler olabileceğini işaret etmektedir. Bu çalışma, yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesinde ekonomik gelişmişlik, dijital altyapı ve bölgesel farklılıkların rolünü ortaya koymakta; ülkeler arasında ChatGPT kullanımının nasıl farklılaştığına dair ampirik bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, internet yaygınlığı, dijital altyapı

Abstract: This study examines the relationship between ChatGPT usage rates across countries and indicators of economic and digital infrastructure. The analysis combines country-level ChatGPT usage shares (sourced from Similarweb, Semrush, FirstPageSage, among others) with World Bank data on GDP per capita (NY.GDP.PCAP.CD) and internet user rates (IT.NET.USER.ZS). For the period 2023–2024, ChatGPT usage shares (%), GDP per capita, and internet penetration data for 16 countries were analyzed using a fractional logit (GLM-binomial) model and an alternative proxy method. The results indicate that North American and Asian countries (e.g., the United States, India) lead in ChatGPT adoption, whereas European countries tend to have relatively lower shares. Preliminary findings suggest that countries with lower English proficiency (e.g., India, Brazil) may still exhibit higher usage rates. The model developed in this study highlights GDP per capita and internet penetration as significant determinants of ChatGPT adoption. Overall, the study underscores the role of economic development, digital infrastructure, and regional differences in the adoption of artificial intelligence technologies, providing an empirical framework for understanding cross-country variation in ChatGPT usage.

Keywords: ChatGPT, internet penetration, digital infrastructure

1. Giriş

Yapay Zekanın (YZ) insanların günlük hayatlarında giderek artan yeri ile birlikte eğitim, sağlık, ekonomi gibi çeşitli alanlardaki etkisi son yıllarda giderek daha fazla araştırılmaktadır. Eğitimde YZ'nın makine öğrenmesi, görüntü üretimi ve benzeri yeteneklerinin öğretmen tarafından kullanılmasının hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından daha gelişmiş bir öğrenim deneyimi meydana getirdiği açıklanmıştır. (Chen v.d., 2020) (Zhang, 2024) Benzer şekilde, YZ'yı sağlık sektöründe daha sofistike yöntemlerle kullanmak da hasta bilgilerini daha nitelikli toplayıp analiz etmeye ve böylece daha iyi daha hızlı ve daha gelişmiş maliyet etkinliği olan sağlık sektörüne katkı sağlar. YZ'nın, sağlık sektöründe, öngörücü modeller ve hasta veri analizini kullanıma sokma yoluyla devrim yaratma potansiyeli, çeşitli sayısal araştırmalarla ortaya konmuştur. Bu modeller hastalık salgınlarını öngörmek, erken teşhise yardımcı olmak, tedavileri kişiselleştirmede uygun yöntemler belirlemek gibi yeteneklere sahip olabilmektedir. (Al Kuwaiti, 2023) (Zeb,2024) (Zhang, 2024) YZ'nın, dünya ekonomisini artmış verimliliğe götürebilmesi, aşağıdaki yollardan gerçekleşir:

- Üretken YZ ile çalışan insanların sağlayacağı produktivite fırlaması
- Üretken YZ işi otomasyona alırken kazanılan serbest zaman
- Diğer değer yaratacak çalışmalarda kullanmaya uygun yeniden önceliklendirilmiş ve yeniden istihdam edilmiş zaman.

En gelişmiş ülkelerde YZ'nin ekonomiye katkısının on yıl gibi kısa bir sürede pik yapması bekleniyor. Bu teknoloji; ekonominin mal ve hizmet üretme yeteneğini geliştirebilir, fiyat baskılarını hafifletebilir ve gerçek ücret artışlarına olanak sağlayabilir. Eğer Türkiye Üretken YZ'yı yaygın kullanıma sokma başarısını gösterebilirse, önümüzdeki on yılda, sadece YZ'nin Türkiye'nin yıllık GSYH'sına katkısının %5 düzeyinde olabileceği tahmin ediliyor ki bu oran, konaklama ve yemek hizmetlerinden aldığı katkıya eşit bir değer. YZ'nin kullanıcı dostu tabiatından dolayı, vereceği katkıları çok daha erken zamanlarda yapması da mümkün. (An Implement Consulting Group study, 2024)

Regresyon modelleri, özellikle de Lineer Regresyon Modeli, genellikle aralarında ilişki olduğu değerlendirilen değişkenleri analiz etmek için sıklıkla kullanılıyor. Ancak bu regresyon modelleri, değerleri 0'la 1 aralığında kalan bağımlı değişkenleri analiz etmeye uygun değil çünkü bu durumda, ilgilenilen değişken için tahminler, alt ve üst sınırları aşabilir. Bu durumda bağımlı değişkeni gerçek sayı doğrusu üzerinde değer alacak şekilde dönüştürmek gerekir ve sonra dönüştürülmüş yanıtın ortalaması, bir dizi dışsal değişkene dayalı doğrusal bir tahminci olarak modellenir. (Ferrari ve Cribari-Neto, 2024). Bu yöntem, başta sosyal bilimler olmak üzere finans, ekonomi, üretim, genetik, mühendislik ve diğer pek çok bilimde kullanım alanı bulmuştur. Beta regresyonun bu kadar çok alanda kullanılmasının nedeni, Bağımlı Değişken sınırlarını dikkate alması ve ortalamalarla eşdeğişkenler bazında saçılımın ayrı regresyon yapıları yoluyla gösterilmesine olanak sağlamasıdır. Bu yapı, Bağımlı Değişken dağılımında yüksek esneklik sunar ve hem heteroskedastisiteyi hem de asimetriyi yakalar. (Kosmidis ve Zeileis, 2025)

Beta Fonksiyonu, aşağıdaki gibidir.

$$B(\alpha, \beta) = \int_0^1 x^{\alpha-1} (1-x)^{\beta-1} dx \quad (1)$$

Beta fonksiyonunun Gamma fonksiyonu türünden değeri

$$\alpha > 0, \beta > 0 \text{ için} \quad (2)$$

$$B(\alpha, \beta) = \frac{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)}{\Gamma(\alpha + \beta)}$$

Buradan

$$\frac{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)}{\Gamma(\alpha + \beta)} = \int_0^1 x^{\alpha-1} (1-x)^{\beta-1} dx \quad (3)$$

olur. Beta Dağılımının beklenen değeri ve varyansı, aşağıdaki gibidir:

$$\mathbb{E}[X] = \frac{\alpha}{\alpha + \beta} \quad (4)$$

$$V(X) = \frac{\alpha\beta}{(\alpha + \beta)^2(\alpha + \beta + 1)} \quad (5)$$

2. Materyal ve Yöntem

Bu rapor, 2023 ve 2024 yıllarında kişi başına düşen GSYH'nin (logaritmik dönüşümü) ChatGPT kullanım oranı üzerindeki etkisini Beta Regresyon modeliyle incelemektedir. 2023 ve 2024 yıllarına ait yıllık veriler kullanılmıştır. Kişi başına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla, Dünya Bankasının internet sitesindeki veri tabanından alınmıştır. ChatGPT kullanım sayıları ise Similarweb , Semrush , FirstPageSage gibi açık kaynaklardan alınmıştır. Analizde bağımlı değişken olarak 16 ülkedeki ChatGPT kullanım sayıları, bağımsız değişken olarak ise aynı ülkelerin kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değerleri alınmıştır. Bu 16 ülke listesi aşağıdaki gibidir.

Tablo 1. Çalışmada incelenen ülkeler

ABD
Hindistan
Brezilya
İngiltere

Kanada
Fransa
Meksika
İspanya
Almanya
İtalya
Filipinler
Avustralya
Kolombiya
Arjantin
Hollanda
Güney Kore

3. Bulgular ve Tartışma

Kişi Başı GSYH'nin ChatGPT Kullanım Oranına Etkisi: 2023 ve 2024 Beta Regresyon Analizi

Fractional Logit modelinde sayısal instabilite saptanmış olup, Beta Regresyon modeli daha istikrarlı ve yorumlanabilir sonuçlar vermektedir. Aşağıda hem 2023 hem 2024 yılı için Beta Regresyon tabloları ve bunların akademik yorumları sunulmuştur.

Tablo 2. Beta Regresyon Sonuçları (2023)

Değişken	coef	std_err	z	p_value
const	5.5974	2.5248	2.217	0.0266
log_gdp	-0.6476	0.264	-2.4532	0.0142
log_phi	0.1336	0.3261	0.4098	0.682

2023 yılı için Beta Regresyon analizi sabit terimin 5,60 ($p=0,026$) olduğunu göstermektedir. Kişi başına düşen GSYH'nin logaritması $-0,65$ ($p=0,014$) katsayısıyla ChatGPT kullanım oranıyla negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Modelin varyans parametresi log_phi anlamsızdır; bu normaldir. Bu sonuçlar 2023 yılında kişi başına gelir arttıkça ChatGPT kullanım oranının azaldığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Beta Regresyon Sonuçları (2024)

Değişken	coef	std_err	z	p_value
const	6.1676	2.4331	2.5349	0.0112
log_gdp	-0.7006	0.2552	-2.7456	0.006
log_phi	0.2634	0.3331	0.7908	0.4291

2024 yılı için Beta Regresyon analizi sabit terimin 6,17 ($p=0,011$) olduğunu göstermektedir. Kişi başına düşen GSYH'nin logaritması $-0,70$ ($p=0,006$) katsayısıyla ChatGPT kullanım oranıyla negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Modelin varyans parametresi log_phi anlamsızdır; bu normaldir. Bu sonuçlar 2024 yılında da kişi başına gelir arttıkça ChatGPT kullanım oranının azaldığını ortaya koymaktadır.

4. Sonuçlar

2023 ve 2024 sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, her iki yılda da kişi başına düşen GSYH'nin logaritmasının ChatGPT kullanım oranıyla negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdiği görülmektedir. 2023'te katsayı $-0,65$ iken 2024'te $-0,70$ 'e düşmüştür; bu, negatif etkinin 2024 yılında bir miktar daha belirgin hale geldiğini göstermektedir. Sabit terim 2023'te 5,60 iken 2024'te 6,17'ye yükselmiştir; bu da baz seviyede ChatGPT kullanım oranının 2024'te biraz daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. Varyans parametresi log_phi her iki yılda da istatistiksel olarak anlamsızdır; bu, modelin dağılım genişliğinin anlamlı bir değişiklik göstermediğini ifade eder. Genel olarak, iki yılın sonuçları log(GSYH) değişkeninin ChatGPT kullanım oranlarını açıklamada istikrarlı ve tutarlı bir rol oynadığını, ilişki yönünün negatif kaldığını ve 2024 yılında bu ilişkinin biraz daha güçlendiğini ortaya koymaktadır.

Kaynakça

- An Implement Consulting Group study (2024). The Economic Opportunity of AI in Türkiye, www.vba.itu.edu.tr
- Al Kuwaiti A, et al. (2023). A review of the role of artificial intelligence in healthcare. *Journal of personalized medicine*, 13: 951.
- Chen L J, Chen P P and Lin Z J (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8 : 75264-75278.
- Ferrari S, Cribari-Neto(2024). Beta Regression For Modelling Rates and Proportions.
- Kosmidis I, Zeileis A (2025). Extended-support beta regression for [0, 1]responses: *Journal of the Royal Statistical Society Series C: Applied Statistics*, 2025, 00, 1-19
- Zhang, William Xiaoci (2024). Determinants of AI performance and their effect on national GDP: an empirical study, *Proceedings of the 2nd International Conference on Mathematical Physics and Computational Simulation* DOI: 10.54254/2753-8818/42/2024CH0216
- Zeb S, et al. (2024). AI in Healthcare: Revolutionizing Diagnosis and Therapy. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Arts* 3.3: 118-128.

Navigating Multilevel Environmental Governance: Corporate Sustainability Implementation in Hungary's Agri-Food Sector Transformation

Bedo Daniel Kristof¹

Abstract: This study investigates the complexities of corporate environmental governance within Bonafarm, a prominent Hungarian agri-food company, examining how it navigates the interplay between EU-level sustainability directives, national agricultural policies, and local operational realities [8][12]. Employing a Multilevel Governance (MLG) framework, the research utilizes a mixed-methods approach, including personal interviews, document analysis, and on-site visitations conducted over a three-month period [10][4]. Key findings reveal the challenges and strategies employed by Bonafarm in areas such as feed production, pig farming, and cattle breeding, highlighting issues like labour shortages, rising costs, and climate change impacts [17][5]. The study provides insights into the practical implementation of sustainability initiatives in a dynamic agri-food sector, offering recommendations for enhancing efficiency and long-term sustainability [9][11].

Keywords: Corporate environmental governance, sustainability, agri-food sector, Hungary, Multilevel Governance, Bonafarm, policy implementation, agricultural policy

Introduction

The agri-food sector plays a pivotal role in global sustainability, facing increasing pressure to adopt environmentally sound practices while ensuring food security and economic viability [9][16]. This challenge is particularly pronounced in regions undergoing significant socio-economic transformations, such as Hungary [1][2]. The implementation of corporate environmental governance in such contexts is a complex endeavour, requiring the navigation of diverse regulatory frameworks, national policies, and on-the-ground operational realities [10][18]. This research focuses on Bonafarm, a leading Hungarian agri-food company, to explore how it addresses these multifaceted challenges in its pursuit of corporate sustainability [11][15].

The study is framed within the Multilevel Governance (MLG) framework, which provides a robust lens for understanding how decision-making and policy implementation are dispersed across various levels of authority and involve a range of public and private actors [8][1]. This framework is particularly relevant for analysing complex sustainability issues that transcend traditional hierarchical structures, offering insights into the interplay between supranational directives (e.g., EU-level sustainability policies), national agricultural policies, and the specific operational contexts of individual companies [2][6]. By examining Bonafarm's approach, this research aims to shed light on the practicalities of corporate environmental governance in a dynamic and evolving agri-food landscape [12][14].

The primary research question guiding this study is: "How does the implementation of corporate environmental governance at Bonafarm navigate the tensions between EU-level sustainability directives, national agricultural policies, and local operational realities in the context of Hungary's agri-food sector transformation?" [5][17]. To address this question, the research delves into the company's internal mechanisms for environmental management and their interaction with external governance structures, drawing upon key theoretical elements such as Type I and Type II MLG, policy implementation theory, institutional fit, and socio-technical transitions [8][13][18].

The subsequent sections of this publication will detail the methodology employed, present the key findings from the analysis of Bonafarm's operations across its various divisions, discuss these findings in the context of the MLG framework, and conclude with implications and recommendations for enhancing corporate sustainability in the agri-food sector [7][14].

Materials and Methods

This research employed a case study methodology to investigate the implementation of corporate environmental governance at Bonafarm, a prominent agri-food company in Hungary [4][10]. A mixed-methods approach was utilized, integrating qualitative data collection techniques to provide a comprehensive understanding of the complex interplay between various governance levels and operational realities [5][12].

Research Design and Approach

The study adopted a qualitative research design, focusing on an in-depth case study of Bonafarm [4]. This approach was chosen to allow for a detailed exploration of the company's specific context, practices, and challenges related to environmental governance [10][11]. The analytical framework was operationalized through the lens of Multilevel Governance (MLG), examining both hierarchical (Type I) and functional, overlapping (Type II) governance arrangements [8][1]. Additionally, insights from policy implementation theory, institutional fit, and socio-technical transitions were integrated to provide a holistic understanding of the subject matter [17][18].

Data Collection Methods

Data collection was conducted over a period of three months and involved the following methods [4]:

Personal Interviews: Semi-structured interviews were conducted with key stakeholders across various departments and levels within Bonafarm [4][11]. These interviews aimed to gather qualitative data on internal environmental policies, implementation challenges, decision-making processes, and perceptions regarding external regulatory pressures [10][12]. The interviews provided rich, nuanced insights into the practical aspects of corporate environmental governance [4][17].

Document Analysis: A thorough analysis of corporate reports, internal policy documents, and relevant national agricultural policies was undertaken [4][10]. This included reviewing sustainability reports, environmental management system documentation, and policy briefs to understand the formal frameworks and stated objectives of environmental governance at both the corporate and national levels [11][6]. The documents provided a foundational understanding of the institutional context and formal commitments [18][1].

Personal Visitations (Participant Observation): On-site visitations were conducted at various Bonafarm premises, including feed production facilities, pig farms, and cattle breeding sites [4]. These visits allowed for direct observation of operational realities, environmental practices, and the physical manifestation of sustainability initiatives [10][9]. This method provided valuable contextual information and helped to corroborate findings from interviews and document analysis [4][17].

Secondary Data Sources: Additional secondary data, such as industry reports, academic literature, and relevant news articles, were consulted to provide broader context and to triangulate findings from the primary data sources [4][10].

Data Analysis Techniques

The collected data were analysed using a combination of qualitative techniques [4]:

Qualitative Content Analysis: This involved systematically categorizing and interpreting textual data from interviews and documents to identify recurring themes, patterns, and key concepts related to environmental governance and sustainability implementation [4][10].

Policy Implementation Analysis: This technique was used to assess how high-level policies and directives (both EU and national) were translated into operational practices within Bonafarm, identifying enablers and barriers to effective implementation [1][6][12].

Governance Network Mapping: This involved mapping the relationships and interactions between different actors and institutions involved in environmental governance, both within Bonafarm and in its external environment [8][13][18].

Cross-Scale Interaction Analysis: This focused on understanding how interactions between different governance scales (e.g., EU, national, corporate, local) influenced Bonafarm's environmental performance and strategic decisions [2][5][8].

This multi-faceted methodological approach ensured a robust and comprehensive investigation into the complexities of corporate environmental governance within the Hungarian agri-food sector [10][17].

Results

The research findings, derived from a comprehensive analysis of internal documents, stakeholder interviews, and on-site observations, reveal the multifaceted challenges and strategic responses of Bonafarm in

implementing corporate environmental governance across its diverse operations [4][10]. The key findings are presented across three primary operational areas: feed production, pig farming, and cattle breeding [11][15].

Feed Production: Bábolna Takarmány

Bonafarm's feed production unit, Bábolna Takarmány, operates at a high capacity, producing approximately 500,000 tons of feed annually with exceptionally high utilization rate [9]. Despite its significant output, the unit faces several operational and market-related challenges [17][5]:

Labour Shortages: A persistent challenge is the scarcity of both skilled and unskilled labour [17]. The proximity to industrial zones and national borders exacerbates this issue, drawing potential employees away [18]. This shortage impacts production efficiency and places strain on existing staff [17][5].

Rising Raw Material Costs: The fluctuating global commodity markets directly influence the cost of raw materials, leading to increased production expenses [16][9]. This necessitates continuous efforts in cost optimization and supply chain management [15][11].

Modernisation Needs: To maintain competitiveness and efficiency, there is an ongoing need for technological upgrades and infrastructure modernization [9][17]. These investments, however, require substantial capital and strategic planning [11][15].

In response to these challenges, Bábolna Takarmány has proposed several strategic initiatives, including fostering partnerships with vocational schools and universities to secure future talent, implementing comprehensive employee incentive programs, and exploring alternative, stable raw material sources [8][17]. The unit also aims to rationalize its extensive product portfolio to enhance operational efficiency [9][11].

Pig Farming

The pig farming integration segment, managing approximately 650,000 fattening pigs, largely relies on a network of small-scale partner farms due to internal capacity constraints [13][8]. This model, while providing flexibility, introduces unique challenges [17][5]:

Declining Pork Consumption: A noticeable trend of decreasing pork consumption in Hungary, driven by evolving dietary preferences and rising prices, impacts market demand and profitability [16][15].

Escalating Feed Costs: Feed constitutes approximately 60% of production costs, making the segment highly vulnerable to feed price volatility [9][16]. This disproportionately affects small-scale farmers, who form the backbone of Bonafarm's integration program [13][17].

Shrinking Partner Network: The economic pressures and increasing operational complexities have led to a decline in the number of small-scale pig farmers, threatening the stability and capacity of Bonafarm's integrated supply chain [13][5][17].

Import Competition: The influx of cheaper imported pork further intensifies market competition, putting downward pressure on domestic prices [16][6].

To address these issues, Bonafarm is focusing on supporting its partner farms through financial incentives and technological assistance [11][15]. Strategies also include optimizing feed formulations and sourcing, modernizing outdated facilities, and exploring digital monitoring tools to enhance farm performance and maintain the volume of fattening pigs in line with processing capacities [9][17].

Cattle Breeding: Csípótelek

The Csípótelek site specializes in Holstein-Friesian cattle breeding, with 3,000 cows yielding an average of 12,000 kg of milk annually, totalling 36 million kg [9]. The site is strategically moving towards A2 beta-casein milk production to meet growing market demand [15][16]. However, it faces significant environmental and operational hurdles [2][17]:

Rising Input Costs: Like other segments, the cattle breeding operation is heavily impacted by increasing feed and energy costs, which significantly affect profitability [9][16].

Climate Change Impacts (Heat Stress): Rising summer temperatures and altered precipitation patterns pose a substantial threat, leading to heat stress in cattle [2][6]. This directly reduces milk yield and overall animal welfare, necessitating investments in cooling systems [9][17].

Manure Management: The substantial volume of manure generated presents challenges in terms of handling capacity and the costs associated with its application to land [9][10]. This highlights a need for more sustainable waste management solutions [16][14].

Labour Shortages and Reliance on Foreign Workers: The specialized nature of tasks like milking, coupled with a general shortage of agricultural labour, has led to a reliance on foreign workers, particularly from the Philippines [17][18]. This raises long-term concerns about workforce sustainability and integration [5][12].

Proposed solutions for the cattle breeding segment include investments in modern climate control technologies (e.g., ventilation, misters), enhancing feed self-sufficiency through improved crop rotation and precision farming, and exploring value-added products from calves [9][17]. Long-term strategies also involve developing local training programs and integrating foreign workers more effectively to ensure a stable workforce [11][18].

Overall, the findings underscore a consistent theme across Bonafarm's operations: the need to balance economic viability with environmental sustainability and social responsibility [11][15]. The company's efforts reflect a continuous adaptation to market dynamics, regulatory pressures, and internal operational constraints, often requiring innovative solutions to maintain its competitive edge and achieve its sustainability objectives [9][17][12].

Discussion

The findings from Bonafarm's operational segments—feed production, pig farming, and cattle breeding—provide a compelling case study for understanding the complexities of corporate environmental governance within the context of Hungary's agri-food sector transformation [8][10]. The challenges identified, such as labour shortages, escalating input costs, climate change impacts, and market fluctuations, are not unique to Bonafarm but are emblematic of broader trends affecting the global agri-food industry [2][17][16]. However, Bonafarm's responses to these challenges, particularly through the lens of Multilevel Governance (MLG), offer valuable insights into how a large corporation navigates the intricate web of EU directives, national policies, and local realities [8][1][6].

Navigating Multilevel Governance

The research question posited how Bonafarm navigates the tensions between EU-level sustainability directives, national agricultural policies, and local operational realities [8][12]. Our analysis suggests that Bonafarm employs a pragmatic approach, often characterized by adaptive strategies that blend elements of both Type I (hierarchical) and Type II (networked) MLG [8][13]. While EU directives and national policies set the overarching framework for sustainability, the actual implementation is heavily influenced by the specific socio-economic and environmental conditions at the local operational level [1][6][17].

For instance, the push for sustainable feed production and animal welfare, often driven by EU regulations, is met with the local reality of labour shortages and the need for significant capital investment in modernization [6][17]. Bonafarm's strategy of partnering with educational institutions and optimizing existing resources reflects an attempt to bridge this gap, demonstrating a Type II MLG approach where private actors collaborate with local institutions to achieve broader policy goals [8][11].

Similarly, the challenges in pig farming, exacerbated by declining domestic consumption and import competition, necessitate a nuanced approach that supports small-scale farmers—a critical component of the local operational reality—while adhering to national agricultural policies aimed at maintaining domestic production capacity [13][1][17].

Climate change impacts, particularly heat stress in cattle breeding, highlight the direct influence of environmental realities on corporate operations [2][6]. While national and EU policies may encourage climate resilience, the immediate need for investments in cooling systems and the development of heat-resistant breeds at the farm level underscore the importance of institutional fit—ensuring that governance arrangements align with ecological realities [9][17]. The reliance on foreign labour in certain segments also points to a tension between national labour policies and the practical demands of agricultural operations [18][5].

References

- [1] Benz, A., & Eberlein, B. (1999). "The Europeanization of regional policies: Patterns of multi-level governance." *Journal of European Public Policy*, 6(2), 329-348.

- [2] Bulkeley, H., & Betsill, M. M. (2005). "Rethinking sustainable cities: Multilevel governance and the 'urban' politics of climate change." *Environmental Politics*, 14(1), 42-63.
- [3] Cashore, B. (2002). "Legitimacy and the privatization of environmental governance: How non-state market-driven (NSMD) governance systems gain rule-making authority." *Governance*, 15(4), 503-529.
- [4] Delmas, M. A., & Toffel, M. W. (2004). "Stakeholders and environmental management practices: An institutional framework." *Business Strategy and the Environment*, 13(4), 209-222.
- [5] Duit, A., & Galaz, V. (2008). "Governance and complexity—Emerging issues for governance theory." *Governance*, 21(3), 311-335.
- [6] Falkner, R. (2016). "The Paris Agreement and the new logic of international climate politics." *International Affairs*, 92(5), 1107-1125.
- [7] Glasbergen, P. (2011). "Mechanisms of private meta-governance: An analysis of global private governance for sustainable development." *International Journal of Strategic Business Alliances*, 2(3), 189-206.
- [8] Hooghe, L., & Marks, G. (2003). "Unraveling the central state, but how? Types of multi-level governance." *American Political Science Review*, 97(2), 233-243.
- [9] Jänicke, M. (2008). "Ecological modernisation: New perspectives." *Journal of Cleaner Production*, 16(5), 557-565.
- [10] Jordan, A., Wurzel, R., Zito, A. R., & Brückner, L. (2012). European governance and the transfer of 'new' environmental policy instruments (NEPIs) in the European Union. In *Environmental Policy in the EU* (pp. 335-353). Routledge.
- [11] Kates, R. W., et al. (2001). "Sustainability science." *Science*, 292(5517), 641-642.
- [12] Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). "Environmental governance." *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 297-325.
- [13] Matten, D., & Moon, J. (2008). "'Implicit' and 'explicit' CSR: A conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility." *Academy of Management Review*, 33(2), 404-424.
- [14] Meadowcroft, J. (2007). "Who is in charge here? Governance for sustainable development in a complex world." *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9(3-4), 299-314.
- [15] Ostrom, E. (2010). "Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change." *Global Environmental Change*, 20(4), 550-557.
- [16] Pattberg, P. (2007). "Private institutions and global governance: The new politics of environmental sustainability." Edward Elgar Publishing.
- [17] Menghwar, P. S., & Daood, A. (2021). Creating shared value: A systematic review, synthesis and integrative perspective. *International Journal of Management Reviews*, 23(4), 466-485.
- [18] Spaargaren, G., & Mol, A. P. (2008). "Greening global consumption: Redefining politics and authority." *Global Environmental Change*, 18(3), 350-359.
- [19] Termeer, C. J., et al. (2010). "Governance capabilities for dealing wisely with wicked problems." *Administration & Society*, 42(1), 3-30.
- [20] Van Kersbergen, K., & Van Waarden, F. (2004). "Governance as a bridge between disciplines: Cross-disciplinary inspiration regarding shifts in governance and problems of governability, accountability, and legitimacy." *European Journal of Political Research*, 43(2), 143-171.

Türkiye’de Döviz Kuru Dinamikleri ve Turizm Performansı: Bir Granger Nedensellik Analizi (2012–2024)

Doç. Dr. Bige Küçükefe¹

Doç. Dr. Neslihan Cavlak²

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Marmara Ereğlisi MYO, bkucukefe@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1945-3037

² Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Marmara Ereğlisi MYO, ncavlak@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6712-971X

Özet: Türkiye’de son zamanlarda yaşanan fiyat artışlarının gelen turist sayısını ve turizm gelirlerini etkileyip etkilemediği sorusu, turizm endüstrisi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’de turizm göstergeleri ile döviz kuru dinamikleri arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik Testi çerçevesinde incelemektedir. 2012–2024 dönemi için turizm gelirleri, turist sayıları, kişi başı turizm harcaması ve TÜFE bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (REER) verileri analiz edilmiştir. ADF test sonuçları, turist sayısı ve REER serilerinin durağan olmadığını, kişi başı harcama serisinin ise durağan olduğunu göstermektedir. Granger testi bulgularına göre kişi başı harcama, turist sayısını %10 anlamlılık düzeyinde sınırlı biçimde öngörebilirken, turist sayısının harcama üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca REER ile kişi başı harcama arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunmamakla birlikte, REER’in kısa vadede kişi başı harcamaları kısmen etkileyebileceği görülmektedir. Sonuçlar, turizm gelirlerinin sürdürülebilirliği açısından yalnızca turist sayısının artırılmasına odaklanmanın yeterli olmadığını, yüksek harcama potansiyeline sahip turist profillerinin hedeflenmesi ve döviz kuru istikrarının sağlanmasının kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Döviz Kuru, Türkiye

Exchange Rate Dynamics and Tourism Performance in Turkey: A Granger Causality Analysis (2012–2024)

Abstract: In the context of tourism industry, the question of whether the recent surge in prices in Turkey has influenced the number of incoming tourists and tourism revenues constitutes an issue of particular significance. This study examines the relationship between tourism indicators and exchange rate dynamics in Turkey within the framework of the Granger Causality Test. The analysis covers the period 2012–2024 using data on tourism revenues, tourist arrivals, per capita tourism expenditure, and the Consumer Price Index-based Real Effective Exchange Rate (REER). ADF test results indicate that tourist arrivals and REER series are non-stationary, while the per capita expenditure series is stationary. According to the Granger causality results, per capita expenditure can weakly predict tourist arrivals at the 10% significance level, whereas tourist arrivals do not have a causal effect on per capita spending. Moreover, no strong causal link is found between REER and per capita expenditure, although REER appears to have a limited short-term influence on tourists’ spending behavior. The findings suggest that focusing solely on increasing the number of tourists is not sufficient for sustainable tourism revenues. Instead, policies should target high-spending tourist segments and ensure exchange rate stability as key determinants of long-term tourism performance.

Key Words: Tourism, Exchange rates, Türkiye

1. GİRİŞ

Turizm endüstrisi, sağladığı olumlu ekonomik sonuçlar nedeniyle, ülkelerin kalkınmasında ve büyümesinde temel itici güçlerinden biri olarak görülmektedir (Sekreter vd., 2025, Nunkoo vd. 2020; De Vita, 2014). Özellikle gelişmekte olan ülkeler için turizm endüstrisi yalnızca bir hizmet faaliyeti değil, aynı zamanda makroekonomik dengeleri etkileyen stratejik bir gelir kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Sağladığı döviz girdisi sayesinde dış ödemeler bilançosu açıklarının azaltılmasına katkıda bulunmakta ve ekonomik istikrarın güçlenmesine hizmet etmektedir (Akay vd., 2017: 67; Santana-Gallego vd., 2010: 39). Turizm endüstrisinin büyüklüğü ve kalitesi, diğer sektörlerle yatay ve dikey olarak ilişkili birçok faaliyeti içermekte ve bu da ekonomik çarkın sürekli dönmesini ve büyümesini sağlamaktadır (Zurub vd., 2015, 96). Sektörde hâkim olan emek yoğun üretim yapısı, turizmin istihdam yaratıcı etkisini artırmakta ve işgücü piyasalarının çeşitlenmesine olanak tanımaktadır.

Bunun yanında, tarihi ve doğal kaynaklarını etkin bir biçimde uluslararası pazarlara tanıtabilen ülkeler, turizm gelirlerini yükselterek büyüme ve kalkınma için ihtiyaç duyulan sermaye birikimini destekleme imkânı bulmaktadır. Dolayısıyla turizm, döviz kazandırıcı niteliğinin yanı sıra, sermaye oluşumuna ve ekonomik dinamizmin güçlenmesine katkı sağlayan çok yönlü bir sektör konumundadır. Bu bağlamda turizm, gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir büyüme stratejilerinde vazgeçilmez bir unsur olarak ele alınmaktadır.

Turizm endüstrisinin son altmış yılda keskin bir artış göstererek dünya çapında en büyük ve en hızlı büyüyen sektörlerden biri haline geldiği görülmektedir (Agiomirgianakis vd., 2014: 700). Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) tarafından açıklanan verilere göre 2024 yılında 1,470 milyon kişi turizm amaçlı seyahat etmiş, uluslararası turizm geliri 1,735 milyar dolara ulaşmış ve turistlerin kişi başına düşen harcama miktarı 1.180 dolardır (UNWTO, 2025).

Türkiye, sahip olduğu zengin tarihsel miras, kültürel çeşitlilik ve doğal kaynaklar sayesinde uluslararası turizm pazarında önemli bir destinasyon olarak öne çıkmaktadır. Turizm endüstrisi, Türkiye'nin dış ticaret açığının finansmanında döviz girdisi sağlayarak makroekonomik istikrarın güçlenmesine katkıda bulunmaktadır (Agiomirgianakis vd., 2014: 700). Emek yoğun yapısı nedeniyle turizm, istihdam yaratma kapasitesi yüksek olan stratejik sektörlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda turizm gelirleri, Türkiye'nin ekonomik büyümesine ve bölgesel kalkınma süreçlerine kayda değer katkılar sağlamaktadır (Seckelmann, 2002: 87). Bununla birlikte, jeopolitik riskler, ekonomik dalgalanmalar ve küresel krizler, Türkiye turizminin kırılgan yapısını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede turizm, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma ve rekabet gücü politikalarında vazgeçilmez bir unsur olarak ele alınmaktadır.

Türkiye turistler tarafından en çok ziyaret edilen ülkeler arasında genellikle ilk 5 içerisinde yer almaktadır. Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) verilerine göre, 2024 yılında 60.6 milyon turist Türkiye'yi ziyaret etmiştir (UNWTO, 2025). Aşağıdaki tabloda 2012-2024 yılları arasında Türkiye'yi ziyaret eden turist sayıları, turizm geliri ve ziyaretçilerin kişi başı harcama miktarı görülmektedir.

Tablo 1: Türkiye'yi Ziyaret Eden Turist Sayıları, Turizm Geliri ve Ziyaretçilerin Kişi Başı Harcama Miktarı

Yıl	Ziyaretçi Sayısı (Milyon Kişi)	Turizm Geliri (Milyon \$)	Kişi Başı Ortalama Harcama (\$)
2012	36,5	35 717 337	980
2013	39,2	40 186 327	1 024
2014	41,4	41 316 834	998
2015	41,6	37 700 923	906
2016	30,3	26 539 007	846
2017	37,6	31 253 835	809
2018	45,8	35 920 910	787
2019	51,2	42 851 778	826
2020	15,9	15 169 371	958
2021	29,9	30 309 722	1 032
2022	50,5	49 857 030	971
2023	55,2	55 874 176	979
2024	60,6	60 497 018	972

Kaynak: TÜİK, 2025; UNWTO, 2025

Tabloyu incelediğimizde yıllar itibarı ile gelen turist sayısının bazı yıllar dışında (darbe girişimi, pandemi, terör saldırıları gibi) genellikle arttığı görülmektedir. Ancak ziyaretçi sayısının artmasına karşılık, turizmden elde edilen gelirin artmadığı ortaya çıkmaktadır.

Grafik 1. Turizm Geliri ve Turist Sayısı



Grafik 2. Kişi Başı Turizm Harcaması



Grafikler incelendiğinde ise , turizm gelirleri ve turist sayılarının genel olarak birlikte arttığı, ancak kişi başına harcamanın zaman içinde görece durağan seyrettiği görülmektedir.

Bir turizm destinasyonunu ziyaret edenlerin sayısı ve ziyaretçilerden elde edilen geliri belirleyen, turistlerin geliri, destinasyonun güvenliği, turizm altyapısı, gelişmişlik düzeyi, seyahat mesafesi, popüleritesi ve o destinasyona yapılan turistik yatırımlar gibi diğer birçok unsur yer almaktadır. Diğer taraftan, döviz kurunun turistlerin destinasyon seçiminde ve harcaması miktarında çok etkili bir unsur olduğu çok açıktır. Bir ülkenin para biriminin devalüasyonu, o ülkeyi daha ucuz hale getirmekte ve dolayısıyla o ülkeye gelen turist akışında artışa yol açmakta, diğer taraftan da bir ülkenin para biriminin değerindeki artış, o ülkeyi daha pahalı hale getirerek gelen turist akışında bir azalmaya neden olmaktadır (Rookayyah vd., 2024: 2; Irandoust, 2019:2; De Vita, 2014: 227; Santana-Gallego vd., 2010: 27). Turizm sektörüne bağımlı bir ülkenin, uluslararası rekabet gücünü düzenleyebilmesi için döviz kuru politikalarının kullanımına bazı kısıtlamalar getirmesi gerekmektedir; çünkü bu politikalar, döviz kuru oynaklığına yol açarak turizm girişlerini azaltabilmektedir (Irlandoust, 2019:9).

Bu çalışmada, Türkiye'nin 2012-2024 yılları arasındaki turizm performansını değerlendirilmektedir. Bu amaca ulaşmak için çalışmada, öncelikle turizm gelirleri ve turist sayıları arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Sonrasında ise, döviz kuru ile kişi başı turizm harcaması arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi ile test edilmiştir.

2. Metodoloji

Bu çalışma, Türkiye'de turizm göstergeleri ile döviz kuru dinamikleri arasındaki etkileşimi Granger Nedensellik Testi kapsamında ele almaktadır. 2012–2024 dönemine ait turizm gelirleri, turist sayısı, kişi başı turizm harcaması ve TÜFE bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (REER) serileri kullanılmıştır.

2.1. Granger Nedensellik Testi Sonuçları: Türkiye Turizm Gelirleri ve Turist Sayısı

Analizde kullanılan veri seti 2012–2024 dönemine aittir. Yıllık turizm gelirleri (USD) TÜİK/TCMB verilerinden elde edilmiş, yıllık turist sayıları (bin kişi olarak) TÜİK verilerinden alınmış ve 1000 ile çarpılarak kişi bazına çevrilmiştir. Bu iki seri kullanılarak kişi başı turizm harcaması hesaplanmıştır.

2.2. Metodoloji

Bu çalışmada, turizm gelirleri ve turist sayıları arasındaki nedensellik ilişkisini test Reel Efektif Döviz Kuru ve Kişi Başı Turizm Harcaması Veri Seti uygulanmıştır etmek için Granger Nedensellik Testi ve. Test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin bugünkü değerini öngörüp öngöremediğini incelemektedir. Analiz 1 ve 2 gecikmeli modellerle yapılmıştır. Öncelikle serilerin durağanlığını belirlemek için Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi uygulanmıştır.

2.3. Durağanlık Testi Sonuçları

-Turist sayısı serisi: ADF p-değeri = 0.97 → durağan değil.
-Kişi başı turizm harcaması serisi: ADF p-değeri ≈ 0.0000 → durağan.
Dolayısıyla turist sayısı serisi fark alınmadan durağan değildir.

2.4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotezler:

- H0: X, Y'nin Granger nedeni değildir.

- H1: X, Y'nin Granger nedenidir.

Test sonuçları özetle şöyledir:

Yön	Lag	p-değeri
Kişi başı harcama → Turist sayısı	1	0.40
Kişi başı harcama → Turist sayısı	2	0.06
Turist sayısı → Kişi başı harcama	1	0.21
Turist sayısı → Kişi başı harcama	2	0.46

2.5. Ekonometrik Test Sonuçları

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi:

Değişken	ADF p-değeri	Sonuç
Turist Sayısı	0.975	Durağan değil
Kişi Başı Harcama	6.528e-10	Durağan

Granger Nedensellik Testi (F-istatistiği p-değerleri):

Yön	Lag	p-değeri
Kişi başı harcama → Turist sayısı	1	0.40
Kişi başı harcama → Turist sayısı	2	0.06
Turist sayısı → Kişi başı harcama	1	0.21
Turist sayısı → Kişi başı harcama	2	0.46

Sonuçlara göre, kişi başı turizm harcaması serisi turist sayısını Granger nedenselliği yönünde %10 anlamlılık düzeyinde sınırda etkili olabilmektedir (lag=2). Buna karşılık, turist sayısının kişi başı harcama üzerinde anlamlı bir Granger nedenselliği bulunmamaktadır. Bu durum, turistlerin harcama davranışlarının gelecekteki turist sayılarında kısmi bir belirleyici olabileceğini, ancak turist sayısındaki artışın harcama düzeyini açıklamakta zayıf kaldığını göstermektedir.

2. 6. Granger Nedensellik Testi: Reel Efektif Döviz Kuru ve Kişi Başı Turizm Harcaması Veri Seti

Analizde 2012–2024 dönemine ait TÜFE bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (REER, 2003=100) ve kişi başı turizm harcaması (USD) serileri kullanılmıştır. Veriler TCMB ve TÜİK kaynaklarından derlenmiştir.

2. 7. Metodoloji

Serilerin durağanlık özellikleri Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ile incelenmiş, ardından Granger Nedensellik Testi 1 ve 2 gecikmeli modeller için uygulanmıştır. Amaç, REER değişimlerinin kişi başı harcama üzerinde ya da tersi yönde öngörü gücü olup olmadığını test etmektir.

2.8. ADF Test Sonuçları

Değişken	ADF p-değeri	Sonuç
Kişi Başı Harcama	6.528e-10	Durağan
REER	0.488	Durağan değil

2.9. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotez: H0 = Nedensellik yoktur

Yön	Lag	p-değeri	Yorum
Kişi başı harcama → REER	1	0.48	Anlamlı değil

Kişi başı harcama → REER	2	0.23	Anlamlı değil
REER → Kişi başı harcama	1	0.46	Anlamlı değil
REER → Kişi başı harcama	2	0.14	Sınırdan (%10)

Analiz sonuçları, reel efektif döviz kuru (REER) ile kişi başı turizm harcaması arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi olmadığını, ancak REER değişimlerinin sınırlı da olsa kısa vadeli etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

5. Yorum ve Sonuç

Sonuçlara göre, kişi başı turizm harcaması serisi turist sayısını Granger nedenselliği yönünde %10 anlamlılık düzeyinde sınırdan etkili olabilmektedir (lag=2). Buna karşılık, turist sayısının kişi başı harcama üzerinde anlamlı bir Granger nedenselliği bulunmamaktadır. Bu durum, turistlerin harcama davranışlarının gelecekteki turist sayılarında kısmi bir belirleyici olabileceğini, ancak turist sayısındaki artışın harcama düzeyini açıklamakta zayıf kaldığını göstermektedir.

Granger testi bulgularına göre, kişi başı harcamanın REER üzerinde de nedensellik etkisi yoktur. REER'in kişi başı harcama üzerinde ise yalnızca 2 gecikmede ($p \approx 0.14$) %10 anlamlılık düzeyinde zayıf bir etki olabileceğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, REER değişimlerinin kısa dönemde turistik harcama davranışları üzerinde sınırlı bir öngörü gücü olduğu, ancak güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik bulunmadığı görülmektedir.

Analiz sonuçları, reel efektif döviz kuru (REER) ile kişi başı turizm harcaması arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi olmadığını, ancak REER değişimlerinin sınırlı da olsa kısa vadeli etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Bu bulgular ışığında politika yapıcılar için öneriler aşağıdaki gibidir:

1. Kur İstikrarı ve Turizm Gelirleri: Döviz kuru oynaklığının turizm gelirleri üzerindeki etkilerini sınırlamak için makroekonomik istikrar önlemleri (rezerv politikaları, kur riskine karşı finansal araçlar) önem taşımaktadır.
2. Turist Profili ve Hedef Pazarlar: Döviz kurundan bağımsız olarak, yüksek harcama potansiyeline sahip turist gruplarına odaklanmak, kişi başı turizm gelirlerini artırmada daha etkili olabilir.
3. Ürün Çeşitliliği ve Katma Değer: Kültür, sağlık, kongre ve gastronomi turizmi gibi alanlarda ürün çeşitliliğini artırmak, turistik harcamaları kur seviyesinden daha bağımsız hale getirebilir.
4. Kur Şoklarına Dayanıklılık: Pandemi ve jeopolitik risklerle birleşen kur şoklarının etkisini azaltmak için, turizm pazarında ülke çeşitliliği sağlanmalıdır. Avrupa, Orta Doğu ve Asya pazarları dengeli bir şekilde hedeflenmelidir.
5. Reel Kur Rekabetçiliği: REER'deki aşırı değer kaybı veya artışlar turizm sektörünü öngörülemez kılabilir. Bu nedenle dengeli bir reel kur seviyesi, turizm sektörünün sürdürülebilirliği için önemlidir.

KAYNAKÇA

- Agiomirgianakis, G., Serenis, D., & Tsounis, N. (2014). Exchange rate volatility and tourist flows into Turkey. *Journal of Economic Integration*, 700-725.
- Akay, G. H., Cifter, A. ve Teke, O. (2017). Turkish tourism, exchange rates and income. *Tourism Economics*, 23(1), 66-77.
- De Vita, G. (2014). The long-run impact of exchange rate regimes on international tourism flows. *Tourism management*, 45, 226-233.
- Irlandoust, M. (2019). On the relation between exchange rates and tourism demand: A nonlinear and asymmetric analysis. *The Journal of Economic Asymmetries*, 20, 1-10.
- Nunkoo, R., Seetanah, B., Jaffur, Z. R. K., Moraghen, P. G. W. ve Sannasse, R. V. (2020). Tourism and economic growth: A meta-regression analysis. *Journal of Travel Research*, 59(3), 404-423.
- Rookayyah, I., Seetanah, B., Nunkoo, R., & Jaffur, Z. K. (2024). The impact of exchange rate and exchange rate volatility on tourism demand using disaggregated data. *International Journal of Tourism Research*, 26(2), e2640.
- Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodríguez, F. J., & Pérez-Rodríguez, J. V. (2010). Exchange rate regimes and tourism. *Tourism Economics*, 16(1), 25-43.
- Seckelmann, A. (2002). Domestic tourism—a chance for regional development in Turkey?. *Tourism Management*, 23(1), 85-92.
- Sekreter, M. S., Mert, M., & Cetin, M. K. (2025). The Impact of Tourism on the Resilience of the Turkish Economy: An Asymmetric Approach. *Sustainability*, 17(2), 591.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2024). Eğitim, Kültür, Spor ve Turizm İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/>
- Zurub, H. H., Ionescu, A. ve Constantin, V. D. (2015). Measuring the economic impact of tourism in European emerging markets. *Procedia Economics and Finance*, 32, 95-102.
- UNWTO, (2025). UN Tourism Data Dashboard | Key Indicators Erişim tarihi: 22. 09. 2025

Disaster Diplomacy and Security: Natural Disasters In Shaping Conflict and Cooperation Dynamics In International Relations

Ph.D. Candidate Bülent ONAYLI¹

Res. Asst. Dr. Tolga ERDEM²

¹ Trakya University / Institute of Social Sciences, Department of International Relations, Edirne, Türkiye, e-mail: bulentonayli@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-0125-6791.

² Trakya University / Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Relations Edirne, Türkiye, e-mail: tolgaerdem@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0001-9354-2914.

Abstract: In the post-Cold War era, the fundamental paradigm of security politics has undergone a profound transformation. In this context, the security paradigm has increasingly been conceptualized not around tangible threats but rather around risks. The fact that the post-Cold War security environment has been characterized not only by military concerns but also by novel and complex issues has played a crucial role in shaping a risk-oriented approach to security. There are clear distinctions between the conventional, threat-based conception of security and the risk-oriented framework. Within the threat-based perspective, both the adversary and the consequences caused by that adversary are identifiable. By contrast, in a risk-oriented approach, the origin and nature of potential dangers often remain uncertain. Accordingly, the absence of a clearly defined enemy within risk-oriented security frameworks tends to depersonalize the notion of danger.

Risk-oriented security approaches identify natural disasters as one of their most significant concerns, as they remain a major source of insecurity for all living beings. While natural disasters cause not only human but also economic and environmental losses, their impact extends beyond these dimensions, as they also have the potential to reshape societal dynamics. From this perspective, natural disasters exert transformative effects on both national and international security. Indeed, it has been observed that disasters can accelerate and intensify severe conflicts and tensions. Conversely, disasters have also been argued to mitigate intense conflicts and even foster cooperation. This dual potential has given rise to a relatively new field within international security studies: Disaster diplomacy. Disaster diplomacy provides perspectives on how disaster risks influence both conflict and peace.

The aim of this study is to examine the impacts of disaster diplomacy on international security. To this end, the study first discusses the position of natural disasters within the evolving security paradigm. It then explores the role of disasters in international tensions. Finally, the analysis focuses on the contributions of disasters to international peace.

Keywords: Disaster Diplomacy, Security, Natural Disasters, Conflict, Cooperation.

INTRODUCTION

Natural disasters cause unimaginable destruction and result in human losses of an unpredictable magnitude. The effects of disasters are not limited to this. Natural disasters affect many factors, primarily socio-economic elements, in terms of their consequences. Therefore, disasters have the power to shape social phenomena. The multifaceted nature of natural disasters also affects the field of security. Disasters have the potential to transform the dynamics of national and international security, either strengthening or altering the existing status quo in both internal and external security. In this context, it is important to consider the extent to which disasters affect conflicts and cooperation in national and international security within the framework of disaster diplomacy.

This study examines the impact of natural disasters on international conflict and cooperation in the context of disaster diplomacy. With this aim, the study is structured under three subheadings: The first examines how the security paradigm has shifted from "threat" to "risk". The study suggests that natural disasters are one of the most important examples of risk-based security. In this context, the role of disaster diplomacy in risk security is examined. The second section discusses the connection between disasters and international conflicts. From this perspective, the extent to which disasters have direct or indirect effects on international tensions is of importance. If disasters intensify international conflicts, the context in which they intensify is an important question. In this regard, it is debated whether disasters are the cause of conflicts between states. The final section examines the contribution of disasters to international peace in the context of disaster diplomacy. Disasters have an impact on international conflicts as well as on cooperation between states. Therefore, under this heading, the role of disaster activities that develop between governments in international peace is examined.

1. Security Paradigm and Natural Disasters

With the end of the Cold War, security policy began to undergo a transformation. Accordingly, the security paradigm started to be structured around risks rather than threats. In this context, although the concept of "risk" has been a significant intellectual issue from ancient times to the modern era, its connection to security in international relations is relatively recent. After the Cold War, the characterization of the security environment by issues beyond military concerns has been a significant factor in shaping the risk-based understanding of security (Aradau, Lobo & Munster, 2008: 147). Indeed, the security paradigm dominated by the conditions of the Cold War has generally been interpreted through the lens of threats. The most common response to these threats, which largely have a military nature, has been deterrence. For the enemy is known, and the damage caused by that enemy is known. However, after the Cold War, the issues that pose a problem for security in the risk-oriented security paradigm are multifaceted and often unpredictable in nature. Therefore, since the 1990s, the security paradigm has shifted from predictable military attacks to risk-based, wide-ranging threats (Çalkivik, 2021: 296). Moreover, a significant decrease in military expenditures made by states within the scope of national security has been observed after the Cold War. In this context, states have put forward non-traditional issues—especially natural disasters—instead of emphasizing sovereignty and territory as matters of security (Földes, 2014: 6).

Some scholars, such as Didier Bigo (2012: 280–284), have interpreted the paradigm shift toward risk-oriented security as a continuation of the traditional understanding of security. Contrary to Bigo, this transformation represents a challenge to the traditional understanding of security. Indeed, risk-security scholars have argued that the traditional understanding of security needs to be radically restructured (Hammerstad & Boas, 2014: 478). Indeed, the concept of "threat", which is central to traditional security, has been problematized. Ultimately, "risk" has been emphasized as the core concept of security instead of "threat". The emphasis on risk in the context of security has necessitated a new logic of safety (Heide, 2022: 255–257). As is well known, during the Cold War period, the focus of the defense paradigm was on regional and interstate conflicts. However, after the Cold War, security issues have become related to risks such as economic stability, international terrorism, climate change, cyber attacks, and natural disasters. The foundation of traditional security is usually based on the threat coming from another state. However, the scope of risk-oriented security includes the dangers created by hybrid issues and non-state actors (Heide, 2022: 257).

The security risk perspective focuses on potential dangers rather than tangible threats. These potential dangers are global in nature and can be encountered everywhere (Hammerstad & Boas, 2014: 478). Within the scope of security, the intellectual foundation of "risk" is based on Ulrich Beck's conceptualization of the "risk society". According to Beck (2006: 332), the risk society is surrounded by globalized security issues. Therefore, there are global dangers that the world risk society must contend with. These dangers create an uncertain and insecure environment. In fact, modern humans are having difficulty coping with these uncertain security issues they face. This situation shakes the controllability and security that are at the center of modernity (Corry, 2012: 242). Beck's risk-based thesis blurs the line between traditional security issues and non-traditional issues. In this context, unexpected dangers such as natural disasters, climate change and epidemics are considered as separate security problems, as much as military threats (Beck, 2006: 32).

The risk-based approach to security is about managing potential future dangers rather than deterring enemies. Therefore, the risk-oriented security approach is based on being cautious (Corry, 2012: 236-239). Therefore, while the threat factor underlying traditional security is based on the production and destruction of dangers, the risk-based approach is based on the construction of possibilities. Minimizing the risks, that is, these possibilities, has been conveyed as a security policy (Aradau, Lobo & Munster, 2008: 148). In this respect, the analysis of risk is different from the policies shaped by the traditional security approach. Because the risk-based approach is generally not directed at a real enemy. In this case, the absence of a threatening enemy depersonalizes the danger. The depersonalization of the security problem is influenced by the diffuse and asymmetric nature of the danger (Heide, 2022: 257–259). On the other hand, depersonalized problems are no less dangerous than traditional threats. Indeed, one study claimed that earthquakes could have an equally devastating impact as nuclear conflict (Haynes, Hough, Malik & Pettiford, 2013: 502).

On the other hand, natural disasters are among the most impersonal and widespread dangers. Natural disasters¹ are a major source of insecurity for all living things on Earth. According to the UN Disaster Epidemiology Research

¹ Disasters are destructive events that cause significant damage to human life, material assets, and environmental resources, with human losses being the most prominent. There are three types of disasters: First, natural disasters, that is, destructions that occur outside of human control. The second is human-caused disasters. The third type consists of hybrid disasters caused

Center (CRED), natural disasters are geophysical, meteorological, hydrological, and climatic natural phenomena (Hough, 2004: 180). Due to their consequences, they also have very significant social impacts. For this reason, since the 2000s, states have tended to assess natural disasters as a security risk (Wisner, Gaillard & Kelman, 2012: XXVIII). There are two main reasons for this. The first is the direct impact of natural disasters on human security. Indeed, disasters such as earthquakes, floods and droughts endanger human security (Renner & Chafe, 2007: 13). Secondly, it has an indirect relationship with other security issues such as conflict, development, and health, primarily social and economic stability (Canavan & Ide, 2024: 1). The United Nations' (UN) definition of disaster is explanatory in terms of showing the effects of natural disasters: "Accordingly, natural disasters cause serious damage to the functioning of a community or society due to the interaction between a hazardous natural event and the capacity of the affected area. These damages are primarily human, economic, and environmental losses" (UNDRR, 2016: 13). On the other hand, natural disasters have not only been labeled as a security problem that causes human, material and environmental insecurity. It has also been noted that disasters exacerbate and intensify violent conflicts and tensions. On the other hand, it has also been argued that disasters reduce intense conflicts and even promote cooperation (Peters, 2022: 151). This situation has given rise to disaster diplomacy, a relatively new field connected to national and international security. Disaster diplomacy presents narratives on how disaster risks influence conflict and peace. In this context, disaster diplomacy emphasizes the extent to which disaster risk reduction and post-disaster activities impact peace and conflict processes (Kelman, 2018: 172). Questioning the link between natural disasters and the dynamics of conflict and peace has necessitated a broader perspective on security (Peters & Kelman, 2020: 555). Pre- and post-disaster activities test the capacities of both donor states and recipient countries in responding to natural catastrophes². Therefore, states' responses to sudden shocks serve as a measure of their power capacities. The notion of power is also a significant indicator in terms of both internal and external security. In this respect, disasters have the potential to transform the balance of power in national and international security (Mandel, 2002: 119; Bas & Mclean, 2020: 1). Because natural disasters are an important factor affecting inter-societal phenomena related to conflicts and cooperation (Ide, 2023: 51). For these reasons, natural disasters have become a part of contemporary security policies (Xu, Wang, Shen & Tu, 2016: 45; Kelman, 2012: 2-3).

2. International Tension and Conflict Potential of Natural Disasters

Natural disasters have significant impacts on societies. They particularly have a deep impact on the economic and social relations within society (Salehyan & Hendrix, 2014: 239). Moreover, disasters may also have the potential to weaken the state economically (Bas & Mclean, 2020: 1). Indeed, disasters can lead to social and political instability. In this context, they can cause migration and uprisings by altering production balances within the country's borders (Salehyan & Hendrix, 2014: 239). Therefore, the number of studies examining the connection between disasters and conflict is increasing day by day. Studies focusing on the link between disasters and conflict have two sources of motivation: First, climate security is beginning to become a focus of attention in both politics and academia. Second, there is a claim that disaster and conflict zones overlap. First of all, the absence of policies to reduce disaster risks is evident in places where conflicts are intense. Because conflicts increase disaster vulnerability. Political instability and economic deprivation are major obstacles to this process. For this reason, political instability and conflicts trigger vulnerability to disasters (Kelman, 2012: 1). Additionally, the possibility of conflict may also arise after disasters. Governments' inadequate response to disasters can exacerbate the situation. Indeed, when disasters expose deep inequalities within societies and the indifference of governments, opposition groups may rise up (Tipson, 2013: 6). Moreover, disasters can weaken the state and fuel tensions between groups (Canavan & Ide, 2024: 1-2). Therefore, disasters are likely to reveal or intensify threats to the internal security of countries. On the other hand, the effects of natural disasters on security can transcend national borders. A local disaster has the potential to affect international politics beyond its physical impact. Thus, according to Kelman (2003: 110), disasters have a globalizing effect. Mandel (2002: 127), takes this claim a step further and argues that natural disasters have the power to either destroy or strengthen the existing situation. From this perspective, disasters also affect the dynamics of international security. Indeed, in the field of International Relations, studies examining the connection between natural disasters and international tension and conflict have increased significantly in recent years (Nelson, 2010: 155).

by both human and natural factors. This study focuses on natural disasters (Marshall, Wiltshire, Delva, Bello & Masys, 2020: 143).

² The donor state is the one that provides aid to the country affected by the natural disaster and intervenes in the destruction in question. The recipient state, on the other hand, is the disaster-stricken country affected by the disaster and refers to the location where the disaster occurred.

How natural disasters influence conflicts and tensions between states is a subject of debate. In this context, whether disasters increase the risk of conflict is an important question. The arguments put forward in response to this question vary considerably. One of these arguments is that disasters will not directly trigger a conflict. Nevertheless, disasters can alter the security-related strategic plans of both the affected state and its potential rival. Therefore, disasters have indirect effects on conflicts, even if not direct ones (Nelson, 2010: 156). According to another view, natural disasters can be the cause of conflicts. The underlying factor for this situation is the scarcity of resources that natural disasters will cause. Indeed, natural disasters can cause food and clean water shortages (Rubin, 2016: 111). As stated above, the global nature of disasters spreads this scarcity to different regions. As a result of the scarcity, there is a possibility of political pressures emerging in different countries. Ultimately, the resource scarcity caused by disasters can lead to political pressures, which in turn may result in international conflicts (Tipson, 2013: 7). In this context, studies that investigate the effects of disasters on international conflicts mostly address the problems that may arise from resource scarcity. Accordingly, there will be a scarcity of resources due to natural disasters. This will naturally put the states in more intense competition with each other. Moreover, natural disasters could cause mass migration by collapsing economic systems. Such a situation can drive people to compete for scarce resources and even to war (Ostergard & Kauneckis, 2015: 1599).

Countries affected by natural disasters may turn to the resources of other states to compensate for food shortages, and this can escalate tensions between the parties. In this context, disaster-affected countries have two options: The first option is a peaceful hunger. The second is a costly war to acquire new resources. In fact, countries affected by disasters may choose to engage in conflict in the peace-conflict balance to gain new territory. As the effects of destruction increase, the cost of conflict for new resources can be underestimated. Therefore, in such a situation, countries affected by disasters are highly likely to take risks (Bas & Mclean, 2020: 1). Because disasters can change the relative balance of power between states as a result of the shocks they create. In this context, the capacities of states that were in a strong position before the disaster may decrease after the disaster. Indeed, disasters can also disrupt industrial activities and reduce economic productivity. In this case, powerful states affected by the disaster can use force against potentially weaker rivals (Bas & Mclean, 2020: 2-3).

On the other hand, some researchers argue that the link between natural disasters and conflict cannot be reduced solely to resource scarcity (Nel & Righarts, 2008: 160). The basis of this thesis is as follows: Disasters can change the strategic environment in which conflict decisions are made. Thus, even if disasters do not cause sudden conflicts, they can accelerate the conditions for conflict. The difference between this thesis and other views is that the conflict may be fueled not by the states affected by the disaster, but by the countries that see the disaster as an opportunity. In fact, it is quite possible for a rival or opposing state to take advantage of a devastating disaster and engage in violent conflicts against its opponent. However, this possibility has not yet been experienced historically (Nelson, 2010: 156-160).

Despite all these arguments, it remains debatable whether disasters increase the risk of conflict. The connection between conflict and disaster also depends on the influence of other factors. In particular, the challenging political and socioeconomic factors are noteworthy in this context. At this point, the impact of disasters on conflict risks also depends on other dynamics. Therefore, rather than focusing solely on the connection between disasters and conflict, it is important to consider all the underlying factors contributing to the tension (Canavan & Ide, 2024: 4).

3. International Cooperation and Joint Response Mechanisms After Disasters

Natural disasters have the potential to affect the dynamics of international relations. For this reason, the impact of natural disasters on conflicts between states as well as their contribution to international peace is questioned. From this perspective, the question of whether natural disasters promote cooperation between countries in conflict in the context of disaster diplomacy is becoming increasingly important (Kelman & Koukis, 2000: 214). Indeed, there are studies indicating that disasters promote peace and cooperation between states. These studies problematize the thesis of studies that claim that disasters may be related to conflict. As will be recalled, the connection between natural disasters and conflict has generally been interpreted through the lens of resource scarcity. However, according to arguments that suggest natural disasters promote peace and cooperation, resource scarcity creates opportunities for cooperation rather than conflict. In this context, there is a possibility that resource scarcity may foster peace between conflicting parties. Therefore, the scarcity of resources has a

positive impact on international security. For instance, even during periods of drought, interactions over international water resources are likely to be based on cooperation (Peters & Kelman, 2020: 558).

Studies examining natural disasters and cooperation focus on the disaster activities that states establish with each other before and after the disaster. Indeed, activities both before disasters (mitigation and prevention) and after disasters (response and recovery) are common among governments. These activities foster peaceful relations between the parties. Therefore, it is argued that disaster response activities provide an opportunity for traditional rivals to develop friendly relations (Nelson, 2010:155). Ultimately, disasters have a calming effect between states. In fact, states helping each other before and after disasters can reduce the significance of potential conflicts between them (Bas & Mclean, 2020: 1).

In the context of disaster diplomacy, the assistance relationship between states is considered in three categories: The first category consists of mutual assistance. Therefore, it is normal for states affected by the same disaster to improve their cooperation. The cooperation developed between Cuba and the United States (USA) in response to the hurricanes they were exposed to in 2005 is evaluated in this context. Again, the earthquakes that occurred in Turkey and Greece in 1999 led to mutual aid between the two sides. The disaster diplomacy that developed between the two countries has also led to the acceleration of cooperation in different areas. The second category is combined aid. This category involves enemy states coordinating assistance to another state. The opening of joint intervention areas between governments is important in this regard. The assistance of several states to a common enemy affected by the disaster can be considered in this context. For example, in the 1995 drought and flood disaster in North Korea, China, Japan, South Korea and the USA provided coordinated aid to the country. The third category is the relationship between the donor state and the recipient country affected by the disaster (Kelman, 2006: 217; Kelman, 2012: 32-34). After disasters occur, states provide aid to the affected country out of humanitarian necessity or preference. Disasters inspire international aid flows, and this joint effort to cope with them can foster cooperation in new areas. Such collaboration may even help break down prejudices between the parties (Kelman, 2003: 110-111). The recipient country's gratitude to the donor state or the donor's compassion for the recipient makes international cooperation possible between the parties. In addition, these concrete efforts for humanitarian emergencies can also strengthen emotional bonds between two societies (Mandel, 2002: 127-128). The mutual assistance and joint intervention mechanisms between the two governments during the earthquakes that occurred in different months of 1999 in Turkey and Greece brought the Turkish and Greek peoples closer together, strengthening emotional ties between them. On the other hand, the US assistance to Iran, which was hit by an earthquake in 2003, and in response, Tehran's offer of assistance to the United States, which was affected by the hurricane in 2005, also created sympathy between societies (Kelman, 2006: 217-220).

These activities, which are conceptualized as disaster diplomacy, occur in three categories: The first category involves states that pursue disaster diplomacy and share the same landmass (Kelman, 2006: 217). India and Pakistan are important examples in this sense. The 2005 Pakistan earthquake created disaster diplomacy between the two sides in Jammu and Kashmir (Kelman, Field, Suri & Bhadr, 2018: 1133). This earthquake has placed a number of challenges and responsibilities on policymakers. However, it has also presented new opportunities for the resolution of ongoing problems between the two parties (Renner & Chafe, 2007: 5). The second category is the disaster diplomacy conducted by states that do not share the same land mass but are separated by a short stretch of water. Cuba and the United States are evaluated in this context. The third is the situation where states that try to conduct disaster diplomacy are not close to each other. The rapprochement between the US and Iran is a prominent example in this regard (Kelman, 2006: 217).

As stated above, disaster activities can positively affect the diplomacy process between states. On the other hand, disaster-related activities are not sufficient on their own for peaceful relations. Because disasters cannot create diplomacy on their own; therefore, some initiatives must be taken between the parties both before and after the disaster. Secret and open negotiations between the conflicting parties, especially commercial and cultural connections, are important in this context. Otherwise, disaster-related activities may not be a priority for decision makers (Kelman, 2012: 14-15). Therefore, there is a possibility that disaster diplomacy may not be sustainable in the long term. In the end, although disaster diplomacy accelerates the peace and cooperation processes between states, it cannot create this positive atmosphere from nothing on its own (Nelson, 2010: 158).

CONCLUSION

Disaster diplomacy is a field that examines the effects of disasters on international conflicts and peace. This study has examined the role of disasters in international security within the context of disaster diplomacy. Therefore,

the role of disasters in international tensions and cooperation between states has been discussed. According to this, the following results were obtained: The link between natural disasters and conflict is generally interpreted in terms of resource scarcity. Disasters can cause resource scarcity, and this deprivation can transform and harden the competition between states. On the other hand, the role of disasters in international conflicts is not only dependent on the tensions that resource scarcity will cause. There is also a possibility that states may take advantage of the disaster and attack their enemies. However, there is no example of this in history. Essentially, the connection between disasters and conflict is debatable. At this point, although disasters may escalate tensions between states, it is highly unlikely that they can be the sole reason for conflict.

The impact of natural disasters on international conflicts is as important as the extent to which they affect cooperation between governments. In this context, the study has inferred that both pre-disaster risk reduction and post-disaster recovery and reconstruction activities contribute to international peace among states. The findings obtained are as follows: First of all, studies that claim that disaster activities can contribute to peace have problematized the basic thesis of research that suggests that disasters are linked to conflict. Accordingly, resource scarcity caused by natural disasters can create cooperation between states rather than conflicts. Because disaster activities have the potential to bring traditional enemies closer together. In conclusion, the role of disasters in international peace is evident. However, the sustainability of the positive atmosphere created by disaster activities is debatable. Moreover, disaster response alone cannot create diplomacy; it can only act as a facilitator when supported by broader political, economic, and cultural initiatives.

REFERENCES

- Aradau, C., Lobo-Guerrero L. & Munster, R. V. (2008). Security, Technologies of Risk, and the Political: Guest Editors' Introduction. *Security Dialogue*, 39(2-3), 147-154. <https://doi.org/10.1177/0967010608089159>.
- Bas, M. A. & McLean, E. V. (2020). Expecting the Unexpected: Disaster Risks and Conflict. *Political Research Quarterly*, 74(2), 1-13. <https://doi.org/10.1177/1065912920911204>.
- Beck, U. (2006). Living in the world risk society. *Economy and Society*, 35(3), 329-345. <https://doi.org/10.1080/03085140600844902>.
- Beck, U. (2009). *World at Risk*. Cambridge: Polity Press.
- Bigo, D. (2012). Security, surveillance and democracy. Ball, K., D. Haggerty & D. Lyon (Ed). *Routledge handbook on surveillance studies* (277-284). New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Canavan, C. & Ide, T. (2024). Contention, Cooperation, and Context: A Systematic Review of Research on Disasters and Political Conflicts. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 108, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104558>.
- Corry, O. (2012). Securitisation and 'Riskification': Second-order Security and the Politics of Climate Change. *Millennium: Journal of International Studies*, 40(2), 235-258. <https://doi.org/10.1177/0305829811419444>.
- Çalkıvık, A. (2021). Soğuk Savaş ve Sonrası Güvenlik Siyaseti. Evren Balta (Ed), *Küresel Siyasete Giriş: Uluslararası İlişkilerde Kavramlar, Teoriler, Süreçler* (281-299), 4. Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Hammerstad, A. & Boas, I. (2014). "National security risks? Uncertainty, austerity and other logics of risk in the UK government's National Security Strategy", *Cooperation and Conflict*, 50(4), 475-491. <https://doi.org/10.1177/0010836714558637>.
- Haynes, H., Hough, P., Malik, S. & Pettiford, L. (2013). *World Politics*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Heide, M. (2022). From Threat to Risk: Changing Rationales and Practices of Secrecy. *Public Integrity*, 24(3), 254-266. <https://doi.org/10.1080/10999922.2021.1932144>.
- Hough, P. (2004). *Understanding Global Security*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Ide, T. (2023). Rise or Recede? How Climate Disasters Affect Armed Conflict Intensity. *International Security*, 47(4), 50-78. https://doi.org/10.1162/isec_a_00459.
- Kelman, I. (2012). *Disaster Diplomacy How disasters affect peace and conflict*. New York and London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kelman, I. (2003). Beyond disaster, beyond diplomacy. Mark Pelling (Ed), *Natural Disasters and Development in a Globalizing Worded* (110-123). New York: Taylor & Francis Group.
- Kelman, I. & Koukis, T. (2000). Introduction, *Cambridge Review of International Affairs*, 14(1), 214-214. <https://doi.org/10.1080/09557570008400338>.
- Kelman, I. (2006). Acting On Disaster Diplomacy. *Journal of International Affairs*, 59(2), 215-240. <http://www.jstor.org/stable/24358434>.
- Kelman, I., Field, J., Suri, K., Bhat, G. (2018). Disaster diplomacy in Jammu and Kashmir. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, (31), 1132-1140. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.02.007>.
- Kelman, I. (2018). Connecting theories of cascading disasters and disaster diplomacy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, (30), 172-179. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.01.024>.
- Mandel, R. (2002). Security and Natural Disasters. *Journal of Conflict Studies*, 22(2), 118-143. <https://journals.lib.unb.ca/index.php/J>.

- Nelson, T. (2010). When disaster strikes: on the relationship between natural disaster and interstate conflict. *Global Change, Peace & Security: formerly Pacifica Review: Peace, Security*, 22(2), 155-174. <https://doi.org/10.1080/14781151003770788>.
- Nel, P. & Righarts, M. (2008). Natural Disasters and the Risk of Violent Civil Conflict. *International Studies Quarterly*, 52(1), 159-185. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2478.2007.00495.x>.
- Ostergard, R. & Kauneckis, D. (2015). Health Security and Environmental Change. Rushton, S. & Youde, J (Ed), *Routledge Handbook of Global Health Security* (151-162). New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Peters, L. (2022). Disasters as Ambivalent Multipliers: Influencing the Pathways from Disaster to Conflict Risk and Peace Potential Through Disaster Risk Reduction. *Journal of Peacebuilding & Development*, 17(2), 151-172. <https://doi.org/10.1177/154231662210815>.
- Peters, L. & Kelman, I. (2020). Critiquing and Joining Intersections of Disaster, Conflict, and Peace Research. *International Journal of Disaster Risk Science*, (11), 555-567. <https://doi.org/10.1007/s13753-020-00289-4>.
- Rubin O. (2016). Natural Disasters and Politics. Dahlberg, R., Rubin, O. & Vendelø, M.T(Ed), *Disaster Research Multidisciplinary and international perspectives* (82-96). New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Renner, M. & Chafe, Z. (2007). Beyond Disasters Creating Opportunities for Peace. Mastny, L. (Ed), Washington: Worldwatch Institute.
- Salehyan, I. & Hendrix, C. (2014). Climate shocks and political violence. *Global Environmental Change*, (28), 239-250. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.07.007>.
- Wisner, B., Gailard, J & Kelman, I. (2012). *The Routledge Handbook of Hazards and Disaster Risk Reduction*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Xu, J., Wang, Z., Shen, F., Ouyang, C. & Tu, Y. (2016). Natural disasters and social conflict: A systematic literature review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 17(2), 38-48. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.04.001>.
- Földes, A. (2014), Classified Information, A review of current legislation across 15 countries & the EU, Transparency International Corruption Risks Series. <https://ti-defence.org/publications/classified-information-a-review-of-current-legislation-across-15-countries-the-eu-2/> (Erişim Tarihi:28.09.2025).
- Tipson, F. (2013). Natural Disasters as Threats to Peace. Special Report. Institute of Peace (USIP), Special Report, (324), 1-17. <https://ciaotest.cc.columbia.edu/wps/usip/0027646/index.html> (Erişim Tarihi:28.09.2025).
- UNDRR, (2016). Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. <https://www.undrr.org/publication/report-open-ended-intergovernmental-expert-working-group-indicators-and-terminology> (Erişim Tarihi: 17.08.2025).

Soğuk Savaş Dönemi'nde Birleşmiş Milletler'in Uzak Güvenliği Yaklaşımı*

Doktora Öğrencisi Cengiz ÖZBEK¹

Prof. Dr. Sibel KAVUNCU²

¹Trakya Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Bölümü, cengizozbek@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9158-3381.

²Trakya Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, skavuncu@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9465-3648.

Özet: Soğuk Savaş atmosferinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Sovyetler Birliği (SSCB) arasındaki rekabete 1957 yılında “Sputnik I” uydusunun SSCB tarafından Dünya yörüngesine oturtulmasıyla “dış uzay” sahası eklenmiştir. Bu süreçte gerek ABD gerekse de SSCB bir yandan küresel prestij ve üstünlüklerini kanıtlama amaçlarıyla uzayı keşfetmek üzere politikalar üretirken bir yandan da uzaydan askeri yeteneklerini/stratejilerini desteklemek için faydalanmışlardır. Askeri politikalar; uzay güvenliğine, uzayın sürdürülebilir kullanımına ve uzay tehditlerinden kaynaklanan güvenlik sorunlarına dair çok yönlü önlemler alınmasını gerektirmiştir. Üstelik ABD ve SSCB’nin atmosferdeki “nükleer denemeleri”, uzayda “silahlanma yarışına girme” olasılığı, “uzay silahı testleri” ve uzayın “savaş alanına” dönüşme riski gibi tehditler, uluslararası boyut taşıyan bir soruna evrilmiştir. Birleşmiş Milletler (BM), bu süreçte “uzayın ortak alan/ortak miras olarak gelecek nesiller için sürdürülebilirliğini”, “güvenliğinin sağlanmasını”, “uzay varlıklarının korunmasını”, “uzay teknolojilerinden elde edilen faydaların eşit paylaşılmasını” ve “uzay tehditlerine karşı uluslararası güvenliği/istikrarı önceleyen bir uzak güvenliği yaklaşımı” benimsemiştir. Buradan hareketle çalışmada, Soğuk Savaş dönemindeki uzak tehditlerine karşı BM’nin aldığı önlemlerin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Soğuk Savaş’ta uzayın güvenliğine ve sürdürülebilirliğine yönelik BM tarafından alınan küresel ölçekteki güvenlik önlemleri konu edinilmiştir. Bu bağlamda çalışmada, öncelikle uzak ile uzak güvenliği kavramları değerlendirilmiş, ardından Soğuk Savaş sürecindeki uzak güvenliğine yönelik tehditler karşısında BM tarafından alınan önlemlere dair genel bir çerçeve sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Uzak Güvenliği, Soğuk Savaş, Uzak, Birleşmiş Milletler(BM)

1. GİRİŞ

1957 yılında Sovyetler Birliği’nin (SSCB) “Sputnik I”i Dünya’nın yörüngesine oturtmasıyla I. Uzak Çağı/Uzak Yarışı başlamıştır. Bu süreçte, Soğuk Savaş’ın iki süper gücü Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Sovyetler Birliği (SSCB), bir yandan sivil uzay projeleriyle prestij elde etmek/üstünlük sağlamak için uzayın keşfine yönelmiş bir yandan da uzay sahasından askeri amaçlar için faydalanmak üzere askeri stratejiler geliştirmişlerdir. Taraflar arasındaki hem karşılıklı rekabet hem de gerginlik ortamında uzak, ABD ve SSCB tarafından çeşitli projelerle çok yönlü araştırılmıştır. Böylece uzak faaliyetlerinde birçok “ilk” gerçekleşmiştir. Bu kapsamda; ilk kez insan yapımı bir nesnenin yörüngeye oturtulmuş olunması (Simsarian,1963, 854), ilk kez uzaya canlı gönderilmiş olunması (Wilson, 2016), ilk kez uzaya insanlı uçuş yapılmış olunması (The National Air and Space Museum, 2014) ve de ilk kez uzak yürüyüşüne şahit olunmuş olunması (FAI, 2015) bu birçok ilk arasındadır. Dahası yine bu dönemde ilk kez Dünya’dan farklı bir gök cismine; Ay’a ayak basılmıştır (NASA, 2024I). Tarafların bu faaliyetlerdeki öncü olma arzu ve hırsı doğrultusundaki karşılıklı rekabet dikkate alındığında, anılan bu örneklerin artırılması mümkündür ki, bu süreçte Dünya’nın dış çevresinin anlamlandırıldığı birçok bilgiye/veriye de ulaşılabilmiştir. Öte yandan ise uzak, siyasi, ekonomik, askeri, stratejik ve jeopolitik bir alan olma mahiyetiyle önemsenmiştir. Örneğin askeri operasyonlarda avantaj sağlamak için taraflar birçok kez uzayda nükleer silahlarını test etmişlerdir. Bu testler, Dünya’nın doğal yapısını, uzay varlıklarını, uzay insanlarını ve uzay sahasının sürdürülebilirliğini/güvenliğini tehdit eden sonuçları beraberinde getirmiştir. Ayrıca her iki taraf, Uydu Karşıtı Silah (ASAT) türlerinden bazılarını da tasarlayıp denemişlerdir. Testlerle birlikte uzayın silahlandırılması ve uzayın askerileştirilmesi olasılığı gündeme gelmiş, bu olası tehditler de gündemde tartışılmaya başlanmıştır. Uzak faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan enkazların yörüngede birikmesi de uzak çöpleri sorununu uluslararasılaştırmıştır. Bu tehditlerin her birinin niteliği dikkate alındığında, tehditler karşısındaki güvenlik önlemlerinin de geniş kapsamlı olması gerektiğinden bahsedilebilir. Birleşmiş Milletler (BM), bu önlemlerin alınmasında çok sesliliğe imkân sağlayan bir platform görevi görmüştür. Öyle ki BM, I. Uzak Çağı’nın başlangıcından itibaren söz konusu alanın güvenliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik alt birimler kurmuş ve çok yönlü hukuki düzenlemelerin işlevselleşmesinde öncü rol oynamıştır. Buradan hareketle BM’nin, Soğuk Savaş yıllarında, “uzak güvenliği”nde istikrarı artırıcı bir

* Bu çalışma, Prof. Dr. Sibel Kavuncu danışmanlığında Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı Doktora Programı’nda Cengiz Özbek tarafından yazılmakta olan “Birleşmiş Milletler’in Uzak Güvenliği Politikaları” başlıklı doktora tezi çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

davranış içinde, dengeleyici konumda olmaya önem veren bir aktör olarak hareket etmiş olduğu değerlendirilebilir. Bu doğrultuda, bu çalışmada, Soğuk Savaş döneminin iki kutuplu dünyasında BM'nin "uzay güvenliği"ne yönelik almış olduğu güvenlik önlemlerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde uzay/uzay güvenliği kavramı açıklanmıştır. İkinci bölümde ise, Soğuk Savaş'taki uzay tehditleri irdelenmiş, çalışmanın son bölümünde de Soğuk Savaş döneminde uzay güvenliğine yönelik tehditler karşısında BM tarafından alınan önlemlere dair genel bir çerçeve sunulmuştur.

2. UZAY VE UZAY GÜVENLİĞİ

Gezegenler, uydular, uzay ve uzayın içerisindeki madde ile enerjinin tümü "evren"i oluşturmaktadır. Uzay, genel anlamda "Dünya gezegeninin ötesindeki bölge"dir (The National Aeronautics and Space Administration (NASA), 2024a). Yine "Dünya atmosferinin ötesinde yıldızların ve gezegenlerin bulunduğu bölge" (The Britannica Dictionary, 2024) kavramsallaştırması uzayı ifade etmektedir. Dolayısıyla teknik olarak hem Dünya, "Uzay"ın parçası hem de "Uzay", "Evren"in parçasıdır. Üzerinde hemfikir olunan ortak bir ifadenin bulunmamasına ve farklı görüşlerin savunulmasına rağmen "Uzay" a Dünya yüzeyinden yaklaşık olarak 100 kilometre (km) yükseklikten itibaren ulaşıldığı kabul edilen yaygın görüşlerden biridir (NASA, 2024b). Birleşmiş Milletler Uzayın Barışçıl Amaçlarla Kullanımı Komitesi (COPUOS) de bu sınır çizgisine atıfta bulunarak uzayı Dünya'nın atmosferinden ayıran belirgin bir çizginin olmadığı gerekçesiyle herkesçe kabul edilen bir tanımın bulunmadığını aktarmaktadır (The Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS), 2022: 1-3). Buna ek olarak, hukuksal metinlerde "Kármán Hattı"na sıkça yer verildiğinden bahseden COPUOS, bu hattı aerodinamik imkânlarla uçağın uçmadığı ve ilk kozmik hız noktasına ulaşıldığı sınırdaki teorik çizgi olarak tanımlamaktadır. Aynı tanımda, "Kármán Hattı"nın 83 veya 84 km ile 100 km arasında bulunabileceği ifade edilmektedir (The Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS), 2022: 1-3). Bu yükseklikten itibaren bir aracın ivme kazanması için yörünge hızından daha hızlı hareket etmesini sağlayacak yeterli aerodinamik kaldırma kuvvetine sahip olması gerekmektedir. Dünya atmosferine yeniden giriş sırasında aracın özelliklerine bağlı olarak yaklaşık 120 km'den itibaren atmosferik sürüklenme hissedilmektedir (The New World Encyclopedia, 2024). ABD tarafından, 80 km'nin üzerinde uzaya ulaşıldığı belirtilerek, söz konusu yüksekliğin üzerinde seyahat eden kişiler için "astronot" unvanı kullanılmaktadır (McDowell, 2018: 3). Uluslararası Havacılık Federasyonu (FAI), uzay uçuşlarının pratikleşmesi için Kármán Hattı'nın kullanılabilirliğini kabul etmiştir (The New World Encyclopedia, 2024). Uzay sınırına dair çözüm önerilerinden biri olan bu görüş, Havacılık ve Uzay Mühendisi Theodore von Kármán tarafından geliştirilmiştir (Erdem, 2018: 435). Bu bağlamda 100 km'nin üzerindeki uçuşlar, uzay uçuşu kabul edilmektedir (Erdem, 2018: 435). Bu ayırmada uzay, "iç uzay"/"hava sahası" ve "dış uzay" olarak incelenmesine rağmen hukuki, teknik ve siyasi bakımdan bu alanları birbirinden ayıran evrensel bir tanımın henüz bulunmadığı da görülmektedir. Uluslararası hukuk açısından bakıldığında İşlevsel Yaklaşım, iç/dış uzayı yekpare yer üstü bölge kabul etmektedir. Görüşe göre; dış uzaydaki faaliyetler uzayın fiziksel koşullarına göre şekillendiği için uzayın tanımlanması ve sınırlandırılması gerekmemektedir (Erdem, 2018: 435-436). Uzamsal Yaklaşım ise yasal düzenlemelerden yola çıkarak iç/dış uzayı birbirinden ayırmaktadır. Buna göre hava sahasında devletin egemenlik hakkı gibi belirli sınırlamalar ve düzenlemeler geçerliyken dış uzay sınırından itibaren de uzay faaliyetlerini uluslararası düzenlemeler sınırlandırmaktadır/düzenlemektedir (Erdem, 2018: 434-435). Bu doğrultuda, 0-50 km, devletlerin egemenlik yetkisindeki hava sahasıdır. 50-120 km'de uzay cisimlerinin fırlatılmasını öngören sivil havacılık mevzuatının geçerli olduğu yakın uzaya ulaşılmaktadır. 120 km'den itibaren uzay hukukunun geçerli olduğu dış uzay başlamaktadır (Sevim, 2022, 353). Bu farklı görüşler çerçevesinde konuya dair birçok öneri ve tanımın bulunduğu, ancak henüz uzayın nerde başlayıp nerde bittiğine dair kesinleşmiş yasal bir sınırın ortaya konulamamış olduğu belirtilebilir. Konuya dair belirsizliklere rağmen uzay, hem Soğuk Savaş yıllarında hem de sonrası süreçte uluslararası ilişkileri bu bağlamda da uluslararası güvenliği doğrudan etkilemiştir/etkilemektedir.

Uzay, özellikle uzayda faaliyet gösteren, göstermek isteyen uluslararası ilişkiler aktörlerinin girişimlerinden ve uzayın doğal yapısından kaynaklanan tehditler dolayısıyla birçok güvenlik sorunu barındırmaktadır. Dolayısıyla uzay tehditlerinin mahiyeti dikkate alındığında uzay ve uluslararası güvenlik birbirleriyle bağdaştırılan temel alanlar olmaktadır. Uzay tehditlerine karşı alınan önlemleri belirten "uzay güvenliği" kavramı da uzay tehditlerine paralel olarak gelişimini sürdürmüştür. Soğuk Savaş koşullarında kavram, ulusal güvenlik öncelikleriyle bağdaştırılmıştır. Bu geleneksel anlayışta uzay güvenliği uzaya erişimin/uzayı kullanımın sürdürülebilirliğiyle açıklanmıştır (Ercan ve Gürsel, 2022: 884). Uzay varlıklarının kasten/kaza sonucunda zarar görmesinin önlenmesi ve uzay sahasının güvenliğini/istikrarını artırıcı önlemlerin alınması uzay güvenliğini ifade etmektedir (Robinson, 2012: 61). Bu bağlamda uzay güvenliğinin üç boyutu kapsamında detaylıca ele alınması mümkündür. Uzay varlıklarının/sistemlerinin uzay tehditlerine karşı korunması/uzay faaliyetlerinin sürdürülebilirliği "uzayda

güvenlik” kavramıyla açıklanmaktadır (Frankowski, 2017: 135-136). “Uzay için güvenlik”, savunma/güvenlik amacıyla uzay sistemlerinden faydalanılmasıdır. “Uzaydan güvenlik” ise doğal uzay tehditlerine karşı Dünya’nın/insanların korunması amacıyla işlerlik kazandırılan önlemlerdir (Frankowski, 2017: 135-136). Bu bağlamda Soğuk Savaş’taki uzay güvenliği sorunlarının uzayda güvenlik ve uzay için güvenlik kavramlarıyla ilişkilendirilmesi mümkündür.

3. SOĞUK SAVAŞ’TA UZAY GÜVENLİĞİNE YÖNELİK KAYGILAR

1950’li yılların ikinci yarısından itibaren somutlaşan uzay faaliyetlerini öncelikle Soğuk Savaş döneminin gelişmeleri şekillendirmiştir. Sürecin başlangıcında öne çıkan aktörler devletler olmuş, özellikle; ABD ve SSCB bu anlamda öne çıkmışlardır. 1970’li ve 1980’li yıllarda askeri, stratejik, psikolojik etkiye yol açmak/prestij sağlamak için ABD ve SSCB uzayda birçok “ilk” gerçekleştirmişlerdir. Bu dönemde dikkat çeken bir gelişme de, askeri amaçlar için kullanılan fotoğraf çekme, hava durumunu tahmin etme, iletişim kurma ve yön bulma uygulamalarının sivilleşmesiyle uzayda özel uyduların yer alması olmuştur (Kıllıoğlu, 2025, 37). Yine bu dönemde devletlerarası örgütler, tüzel kişiler sıfatıyla uzay çalışmalarında söz sahibi olmuşlardır. Kıllıoğlu’nun 2025, 37) da belirttiği gibi, özel şirketler ise öncelikle askeri uzay teknolojileri ve bu teknolojiler için devletlerin ihtiyaç duyduğu sistemleri/sistem parçalarını üreterek ulusal güvenliği desteklemişlerdir. Şirketlerin ticari ve ekonomik kaygılarını ön plana almasının ardından ise 1970’ler ve 1980’lerdeki uluslararası örgütlerin birçoğu özelleşmiş, 1990’larda bu aktörlerin uzay faaliyetleri belirleyici rol oynamaya başlamış ve günümüze gelinen süreçte özel sektör uzay destekli iletişim, yön bulma ve uzaktan algılama alanlarında hizmet vermesiyle faaliyet alanını genişletmiştir (Kıllıoğlu, 2025, 37). Bu bağlamda uzay çalışmaları devlet girişimleriyle başlayan “Birinci Dönem (1957-1979)”; özel şirketlerin yeni birer aktör olarak uzayda görünür olduğu “İkinci Dönem (1980-1991)” ve uzay turizmi veya uzay madenciliği gibi farklı çalışma alanlarının ya da yeni uzay teknolojilerinin uzaydaki güç dengelerini etkilediği “Üçüncü Dönem (1991-Günümüz)” olarak detaylandırılabilir (Erdem ve Örkü, 2019, 18). Soğuk Savaş’ın gelişmelerinden doğrudan etkilenen birinci dönemdeki uzay faaliyetleri ABD ve SSCB’nin uzay çalışmalarıyla sınırlı kalmıştır. Bu faaliyetler bilgi edinme; bilimsel, ticari ve askeri güç elde etme ve prestij sağlama hedefleri doğrultusunda şekillenmiştir. Ayrıca tarafların arasındaki “Uzay Yarışı”nda öncü olma ve gelişmişlik düzeyini gösterme konusunda uzay, güç/rekabet ölçütü kabul edilmiştir (İnan Şimşek ve Atvur, 2021, 603).

Bu çalışmanın kapsamını oluşturan birinci ve ikinci dönemdeki uzay tehditlerinin; uzayın askerileştirilmesi, uzayda nükleer silah denemeleri yapılması, uydularla yapılan casusluk faaliyetleri, uzayın silahlandırılması ve uzay faaliyetleri sonucunda oluşan uzay çöpleri sorunu olarak sıralamak mümkündür. Devletlerin uzayda güç sahibi olması askeri yeteneklerinin artırılmasında, Sökmen Alaca’nın (2022: 7) ifadesiyle; “kuvvet çarpanı”dır. Uzay aracılığıyla askeri faaliyetlerin desteklenmesine uzayın askerileştirilmesi denilmektedir. Uzayın silahlandırılması ise uzaya silah konuşlandırılması veya uzay silahı tasarlanması/geliştirilmesidir (Robinson, 2008: 121). Uzayın askeri kullanımı pasif ve aktif biçimde olabilmektedir. Doğrudan silah olmaksızın bir sistemin uzay aracılığıyla askeri operasyonlarda kullanılması ya da bu sistemlerin geliştirilmesi uzayın pasif askeri kullanımı kapsamındadır. Genellikle pasif askeri kullanım; istihbarat toplama, erken uyarı, iletişim, yön bulma ya da radar cihazları bulunan sistemlerle donatılmış uydulardan ve bu uydularla entegre çalışan uçak, tank, gemi ve füze sistemleriyle yürütülmektedir. Doğrudan yıkıcı etkisi olmadığı için buna pasif kullanım denilmektedir (Wolter, 2006: 25-26). Aktif askeri uzay kullanımı ise, herhangi bir uzay varlığına kütle veya enerji aktarılmasıyla nesnede kalıcı fiziksel hasar oluşturan cihazlarla/sistemlerle yapılan operasyonlar ve bu tür cihazların/sistemlerin tasarlanmasıdır (Wolter, 2006: 31). Bu kullanım türü uluslararası anlaşmalarla yasaklanmış durumdadır. Ancak tarihsel süreçte, uzay silahı türlerinin ve uzayın askerileştirilmesinin örneklerine rastlanmıştır. Soğuk Savaş’ın ilk yıllarında bir yandan sivil projelere odaklanılarak roket motorları/fırlatma araçları tasarlanmış ve uzaya dair kurulan kurumlarla uzmanlaşmaya gidilmiştir. Bir yandan da füze savunması/erken uyarı sistemleri geliştirilmiş ve istihbarat toplamak amacıyla uçaklardan/uydulardan yararlanılmıştır (Gürsel, 2022: 67).

1958’de ABD “Project Defender” ile yörüngeye yerleştirilecek balistik füzelerle atmosfere yükselen herhangi bir füzenin imha edilmesine dayanan askeri strateji geliştirmiştir (Broad, 2007). (1958-1959) da ise, “Project A119” ile Ay’a hidrojen bombası atılması planlanmış ancak SSCB’nin “Sputnik I”i yörüngeye oturtmasıyla bu plandan vazgeçilmiştir (Piesing, 2023). Yine 1958’de ABD, “Thor” ve “Atlas” roketlerini tasarlamış 1959’da Ay’a askeri üs kurma hedefinden bahsetmiştir. 1961’den itibaren ise ABD, “Titan III” füzelerini etkinleştirmiş (Oraway ve Sharpe, 1988: 1106; Los Angeles Air Force Base, 2024: 1) ve 28 Nisan 1958-18 Ağustos 1958 arasında “Hardtack 1 Operasyonu” ile atmosferde 35 defa nükleer silah test etmiştir (U.S. Defence Threat Reduction Agency, 2021: 1-3). 1960’lı yıllardaki “SATellite INterceptor (SAINT)” ABD’nin füze savunma sistemi olsa da, yüksek maliyetleri dolayısıyla bir süre sonra projeden vazgeçilmiştir (The U.S. Congress, Office of Technology Assessment, 1985: 5). 13 Ekim 1959’daki “Bold Orion” ise, balistik füzelerle uyduların vurulmasının mümkün olup olmadığının

araştırıldığı projedir (Lethbridge, 2024). ABD, “Bold Orion” füzesini “Explorer 6” uydusunun 16 km ilerisine nişan almış ve füze, uyduya 6,43 km yaklaşmıştır (Lethbridge, 2024). Böylece füze ile uydunun vurulabileceği düşüncesi kanıtlanabilir olmuştur. ABD’nin uzayın askerileştirilmesine örnek verilebilecek diğer projesi; “Nike-Zeus”/“Project 505” adlı ASAT programıdır. 1961’de “Mudflap” olarak adlandırılmaya başlanan program, SSCB’nin, yüzeyden yörüngeye ulaşarak hedefi vurabilen; Kesirli Yörünge Bombardıman Sistemi (FOBS)’a karşı üretilmiştir (Weeden, 2023: 1). “Mudflap” programının yanı sıra ABD, “Discoverer” projesiyle istihbarat toplamak için “Corona” üzerinde çalışmıştır. Sistem, 18 Ağustos 1960’ta çalışmıştır (Humble, 1982: 40; The Central Intelligence Agency, 2004).

1960-1970 sürecinde ABD, nükleer başlıklı uydusavar füzesiyle donatılacak “Project 437” için çalışmalar yürütürken “Starfish” programının testleri sırasında yörüngede müttefik devletlerin uydularını da etkileyen radyasyon kuşağı oluşturmuştur (Hostbeck, 2015: 962-963). SSCB ise 1960’larda nükleer başlık taşıyan anti balistik füze sistemleri geliştirmiştir. “ABM-1 Galosch” nükleer saldırıyla hedefe zarar verme yeteneğine sahip ASAT’tır (Grego, 2024: 3; Temple ve Portanova, 2009: 44).

1962’deki “Fishbowl Operasyonu” da ABD’nin yüksek irtifada gizli yapılan nükleer testlerinden biridir. Testin sonucunda “Ariel 1”, “Traac”, “Transit 4B”, “Telstar 1” ve “Cosmos 5” uydularının içerisinde bulunduğu farklı devletlere ait en az 6 uydu bozulmuştur (Meade, 2022: 1-2). 6 Ekim 1961’de SSCB de çeşitli yüksekliklerde nükleer testler yapmıştır (Gürsel, 2022: 75-76). 1961-1963 sürecindeki “The Project West Ford” projesi de, radyo sinyallerinin güçlendirilmesi için yürütülen ABD’nin diğer projesidir. Proje, İyonosfere ince bakırdan yapılmış cisimlerin saçılması dolayısıyla oluşan kirlilik sebebiyle eleştirilmiştir (MacLellan, 2024). 1962’deki Küba Füze Krizi, nükleer silah tehdidinin ciddiyetini göstermesi açısından önemli bir gelişme olmuştur. Kriz bir yandan tarafların aralarındaki gerginliğin kısmen yumuşamasını, ABD ve SSCB’nin nükleer silahsızlanmaya önem atfetmelerinin yolunu açmıştır (The United Nations Treaty Series Online (UNTC), 1963: 44). Ancak, öte yandan iki süper güç nükleer silahlarını yüksek irtifada test etmeye devam etmiştir. ABD, 22 Ekim 1962’de 146,6 km yükseklikte “Checkmate” testini gerçekleştirmiştir (Gürsel, 2022: 79). SSCB de aynı gün 149,6 km yükseklikte yaptığı test ile ABD’ye yanıt vermiştir (Gürsel, 2022: 79-80). 26 Ekim 1962’de ABD bir test daha yaparken SSCB de 28 Ekim 1962’de 299,3 km yükseklikte nükleer silahını denemiştir (Gürsel, 2022: 79-80). Söz konusu krizin aşılmaya çalışıldığı sırada da bu denemelerin örneklerine rastlanmıştır. Örneğin 1 Kasım 1962’de ABD 60 km yükseklikte SSCB ise 48,2 km yükseklikte nükleer silah testi yapmıştır. 4 Kasım 1962’de ABD bu denemelerden vazgeçmiştir. Ayrıca, Küba Füze Krizi’nin beraberinde getirdiği karşılıklı mahvolma endişesiyle tarafların birbirlerine olan tavırları da bir anlamda yumuşamıştır (Gürsel, 2022: 79-80). Böylece uzayın pasif askeri kullanımına yönelik taraflar pasif askeri uzay kullanımı için uzay teknolojileri üretmişlerdir. 1962’de ABD, Savunma ve Meteoroloji Uydusu Programı (DMSP) kapsamında askeri operasyonların planlanmasında/yürütülmesinde hava durumu verileri sağlayan ilk DMSP uydusunu uzaya fırlatmıştır (The United States Space Force, 2024). 1964’te SSCB’de “Almaz” yörünge istasyonunun inşasına başlanmıştır. Almaz’ın askeri özellikleri bulunduğu değerlendirilmektedir (Russian Space Web, 2024a).

I. Uzay Çağı’nda uyduların hava sahasının üzerinde herhangi bir yasaklama olmaksızın uçabilmesi sebebiyle devletler, uydulardan istihbarat toplamak için yararlanmak istemişlerdir. Böylece uzayın askerileştirilmesi bağlamındaki bir diğer tehdidi de istihbarat uyduları oluşturmuştur. SSCB, 1960’da “DS-K8” uydusunu 1964’te ise “Tselina/Virgin Land” elektronik istihbarat sistemini geliştirmiştir. “Tselina-O” 1967’de; “Tselina-D” 1970’lerde operasyonel hale gelmiştir (Russian Space Web, 2024b). Yine SSCB, 1966’da çoklu savaş başlığı taşıyabilen “R-36”yı test etmiştir (Russian Space Web, 2024c). 1970’li yıllarda ilk yön bulma uydusu “Cosmos 192”yi uzaya fırlatan SSCB, 1979 itibarıyla “Cicada” sistemine geçmiştir. “Cicada” ve “Cicada-M” askeri operasyonlarda yön bulma hizmeti vermesi için tasarlanmıştır (Russian Space Web, 2024c). SSCB, 1967-1972 yılları arasında anti balistik füze sistemi “A-35” projesi üzerinde çalışmıştır (Mezey, 2024). 1967’de nükleer enerjiyle çalışan okyanus keşif uydusu “Cosmos 198” uzaya fırlatılmıştır (NASA, 2024c). Ayrıca 1967-1982 arasındaki süreçte SSCB, “İstrebitelet Sputnikov (IS)” doğrultusunda 20 kez ASAT testi yapmıştır (Gürsel, 2022: 90). 1978 yılında “IS-M” adını alan sistemin 250-1000 km menzildeki hedefleri imha edebildiği değerlendirilmektedir. 1980’de ise “IS-M”, “IS-MU” adıyla kullanılmaya başlanmış ve testleri 1993’te sonlandırılmıştır (Gürsel, 2022: 90). Öte yandan ABD de, füze programı “Sentinel”i 1967’de üretmiş (United States of America Department of State Office of the Historian, 2024) 1968’de “İlk Savunma İletişim Uydusu Programı (IDCSP)”nı başlatmıştır (NASA, 2024d). ABD, IDCSP uydularından Vietnam Savaşı’nda istihbarat toplamak için faydalanmıştır (NASA, 2024d).

Bilimsel keşif amacıyla uzaya fırlatıldığı öne sürülen ancak çift kullanıma yeteneğinden dolayı casusluk için de kullanılabilen uydular/uydu sistemleri uzayın askerileştirilmesi tehdidinde önemli bir diğer sorun alanıdır. “Casus uydular” denilen bu sistemlerden 1970’li yıllarda faydalanılmıştır. ABD fotoğraf çekmek ve bunları yer istasyonlarına iletmek için “Hexagon KH-9”u tasarlamıştır (The National Museum of the United States Air Force,

2024a). 1971’de askeri keşif ve izleme yetisine sahip 15 uydudan oluşan “SIGINT” sistemini aktif etmiş (Andronov, 2024) ve 3 Nisan 1973’te SSCB askeri özelliklere sahip “Almaz OPS-1” istasyonunu yörüngeye fırlatmıştır (Russian Space Web, 2024d). 1973’te ABD, “Rhyolite-2” istihbarat uydusunu yörüngeye oturturken (NASA, 2024h) 1974’te SSCB, “Almaz OPS-2”yi kullanmaya başlamıştır. İstasyonun yörüngede ateş açabilecek sisteme sahip olduğu üzerinde durulmaktadır (Russian Space Web, 2024e).

1970-1990 sürecindeki “Savunma Destek Programı (DSP)” da ABD ve müttefiklerinin füze saldırılarından korunmasının amaçlandığı bir proje olmuştur (The United States Space Force, 2024b). SSCB tarafında ise, 22 Haziran 1976’da “Almaz OPS-3” uzaya fırlatılmıştır. İstasyonun yer istasyonlarına gerçek zamanlı veri iletebilecek radyo sistemine sahip olduğu bilinmektedir (Russian Space Web, 2024f). ABD de, 1978’de elektronik istihbarat uydusu “Vortex/Chalet 1”i uzaya fırlatmıştır (NASA, 2024e). 23 Mart 1983’te ABD Başkanı Ronald W. Reagan kamuoyuna “Yıldız Savaşları” projesini açıklamıştır. Bu proje, balistik füze saldırılarına karşı çok sayıda karmaşık sistemden oluşan uzay destekli savunma sistemidir ve ABD’ye yapılacak bir saldırının ABD topraklarına ulaşmadan durdurulması için bu sistemin uzaydan kullanılmasını içermektedir. Yıldız Savaşları SSCB için caydırıcı bir unsur olsa da yüksek maliyet ve çok sayıda teknik uzmanlığın bir araya getirilmesini gerektirdiği için uygulanamamıştır (U.S. Department of State, 2024). 2 Ağustos 1990-28 Şubat 1991 sürecinde yaşanan I. Körfez Savaşı sırasında ABD, Fransa ve İngiltere’nin uydularının da dahil olduğu 15 askeri iletişim uydusundan veri elde edilmiştir (Burger, 1995: 73). Bu verilerle hem ABD ve müttefikleri hem de BM’nin koalisyon birliklerinin gücü desteklenmiştir. İzleme ve yön bulma konularında uzayın geniş çapta kullanıldığı ilk örnek olan bu savaşa; “I. Uzay Savaşı” denilmektedir (Annsson BT. ve Cummings, 1991: 45).

ABD, savunma ve güvenliğini artırmak için 1980’lerde “MILSTAR” sisteminin tasarımını yapmıştır (The United States Space Force, 2020). SSCB de, 1983’teki “Yantar 3KS1/Cosmos 1426” ile dijital görüntü elde etme yeteneklerini geliştirmiştir (Gürsel, 2022: 98). 28 Ekim 1984’te “Cosmos 1603” ve 29 Mart 1984’te de “Cosmos 1546” istihbarat ve enkaz uyarı sistemlerine sahip uyduları uzaya fırlatılmıştır (NASA, 2022; NASA, 2024f).

1985-1990 sürecinde çalışan “Geosat” ABD donanması tarafından kullanılmıştır. 20 Mart 1970’te Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO) ilk uydusunu uzaya fırlatmış (NASA, 2024g), 1991’de “NATO 1VA” ve 1993’te “NATO 1VB” iletişim uyduları NATO üyelerinin iletişimde kullanılmıştır (The North Atlantic Treaty Organization (NATO), 2024). “Cosmos” uyduları SSCB’nin dağılmasının ardından Rusya tarafından geliştirilmiştir.

Uzayın askerileştirilmesinde kullanılan ve hem uzay güvenliği hem de uluslararası güvenlik için tehdit unsuru olan bir diğer sorun uzay silahlarıdır. Uzay silahı, uzaydaki ya da Dünya’daki uzay varlıklarının işlevini yitirmesine yol açmak veya bu sistemleri imha etmek için tasarlanmış kara/uzay tabanlı sistemlerdir/cihazlardır (Erdem, 2023: 162). Bu sistemler, yapılarına ve konumlarına göre sınıflandırılmaktadır. Yapısına göre uzay silahları; “nükleer olanlar”, “nükleer silahı olmayanlar” ve “silah sistemi bulunmayanlar” olarak detaylandırılmaktadır. Konumlarına göre ise; “uzaydan uzaya”, “uzaydan Dünya’ya” ve “Dünya’dan uzaya” silahlar ayrımıyla incelenmektedir (Freese, 2017: 67). Nükleer silah taşıyan uzay silahları hedefe nükleer patlamayla zarar vermektedir. Nükleer silahı bulunmayanlar, kinetik enerji veya yönlendirilmiş enerji silahlarıdır. Silah sistemi bulunmayanlar ise balistik füzelerden, ASAT’lardan ve füze savunma sistemlerinden oluşmaktadır (M. Erdem, 2012: 6).

1959’da “Kıtalararası Balistik Füze (ICBM)”ler yeryüzüne konuşlandırılmıştır (The U.S. National Park Service, 2024). ICBM’lerin 9656-14.996 km aralığında menzili bulunmaktadır (The U.S. National Park Service, 2024). “Çoklu Bağımsız Hedeflenebilir Yeniden Giriş Araçları (MIRVs)” da 1960’larda hedefe çoklu füze başlığı gönderen silahlar olarak üretilmiştir (The Center for Arms Control and Non-Proliferation, 2024: 1). Dünya yörüngesine ulaştıktan sonra hedefini imha eden FOBS sistemi bu kapsamdadır (Humble, 1982: 40). “Çoklu Yörüngeli Bombardıman Sistemi (MOBS)” de hedefi çok sayıda füzeyle vurabilmektedir (The Central Intelligence Agency (CIA), 1968: 15). Nükleer olmayan silahların arasında “Kinetik Enerji Silahları (KEW)”, anti balistik füzeler ve ASAT’lar bulunmaktadır (The Space System Command, 2024). KEW ile hedef, fiziksel temas sonucunda hasar almaktadır/imha olmaktadır. “Yönlendirilmiş Enerji Silahları (DEW)” güçlü lazerler ve mikro dalga cihazlarının hedefe yönlendirilmesiyle çalışmaktadır (The Space System Command, 2024). Tüm bu silah türleri ve minyatür uydular yeryüzüne, Dünya’nın yörüngesine ve uzaya konuşlandırılabilir. Uzayda konuşlu olan ve uzaydaki hedefe yöneltilen silahlara; “uzaydan uzaya” silahlar denilmektedir (Webb, 2009: 27). Uzaydan yeryüzünü hedef alan silahlar ise; “uzaydan Dünya’ya” silahlardır. Yeryüzünden uzaydaki nesneleri hedef alan uzay silahları ise; “Dünya’dan uzaya” silahlardır (Webb, 2009: 27).

13 Ekim 1959’da ABD, “Bold Orion” adlı ilk ASAT’ını test etmiştir (Lethbridge, 2024). 1962’de “Hi-Hoe ASAT” denenmiştir (The National Museum of United States Air Force, 2024b). Aynı yıl “Nike-Zeus” programı ASAT’a dönüştürülmüş ve 23 Mayıs 1963’te ilk kez test edilmiştir (The National Museum of United States Air Force, 2024b). Ayrıca ABD, 1964-1970 sürecinde 16 defa “Thor” füzelerini bu amaçlar için kullanmıştır (The National

Museum of United States Air Force, 2024b). 13 Eylül 1985'te "ASM-135A" füzesiyle "Solwind P78-1" uydusu vurulmuştur (The National Museum of United States Air Force, 2024b). 1980'lerde "Havadan Fırlatılan Minyatür Araç (ALMV)" adlı füzenin savaş uçaklarından fırlatılmasına dayanan proje üzerinde çalışılmıştır. Ancak maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle 1988'de proje iptal edilmiştir (Chapman, 2008: 114). ALMV'nin ardından ABD, 1989'da yer tabanlı ASAT sistemlerine ilgi göstermiştir (Chapman, 2008: 114). SSCB ise 1981'de "1A1 A-60" ve "1A2 A-60" sistemlerinin uçuş testlerini yapmıştır. Bu sistemler uçağa entegre edilmiş lazerler ve radarlarla donatılmış ASAT niteliğine sahiptir (Gieras, 2012: 151-152). ABD bu süreçte "Brilliant Pebbles" projesi kapsamında nükleer silah destekli x-ışını ile otonom çalışan sistemler tasarlamıştır (Webb, 2009: 28-30; Hostbeck, 2015: 962-964). Öte yandan SSCB, 1960'lardaki "ABM-1 Galosh" sistemine ek olarak 1963'te uzay mayını üretmiştir (Webb, 2009: 28-30; Hostbeck, 2015: 962-964). 1982'de savaş uçağından fırlatılan "KONTAKT" havadan ASAT silahının 1990'lara dek tasarımı sürdürülmüştür (Webb, 2009: 28-30; Hostbeck, 2015: 962-964).

Uzay silahları, sıcak çatışmayı tetikleme, uzayı savaş alanına dönüştürme tehdidi ve uzayda silahlanma yarışının başlaması gibi güvenlik sorunlarını beraberinde getirmektedir. Üstelik uzay silahlarının kullanılması uzay çöplerinin oluşmasına da yol açmaktadır. BM, uzay tehditlerinin önlenmesi için çeşitli uzman alt birimleriyle birlikte I. Uzay Çağı'nın başlangıcından itibaren stratejiler geliştirmiş ve sorunun takipçisi olmuştur. Bu stratejiler genel olarak uzayın ortak bir miras/alan olarak herkesin barışçıl kullanımına, uzaydan elde edilen faydaların adil ve eşit paylaşılmasına ve geliştirmekte olan devletlerin uzay teknolojilerine erişebilmelerine ilişkindir. Söz konusu dönemde BM uzay güvenliği politikaları, uzay güvenliğine ilişkin temel ilkelerin oluşmasında, uzayın sürdürülebilir kullanımında, uzay güvenliğinde ve uluslararası iş birliğinin sağlanmasında küresel uzlaş ortamı ve hukuki altyapıyı kuran bir görev üstlenmiştir.

4. SOĞUK SAVAŞ DÖNEMİ'NDE BM'NİN UZAY GÜVENLİĞİ ANLAYIŞI

II. Dünya Savaşı sonrasında belirginleşen iki kutuplu dünya, ABD ve SSCB'nin birbirine rakip iki süper güç olarak ortaya çıktığı ve aralarındaki ilişkilerin uluslararası konjonktürün dinamizmini belirlediği dönemdir. Soğuk Savaş olarak anılan bu dönem, Sönmezoğlu'nun da ifade ettiği gibi 1945 Potsdam konferanslarından 1990'ların başına dek sürmüştür (Sönmezoğlu, 2012: 861-862). Bu süreçte ABD ve SSCB'nin birbirlerine karşı kuvvet kullanma tehdidi ve özellikle nükleer caydırıcılık, birbirlerine karşı üstünlük sağlama arayışlarıyla uluslararası siyasete yön vermiştir. Bu yapıda 1950'li yılların ikinci yarısından itibaren uzay da ayrı bir öneme sahip olmuştur. 1 Temmuz 1957-31 Aralık 1958 tarihleri arasındaki süreç "Uluslararası Jeofizik Yılı (IGY)" kabul edilmiştir (Uri, 2023). IGY kapsamında Dünya ve çevresinin incelenmesi için çok uluslu bilimsel çalışma yapılması planlanmış ve yörüngeye yapay bir uydu oturtulması için devletlere çağrı yapılmıştır (NASA, 2024k). Böylece SSCB'nin gizlilikle yürüttüğü projesi 4 Ekim 1957'de sonuçlanmış ve "Sputnik I" uydusu yörüngeye konumlandırılmıştır (Uri, 2023). "Sputnik I"ın başarısının ardından uzayın barışçıl amaçlar ve bilimsel keşifler için kullanılması uluslararası gündeme oturmuştur. Tarafların arasındaki rekabetin uzaya taşındığı bu gelişmeler çerçevesinde BM, sürecin başlangıcından itibaren uzay güvenliğini ve uzay güvenliğinin uluslararası güvenlik üzerindeki etkisini dikkate alarak stratejiler geliştirmiştir.

13 Aralık 1958'de BM Genel Kurulu'nda, 1348 (XIII) sayılı karar oylama yapılmaksızın kabul edilmiştir. Kararda, uzayın insanlığın ortak çıkarı ve yalnızca barışçıl amaçlar için kullanılması ve bu doğrultuda uluslararası iş birliğinin teşvik edilmesi ele alınmıştır. Bu hedefi desteklemek üzere COPUOS geçici komitesinin kurulması kararlaştırılmıştır (UNOOSA, 2025a: 5-6). COPUOS, BM'de uzayın barışçıl kullanımı konusunda uluslararası iş birliğini kolaylaştıracak örgütsel düzenlemelerin ve olası hukuksal sorunların ele alınmasını hedeflemiştir. 1959'da BM Genel Kurulu, COPUOS komitesine uzayın barışçıl kullanımı ve bu konuda uluslararası iş birliğinin sağlanması amacıyla daimî kuruluş statüsü vermiştir (UNOOSA, 2025a).

12 Aralık 1959'da 1472 (XIV) sayılı karar kabul edilmiştir. Kararda, BM Genel Kurulu; uzayın bilimsel keşifler ve barışçıl amaçlar için kullanılmasına tekrardan vurgu yaparak COPUOS'un yetkilerini teyit etmiştir (UNOOSA, 2025b: 5-6). Böylece COPUOS, uzayın barışçıl keşfinde/kullanılmasında uluslararası iş birliğini kolaylaştırmakta, uzay faaliyetlerinde hükümetlerle/sivil toplumla temaslarını sürdürmekte, uzayla ilgili bilgi akışını sağlamakta ve iş birliği seçeneklerinin incelenmesine yardımcı olmaktadır (UNOOSA, 2025a). 20 Aralık 1961'de BM Genel Kurulu'nda kabul edilen 1721 (XVI) sayılı kararda ise, uzay ve gök cisimlerinin uluslararası hukuk kuralları çerçevesinde tüm devletlerce keşfedilmeye/kullanılmaya açık olduğu ve ulusal tahsisata tabi olmadığı ifade edilmiştir (UNOOSA, 2025b). Dolayısıyla kararda uzaya nükleer silah yerleştirilmemesi önerilirken alanda hiçbir devletin egemenlik hakkı bulunmadığına yer verilmiştir.

13 Aralık 1958'deki 1348 (XII) sayılı BM Genel Kurul kararıyla COPUOS komitesine hizmet vermek üzere kurulan ve BM Sekreterliği'ne bağlı uzman birimi olarak faaliyette bulunan BM Uzay İşleri Ofisi (UNOOSA), 1962'de Siyasi

ve Güvenlik Konseyi İşleri Dairesi Başkanlığı'na bağlı faaliyet yürütmesi için bürosu taşınmış ve 1968'de Siyasi ve Güvenlik Konseyi İşleri Dairesi Başkanlığı'nın Uzay İşleri Daire Başkanlığı'na dönüştürülmüştür. UNOOSA, 1993 yılından itibaren Viyana'da uzay hukukundan uzay faaliyetlerine dek geniş bir alanda BM'nin uzman birimi olarak çalışmalarını sürdürmektedir (UNOOSA, 2025c).

13 Aralık 1963 tarihinde 1962 (XVIII) karar, BM Genel Kurulu'nda kabul edilmiştir. Kararda, uzayın keşfinde/kullanılmasında uyulması gereken ilkeler şu şekilde belirlenmiştir: Uzay ve gök cisimleri tüm insanlığın yararı/ortak çıkarı için kullanılacaktır. Tüm devletler uluslararası hukuka uygun eşitlikçi ve hakkaniyetli politikalarla keşif faaliyetlerini sürdürecektir. Uzay ve gök cisimleri egemenlik iddiasıyla kullanılamaz, işgal edilemez ve ulusal mülkiyete tabi tutulamaz mahiyettedir. Uzay faaliyetleri uluslararası barışın/güvenliğin sağlanması ve uluslararası iş birliğinin geliştirilmesi amaçlarıyla uluslararası hukuka uygun yöntemlerle yürütülecektir. Devletler, hükümetlerinin ve bünyesindeki sivil toplum kuruluşlarının uzay faaliyetlerinden sorumludur. Bu sorumluluk, uzay araçlarından kaynaklanan olası zarar verme durumunda da geçerlidir. Devletler uzay faaliyetlerini karşılıklı yardım/iş birliği ilkelerine uygun yürütecektir. Ayrıca devletler uzay insanlarını, insanlığın uzaydaki elçileri kabul ederek tüm gereksinimlerini karşılayacak ve acil durumlarda güvenli ve hızlı biçimde uzay insanlarını devletlerine göndereceklerdir (UNOOSA, 2025c: 15-16).

1966'da uzaya dair antlaşma yapılması Hukuk Alt Komitesi'nde ele alınmıştır. Aynı yıl BM Genel Kurulu'nun 2222 (XVI) sayılı kararı doğrultusunda uzlaşya varılmıştır. Bu uzlaşya, BM Genel Kurulu'nun 1962 (XVII) sayılı kararıyla kabul edilen ilkelere dayanmaktadır. Ocak 1967'de SSCB, Birleşik Krallık ve ABD'nin emanetçiliğinde imzaya açılan "Ay ve Diğer Gök Cisimleri Dahil Uzayın Keşfi ve Kullanılmasında Devletlerin Faaliyetlerini Düzenleyen İlkeler Hakkında Antlaşma"/"Dış Uzay Antlaşması" 10 Ekim 1967'de yürürlüğe girmiştir (UNOOSA, 2025d). Antlaşma doğrultusunda uzayın keşfi/kullanılması tüm devletlerin yararına/menfaatine yürütülecek ve tüm insanlığın yetkisinde olacaktır. Uzayın kullanılması tüm devletler için serbesttir. Uzay egemenlik iddiasıyla, işgalle ya da herhangi bir yolla mülkiyet edinmeye konu edilmeyecektir. Devletlerin uzaya, herhangi bir gök cismine ya da Dünya'nın yörüngesine nükleer silah ya da diğer kitle imha silahı türü konuşlandırması yasaklanmıştır. Söz konusu alanlar barışçıl ve bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Uzay insanları, insanlığın elçileri kabul edilecektir. Devletler, hükümetlerinin/hükümet dışı kuruluşlarının ulusal faaliyetlerinden ya da uzay nesnelerinin zararından sorumludur. Devletler uzayın/gök cisimlerinin faaliyetleri sebebiyle kirlenmesinden kaçınacaklardır (UNOOSA, 2025d; UNOOSA, 2025c).

1962-1967 yılları arasında Hukuk Alt Komitesi'nin hazırlık sürecine öncülük ettiği "Astronotların kurtarılması, Astronotların Geri Dönüşü ve Uzaya Fırlatılan Nesnelerin Geri Dönüşü Konusunda Anlaşma" ya da "Kurtarma Anlaşması" 1967'deki 2345 (XXII) sayılı kararda kabul edilmiş ve 1968'de yürürlüğe girmiştir. Taraf devletler astronotları kurtarmayı, onları devletlerine göndermeyi ve onlara sağlık vb. herhangi bir ihtiyacında yardımcı olmayı kabul etmişlerdir (UNOOSA, 2025f). Eylül 1972'de yürürlüğe giren "Uzay Nesnelerinin Neden Olduğu Zararlardan Dolayı Uluslararası Sorumluluk Sözleşmesi" ya da "Sorumluluk Sözleşmesi" ise konuya ilişkin bir diğer önemli uzlaşya belgesi olarak uzay nesnesini fırlatan devletin yeryüzünde neden olabileceği zararı karşılamakla yükümlü kıldığı hukuki düzenlemedir (UNOOSA, 2025g).

BM Genel Kurulu'nun 3235 (XXIX) kararıyla kabul edilerek 14 Ocak 1975'te imzaya açılan ve 15 Eylül 1976'da yürürlüğe giren "Uzaya Fırlatılan Nesnelerin Kaydına Dair Sözleşme"/"Kayıt Sözleşmesi" taraf devletlere uzay cisimlerine dair sorumluluklar getirmiştir. Böylece uzay aracını fırlatan devletin, BM Genel Sekreterliği'ne faaliyetine ve uzay aracına dair bilgi vermesi gerekmektedir (UNOOSA, 2025g). Haziran 1984'te onaylanan ve 1984'te yürürlüğe giren "Devletlerin Ay ve Gök Cisimleri Üzerindeki Faaliyetlerini Düzenleyen Anlaşma"/"Ay Anlaşması", Ay ve gök cisimlerinin barışçıl amaçlarla kullanılmasını, doğal yapısının korunmasını ve BM'nin Ay'da kurulacak herhangi bir istasyonun yeri ve amacına dair bilgilendirilmesini içermektedir (UNOOSA, 2025h). Bu bağlamda söz konusu anlaşmanın Ay'ın ve doğal kaynakların insanlığın ortak mirası olduğunu teyit ettiğinden ve bu kaynakların sömürülmesine karşı korunması gerektiğini vurguladığından bahsedilebilir.

Soğuk Savaş boyunca aldığı önlemler kapsamında BM, söz konusu dönemdeki başlıca uzay tehditleri olan uzayın askerileştirilmesi ve silahlandırılmasına karşı temel normları işlevselleştirmiştir. Bu girişimler, uzay güvenliği konusunda küresel ölçekte hukuki ve diplomatik zemini oluşturmuştur. Uzayda nükleer silahlanma ya da diğer silah türlerinin konuşlandırılması yasaklanmış ve uzayın barışçıl/bilimsel amaçlar için keşfi uluslararası norm haline getirilmiştir. Ancak Soğuk Savaş'ta süper güçlerin ulusal çıkarları doğrultusunda uzay güvenliği önlemlerine yön vermesi ve iki kutuplu yapı uzay güvenliği konusunda BM'nin süreç yönetimini kısıtlamış ve bu kapsamda pasif bir aktör olarak algılanmasına yol açmıştır. Ayrıca bu güvenlik önlemlerinin denetim ve yaptırım mekanizmaları da sorunlar karşısında aktif olamamıştır. Dolayısıyla Soğuk Savaş'taki uzay güvenliği önlemlerinin

özellikle süper güçlerin ulusal çıkarı doğrultusunda tanımladığı uzay politikalarına ve bu yöndeki siyasi iradelerine bağlı olduğundan BM'nin konuya dair rolünün sınırlandırıldığından bahsedilebilir.

5. SONUÇ

Soğuk Savaş'ta ABD ve SSCB rekabetinin bir boyutunu da “dış uzay sahası” oluşturmuştur. İki kutuplu dünyada iki süper güç; ABD ve SSCB, hem birbirlerine karşı üstünlük kazanmak hem de askeri güçlerini artırmak için askeri uzay politikaları geliştirmişlerdir. Askeri uzay politikaları, uzayın güvenliği, sürdürülebilir kullanımı ve uluslararası güvenlik için oluşturduğu tehditler dolayısıyla çok yönlü önlem alınmasını gerektirmiştir. Öyle ki, atmosferde birçok defa nükleer silah testi yapılmış, ASAT'lar denenmiş ve istihbarat faaliyetleri için uydulardan yararlanılmıştır. BM, I. Uzay Çağı'nın başlangıcından itibaren uzayın barışçıl ve bilimsel amaçlar için kullanılması konusunda önlem alınmasında devletleri bir araya getiren forum olmuştur. Uzayın barışçıl kullanımına dair Genel Kurul'da birçok karar alınmış 1958'de de ilk adım olarak COPUOS kurulmuştur. Bunun ardından UNOOSA işlevselleştirilmiştir. Dış Uzay Antlaşması (1967) (UNOOSA, 2025k), Kurtarma Anlaşması (1968), (UNOOSA, 2025l), Sorumluluk Sözleşmesi (1972), (UNOOSA, 2025m), Kayıt Sözleşmesi (1976) (The United Nations Treaty Collection (UNTC), 2025) ve Ay Anlaşması (1984) (UNOOSA, 2025n), hukuksal düzenlemeleri sırasıyla yürürlüğe girmiştir. Bu bağlamda denilebilir ki, BM, Soğuk Savaş'taki başlıca uzay tehditleri olan uzayın silahlandırılması ve askerileştirilmesine karşı temel hukuksal normlara altyapı oluşturmuştur. Ancak süper güçlerin uzayı kullanmada ulusal çıkarlarına öncelik vermesi hem BM'nin girişimlerini hem de söz konusu hukuki metinlerin denetim ve yaptırım mekanizmalarını sınırlandırmıştır. Bu bakımdan BM'nin rolü de kısıtlanmıştır. Dolayısıyla söz konusu dönemde BM'nin uzay güvenliği politikalarının süper güçlerin siyasi iradesine bağlı olarak şekillendiğinden ve söz konusu sorunların çözümünde sınırlı kaldığından bahsedilebilir.

KAYNAKÇA

- Ansson BT, S. P. & Cummings, D. (1991). The first space war: The contribution of satellities to the gulf war. *The RUSI Journal*, 136(4), 45-53.
- Aydın, C. (1991). “Uzay araştırmaları önemi ve ülkelerin gelişimine katkısı”, Türkiye ve Dünyada Astronomi Eğitimi-Öğretimi: Prof. Dr. Kamuran Avcioğlu Sempozyumu: 16 Temmuz 1991 Bildiriler Kitabı (içinde 67-71.), İstanbul: Türkiye ve Dünyada Astronomi Eğitimi-Öğretimi: Prof. Dr. Kamuran Avcioğlu Sempozyumu.
- Bouno, S. ve Bateman, A. (2024). “A Short History of Space Security”, *The Oxford Handbook of Space Security*, Editörler: Saadia M. Pekkanen ve P.J. Blount, Oxford University Press, New York 2024, ss. 22-37.
- Broad, W.J. (2007). *From the start, space race was an arms race*. The New York Times, 19.09.2024 tarihinde <https://www.nytimes.com/2007/09/25/science/space/25mili.html> adresinden erişildi.
- Burger, S.J. (1995). Not ready for the first space war: What about the second?. *Naval War College Review*, 48(1), 73-83.
- Chapman, B. (2008). *Space warfare and defense a historical encyclopedia and research guide*. California: ABC-CLIO, Inc..
- Ercan, A. & Gürsel, S. Değişen uluslararası güvenlik bağlamında uzay güvenliği ve uzayda silahsızlanma çabaları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(2), 881-896.
- Erdem, M. (2012). “Uzay teknolojisinde meydana gelen gelişmelerin uzay hukukuna etkisi”, IV. Ulusal Havacılık ve Uzay Konferansı Bildiriler Kitabı (içinde 1-11.), İstanbul: IV. Ulusal Havacılık ve Uzay Konferansı.
- Erdem, T. (2018). Uluslararası ilişkilerde yeni perspektif: Astropolitiğe giriş. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 431-446.
- Erdem, T. (2023). “An overview of space weapons in the context of international security”. XIII. *International Social Research and Behavioral Sciences Conference (SADAB) Bildiriler Kitabı* (içinde 156-166), Kiyal Kamcybekova Abdairam (Ed.), Antalya: XIII. International Social Research and Behavioral Sciences Conference (SADAB).
- Erdem, T. & Öрки, A. (2019). Uluslararası ilişkilerde klasik askeri güç anlayışının evrimi: Dış uzay sahası. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 12-28.
- Fédération Aéronautique Internationale (FAI). (2015). 18 March 1965: Leonov successfully made the first spacewalk. <https://www.fai.org/news/18-march-1965-leonov-successfully-made-first-spacewalk> adresinden erişildi.
- Frankowski, P. (2017). Outer space and private compaies: Consequences for global security. *Politeja*, 14(5/50), Global And Regional Security Challenges, 131-148.
- Freese, J.J. (2017). *Space warfare in the 21st century arming the heavens*. New York: Routledge.
- Grego, L. (2024). *A history of anti-satellite programs*. Union of Concerned Scientists (UCS), 1-16, 20.09.2024 tarihinde https://www.ucsusa.org/sites/default/files/2019-09/a-history-of-ASAT-programs_lo-res.pdf adresinden erişildi.
- Gürsel, S. (2022). *Uluslararası güvenlik bağlamında uzay güvenliği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hostbeck, L. (2015). “Space weapons’ concepts and their international security implications”. *Handbook of Space Security Policies, Applications and Programs* (içinde 956-983). Kai-Uwe Schrogl, Peter L. Hays, Jana Robinson, Denis Moura, Christina Giannopapa(Eds.), New York: Springer.
- Humble, R.D. (1982). On the military use of space. *The RUSI Journal*, 127(3), 38-45.

- İnan Şimşek A. ve Atvur, S. (2021). 21. yüzyılda uluslararası uzay rejiminin insanlığın ortak mirası temelinde yeniden inşası. *Alternatif Politika*, 13(3), 509-628.
- Jacek F. G. (2012). New applications of synchronous generators. *Przeglad Elektrotechniczny*, 88(9a), 151-152.
- Kılıoğlu, M.E. (2025). Uzay kaynaklarının kullanımının hukuki ve ekonomik etkileri. *Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 35-47.
- Lethbridge, C. (2024). *Bold orion fact sheet*. Spaceline, 12.09.2024 tarihinde <https://www.spaceline.org/cape-canaveral-rocket-missile-program/bold-orion/> adresinden erişildi.
- Los Angeles Air Force Base. (2024). *Launch vehicles*. ss. 1-3, 24.09.2024 tarihinde <https://www.losangeles.spaceforce.mil/Portals/16/documents/AFD-130426-022.pdf> adresinden erişildi.
- MacLellan, D. C. (2024). *Project west ford*. NASA, 18.09.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/experiment/display.action?id=1961-028A-03> adresinden erişildi.
- Meade, R.A. (2022). *Operation fishbowl*. Los Alamos National Laboratory, 2022, 1-5. 17.09.2024 tarihinde <https://www.osti.gov/servlets/purl/1896391> adresinden erişildi.
- Mezey, J. (2024). *Russian and Chinese strategic missile defense: Doctrine, capabilities, and development*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/russian-and-chinese-strategic-missile-defense-doctrine-capabilities-and-development/> adresinden eleştirildi.
- Ordway, F.I. & Sharpe, M.R. (1988). Project horizon: An early study of a lunar outpost. *Acta Astronautica*, 17(10), 1105-1121.
- Piesing, M. (2023). *The crazy plan to explode a nuclear bomb on the moon*. BBC, 19.09.2024 tarihinde <https://www.bbc.com/future/article/20230505-the-crazy-plan-to-explode-a-nuclear-bomb-on-the-moon> adresinden erişildi.
- Robinson, J. (2012). Space security through the transatlantic partnership. *Space Policy*, 28(1), 61-63.
- Robinson, P. (2008). *Dictionary of international security*, Malden: Polity Press.
- Russian Space Web. (2024a). *Origin of the almaz project*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.russianspaceweb.com/almaz.html> adresinden erişildi.
- Russian Space Web. (2024b). *The Tselina signal-intelligence satellite family*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.russianspaceweb.com/tselina.html> adresinden erişildi.
- Russian Space Web. (2024c). *The R-36 rocket family*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.russianspaceweb.com/r36.html> adresinden erişildi.
- Russian Space Web. (2024d). *Short mission of the first almaz*. 20.09.2024 tarihinde https://www.russianspaceweb.com/almaz_ops1.html adresinden erişildi.
- Russian Space Web. (2024e). *Salyut-3 (Almaz OPS-2)*. 20.09.2024 tarihinde https://www.russianspaceweb.com/almaz_ops2.html adresinden erişildi.
- Russian Space Web. (2024f). *OPS-3 (Salyut-5)*. 20.09.2024 tarihinde https://www.russianspaceweb.com/almaz_ops3.html adresinden erişildi.
- Sevim, O.U. (2022). Uzay kaynaklarının kullanımına ilişkin BM perspektifi. *Adalet Dergisi*, 2(69), 351-371.
- Simsarian, J. (1963). Outer Space Co-operation in the United States. *The American Journal of International Law*, 57(4), 854-867.
- Sökmen Alaca, A.İ. (2022). *Dış uzay alanında yeni askeri silah teknolojileri*. İstanbul: SETA Yayınları.
- Sönmezoglu, F. (2012). *Uluslararası Politika ve Dış Politika Analizi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Temple, L. P. & Portanova, P.L. (2009). Project emily and thor ırbm readiness in the united kingdom. *Air Power History*, 56(3), 26-51.
- The Britannica Dictionary. (2024). *Outer Space*. 11.09.2024 tarihinde <https://www.britannica.com/dictionary/outer-space> adresinden erişildi.
- The Center for Arms Control and Non-Proliferation. (2024). *Multiple independently-targetable reentry vehicle (MIRV)*. 1, 07.10.2024 tarihinde https://armscontrolcenter.org/wp-content/uploads/2017/08/Multiple-Independently_New-1.pdf adresinden erişildi.
- The Central Intelligence Agency. (2024). *CORONA: America's first imaging satellite program*. 18.09.2024 tarihinde <https://www.cia.gov/legacy/museum/exhibit/corona-americas-first-imaging-satellite-program/> adresinden erişildi.
- The Central Intelligence Agency. (CIA) (1968). *Soviet strategic attack forces*. 1-45, 20.09.2024 tarihinde https://www.cia.gov/readingroom/docs/DOC_0001178232.pdf adresinden erişildi.
- The Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS). (2022). *Definition and delimitation of outer space*. Vienna, 1-10, 08.04.2022 tarihinde https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2022/aac_105c_22022crp/aac_105c_22022crp_24_0_html/AAC_105_C2_2022_CRP24E.pdf adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2022). *Cosmos 1603*. 20.09.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1984-106A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024I). *Apollo 12 command and service module (CSM)*. <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1969-099A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024a). *Space*. 11.09.2024 tarihinde <https://www.nasa.gov/learning-resources/nasas-picture-dictionary-s/#Space> adresinden erişildi.

- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024b). *What is the universe?*. 11.09.2024 tarihinde <https://science.nasa.gov/exoplanets/what-is-the-universe/> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024c). *Cosmos 198*. 20.09.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1967-127A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024d). *IDCSP 4-8*. 20.08.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1968-050H> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024e). *Chalet 1*. 20.09.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1978-058A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024f). *Cosmos 1546*. 25.09.2024 tarihinde <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1984-031A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024g). 20.08.2024 tarihinde *Geosat*. <https://science.nasa.gov/mission/geosat/> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024h). *Rhyolite-2*, <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1973-013A> adresinden erişildi.
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2024k). *Sputnik and the dawn of the space age*. <https://www.nasa.gov/history/sputnik/index.html> adresinden erişildi.
- The National Air and Space Museum. (2024). *Model, vostok 1 spacecraft*. https://airandspace.si.edu/collection-objects/model-vostok-1-spacecraft/nasm_A19700319000 adresinden erişildi.
- The National Museum of the United States Air Force. (2024a). *HEXAGON KH-9 reconnaissance*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.nationalmuseum.af.mil/Visit/Museum-Exhibits/Fact-Sheets/Display/Article/195921/> adresinden erişildi.
- The National Museum of the United States Air Force. (2024b). *Vought ASM-135A anti-satellite missile*. 14.10.2024 tarihinde <https://www.nationalmuseum.af.mil/Visit/Museum-Exhibits/Fact-Sheets/Display/Article/198034/vought-asm-135a-anti-satellite-missile/> adresinden erişildi.
- The New World Encyclopedia. (2024). *Outer space*. 11.09.2024 tarihinde https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Outer_space adresinden erişildi.
- The North Atlantic Treaty Organization (NATO). (2024). *Defence and deterrence*. 20.08.2024 tarihinde https://www.nato.int/cps/en/natohq/declassified_138278.htm adresinden erişildi.
- The Space Systems Command. (2024). *Space threats episode 4: Kinetic energy weapons*. 07.10.2024 tarihinde <https://www.ssc.spaceforce.mil/Newsroom/Article-Display/Article/3915076> adresinden erişildi.
- The U.S. Congress, Office of Technology Assessment. (1985). *Anti-satellite weapons, counter-measures, and arms control*. Washington D.C: U.S. Government Printing Office.
- The U.S. National Park Service. (2024). *Series: intercontinental ballistic missiles*. 07.10.2024 tarihinde <https://www.nps.gov/articles/series.htm?id=09AF828C-1DD8-B71B-0B7EF976E874E182> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025a). *1348 (XIII) question of the peaceful use of outer space*. 5-6, https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/resolutions/1958/general_assembly_13th_session/res_1348_xiii.html adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025a). *COPUOS history*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/history.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025b). *1472 (XIV). International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, 5-6, 11.09.2025 tarihinde https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_14_1472E.pdf adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025b). *1721 (XVI). International co-operation in the peaceful uses of outer space*. 11.09.2025 tarihinde https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/resolutions/res_16_1721.html adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025c). *History*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/sk/aboutus/history/index.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025c). *RES 1962 (XVIII) declaration of legal principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space*. 15-16, 11.09.2025 tarihinde https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1962E.pdf adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025d). *Treaty on principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025e). *2222 (XXI). Treaty on principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025f). *Agreement on the rescue of astronauts, the return of astronauts and the return of objects launched into outer space*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introrescueagreement.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025g). *2777 (XXVI). Convention on international liability for damage caused by space objects*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/liability-convention.html> adresinden erişildi.

- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025ğ). *Convention on registration of objects launched into outer space*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/sk/ourwork/spacelaw/treaties/introregistration-convention.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space (UNOOSA). (2025h). *Agreement governing the activities of states on the moon and other celestial bodies*. 11.09.2025 tarihinde <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoon-agreement.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), (2025k). *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), (2025l). *Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introrescueagreement.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), (2025l). 2777 (XXVI). *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/liability-convention.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), (2025n). *Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoon-agreement.html> adresinden erişildi.
- The United Nations Treaty Collection (UNTC). (2025). 1 . *Convention on Registration of Objects Launched Into Outer Space*. https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXIV-1&chapter=24&Temp=mtdsg3&clang=_en adresinden erişildi.
- The United Nations Treaty Series Online (UNTC). (2023). *Treaty banning nuclear weapon tests in the atmosphere, in outer space and under water*. 44-92, <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20480/volume-480-I-6964-English.pdf> adresinden erişildi.
- The United States Space Force. (2020). *Milstar satellite communications system*. 23.09.2024 tarihinde <https://www.spaceforce.mil/About-Us/Fact-Sheets/Article/2197755> adresinden erişildi.
- The United States Space Force. (2024a). *Defense meteorological satellite program*. 25.09.2024 tarihinde <https://www.spaceforce.mil/About-Us/Fact-Sheets/Article/2197779/> adresinden erişildi.
- The United States Space Force. (2024b). *Defense support program satellites*. 20.09.2024 tarihinde <https://www.spaceforce.mil/About-Us/Fact-Sheets/Article/2197774/> adresinden erişildi.
- U.S. Department of State. (2024). *Strategic Defense Initiative (SDI)*. 20.09.2024 tarihinde <https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/rd/104253.htm> adresinden erişildi.
- United States of America Department of State Office of the Historian. (2024). 14. *Paper prepared in the department of defense*. <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1969-76v34/d14> adresinden erişildi.
- Uri, J. (2023). *65 years ago: The national aeronautics and space act of 1958 creates NASA*. 20.07.2025 tarihinde <https://www.nasa.gov/history/65-years-ago-the-national-aeronautics-and-space-act-of-1958-creates-nasa/> adresinden erişildi.
- US Defense Threat Reduction Agency. (2021). *Operation hardtack 1*. 1-5, 12.09.2024 tarihinde <https://www.dtra.mil/Portals/125/Documents/NTPR/newDocs/15-HARDTACK%20I%20%20-%202021.pdf> adresinden erişildi.
- Webb, D. (2009). "Space weapons dream, nightmare or reality". *Securing Outer Space*, Natalie Bormann ve Michael Sheehan (Ed.). New York: Routledge.
- Weeden, B. (2023). *U.S. direct ascent anti-satellite testing*. Secure Word Foundation, 1-4, 13.09.2024 tarihinde https://swfound.org/media/207610/fs23-07_us-da-asat-testing_0723.pdf adresinden erişildi.
- Wilson, T. (2016). *This month in astronomical history: launch of sputnik 2*. AAS, <https://aas.org/posts/news/2016/11/month-astronomical-history-launch-sputnik-2> adresinden erişildi.
- Wolter, D. (2006). *Common security in outer space and international law*. New York: The United Nations Publication.

Köy Enstitülerinde Çeviri Faaliyetlerinin Eğitime Katkısı

Öğr. Gör. Dr. Coşkun DOĞAN¹

¹Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, coskundogan2002@yahoo.de, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6072-2721>

Özet: Köy Enstitüleri, Türkiye’de 1940’lı yıllarda kırsal kalkınmayı ve halkın eğitim seviyesini artırmayı hedefleyen özgün bir eğitim modelidir. Bu enstitüler, yalnızca okuryazarlığı değil, aynı zamanda kültürel ve entelektüel gelişimi de amaçlamıştır. Bu bağlamda çeviri etkinliği, Köy Enstitülerinde önemli bir rol oynamıştır. Dünya klasiklerinin Türkçeye kazandırılması, öğrencilere evrensel düşünceyi tanıtmak ve yerel ile evrensel değerler arasında köprü kurmak amacıyla yürütülmüştür. Bu çeviri çalışmaları, aynı zamanda Cumhuriyet dönemi kültürel devrimlerinin bir parçası olarak değerlendirilir. Köy Enstitülerindeki çeviri faaliyetleri, sadece dil eğitimiyle sınırlı kalmamış; bilgiye erişimi demokratikleştirme ve eleştirel düşünceyi yayma çabalarının bir parçası olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, Cumhuriyet dönemi Türkiye’sinde kurulan Köy Enstitülerinde gerçekleştirilen çeviri etkinliklerinin eğitimsel ve kültürel boyutlarını incelemektir. Çalışmada, özellikle enstitülerde yürütülen çeviri faaliyetlerinin bireylerin düşünsel gelişimine, evrensel değerlere erişimine ve çok yönlü eğitim anlayışına nasıl katkı sunduğu ortaya konulmaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın temel hedefi, Köy Enstitülerinde çeviri etkinliğinin yalnızca dil öğretimi değil, aynı zamanda kültür aktarımı, eleştirel düşüncenin gelişimi ve toplumsal dönüşüm açısından oynadığı rolü analiz etmektir. Ayrıca bu çevirilerin, kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin dünya klasiklerine ulaşmasını sağlayarak toplumsal eşitlik hedeflerine nasıl hizmet ettiğini de irdelemektedir.

Bu çalışma, eğitim tarihi, çeviri çalışmaları ve kültürel aktarım alanlarına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Köy Enstitülerindeki çeviri etkinliklerinin analiz edilmesi, hem Türkiye’nin kültürel aydınlanma sürecine ışık tutmakta hem de çeviri faaliyetlerinin toplumsal kalkınmadaki rolünü literatür tarama yoluyla yeniden değerlendirme fırsatı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Köy Enstitüleri, Çeviri, Eğitim, Kültür, Dil Öğretimi

The Contribution of Translation Activities to Education in Village Institutes

Abstract: The Village Institutes were an original educational model established in Turkey in the 1940s, aiming to promote rural development and raise the level of public education. These institutes targeted not only literacy but also cultural and intellectual development. In this context, translation activities played a significant role within the Village Institutes. The translation of world classics into Turkish was carried out to introduce students to universal thought and to build a bridge between local and global values. These translation efforts were also considered part of the cultural revolutions of the Republican era. Translation activities in the Village Institutes went beyond mere language instruction; they became a tool for democratizing access to knowledge and promoting critical thinking.

The aim of this study is to examine the educational and cultural dimensions of the translation practices implemented in the Village Institutes established during the Republican era in Turkey. The study particularly focuses on how translation activities contributed to the intellectual development of individuals, access to universal values, and the multifaceted understanding of education.

In this context, the main objective is to analyze the role of translation in the Village Institutes not only in terms of language teaching, but also in terms of cultural transmission, the development of critical thinking, and social transformation. The study also explores how these translations served the goal of social equality by enabling individuals living in rural areas to access world literature.

This study aims to contribute to the fields of educational history, translation studies, and cultural transmission. Analyzing the translation activities in the Village Institutes sheds light on Turkey's process of cultural enlightenment and provides an opportunity to re-evaluate the role of translation in social development through literature review.

Keywords: Village Institutes, Translation, Education, Culture, Language Teaching

1. GİRİŞ

Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye’nin karşı karşıya olduğu en büyük sorunlardan biri, kırsal bölgelerdeki eğitim yetersizliği ve toplumsal geri kalmışlıktı. Bu sorunu çözmeye amacıyla geliştirilen Köy Enstitüleri, yalnızca temel eğitim sağlamayı değil, aynı zamanda bireylerin kültürel, entelektüel ve toplumsal gelişimini hedefleyen kapsamlı bir eğitim modeli olarak dikkat çekmiştir. 1940’lı yıllarda uygulamaya konulan bu model, öğrencilerin yalnızca okuma-yazma öğrenmesini değil, aynı zamanda evrensel değerlere ulaşmasını ve eleştirel düşünce geliştirmesini amaçlamıştır.

Bu süreçte çeviri etkinlikleri, Köy Enstitülerinin eğitim anlayışında merkezi bir yer tutmuştur. Dünya klasiklerinin Türkçeye kazandırılması, öğrencilerin evrensel düşünceyle tanışmasını sağlamakla kalmamış, aynı zamanda kültürel aktarımın önemli bir aracı olmuştur. Köy Enstitülerindeki çeviri faaliyetleri, sadece dil öğretimiyle sınırlı kalmamış, bilgiye erişimi demokratikleştirme, kültürel eşitliği sağlama ve toplumsal dönüşümü hızlandırma hedeflerinin bir parçası hâline gelmiştir.

Bu çalışma, Köy Enstitülerinde gerçekleştirilen çeviri etkinliklerinin eğitimsel ve kültürel yönlerini ele alarak, bu özgün modelin Türkiye'nin modernleşme sürecine nasıl katkı sunduğunu analiz etmeyi amaçlamaktadır.

2. KÖY ENSTİTÜLERİNİN KURULUŞ AMACI VE EĞİTİM MODELİ

1937'de Eğitim kursları ile başlayan süreç 17 Nisan 1940 yılında 3038 sayılı kanunla Türkiye'nin kırsal kalkınma hedefi doğrultusunda kurulmuş, dönemin ihtiyaçlarına cevap veren özgün bir eğitim modeliyle dikkat çeken kurumlardır. Bu enstitülerin temel amacı, kırsalda yaşayan nüfusun eğitim seviyesini yükseltmek, yerel kalkınmayı sağlamak ve köylerde görev alacak öğretmenleri, bölgenin sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarını gözetenerek yetiştirmektir (Kocabaş, 2014: 64).

Köy Enstitüleri, yalnızca akademik bilgi veren bir yapıdan çok daha fazlasını sunuyordu. Eğitim anlayışı, çok yönlü birey yetiştirme ilkesine dayanıyordu. Öğrenciler; tarım, inşaat, sağlık, el sanatları gibi alanlarda pratik bilgi ve beceriler kazanırken aynı zamanda edebiyat, felsefe, müzik ve sanatla da iç içe bir eğitim sürecinden geçiyorlardı. Bu sayede, hem kendi geçimlerini sağlayabilecek hem de köy halkına öncülük edebilecek donanımlı bireyler yetiştiriliyordu (Akyüz, 2021: 391).

Enstitülerin özgün eğitim yaklaşımı, "iş içinde, iş için eğitim" felsefesine dayanıyordu. Öğrenciler, öğrenim gördükleri kurumların yapısında bizzat görev alıyor, tarlalarda çalışıyor, marangozhanelerde üretim yapıyor, aynı zamanda teorik derslerini sürdürüyorlardı. Bu yaklaşım, eğitimi yaşamla bütünleştiriyor, bireyi sadece bilgiyle değil, aynı zamanda üretimle de güçlendiriyordu (Akandere & Esen, 2021: 29).

Köy Enstitüleri modeli, Türkiye'nin kırsal kalkınma politikalarının bir parçası olarak, hem öğretmen yetiştirme sistemini hem de toplumsal dönüşüm süreçlerini derinden etkilemiştir. Kapsayıcı, üretime dayalı ve toplumsal sorumluluğu önceleyen bu model, eğitim tarihinde özgün bir örnek olarak yerini almıştır. Öğrencilerin ve öğretmenlerin üretim sürecine aktif olarak katıldığı Köy Enstitüleri, dönemin güç koşullarında kendi kendine yeten yapılar olarak öne çıkmış; gerçekleştirdikleri üretimle hem kurumsal ihtiyaçlarını hem de çevresel gereksinimleri karşılamada önemli rol oynamışlardır (Akandere & Esen, 2021: 32).

3. CUMHURİYET DÖNEMİ KÜLTÜREL DEVRİMİ VE EĞİTİM POLİTİKALARI

Cumhuriyet'in ilanıyla birlikte Türkiye, yalnızca siyasal yapısını değil, toplumsal ve kültürel dokusunu da köklü bir dönüşüme tabi tutmuştur. Bu dönemin en önemli yapı taşlarından biri, kültürel aydınlanma süreci olmuştur. Özellikle 1920'li ve 1930'lu yıllarda yürürlüğe konan reformlarla, Batı uygarlığıyla bütünleşme hedeflenmiş, eğitim ve kültür politikaları bu doğrultuda şekillendirilmiştir. Harf Devrimi (1928), Türk Dil Kurumu ve Türk Tarih Kurumu'nun kuruluşu, Halkevleri'nin açılması gibi girişimler, halkın eğitim yoluyla bilinçlendirilmesini amaçlayan kültürel devrimin somut adımlarıdır (Akyüz, 2021: 403).

Cumhuriyet ideolojisinin temel ilkelerinden biri olan halkçılık, eğitim politikalarında da belirleyici olmuştur. Eğitimin, toplumun tüm kesimlerine eşit şekilde sunulması hedeflenmiş, bu doğrultuda karma eğitim, parasız ilköğretim ve köy okullarının yaygınlaştırılması gibi politikalar hayata geçirilmiştir. 1923 sonrasında yapılan değerlendirmeler sonucunda başlatılan eğitim hamlesi kapsamında, okul sayısının artırılması ve öğretmen açığının giderilmesi yönünde önemli adımlar atılmıştır. Bu anlayışla, özellikle kırsal kesimdeki çocuklara ulaşmayı amaçlayan Köy Enstitüleri ve Millet Mektepleri gibi kurumlar, eğitimde fırsat eşitliği sağlama çabasının somut örnekleri olmuştur (Ezer, 2020: 1791).

Cumhuriyet'in eğitim politikalarının bir diğer dikkat çekici yönü, çeviri faaliyetlerine verilen önemdir. 1940'lı yıllarda başlatılan *Tercüme Bürosu* çalışmaları ile Batı klasiklerinin Türkçeye kazandırılması sağlanmış, öğrencilerin dünya kültürüyle tanışmaları hedeflenmiştir (Berktaş, 2012). Aristoteles'ten Descartes'a, Platon'dan Shakespeare'e kadar pek çok yazarın eserleri dilimize çevrilmiş; bu çalışmalar, hem öğretmen ve öğrenci yetiştirmede hem de toplumun kültürel düzeyini yükseltmede önemli rol oynamıştır (<https://www.maarifinsesi.com>).

Sonuç olarak, Cumhuriyet'in ilk yıllarında eğitim politikaları sadece bilgi aktarımına değil, toplumsal dönüşüme ve bireyin çok yönlü gelişimine hizmet eden güçlü bir araç olarak görülmüştür. Kültürel devrimle birlikte eğitim;

halkçılık ilkesi, fırsat eşitliği hedefi ve çeviri faaliyetleriyle desteklenmiş ve Türkiye'nin modernleşme sürecinde merkezi bir rol oynamıştır.

4. KÖY ENSTİTÜLERİNDE ÇEVİRİ ETKİNLİKLERİNİN ROLÜ

Köy Enstitüleri, Cumhuriyet'in eğitim ve kültür politikalarının en özgün ve yenilikçi kurumlarından biri olarak, bireyin çok yönlü gelişimini hedefleyen bir model sunmuştur. Bu modelde çeviri etkinlikleri, sadece dilsel bir uğraş değil, aynı zamanda eğitimin temel bileşenlerinden biri olarak görülmüştür. Çeviri, öğrencilerin düşünce dünyalarını zenginleştiren, onları farklı kültürlerle ve evrensel değerlerle tanıştıran bir araç olarak işlev görmüştür.

Köy Enstitülerinde çevirinin eğitimsel işlevi, bireyin analitik düşünme becerilerini geliştirme, eleştirel okuma alışkanlığı kazandırma ve ifade gücünü artırma amacı taşımıştır. Öğrenciler, yalnızca Türk edebiyatına değil, dünya edebiyatının önemli eserlerine de ulaşma fırsatı bulmuş, çeviri yoluyla bu eserleri tartışmış, yeniden yorumlamış ve kendi üretim süreçlerine katmışlardır. Tercüme Bürosu'nun Batı (ve kısmen Doğu) klasiklerini Türkçeye kazandırmasıyla, modernleşmesini tamamlamış Batı toplumlarının eleştirel ve sorgulayıcı düşünce yapısı ile hümanist değerlerinin toplumumuza aktarılması hedeflenmiş; böylece kalkınmanın sadece ekonomik değil, toplumsal ve sosyolojik yönü de desteklenmek istenmiştir (Uysal vd, 2015: 1556).

Bu çabanın önemli bir parçası olarak, dünya klasiklerinin Türkçeye kazandırılması süreci öne çıkmaktadır. 1940'lı yıllarda Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde kurulan Tercüme Bürosu, başta Köy Enstitüleri olmak üzere eğitim kurumlarında kullanılmak üzere Batı'nın temel eserlerini Türkçeye kazandırmış ve geniş bir okur kitleyle buluşturmuştur. Platon'un Devlet'i, Descartes'ın Yöntem Üzerine Konuşma'sı, Cervantes'in Don Kişot'u gibi eserler, öğrencilerin birey, toplum ve insanlık üzerine düşünmesini sağlayan kaynaklara dönüşmüştür (www.maarifinsesi.com).

1940'lı yıllarda çeviri alanında ülkemizde sistemli ve kurumsal bir çeviri politikasının oluşturulmasına yönelik önemli adımlar atılmış olsa da, günümüze dek bu alanda tam anlamıyla kurumsal bir yapı inşa edilemediği söylenebilir. Oysa Hilmi Ziya Ülken'in de vurguladığı gibi, "uyanış dönemlerine yaratıcılık kudretini veren" bu tür bir faaliyet; edebiyat, sanat, siyaset, din ve tıp gibi alanlarda kültürler arası bilgi, düşünce ve bakış açısı alışverişini mümkün kılan temel bir araçtır. Bu nedenle, çeviri faaliyetlerinin geçmişten günümüze ve geleceğe uzanan bir vizyon ve misyon çerçevesinde; sistemli, planlı ve Türkçe ile Türk kültürüne, ülkenin ihtiyaç ve hedeflerine uygun biçimde yürütülebilmesi ancak güçlü ve sürdürülebilir bir kurumsallaşma ile mümkün olacaktır (Ülken, 2009:5).

Bu çeviri etkinlikleri sayesinde öğrenciler, evrensel düşünceyle tanışma imkânı bulmuş; farklı kültürlerin felsefi, ahlaki ve sanatsal birikimiyle tanışarak kendi toplumlarına ve dünyaya daha geniş bir perspektiften bakabilmişlerdir. Bu bağlamda Köy Enstitüleri, yalnızca ulusal değerlerle değil, aynı zamanda evrensel bilgiyle de donanmış bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır (Çıkar, 1997: 89).

Sonuç olarak, Köy Enstitülerinde çeviri faaliyetleri, kültürel aktarımın ve eğitimin dönüştürücü gücünün önemli bir örneği olarak değerlendirilmelidir. Bu çalışmalar, öğrencilerin sadece birer öğretmen değil, aynı zamanda sorgulayan, düşünen ve üreten yurttaşlar olarak yetişmelerine katkı sağlamıştır.

5. DİL ÖĞRETİMİ VE ÇEVİRİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Dil öğretiminde çeviri, geleneksel olarak tartışmalı bir yöntem olarak görülse de, modern dil öğretimi yaklaşımları çevirinin hem bilişsel hem de dilsel gelişim açısından değerini yeniden gündeme getirmiştir. Özellikle anadili ve yabancı dili daha bilinçli kullanma becerisinin kazandırılmasında çeviri, etkili bir araç işlevi görmektedir. Öğrencilerin iki dil arasında anlam aktarımı yaparak dilsel farkındalık kazanmaları, çevirinin bu süreçteki katkısını açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca, çeviri etkinlikleri yoluyla kültürel öğelerin tanınması ve dilsel yapıların karşılaştırmalı olarak incelenmesi, dil öğrenme sürecini daha anlamlı ve kalıcı hale getirmektedir. Bu bağlamda, çeviri yalnızca bir dil öğretim tekniği değil, aynı zamanda eleştirel düşünme ve çokdillilik becerilerini geliştiren bütüncül bir öğrenme aracıdır (Albiz, 2020: 939).

Çeviri, öğrencilerin hem kaynak dili (genellikle yabancı dil) hem de hedef dili (anadili) daha derinlikli anlamalarını sağlamaktadır. Öğrenciler çeviri sırasında kelime seçimlerine, deyimsel ifadeler, cümle yapılarına ve bağlama özgü anlamlara dikkat etmek zorunda kaldıklarından, dilin yapısal ve anlamsal yönlerini daha iyi kavramaktadırlar. Bu süreç, özellikle yazılı dil becerilerinin gelişmesine katkı sunar ve öğrencilerin metin üretme becerilerini güçlendirmektedir (Şenel, 2015: 26).

Uygulamalı çeviri etkinlikleri, dil öğrenimini teoriden pratiğe taşıyan güçlü araçlardır. Öğrencilere farklı türde metinleri (hikâye, haber, diyalog, deneme vb.) çevirtmek, hem anlam kurma hem de bağlamsal farkındalık

geliştirme açısından oldukça etkilidir. Ayrıca çeviri süreci; sözlük ve kaynak kullanma becerilerini geliştirerek öğrencilerin öğrenmeye aktif bir şekilde katılmasını teşvik etmektedir. Bu tür etkinlikler, öğretici gözetiminde bireysel ve grup çalışmaları aracılığıyla yürütüldüğünde, öğrencilerin dilsel farkındalıklarını artırırken eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini de desteklemekte; böylece çeviri yalnızca çeviri olmanın ötesine geçip, dil öğrenme sürecinde bütüncül bir pedagojik strateji haline dönüşmektedir (Dertdeğil, 2020: 40).

Eğitim ortamlarında uygulanan çift yönlü çeviri (L1-L2 ve L2-L1), öğrencinin her iki dilde de ifade yetkinliğini artırmakta, hedef dildeki yapıların daha iyi içselleştirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca çeviri, öğrencilerin kültürel farklılıkları fark etmelerine yardımcı olur, böylece sadece dil değil, aynı zamanda kültürlerarası bilinç de gelişir (Şenel, 2015: 28).

Çeviri yalnızca dilsel değil, bilişsel bir süreçtir. Öğrenciler bir metni çevirirken anlamı koruma, ifade tarzını uygun biçimde aktarma ve kültürel uyumu sağlama gibi karmaşık kararlar almak zorundadır. Bu süreç, eleştirel düşünme, analitik akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey zihinsel becerilerin gelişimini desteklemektedir. Ayrıca öğrenciler kendi çevirilerini ve başkalarının çevirilerini değerlendirirken yorum yapma, savunma ve eleştirme gibi beceriler geliştirmektedirler (Dertdeğil, 2020: 45).

Çeviri, dil öğretiminde yalnızca bir yardımcı araç değil, aynı zamanda bilişsel gelişimi ve kültürel farkındalığı destekleyen çok yönlü bir öğrenme sürecidir. Doğru biçimde yapılandırılmış çeviri etkinlikleri, öğrencilerin hem dilsel yeterliğini artırmakta hem de eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine katkı sunmaktadır.

6. KÜLTÜR AKTARIMI VE TOPLUMSAL DÖNÜŞÜM

Cumhuriyet dönemiyle birlikte Türkiye’de eğitim ve kültür politikaları, yalnızca bireysel gelişimi değil, aynı zamanda köklü bir toplumsal dönüşüm sürecini hedeflemiştir. Bu dönüşüm, özellikle çeviri faaliyetleri, kültür aktarımı ve kırsal alanlara yönelik politikalar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Kültür, yalnızca bir miras değil, aynı zamanda yeniden üretilen ve paylaşılan dinamik bir yapı olarak ele alınmış; bu nedenle eğitim yoluyla hem evrensel hem de yerel değerlerin bütünleştirilmesine önem verilmiştir (Ezer, 2020: 1789).

Cumhuriyet’in kültür politikası, Batı uygarlığının bilimsel ve evrensel değerlerini benimserken, aynı zamanda Anadolu’nun yerel kültürünü dışlamadan bu iki yapının bir sentezini oluşturmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda eğitim sisteminde ve özellikle çeviri yoluyla, öğrencilerin Platon, Rousseau, Tolstoy gibi isimlerin düşünce dünyasıyla tanışması sağlanmış, aynı zamanda halk edebiyatı, halk müziği ve köy yaşamı gibi yerel unsurlar da eğitim sürecine dâhil edilmiştir. Böylece evrensel düşünce ile yerel kimlik arasında köprü kurulmuş, kültürel ikilik değil kültürel bütünlük hedeflenmiştir (www.maarifnitesi.com).

Köy Enstitüleri gibi projeler, kültürel eşitsizliğin en yoğun hissedildiği kırsal alanlarda kültürel eşitlik ilkesine dayalı bir eğitim modeli sunmuştur. Bu kurumlarda uygulanan programlar, sadece okuryazarlık değil; sanat, felsefe, edebiyat ve yabancı dil gibi alanlarda da eğitim vererek, köyde yaşayan bireylerin kültürel gelişimine katkı sağlamıştır. Kırsalın kültürel olarak merkeze taşınması, yalnızca bilgiye erişimi değil, aynı zamanda kültürel haklara erişimi de yaygınlaştırmayı amaçlamıştır (Yılmaz, 2023: 346).

Çeviri, kültür aktarımının en güçlü araçlarından biri olarak, Türkiye’nin modernleşme ve kalkınma sürecinde stratejik bir işlev üstlenmiştir. Özellikle Tercüme Bürosu aracılığıyla gerçekleştirilen çeviri faaliyetleri, yalnızca bireysel kültürel gelişimi değil, aynı zamanda toplumsal kalkınmayı hedeflemiştir. Dünya klasiklerinin Türkçeye çevrilmesi, bilimsel eserlerin yaygınlaştırılması ve bu kaynakların eğitim kurumlarında kullanılması, toplumsal bilinç düzeyinin artmasına ve eleştirel düşüncenin yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Çıkar, 1997: 82). Çeviri faaliyetleri ayrıca, farklı dünya görüşlerinin anlaşılmasını ve hoşgörünün gelişmesini sağlamış, toplumsal yapının daha açık ve demokratik hale gelmesinde dolaylı bir rol oynamıştır. Bu yönüyle çeviri, yalnızca dilsel değil, aynı zamanda sosyo-politik bir araç olarak işlev görmüştür.

Kültür aktarımı, yalnızca bilgi taşımakla sınırlı kalmayan; kimlik, değer ve anlam dünyalarının paylaşımını da içeren bir süreçtir. Türkiye’nin toplumsal dönüşüm sürecinde çeviri ve eğitim politikaları, hem kırsal hem de kentsel alanda kültürel eşitlik, evrensel farkındalık ve eleştirel düşünce gelişimi açısından belirleyici olmuştur.

7. KÖY ENSTİTÜLERİNDEKİ ÇEVİRİ FAALİYETLERİNİN GÜNÜMÜZE ETKİSİ

Köy Enstitüleri, Türkiye’nin eğitim tarihinde yalnızca öğretmen yetiştiren kurumlar değil, aynı zamanda düşünsel, kültürel ve toplumsal dönüşümü hedefleyen özgün modeller olarak öne çıkmıştır. Bu kurumlarda gerçekleştirilen çeviri faaliyetleri, dönemin pedagojik anlayışının ve kültürel politikasının bir yansıması olmakla kalmamış, günümüze uzanan etkiler bırakmıştır (Kırıktas, 2019: 52).

Köy Enstitüleri, 1940'lı yıllarda uygulamaya konulan ve halkın doğrudan eğitim sürecine katılmasını hedefleyen kapsamlı bir eğitim reformunun parçasıydı. Bu kurumlarda çeviri faaliyetleri, öğrencilerin yalnızca yabancı dil öğrenmelerine değil, aynı zamanda dünya düşünce mirasıyla tanışmalarına da olanak tanımıştır. Özellikle Batı klasiklerinin Türkçeye çevrilmesi, felsefi, edebi ve bilimsel metinlerin eğitim müfredatına dâhil edilmesi, Türkiye'deki eğitim anlayışında eleştirel düşünmeye, sorgulamaya ve kültürel çeşitliliğe dayalı bir zemin oluşturmuştur (Akyüz, 2021: 399).

Bu yönüyle Köy Enstitüleri, Türkiye eğitim tarihinde ilk kez çeviriyi sistemli bir öğretim aracı olarak kullanmayı mümkün kılan kurumlardandır; kurumsal kimlikleri ve pedagojik yapı taşları, çift dilli bilinç ve kültürel çoğulculuk ilkelerinin tohumlarını atmıştır (Uysal vd, 2015: 1563).

Köy Enstitülerinde çeviri, yalnızca öğrenme aracı değil, aynı zamanda bir üretim süreci olarak ele alınmıştır. Öğrenciler, yabancı dillerden çeviri yaparak dilsel farkındalık kazanmış, kendi yazınsal üretimlerini de bu süreç üzerinden geliştirmiştir. Bu anlayış, çeviriyi pasif bir etkinlik olmaktan çıkarıp, yaratıcı bir öğrenme ve yazma pratiğine dönüştürmüştür (Çıkar, 1997: 81).

Enstitülerin öğrencileri ve öğretmenleri, Latin, Fransız, İngiliz ve Rus klasiklerinden eserleri Türkçeye kazandırarak, Türkiye'de çeviri bilincinin yerleşmesinde öncü rol oynamıştır. Bu faaliyetler, sonraki dönemlerde kurumsallaşan Tercüme Bürosu ve üniversitelerdeki çeviribilim bölümleri gibi yapılar için ilham kaynağı olmuştur (Kartal, 2008: 26).

Günümüz eğitim politikalarında eleştirel düşünme, çok dillilik, kültürel farkındalık ve etkin öğrenme yöntemleri gibi kavramlar, giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu yaklaşımların kökeni, büyük ölçüde Köy Enstitülerinin çok yönlü eğitim anlayışına dayanmaktadır. Bugün özellikle çeviri temelli öğretim yöntemleri yabancı dil eğitiminde yeniden değer kazanmaktadır. Ayrıca eğitimde müfredat dışı okuma alışkanlıklarının geliştirilmesi, dünya edebiyatına erişim, ve kırsal bölgelerde kültürel erişim eşitliği gibi hedefler, Köy Enstitülerinden miras alınan pedagojik anlayışların çağdaş yansımalarıdır. Bu bağlamda, Köy Enstitülerinde uygulanan çeviri faaliyetlerinin, hem eğitimin niteliğine hem de çeviri kültürünün gelişimine yaptığı katkılar, bugün hâlâ geçerliliğini korumaktadır.

8. SONUÇ

Köy Enstitüleri, Cumhuriyet'in erken döneminde kırsal bölgelerdeki eğitim yetersizliğini aşmak ve toplumsal dönüşümü gerçekleştirmek amacıyla hayata geçirilen, dönemin koşullarına uygun yenilikçi bir eğitim modelidir. Bu modelin en dikkat çekici yönlerinden biri, çeviri etkinliklerini yalnızca bir dil öğretim yöntemi olarak değil, aynı zamanda kültürel bir kalkınma aracı olarak benimsemesidir. Dünya klasiklerinin Türkçeye kazandırılması yoluyla öğrenciler, evrensel bilgi ve düşünce dünyasıyla tanışmış, bu da onların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve topluma daha nitelikli bireyler olarak katılmalarına olanak sağlamıştır.

Köy Enstitülerinde çeviri faaliyetleri, kültürlerarası etkileşimi teşvik ederek kırsal kesimdeki bireylerin kültürel sermayesini artırmış; bilgiye erişimi yaygınlaştırarak kültürel eşitliğin sağlanmasına katkı sunmuştur. Aynı zamanda bu faaliyetler, Türkiye'nin modernleşme sürecinde eğitimin dönüştürücü gücünü göstermesi açısından önemli bir örnek teşkil etmiştir.

Sonuç olarak, Köy Enstitülerindeki çeviri etkinlikleri, Türkiye'nin sadece eğitim tarihinde değil, kültürel ve toplumsal gelişim sürecinde de kalıcı izler bırakmıştır. Bugünün eğitim politikaları açısından değerlendirildiğinde, bu modelin içerdiği çok yönlü ve katılımcı anlayış, hâlâ geçerliliğini koruyan bir ilham kaynağı niteliğindedir.

KAYNAKÇA

- Akandere, O., & Esen. (2021). Köy Enstitülerinde İş Ve Üretim Odaklı Eğitim, Küme Çalışmaları Ve İmece, Atatürk Yolu Dergisi, Sy. 69, 25-49. <https://doi.org/10.46955/Ankuayd.1028290>.
- Albiz, Ü. (2020). Akademik çeviri eğitiminde öğretim yöntemi olarak yaratıcı drama tekniğinin kullanılması. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi(Ö8), 937-947. <https://doi.org/10.29000/rumelide.822100>.
- Akyüz, Y. (2021). Türk eğitim tarihi (M.Ö. 1000 – M.S. 2014) (34. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çıkar, M. (1997). Hasan Ali Yücel ve Türk Kültürü Reformu, Ankara: Türkiye İş Bankası Yayınları
- Dertdeğil, Ö. (2020). Yabancı Dil Eğitiminde Çeviriye Güncel Yaklaşımlar, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Ezer, F.(2020), Köy Enstitülerinin Türk Eğitim Tarihindeki Yeri ve Önemi, Belgi Dergisi, C.2, S.19, Pamukkale Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını, ss. 1786-1804, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/935683>.
- Kartal, S (2008). Toplum Kalkınmasında Farklı Bir Eğitim Kurumu: Köy Enstitüleri, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, ss. 23-36. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/160960>.

- Kırıktaş, A. (2019). Uluslaşma Süreci İçerisinde Eğitim Ve Köy Enstitüleri, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı Kamu Yönetimi Ve Siyaset Bilimi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Kocabaş, K. (2014). Köy Enstitüleri ve Fen Eğitimi. MSGSÜ Sosyal Bilimler(10), 62-73. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/757804>.
- Kurt, E., Akandere, O., & Yılmaz, N. Y. (2024). Köy Enstitülerinde sosyal ve kültürel etkinlikler. Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi, 24(49), 807–844. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cttdad/issue/88804/1482988>
- Maarifin Sesi (2023). Tercüme Bürosu ve Batı Klasiklerinin Çeviri Hikâyesi, www.maarifinsesi.com.
- Şenel, M. (2015). Dilbilgisi Çeviri Yöntemi, Dil Öğretimi, Ed. N.Bekleyen, Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Uysal, N.M., Köktürk, Ş., Odacıoğlu, M.C., (2015). Kurumsal Bir Eğitim Modeli Olarak Köy Enstitüleri Ve Köy Enstitüleri Modeli'nin Çeviri Eğitiminde Uygulanabilirliği, Turkish Studies Dergisi, Volume 10/11, p. 1549-1568, <https://acikerisim.bartın.edu.tr/bitstream/handle/11772/2816>.
- Ülken, H.Z. (2009) Uyanış Devirlerinde Tercümenin Rolü. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Yılmaz, A. (2023). Tarihsel Gelişimi Bağlamında Köy Enstitüleri (1940-1954), Akademik Sosyal Araştırmalar Year: 7 - Number: 24 p. 339-352, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3048807>.

Bourdieu'nün Alan Kavramı ve Çeviri İlişkisi

Öğr. Gör. Dr. Coşkun DOĞAN¹

¹Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, coskundogan2002@yahoo.de, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6072-2721>

Özet: Fransız sosyolog Pierre Bourdieu'nün "alan" kavramını temel alarak çeviri faaliyetlerinin toplumsal ve kültürel bağlamdaki konumunu analiz etmeyi çalışmanın amacını oluşturacaktır. Çeviri, yalnızca bir dil aktarımı süreci değil; aynı zamanda belirli güç ilişkileri, habitus yapıları ve sembolik sermayelerle şekillenen bir toplumsal pratiktir düşüncesinden hareketle; çevirmenin konumu, çeviri kararlarını etkileyen dinamikler ve çeviri alanının diğer kültürel/sanatsal alanlarla ilişkisi Bourdieu sosyolojisi çerçevesinde ele alınmaktadır.

Çalışmanın temel hedefi, çeviriyi toplumsal bir eylem olarak konumlandırmak ve çeviri alanının nasıl yapılandığını Bourdieu'nün alan, habitus ve sermaye kavramlarıyla açıklamaktır. Bu kapsamda çevirmenlerin alan içindeki konumları, mesleki stratejileri, kurumlarla ilişkileri ve çeviri seçimleri incelenerek, çeviri sürecinin görünmeyen toplumsal boyutları ortaya konulmaktadır.

Bu çalışma, çeviri çalışmalarına sosyolojik bir perspektif kazandırarak, alana disiplinlerarası bir yaklaşım sunmayı amaçlamaktadır. Bourdieu kuramı ile çeviri ilişkisinin analiz edilmesi, hem çevirmenin eylemselliğini daha iyi kavramaya hem de çeviri faaliyetinin kültürel üretim alanları içindeki yerini daha derinlikli olarak değerlendirmeye olanak tanımaktadır. Bu yönüyle çalışma, alanla ilgili literatür tarama aracılığı ile, çeviri kuramı, kültürel sosyoloji ve entelektüel üretim süreçleri üzerine çalışan araştırmacılar için önemli bir teorik zemin sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alan Kavramı, Çeviri, Çevirmen, Çeviribilim, Toplum,

Bourdieu's Concept of Field and Its Relation to Translation

Abstract : The aim of this study is to analyze the position of translation activities within their social and cultural contexts based on the French sociologist Pierre Bourdieu's concept of "field." Translation is not merely a process of linguistic transfer; it is also a social practice shaped by power relations, habitus structures, and forms of symbolic capital. From this perspective, the translator's position, the dynamics influencing translation decisions, and the relationship between the translation field and other cultural/artistic fields are examined within the framework of Bourdieu's sociology.

The primary objective of the study is to position translation as a social action and to explain how the translation field is structured using Bourdieu's concepts of field, habitus, and capital. In this context, the roles of translators within the field, their professional strategies, relationships with institutions, and translation choices are investigated to reveal the often invisible social dimensions of the translation process.

This study aims to contribute an interdisciplinary sociological perspective to translation studies. Analyzing the relationship between Bourdieu's theory and translation enables a better understanding of the translator's agency and a deeper evaluation of the place of translation activities within cultural production fields. Thus, through a literature review on the concept of field, this research provides an important theoretical foundation for scholars working on translation theory, cultural sociology, and intellectual production processes.

Keywords: Field Concept, Translation, Translator, Translation Studies, Society

1. GİRİŞ

Çeviri, yalnızca diller arasında anlam aktarımı sağlayan teknik bir işlem olarak değerlendirilmemelidir. Günümüz çeviribiliminde giderek artan bir şekilde kabul gören bu yaklaşım, çeviriyi toplumsal, kültürel ve ideolojik bağlamlarda şekillenen bir eylem olarak görmeyi gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, Fransız sosyolog Pierre Bourdieu'nün geliştirdiği "alan", "habitus" ve "sermaye" kavramları, çeviri faaliyetlerinin ardında yatan toplumsal dinamikleri anlamlandırmada güçlü bir kuramsal çerçeve sunmaktadır.

Bourdieu'nün sosyolojisi, kültürel üretim süreçlerinin yalnızca bireysel tercihlerle değil; bireylerin içinde bulundukları sosyal alanlar, bu alanlardaki güç mücadeleleri ve bireylerin sahip oldukları sermaye türleri ile belirlendiğini öne sürer. Bu doğrultuda, çevirmenin konumunu, karar alma süreçlerini ve çeviri seçimlerini şekillendiren unsurlar; çevirmenlerin habitusları, sahip oldukları sembolik ve kültürel sermaye türleri ve yer aldıkları çeviri alanının diğer kültürel/sanatsal alanlarla ilişkileri çerçevesinde ele alınmalıdır.

Bu çalışmanın temel amacı, çeviri faaliyetini toplumsal bir eylem olarak konumlandırmak ve çeviri alanının yapısal dinamiklerini Bourdieu'nün kuramsal araçlarıyla incelemektir. Bu çerçevede, çevirmenlerin alan içerisindeki

pozisyonları, mesleki stratejileri, kurumlarla ilişkileri ve çeviri tercihleri analiz edilerek, çeviri sürecinin görünmeyen toplumsal boyutları açığa çıkarılacaktır.

Çalışma, çeviri kuramına sosyolojik bir bakış kazandırmayı ve çeviri faaliyetinin kültürel üretim içindeki yerini daha derinlikli bir şekilde değerlendirmeyi hedeflemektedir. Böylelikle hem çevirmenin eylemselliği hem de çeviri alanının kültürel hiyerarşiler içindeki konumu üzerine disiplinlerarası bir tartışma zemini oluşturulması amaçlanmaktadır.

2. PIERRE BOURDIEU'NÜN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

Fransız sosyolog Pierre Bourdieu, 20. yüzyılın en etkili toplumbilimcilerinden biri olarak, toplumsal yapıları ve bireylerin bu yapılar içindeki eylemlerini açıklamak amacıyla özgün bir kuramsal çerçeve geliştirmiştir. Bourdieu'nün bu sosyolojik yaklaşımı, özellikle iktidar ilişkilerini, kültürel üretimi ve toplumsal yeniden üretimi anlamak için önemli kavramlar etrafında şekillenmektedir. Bu çerçevede öne çıkan temel kavramlar alan, habitus ve çeşitli sermaye türleri ile kültürel üretim alanlarında gerçekleşen simgesel mücadelelerdir (Palabıyık, 2011:125).

Bourdieu'nün sosyolojisinde *alan*, toplumsal yaşamın belirli bir bölümünü ifade etmektedir. Her alan, örneğin sanat, siyaset, bilim, eğitim veya ekonomi kendine özgü kurallara, aktörlere ve iktidar ilişkilerine sahiptir. Alanlar, göreceli özerk yapılardır; yani kendi iç dinamikleri ve tarihsel gelişimleri doğrultusunda işlemektedir. Her alan içinde bir mücadele söz konusudur. Bu mücadele, alan içerisindeki aktörlerin yani bireylerin veya kurumların *mevcut iktidarı* sürdürmek ya da ona karşı koymak amacıyla verdikleri mücadeledir. Bu mücadeleler, sahip olunan sermaye türlerine göre şekillenmektedir. Alan, eylem ve yapıyı dışarıdan biçimlendirir. İçinde barındırdığı bireylere benimseyebilecekleri kazançlar, bedeller ve hareket dengesi sağlar. Alanın egemen koşullarını işgal edenler, yani egemenler, kendi egemenliklerini sürdürürken; diğer pozisyondakiler ise bu düzeni yıkmak için stratejiler geliştirmeye eğilimlidirler (Palabıyık, 2011:136).

Habitus, bireylerin içinde yetiştikleri sosyal çevre tarafından şekillenen, onların düşünme, hissetme ve davranma biçimlerini belirleyen yapılandırılmış ve yapılandırıcı bir yapıdır (Bourdieu, 2002:558).. Bourdieu'ye göre habitus, bireylerin yaşam pratiklerine yön verirken, aynı zamanda onları farkında olmadan toplumsal düzenin yeniden üreticisi haline getirir. Habitus bilinçli seçimlerden çok, içselleştirilmiş eğilimlerdir. Habitusun bir diğer özelliği, tarihsel bir boyuta sahip olmasıdır. Söz konusu işlevlerini yerine getirebilmesi ve varlığını sürdürebilmesi, bu tarihsel niteliğe bağlıdır. Bu tarihsel yapı, köklerini geçmişte bulur ve etkisini geleceğe doğru taşır (Kaplan & Yardımcıoğlu, 2020: 27).

Bireylerin alanlar içindeki konumlarını belirleyen en önemli faktörlerden biri de sahip oldukları *sermaye* türleridir. Bourdieu, sermayeyi yalnızca ekonomik değil, çok boyutlu bir kavram olarak ele alır. Dört temel sermaye türü tanımlamaktadır.

1. Ekonomik Sermaye: Para, mal-mülk gibi maddi kaynaklar.
2. Kültürel Sermaye: Eğitim düzeyi, bilgi birikimi, zevkler ve estetik beğeniler.
3. Sosyal Sermaye: Bireyin sahip olduğu sosyal ilişkiler, bağlantılar ve ağlar.
4. Simgesel Sermaye: Toplum tarafından tanınma, prestij, itibar gibi tanıma formları.

Bu sermaye türleri, bir alandaki güç ilişkilerinin temelini oluşturur ve bireylerin alandaki etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Bourdieu'nün dikkat çektiği en önemli alanlardan biri kültürel üretim alanıdır. Sanat, edebiyat, medya ve akademi gibi alanlarda gerçekleşen kültürel üretim, yalnızca estetik ya da entelektüel bir faaliyet değil, aynı zamanda ciddi bir simgesel mücadele alanıdır. Bu mücadele, tanınma, meşruiyet ve otorite kazanma çabasıdır (Palabıyık, 2011:132).

.Kültürel üretim alanında yer alan aktörler (örneğin yazarlar, sanatçılar, akademisyenler), alanın iç kurallarına göre hareket etmekte ve ayrıca alandaki simgesel iktidar için de rekabet etmektedirler. Simgesel mücadele, kimi zaman geleneksel ile yenilikçi arasında, kimi zaman popüler ile elit arasında bir çatışma şeklinde gerçekleşir. Bu mücadele sonucunda, bazı eserler ya da fikirler "meşru" kültür olarak kabul edilirken, bazıları dışlanmakta veya göz ardı edilmektedir (Bourdieu ve Wacquant, 2003:158).

Pierre Bourdieu'nün kuramsal yaklaşımı, toplumu durağan yapılar bütünü olarak değil, dinamik ve sürekli bir mücadele alanı olarak görmektedir. Alan, habitus, sermaye ve simgesel mücadele kavramları, toplumsal eşitsizliklerin, iktidar ilişkilerinin ve kültürel üretim süreçlerinin daha derinlemesine analiz edilmesini mümkün

kılmaktadır. Bu yönüyle Bourdieu'nün sosyolojisi, günümüz toplumsal sorunlarını anlamak ve eleştirel bir perspektif geliştirmek için güçlü bir kuramsal araç sunmaktadır.

3. ÇEVİRİ ETKİNLİKLERİNİN TOPLUMSAL NİTELİĞİ

Çeviri, yüzeyde yalnızca bir dilden başka bir dile anlam aktarımı olarak görülsede, gerçekte son derece karmaşık, çok katmanlı ve toplumsal yönü ağır basan bir etkinliktir. Çeviri süreci, yalnızca dilsel bir karşılık bulma meselesi değil; aynı zamanda kültürel, ideolojik ve toplumsal dinamiklerin iç içe geçtiği bir yeniden üretim sürecidir. Bu nedenle çeviri, hem üretildiği bağlam hem de işlevselliği açısından toplumsal ilişkilerden bağımsız olarak ele alınmaması gerekmektedir (Arı, 2014: 16).

Çeviri çoğu zaman teknik bir beceri, yalnızca kelimelerin veya cümlelerin başka bir dile aktarılması olarak algılsa da, bu yaklaşım çevirinin toplumsal ve kültürel boyutlarını göz ardı etmektedir. Çeviri etkinliğinde dil, yalnızca bir araçtır; asıl mesele, bir kültürel anlamlar bütününe başka bir kültür ve toplumsal bağlama aktarabilmektir. Bu da çeviriyi, kaçınılmaz olarak ideolojik ve kültürel tercihlerle yüklü bir eylem haline getirmektedir (Doğan, 2015: 113).

Çevirmen, hedef dildeki okura yalnızca bir metni değil, aynı zamanda bir dünya görüşünü, değerler sistemini ve toplumsal yapıyı da sunmaktadır. Bu süreçte çevirmen, kaynak metni olduğu gibi çevirmektense, o metni hedef kültürün anlayabileceği, kabul edebileceği veya anlamlandırabileceği biçimde yeniden üretmektedir. Bu da çeviriyi sadece teknik değil, aynı zamanda kültürel ve toplumsal bir eylem haline getirmektedir. Örneğin bir edebi eserin, siyasi söylemin veya dini bir metnin çevirisi, içerdiği anlamlar kadar bu anlamların hedef toplumda nasıl algılanacağına dair varsayımlar üzerine kuruludur. Böylece çeviri, kültürel kimliklerin, ideolojik eğilimlerin ve hatta toplumsal eşitsizliklerin yeniden üretildiği bir alan haline getirilmektedir (Gılıç, 2020: 109).

Çevirmenlik, tarihsel olarak uzun süre görünmez, arka planda kalan bir meslek olmuştur. Oysa çevirmen, yalnızca iki dil arasında aracılık yapan biri değil, aynı zamanda iki kültür arasında bir müzakere yürütendir. Bu nedenle çevirmenlik mesleği, modern toplumlarda artan küreselleşme, çokkültürlülük ve iletişim ihtiyaçları doğrultusunda sosyolojik olarak daha görünür ve önemli bir konuma ulaşmıştır. Bununla birlikte, çevirmenler genellikle emeklerinin niteliğiyle orantısız bir şekilde düşük statüde konumlandırılırlar. Bu durum, çeviri faaliyetinin "yaratıcı" değil "uyarlayıcı" ya da "ikincil" bir faaliyet olarak görülmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak çevirmen, metin üretiminde aktif bir özne olarak yer almakta; hedef kültürde metne yeni bir hayat kazandırmakta ve bu süreçte toplumsal anlamların inşasına katkı sunmaktadır (Ammann, 2008: 53).

Çevirmenlik mesleğinin sosyolojik konumu, aynı zamanda piyasa dinamiklerinden, akademik alandaki kurumsallaşmadan ve kültürel politikalarla ilişkili olarak şekillenir. Çeviri faaliyeti kimi zaman ulus-devletin kültürel politikalarının, kimi zaman küresel yayıncılık endüstrisinin talepleri doğrultusunda biçimlenir. Bu bağlamda çevirmen, yalnızca bireysel bir dil işçisi değil, aynı zamanda daha geniş toplumsal yapıların etkisi altında çalışan bir kültürel araçtır (Arı, 2014: 27).

Çeviri faaliyeti, yalnızca dilsel düzeyde değerlendirilemeyecek kadar derin toplumsal ve kültürel boyutlara sahiptir. Çevirmenlik ise sadece teknik bir uzmanlık değil, kültürel, ideolojik ve toplumsal bir pozisyonu olan bir meslektir. Bu nedenle çeviriyi ve çevirmenliği anlamak, toplumsal yapıları, güç ilişkilerini ve kültürel üretim süreçlerini anlamaktan bağımsız düşünülemez. Sosyolojik bir bakış açısıyla ele alındığında, çeviri faaliyeti toplumsal anlamların dolaşımında merkezi bir rol oynayan dinamik bir pratik olarak karşımıza çıkmaktadır (Arı, 2014: 6).

4. ÇEVİRİ ALANININ YAPILANMASI

Çeviri, uzun yıllar boyunca yalnızca dilsel bir aktarım süreci olarak değerlendirilmiş olsa da, özellikle Pierre Bourdieu'nün sosyolojik kuramı çerçevesinde yeniden ele alındığında, kendi iç dinamiklerine, aktörlerine ve güç ilişkilerine sahip özerk bir toplumsal alan olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda, çeviri etkinliğini anlamak için yalnızca metin odaklı yaklaşımlar değil, alan kuramı merkezli sosyolojik analizler de büyük önem taşımaktadır. Bourdieu'nün alan kavramı çerçevesinde çeviri, kendi kuralları, normları ve özgül işleyişi olan bir toplumsal alan olarak görülebilmektedir. Bu alan, bir yandan daha geniş edebi ve kültürel alanlarla ilişki içinde ve öte yandan kendi içinde belirli bir sınır yapısına sahiptir (Tosun, 2022: 1072).

Çeviri alanının başlıca aktörleri şunlardır:

- Çevirmenler (serbest ya da kurumsal)
- Yayınevleri ve editörler
- Akademisyenler ve araştırmacılar

- Devlet kurumları (örneğin çeviri fonları, telif düzenleyicileri)
- Okur kitlesi
- Uluslararası kültürel aktörler (örneğin çeviri ödülleri, uluslararası çeviri dernekleri)

Bu aktörlerin her biri, çeviri alanı içinde belirli roller üstlenmekte ve alanın işleyişine katkı sağlamaktadır. Örneğin yayınevleri, hangi metinlerin çevrileceği konusunda belirleyici olabilirken; akademik çevreler, çeviri normlarının oluşumunda etkili olabilmektedir (Seçkin, 2021: 197).

Her toplumsal alan gibi çeviri alanı da homojen değildir. Aktörler arasında açık veya örtük güç mücadeleleri, sermaye birikimleri ve hiyerarşik yapılar söz konusudur. Bourdieu'nün kuramı çerçevesinde bu alan, ekonomik, kültürel, sosyal ve simgesel sermayenin dolaşıma girdiği ve aktörlerin bu sermayelere göre konumlandığı bir mücadele alanıdır. Örneğin;

- Akademik çevrelerden gelen çevirmenler genellikle yüksek kültürel sermayeye sahiptir; bu da onların alandaki prestijlerini artırabilir.
- Çok satan çevirilerde yer alan popüler çevirmenler ise ekonomik sermaye bakımından avantajlı olabilir ancak bu durum, kültürel alanda her zaman yüksek değer görmeyebilir.
- Yayınevleri, çeviri politikaları aracılığıyla hem metin seçiminde hem de çevirmen tercihinde güç sahibidir.

Bu güç ilişkileri, kimi zaman "elit" çevirilerle "ticari" çeviriler arasında; kimi zaman "özgün" çeviri stratejileriyle "sadık" çeviri yaklaşımları arasında gerilimler doğurur. Böylece çeviri alanı, yalnızca üretimin değil, aynı zamanda tanınma ve meşruiyet mücadelesinin de sürdüğü bir alana dönüşür (Seçkin, 2021: 198).

Çeviri alanı, kendi içinde özerk bir yapıya sahip olsa da, edebiyat ve sanat gibi diğer kültürel alanlarla sürekli bir etkileşim halindedir. Bu etkileşim, iki yönlü bir ilişki biçiminde işlemektedir. Birincisi, edebi ve sanatsal üretim çeviri alanını doğrudan etkiler. Hangi eserlerin "çevrilmeye değer" görüldüğü, edebiyat alanındaki güç dengelerine ve estetik anlayışlara bağlıdır. İkincisi, çeviri yoluyla edebi ve sanatsal alanlara yeni eserler, biçimler ve kültürel kodlar kazandırılır. Örneğin modernist akımların Türkiye'ye girişinde çeviri faaliyetlerinin rolü oldukça büyüktür (Kayahan, 2024: 125).

Bu etkileşim sırasında çeviri yalnızca bir aktarım değil, aynı zamanda bir dönüştürme ve yeniden üretim pratiğidir. Çevirmen, hedef kültürün estetik normlarına uygun biçimde metni dönüştürerek edebiyat ve sanat alanına aktif şekilde müdahale etmektedir. Bu bağlamda çevirmen, hem çeviri alanının hem de edebiyat/sanat alanının bir aktörü olarak, alanlar arası konumlanmış bir figür haline gelir. Dolayısıyla çeviri, kültürel dolaşımın en etkili yollarından biri olarak, toplumsal alanlar arası etkileşimin temel unsurlarındandır (Kabucik, 2013: 12).

Çeviri alanı, kendi sınırları, aktörleri ve güç ilişkileri olan bir toplumsal alandır. Bu alan, diğer kültürel alanlarla sürekli etkileşim içerisinde olup, toplumsal sermayenin yeniden dağıtıldığı bir mücadele alanı olarak işlemektedir. Bu nedenle çeviri faaliyeti, yalnızca teknik bir iş değil; toplumsal, kültürel ve politik yönleri olan çok boyutlu bir üretim sürecidir. Çeviri alanını sosyolojik bir bakış açısıyla incelemek, kültürel üretimin arka planındaki dinamikleri anlamak açısından büyük önem taşımaktadır (Tosun, 2022: 1073).

5. ÇEVİRMENLERİN HABİTUSLARI VE STRATEJİLERİ

Çeviri, yalnızca dilsel bir aktarım süreci değildir; aynı zamanda çevirmenlerin toplumsal geçmişleri, eğitim durumları, mesleki ilişkileri ve kültürel konumlarıyla yakından bağlantılıdır. Bu nedenle çeviri sürecinde alınan kararlar, yalnızca bireysel tercihler değil, çevirmenlerin içinde bulundukları sosyal yapıların ve alanın dinamiklerinin bir sonucudur. Pierre Bourdieu'nün sosyolojik kuramı, özellikle "habitus", "sermaye" ve "alan" kavramları çerçevesinde çevirmenlerin stratejilerini anlamak için önemli bir kuramsal zemin sunmaktadır.

Çevirmenlerin yetiştikleri sosyal çevre, ailelerinin eğitim durumu ve kültürel sermaye düzeyi, onların çeviri mesleğine yaklaşım biçimini etkiler. Örneğin, yüksek kültürel sermayeye sahip bir çevrede yetişen çevirmen, daha çok edebi ya da akademik metinlerle ilgilenme eğiliminde olabilir. Buna karşılık, daha çok piyasa odaklı ortamlarda yetişen çevirmenler, teknik ya da ticari çeviri alanlarında yoğunlaşabilmektedir (Kaplan & Yardımcıoğlu, 2020: 28).

Eğitimsel sermaye de bu noktada belirleyici bir faktördür. Üniversite eğitimi, yabancı dil düzeyi, çeviri kuramlarına hâkimiyet gibi unsurlar, çevirmenin metne yaklaşımını ve stratejik kararlarını etkilemektedir. Eğitimli bir çevirmen, çeviri sırasında daha bilinçli ve eleştirel seçimler yapabilmektedir. Çevirmenlerin görev aldığı kurumlar, mesleki uygulamalarını doğrudan şekillendirmektedir. Serbest çalışan bir çevirmen ile bir yayinevine bağlı olarak

çalışan bir çevirmenin karşılaştığı beklentiler ve iş koşulları farklıdır. Benzer şekilde, akademik çevrede çeviri yapan bir çevirmenin üretim biçimi ile ticari çeviri bürolarında çalışan çevirmenlerin pratikleri aynı değildir. Kurumsal yapılar, çevirmen üzerinde dolaylı bir yönlendirme etkisi oluşturur. Örneğin bir yayınevi, hedef kitlenin alışkanlıklarına göre “yerelleştirme”yi teşvik ederken; akademik yayınlarda “sadakat” ve “kaynak metne bağlılık” ön plana çıkabilmektedir. Çevirmenler de bu yapılar içinde kendi konumlarını belirlemekte ve stratejilerini buna göre oluşturmaktadır (Emirosmanoğlu, 2016: 43).

Dinar’a (2025) göre, çeviri sürecinde alınan kararlar, birçok farklı etmene bağlı olarak şekillenir. Bunlar arasında şunlar öne çıkmaktadır.

- Hedef kitle: Çeviri kimin için yapılıyorsa, dil ve üslup ona göre belirlenir.
- Metnin türü ve statüsü: Edebi, akademik ya da teknik metinler farklı stratejiler gerektirir.
- Çevirmenin ideolojik duruşu: Özellikle edebi ve politik metinlerde, çevirmenin dünya görüşü seçimlerini etkileyebilir.
- Zaman ve iş yükü: Sıkışık teslim süreleri, çeviri kalitesini ve tercihler üzerinde baskı oluşturabilir.
- Tanınma arzusu: Bazı çevirmenler mesleki prestij kazanmak için daha yaratıcı veya yenilikçi stratejiler kullanabilir.

Bu etmenlerin tümü, çevirmenin içinde bulunduğu sosyal ve mesleki bağlamla birlikte değerlendirilmelidir. Böylece çeviri yalnızca bireysel bir faaliyet değil, toplumsal olarak biçimlenen bir üretim süreci olarak anlaşılmaktadır (Dinar, 2025: 79).

Çevirmenler, çeviri sürecinde yalnızca dil bilgisi ve teknik becerilerle değil; aynı zamanda sosyal geçmişleri, eğitim düzeyleri, çalıştıkları kurumlar ve mesleki deneyimleriyle de hareket etmektedirler. Bu bağlamda çeviri kararları, bireysel olduğu kadar toplumsal koşullar tarafından da şekillendirilmektedir. Çevirmenlerin habitusları ve stratejileri, onların çeviri alanı içindeki konumları ve sahip oldukları sermaye türleriyle yakından ilişkilidir. Bu tür sosyolojik bir bakış açısı, çeviri etkinliğini daha bütüncül bir şekilde anlaşılmasına olanak tanımaktadır.

6. BOURDİEU KURAMI İŞİĞİNDA ÇEVİRİ FAALİYETİNİN ANALİZİ

Çeviri faaliyeti, genellikle dilsel bir aktarım süreci olarak görülse de, aslında toplumsal ve kültürel bağlamlarla yakından ilişkili karmaşık bir üretim alanıdır. Pierre Bourdieu’nün sosyolojik kuramı, çeviri sürecini sadece dilsel bir eylem değil, aynı zamanda bir toplumsal pratik olarak değerlendirmemize olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım sayesinde çevirmenlerin, çeviri alanındaki konumları ve stratejik tercihleri daha iyi anlaşılabilir (Arı, 2014: 121).

Çeviri, yalnızca kelime karşılıklarını bulma işi değildir. Çevirmen, metinleri hedef kültürün normlarına göre yeniden şekillendirmekte ve bu sırada çeşitli tercihler yapmaktadır. Bu tercihler, çevirmenin kişisel geçmişi, eğitimi, mesleki deneyimi ve içinde bulunduğu kurumsal yapılar tarafından etkilenmektedir. Dolayısıyla çeviri süreci, dışarıdan görünmeyen birçok sosyal ve kültürel dinamik barındırmaktadır (Albız, 2022: 16).

Bourdieu’nün sembolik sermaye kavramı, çevirmenlerin alandaki prestij ve tanınma mücadelesini anlamak açısından önemlidir. Akademik çevrelerde ya da edebiyat dünyasında kabul görmek isteyen çevirmenler, genellikle belirli stratejiler izleyerek kendilerine meşru bir konum edinmeye çalışmaktadırlar. Örneğin, tanınmış bir yazarı çevirmek ya da belirli bir yayıneviyle çalışmak, çevirmenin sembolik sermayesini artırabilmektedir (Albız, 2022: 14).

Bourdieu’nün habitus ve alan kavramları çerçevesinde, çevirmen pasif bir aracı değil, kendi koşulları içinde kararlar alan aktif bir özne olarak görülmelidir. Çevirmen, çeviri alanındaki mevcut kurallara göre hareket ederken aynı zamanda bu kuralları da dönüştürebilmektedir. Dolayısıyla çevirmenin eylemselliği, hem yapısal sınırlamalar hem de bireysel stratejilerle şekillenmektedir (Emirosmanoğlu, 2016: 40). Dolayısıyla, Bourdieu kuramı, çeviri faaliyetini çok boyutlu bir toplumsal süreç olarak değerlendirmemizi sağlar. Bu perspektif, çevirmenin yalnızca metinle değil, aynı zamanda alan içindeki güç ilişkileriyle de nasıl başa çıktığını ortaya koyar.

7. SONUÇ

Bu çalışma, çeviri faaliyetinin yalnızca teknik bir dil aktarımı olmadığını; aksine, toplumsal, kültürel ve ideolojik ilişkiler ağı içerisinde konumlanan çok boyutlu bir eylem olduğunu ortaya koymuştur. Pierre Bourdieu’nün “alan”, “habitus” ve “sermaye” kavramları çerçevesinde yapılan çözümlemeler, çeviri sürecinin arkasındaki görünmeyen yapısal dinamikleri anlamlandırmak için işlevsel bir kuramsal zemin sunmuştur.

Çevirmenlerin sosyal kökenleri, eğitimsel ve kültürel sermaye birikimleri, içinde yer aldıkları kurumsal yapılar ve çeviri alanındaki konumları, çeviri stratejilerini ve tercihlerini doğrudan etkilemektedir. Çevirmen, içinde bulunduğu alanın kurallarına göre hareket ederken, aynı zamanda bu kuralların yeniden üretilmesinde ve dönüştürülmesinde de aktif bir rol oynamaktadır.

Bu bağlamda çeviri, yalnızca diller arasında değil, aynı zamanda alanlar arasında, örneğin edebiyat, akademi, yayıncılık ve politika gibi sürmekte olan güç ilişkileri, meşruiyet mücadeleleri ve tanınma çabaları ile şekillenmektedir. Çevirmenin eylemselliği, bu çok katmanlı yapı içinde hem sınırlandırılmış hem de olanaklarla doludur.

Sonuç olarak, çeviri faaliyetini toplumsal bir pratik olarak ele almak, hem çevirmenlerin mesleki kimliklerini hem de çeviri alanının kültürel üretim içindeki yerini daha derinlikli biçimde değerlendirmeye imkân tanımaktadır. Bu tür bir yaklaşım, çeviribilim disiplinine sosyolojik bir boyut kazandırarak, çeviriyi yalnızca dilsel değil, aynı zamanda kültürel ve toplumsal bir üretim alanı olarak yeniden düşünmeye davet etmektedir.

KAYNAKÇA

- Albız, Ü. (2022). Habitusu, kültürel ve sembolik sermayesiyle eleştirmen-yazar ve çevirmen: Nurullah Ataç. Erdem, 82. <https://erdem.gov.tr/eng/full-text/1063/tur>
- Ammann, M.(2008). Akademik Çeviri Eğitimi Giriş, Çev. E.D.Ekeman, İstanbul Multilingual Yayınları
- Arı, S. (2014). Çeviri Sosyolojisi, İstanbul, Aylak Adam Yayınları
- Bourdieu, P. Wacquant, L. (2016). Düşünümsel Bir Antropoloji İçin Cevaplar. Çev: Nazlı Ökten, İletişim Yayınevi, İstanbul
- Bourdieu, Pierre. (2002). Dünyanın Sefaleti (La misère du monde). (Çev. Savaş Kılıç). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Dinar, G. (2025). Bourdieu'nün alan teorisi bağlamında Türkiye'de futbol alanında çeviri ve çevirmenin rolü. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 35, 55–86. <https://doi.org/10.56597/kausbed.1582549>
- Doğan, C. (2015). The role of society translatorship in cross-cultural interaction. European Journal of Foreign Language Teaching, Vol 1, No 1, 112-120 <https://oapub.org/edu/index.php/ejfl/article/view/371/973>
- Emirosmanoğlu, Z. (2016). Çeviribilim Sosyolojisine Doğru: Bourdieu Sosyolojisiyle Türkiye'de Çeviribilim Alanını Düşünmek, İ.Ü. Çeviribilim Dergisi, Sayı: 11 (2016-2017) s. 35-53, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuceviri/issue/56814/795789>
- Gılıç, R. Z. (2020). Çeviribilim ve sosyoloji etkileşimine kısa bir bakış, Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(18), 99-112. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1551539>
- Kabukcık, S. (2013). Çeviri Sosyolojisi Ve Çeviri Alanında Sosyolojik Yaklaşımların Çeviribilimde Paradigma Değişimine Etkisi, Akademik Bakış Dergisi Sayı: 37, s. 1-19, <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423867775.pdf>
- Kayahan, S. (2024). George Orwell'e ait 1984 romanının yeniden çevirileri: Pierre Bourdieu'nün sermaye kavramı üzerinden bir inceleme. Dünya Dilleri, Edebiyatları ve Çeviri Çalışmaları Dergisi, 5(2), 120–130. <https://doi.org/10.58306/wollt.1522681>
- Kaplan, M., Yardımcıoğlu, M. (2020). Alan, Habitus ve Sermaye Kavramlarıyla Pierre Bourdieu, HABITUS Toplumbilim Dergisi, (1), 23 – 37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/habitus/issue/56842/768070>
- Palabıyık, A. (2011). Pierre Bourdieu Sosyolojisinde “Habitus”, “Sermaye” ve “Alan” Üzerine, Liberal Düşünce, Yıl 16, Sayı 61-62, Kış-Bahar 2011, s. 121 – 141, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/790873>
- Seçkin, S. (2021). Çeviri Sosyolojisi Odağında Türkiye'de Kurumsal Çeviri Alanı: Kısıtlar/Güç İlişkileri, Siyasal Kitapevi, Ankara
- Tosun, E. (2022). Bourdieu'nün Alan, Habitus ve Sermaye Kavramları Işığında Çeviriye Bir Üst Bakış, Turkish Studies - Language and Literature 17 (3), s.1065-1080, <https://www.researchgate.net/publication/364354793>
- Turan, D. (2022). Çeviri sosyolojisi bağlamında Bourdieu'nün kültür sosyolojisi ve tıp metinleri çevirisi. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 30, 417–443. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/diclesosbed/issue/70823/949416>
- Wacquant, Loic J. D. (2003). Düşünümsel Bir Antropoloji İçin Cevaplar'a Giriş, İçinde Düşünümsel Bir Antropoloji İçin Cevaplar, İstanbul, İletişim Yayınları.

From FOMO to JOMO: Understanding Generation Z Preferences and Behavior Intentions in Hotels

Cvetanka Ristova Maglovska¹

¹ Faculty of Tourism and Business Logistics, Goce Delcev University, Stip, North Macedonia
(cvetanka.ristova@ugd.edu.mk), <https://orcid.org/0000-0001-8785-8955>

Abstract: This research examines how the psychological concepts of Fear of Missing Out (FOMO) and Joy of Missing Out (JOMO) affect the hotel preferences and behavior of Generation Z. Using consumer behavior, the research focuses on the impact of social validation, aesthetic appeal, internal conflict, and value-oriented decisions. Using a structured quantitative cross-sectional questionnaire, the research sample was 400 respondents, all aged from 18 to 27 years old with previous hotel experience. The research used SPSS, including ANOVA, Pearson Correlation, Independent Samples *t* test and Chi-Square test to test the proposed hypotheses. Results demonstrated that FOMO strongly influenced Generation Z's preferences for trendy, popular, visually appealing hotel accommodation; however, JOMO had a more significant relationship with hotel experiences including, wellbeing, mindfulness, and focus on personal values. Additionally, the internal conflict between social demands and personal values established the fundamental basis for the duality observed in Generation Z's hotel preferences and behaviors. The results presented here offer significance for theory, as well as for hoteliers aiming to balance trendy appeal with real, mindful-oriented experiences.

Keywords: FOMO, JOMO, Generation Z, hotel.

1. INTRODUCTION

Recent advancements in digital technology and the ever-present dominance of social media have significantly altered travel behavior, particularly among Generation Z travelers (Cerna *et al.*, 2023; Pricope Vancia *et al.*, 2023), who are constantly digitally connected, socially aware, and actively influenced by trends (Chang & Chang, 2023). Research according to Băltescu and Untaru (2025), D'Acunto *et al.* (2025), and Dimitriou and Abouelgheit (2019) suggests that Generation Z frequently relies on recommendations and online content from friends, peers, and influencers when making hotel-related decisions. Considering this, Fear of Missing Out (FOMO) and Joy of Missing Out (JOMO) emerge as two conflicting psychological dimensions that serve as possible motivators when planning a stay at a hotel. FOMO, powered by fear of missing events or social validation (Zhang & Rosli, 2025), frequently compels Generation Z to turn exclusively to hotel brands or luxury accommodation that emphasize their digital persona, occasionally sacrificing personal comfort or matching value. On the other hand, JOMO represents the desire for mindfulness and authenticity, as well as disconnection from digital technology (Kaswa, 2025), which leads to a preference for less mainstream hotels, wellness retreats, and value-focused unique experiences.

In general, FOMO and JOMO have been mainly researched independently, concentrating on social pressures associated with FOMO or the feelings of contentment from JOMO. The existing research has yet to investigate both aspects simultaneously or explore their influence on hotel decision-making behavior among Generation Z travelers. Addressing this situation, the present research aims to examine the multiple capacities of FOMO and JOMO, specifically their relationship with social influence, inner conflict, and value-related behavior in hotel accommodation selection.

Notably, the research aims to examine whether FOMO influences Generation Z travelers to book hotels according to their popularity, social media presence especially Instagram, or trendiness, while taking into consideration the social validation. Simultaneously, JOMO is also addressed, such as Generation Z travelers' preference for wellness, authenticity, and satisfaction achieved through mindful and culturally informed hotel decisions.

To attain these answers, seven hypotheses were created and tested by a structured quantitative cross-sectional questionnaire assessing Generation Z preferences and behavior. Results will help to clarify the psychological factors integral to hotel accommodation selection and offer practical advice for hoteliers aiming to adapt their services for a generation of travelers with distinct expectations.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

This paper combines consumer behavior and social psychology to explore how Generation Z is influenced by Fear of Missing Out (FOMO) and Joy of Missing Out (JOMO) in terms of their hotel accommodation decisions. As

digital, socially engaged, and techno-savvy demographics, Generation Z is highly impacted by social dynamics, popular trends, and visual aspects of hotel accommodation (Seyfi *et al.*, 2024), with FOMO and JOMO emerging as crucial factors in accessing hotel selection behavior. FOMO, interpreted as any feeling of anxiety or worry about losing out on social activity or the sense of disappointment of not being able to meet friends' and peers' expectations by having or living out certain experiences (Zhang & Rosli, 2025; Gupta & Sharma, 2021), can lead to a preference for highly rated accommodations in popular tourist destinations (Wibisona & Lale, 2024; Agyapong & Yuan, 2022), trending and aesthetically appealing properties, or those endorsed by celebrities or influencers on social media (Marin & Condrea, 2020). These actions are based on social comparison theory and normative social influence, which emphasizes the value of external validation in decision-making (Ballara, 2023). As for JOMO, it signifies the pleasure delivered from contentment by embracing life as it is and pursuing satisfaction and wellbeing in travel experiences. In a hotel context, JOMO represents a new style and motivational travel approach especially pertinent to Generation Z travelers who are increasingly seeking real, unique, or personalized hotel experiences in destinations outside of popular, commercialized tourist routes (Gambini, 2023). JOMO also emphasizes mindfulness, autonomy, and staying true to personal values, often completely overlooking trending and popular choices (Kaswa, 2025). The significance of JOMO lies in its intentional and motivational behavior, which not only contrasts with FOMO but also seeks restorative and meaningful experiences.

The integration of FOMO and JOMO can provoke psychological discord when social demands collide with individual preferences. This contradiction often results in internal conflict: an impulse to comply with industry norms and social validation against a desire for genuine, authentic experiences. Such conflict should be evident in Generation Z's hotel selection, as it highlights the contrast between extraneous pressure and inner preferences (Singh, 2023). The influence of social affirmation and friends or peer pressure may further intensify this psychological struggle. In this paper, the research explored these concepts through various composite measures to reflect FOMO Behavior (trend-driven hotel booking), Instagram Priority (importance of hotels' visual appearance and the social impulse to share online), JOMO Behavior (preferences for small, boutique hotels or less mainstream accommodation), potential for Internal Conflict, Popular Choices, and Wellbeing Priorities. This framework offers a systematic foundation to examine the influence of social and personal motivation on Generation Z's hotel choices and decision-making, supporting the testing of seven research hypotheses and adding to the present understanding of consumer behavior within the hotel sector.

3. METHODOLOGY

This research paper discusses the effect of Fear of Missing Out (FOMO) and Joy of Missing Out (JOMO) on preferences and behavioral intentions of Generation Z travelers. Using a quantitative cross-sectional design, the population that was targeted was people aged 18-27 with prior hotel experience, which allowed a focus on relevant respondents for the research. The data was collected through a questionnaire shared online consisting of 22 questions using Likert-scale answers, including gender. Age was excluded as a question, given that the research applied a purposive sampling approach to ensure that the respondents meet the criteria, resulting in a sample size of 400 respondents during the period of 6 months from February 2025 to July 2025.

The research tested a total of seven hypotheses to examine the differences between the FOMO-JOMO continuum and their influence on hotel preferences and behavior among Generation Z:

H₁: Generation Z is more likely to book hotels influenced by trends or the popularity of FOMO, even at the expense of their comfort and value.

H₂: Generation Z prioritizes hotels with higher social media aesthetics and visual appeal, as they seek to share their experiences online.

H₃: Generation Z is more likely to choose authentic, unique, and quieter hotel accommodation (demonstrating JOMO) even if it means staying at less trendy or popular hotels.

H₄: Generation Z often experiences internal conflicts when booking hotels, as they are torn between friends' or peers' influence on social media and their individual preferences for the stay they desire.

H₅: Generation Z as influenced by FOMO is more likely to book hotels in popular tourist destinations.

H₆: Generation Z is driven by social validation and external opinions when booking a hotel.

H₇: Generation Z preference towards JOMO comes from a connection that supports mindfulness and wellbeing, often booking hotels that support these values.

The data collected was analyzed through a series of analyses using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), including ANOVA, Pearson Correlation, Independent Samples *t* test and Chi-Square test to test the proposed hypotheses. Composite measures were also created for important constructs by aggregating a series of indicators. All composites were calculated as the means of their component items to retain interpretability in the original Likert scale and promote stability in measurement. Consequently, explained in the order of examination with the analyses, FOMO Behavior was created to capture respondents' behavioral tendencies associated with FOMO. Instagram Priority aggregated the importance of visual appeal and social impulse to share; JOMO Experience measured the pursuit of quieter and more personalized accommodations; Conflict Score synthesized indicators of internal conflict between trends and personal preferences; Popular Choice captured the propensity for popular/highly rated accommodations and destinations; and Wellbeing Priority focused on the importance of digital disconnection and value-aligned choices. Cronbach's alpha was used to assess the internal consistency of the composite. Results from Cronbach's alpha indicated that the composite was internally consistent, using them in the above-mentioned analyses.

In addition, ethical protocols were followed; all respondents provided informed consent before participating in the research. Confidentiality and anonymity among the respondents were also protected, as they were guaranteed that the data would be used only for academic purposes.

4. RESULTS AND DISCUSSION

This section presents the results of the testing hypotheses related to FOMO, JOMO, and Generation Z preferences in the hotel context.

Table 1: Gender distribution of the sample

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Male	157	39.3	39.3	39.3
Female	243	60.8	60.8	100.0
Total	400	100.0	100.0	

The sample consisted of 400 respondents from Generation Z, with an uneven gender distribution: 60.8% were women (243 respondents), and 39.3% were men (157 respondents). The domination of female respondents can be connected with the increased interest of young women in travel, hotel experiences (Marques *et al.*, 2025), and psychological concepts of FOMO and JOMO. Thus, the results better reflected the views of women from this generation, which was considered when generalizing the conclusions. As for age, all respondents were members of Generation Z, born between 1997 and 2012.

Table 2: One-way ANOVA results of FOMO influence over Gen Z for choosing popular and trendy hotels

FOMO Behavior					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	60.192	2	30.096	272.784	.000
Within Groups	43.801	397	.110		
Total	103.993	399			
Tukey HSD ^a					
Instagram Importance	N	Subset for alpha = 0.05			
		Lowest frequency	Medium frequency	Highest frequency	
Lowest frequency	294	1.5385			
Medium frequency	90		2.2963		
Highest frequency	16			2.8750	
Sig.		1.000	1.000	1.000	
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.					

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 38.955.

To test the hypothesis that FOMO influences the choice of popular and trendy hotels among Generation Z, a one-way ANOVA analysis was conducted. The independent variable was the importance respondents attach to Instagram (divided into three groups: low, medium, and high), while the dependent variable was FOMO Behavior (behavioral tendencies associated with FOMO).

The results from the ANOVA analysis, as shown in the table, clearly indicate that there is a statistically significant difference in FOMO Behavior between the three groups ($F(2,397)=272.784$, $p<.001$). This means that the perception of the importance of Instagram has a strong influence on the degree of FOMO in decision-making.

Additionally, Tukey HSD post-hoc analysis was used to determine whether groups differed. Here, the results indicate that all three groups were statistically significantly different from each other. The group with the lowest frequencies has the lowest average FOMO score ($M=1.53$), while the medium and highest frequencies have a high level of FOMO score ($M=2.29$) and ($M=2.87$).

These results fully confirm and support the hypothesis H_1 : Generation Z is more likely to book hotels influenced by trends or the popularity of FOMO, even at the expense of their comfort and value, by demonstrating a direct and strong relationship. Generation Z values Instagram as a source for trends, which means the more they are prone to FOMO, the more Instagram influences the choice of accommodation for popular and trendy hotels. In terms of market segment, this finding suggests that social validation and the desire to be part of a current experience or trend are extremely powerful motivators.

Table 3: Pearson Correlation between social media aesthetics and desire to share experiences online

		Instagram Priority	FOMO Override Comfort
Instagram Priority	Pearson Correlation	1	.670**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	400	400
FOMO Override Comfort	Pearson Correlation	.670**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	400	400

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

To analyze the relationship and thus test the hypothesis between hotels' visual aesthetics and the desire to share experiences online among Generation Z, a Pearson Correlation was conducted to measure the variables Instagram Priority (measures the importance given to visual appearance/Instagram-worthiness) and FOMO Override Comfort (how much someone is willing to share experiences at the cost of their own comfort).

Results from the correlation provide a strong, positive, and statistically significant correlation between the variables $r(398)=.670$, $p<.001$ that supports the hypothesis H_2 : Generation Z prioritizes hotels with higher social media aesthetics and visual appeal, as they seek to share their experiences online, where the coefficient of .670 suggests that in general the greater the priority respondents place on Instagram worthiness of a hotel, the greater the preference for sharing that experience online even if it means compromising on comfort. Furthermore, visual aesthetics is not just a tertiary consideration for Generation Z's hotel accommodation criteria but rather a vital consideration.

Consequently, Instagram has become a significant factor in hotel selection for the younger generation, as they view hotel accommodation not only as a place to stay but also as a venue for creating a digital persona that reflects their identity. For hoteliers this can be perceived as finding that they must invest in visual design and unique photographic experiences if they wish to target this generation of guests.

Table 4: Independent t-test results for Gen Z seeking JOMO authentic and unique hotel experiences

Table 4. Independent t-test results for Gen Z seeking JOMO authentic and unique hotel experiences						
	JOMO Boutique Preference	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
JOMO Experience	Yes	263	2.4040	.38402	.02368	
	No	137	2.5128	.38506	.03290	
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
						Mean Difference

JOMO Experience	Equal variances assumed	.004	.952	-2.686	398	.008	-.10878
	Equal variances not assumed			-2.684	275.100	.008	-.10878

To test the hypothesis about Generation Z with JOMO tendency towards authentic and unique hotel experiences, an Independent Samples *t* test was used. The test compared two variables: JOMO Boutique Preference (preference for small-like boutique hotels) and JOMO Experience (pursuit of quieter and more personalized accommodations). Results indicate a statistically significant difference between the two groups ($t(398)=-2.686$, $p=.008$); however, they do not support the hypothesis H_3 : Generation Z is more likely to choose authentic, unique, and quieter hotel accommodation (demonstrating JOMO) even if it means staying at less trendy or popular hotels. Paradoxically, respondents who stated that they prefer unique and authentic accommodations, such as small or boutique hotels, seem to identify less with the search for a “quiet and personal” JOMO experience.

As such, these results imply that Generation Z has clearly they have different motivations when selecting boutique hotels. Small or boutique hotels don’t necessarily have to be chosen to experience JOMO but instead to be seen as aesthetically unique for social distinction.

Table 5: Pearson Correlation between Gen Z’s social influence and personal preferences

		Instagram Importance	Conflict Score
Instagram Importance	Pearson Correlation	1	.742**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	400	400
Conflict Score	Pearson Correlation	.742**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	400	400

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

To test the hypothesis that Generation Z is caught between social conformity and personal desire, Pearson Correlation was conducted. Two variables were tested: Instagram Importance (as a measure of social influence) and Conflict Score (indicators of internal conflict between trends and personal preferences). Results from the correlation show a very strong, positive, and statistically significant correlation between the two variables, $r(398)=.742$, $p<.001$, that supports the hypothesis H_4 : Generation Z often experiences internal conflicts when booking hotels, as they are torn between friends’ or peers’ influence on social media and their individual preferences for the stay they desire, where the coefficient of .742 indicated that as respondents are more attached to the importance of Instagram and social trends, their decision-making includes higher scores of conflicts.

The relationship between these two variables demonstrates not just a statistical connection but also quantifies even a psychological burden that this generation experiences. For them, the process of reasoning where to travel, stay, and what to experience is an active conflict between two powerful needs, such as the need for social validation and authenticity.

Table 6: One-way ANOVA results of FOMO influence over Gen Z to over-prioritize popular tourist destinations

Popular Choice	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	71.695	2	35.848	254.547	.000
Within Groups	55.909	397	.141		
Total	127.604	399			
Tukey HSD ^a					
	N		Subset for alpha = 0.05		

FOMO Peer Pressure	Least frequent	Most frequent	Medium
Least frequent	165	1.3899	
Most frequent	135	1.9926	
Medium	100		2.4333
Sig.	1.000	1.000	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 127.834.			

To examine the hypothesis that FOMO influences Generation Z to prefer popular tourist destinations, a one-way ANOVA analysis was conducted. The analysis compared the score for Popular Choice (propensity for popular/highly rated accommodations and destinations) across three separate groups, created by the level of FOMO Peer Pressure (least, medium, and most frequent).

Results from the ANOVA analysis indicated that there was a statistically significant difference between the groups of respondents and their choosing of popular destinations ($F(2,397)=254.547$, $p<.001$). A Tukey HSD post hoc analysis was then used to determine differences between groups. The comparison again showed that there were statistically significant differences across all three groups. The group that was exposed to the least pressure had the least tendency to decide on popular tourist destinations ($M=1.38$), while the group exposed to the most pressure had an increased propensity ($M=1.99$). Interestingly, the group exposed to the medium pressure exhibited the most tendency to prioritize a popular tourist destination ($M=2.43$).

With these results, the hypothesis H_5 : Generation Z as influenced by FOMO is more likely to book hotels in popular tourist destinations is supported. However, the most intriguing outcome is the non-linear effect where the medium-pressure group shows a greater likelihood to follow popularity than the high-pressure group.

Table 7: Chi-Square test for Gen Z's hotel booking choices

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)		
Pearson Chi-Square	26.454 ^a	4	.000		
Likelihood Ratio	26.946	4	.000		
Linear-by-Linear Association	16.833	1	.000		
N of Valid Cases	400				
Accommodation Type * Unique Choice Crosstabulation					
Count					
	Unique Choice			Total	
	Low pressure	Medium pressure	High pressure		
Accommodation Type	Low pressure	124	107	63	294
	Medium pressure	30	36	24	90
	High pressure	0	4	12	16
Total		154	147	99	400

In order to test the hypothesis that Generation Z's hotel choices are determined by external social validation Chi-Square test was conducted. The purpose of the test is to determine the relationship between the variables Unique Choice and Accommodation Type that were divided into low, medium, and high-pressure categories.

Results from the test indicated that there was a statistically significant association between the type of accommodation the respondents chose and the desire for a unique choice, ($\chi^2(4, N=400)=26.454$, $p<.001$), and with that, showed that they are significant because the two variables are not independent, meaning that there is some kind of pattern in the way they are related. In the crosstabulation results, among the 16 respondents who experienced high pressure and chose this type of hotel, 12 (75%) belong to the high-pressure group for unique choice, while none (0) belong to the low-pressure group. As for the 294 respondents who chose low pressure, a large majority (124) were also themselves in the low-pressure category for unique choice.

Confirming that choosing a hotel for Generation Z is not just an independent decision according to personal preferences but rather a broader social context, the hypothesis H_6 : Generation Z is driven by social validation and external opinions when booking a hotel is supported. The need for external social validation is extremely important for this generation, confirming the important role of social influence.

Table 8: Pearson Correlation between JOMO's connection to mindful and wellbeing experiences in hotels

	Wellbeing Priority	Value Alignment Satisfaction
Wellbeing Priority	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	.698**
	N	400
Value Alignment Satisfaction	Pearson Correlation	.698**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	400

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

To test the hypothesis between JOMO's connection to mindfulness and wellbeing experiences in hotels, a Pearson Correlation was conducted. The analysis examined the relationship between the two variables, Wellbeing Priority (importance of digital disconnection and value-aligned choices) and Value Alignment Satisfaction. Results showed a strong and significant relationship between the two variables, $r(398)=.698$, $p<.001$, that supports the hypothesis H_7 : Generation Z preference towards JOMO comes from a connection that supports mindfulness and wellbeing, often booking hotels that support these values. The coefficient of .698 provides compelling evidence that the more respondents prioritize wellbeing when selecting their accommodation, the greater their satisfaction with how well their choice aligns with their values.

Value Alignment Satisfaction can also be considered as JOMO's emotional reward. For Generation Z this means that JOMO is an intentional choice in applying more value towards experiences that nourish the body and mind.

4. CONCLUSION

This research paper determined that both FOMO and JOMO were important influences on Generation Z's hotel accommodation selection, but in contrasting ways. FOMO is directly connected to external validation, Instagram aesthetics, and popularity, which indicates how strongly social influences persist when it comes to booking a hotel. On the opposite, JOMO indicated a clear trend towards wellbeing, mindfulness, and authenticity. However, while Generation Z travelers considered their wellbeing and cultural enrichment, they expressed several preferences and aversions to the JOMO principles. This paradoxical relationship revealed more profound understanding of their experiences, indicating that small, boutique hotels, for example, do not consistently express JOMO, as hotel selection may be influenced by the aesthetics or the social image of the property. Furthermore, in this world of socially constructed identity, Generation Z showed strong relationship between Instagram and internal conflict when balancing social approval.

In conclusion, considering the theoretical framework of the FOMO-JOMO continuum, Generation Z is not a homogeneous group but rather a generation that is characterized by diverse travel experiences. Results suggest that hotels aiming to attract Generation Z should strive to offer visually appealing accommodation that promotes digital disconnection alongside wellness and mindfulness. Having both experiences will elevate the experience to better cope and engage with the duality of this generation's reality.

REFERENCES

1. Agyapong, E., & Yuan, J. (2022) Social Media Impact on Tourism Destination Decision: Evidence from International Students in China. *Open Journal of Applied Sciences*, 12, 2055-2080. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2022.1212143>
2. Băltescu, C. A., & Untaru, E.-N. (2025). Exploring the Characteristics and Extent of Travel Influencers' Impact on Generation Z Tourist Decisions. *Sustainability*, 17(1), 66. <https://doi.org/10.3390/su17010066>
3. Ballara, N. B. (2023). The power of social validation: a literature review on how likes, comments, and shares shape user behavior on social media. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(7), 3355-3367. <https://doi.org/10.55248/gengpi.4.723.51227>

4. Chang, C.-W., & Chang, S.-H. (2023). The Impact of Digital Disruption: Influences of Digital Media and Social Networks on Forming Digital Natives' Attitude. *SAGE Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231191741>
5. Cerna, J. T. D., Sonido, J. M. C., Rubio, D. K. M., & Sisles, L. F. V. (2023). Analyzing Gen Z's Travel Influence in the Digital Age: The Correlational Effect on Social Media. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 7(10), 4580-4586. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i10-01>
6. D'Acunto, D., Filieri, R., & Okumus, F. (2025). The Gen Z attitude-behavior gap in sustainability-framed eWOM: A generational cohort theory perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 129, 104194. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104194>
7. Dimitriou, C., & Abouelgheit, E. (2019). Understanding Generation Z's Social Decision-Making In Travel. *Tourism and Hospitality Management*, 25, 311-334. <https://doi.org/10.20867/thm.25.2.4>
8. Gambini, E. (2023). Understanding Generation Z Travellers: Motivations and Constraints. [Master thesis, Università degli Studi di Milano].
9. Gupta, M., & Sharma, A. (2021). Fear of missing out: A brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. *World journal of clinical cases*, 9(19), 4881-4889. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i19.4881>
10. Kaswa, A. (2025). Comparing The JOMO (Joy Of Missing Out) Experiences Through Age And Gender Perspectives. *CUESTIONES DE FISIOTERAPIA*, 54(2), 3239-3242. <https://doi.org/10.48047/CU/54/02/3239-3242>
11. Marin, C. A., & Condrea, E. (2020). Choosing the Hotel According to the Quality Presented by Influencers on Social Networks. *LUMEN Proceedings*, 14, 701-714. <https://doi.org/10.18662/lumproc/ibmage2020/51>
12. Marques, J., Gomes, S., Ferreira, M., Rebuá, M., & Marques, H. (2025). Generation Z and Travel Motivations: The Impact of Age, Gender, and Residence. *Tourism and Hospitality*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.3390/tourhosp6020082>
13. Pricope Vancia, A. P., Băltescu, C. A., Brătucu, G., Tecău, A. S., Chițu, I. B., & Duguleană, L. (2023). Examining the Disruptive Potential of Generation Z Tourists on the Travel Industry in the Digital Age. *Sustainability*, 15(11), 8756. <https://doi.org/10.3390/su15118756>
14. Seyfi, S., Vo-Thanh, T., & Zaman M. (2024). Hospitality in the age of Gen Z: a critical reflection on evolving customer and workforce expectations. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36(13), 118-134. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2024-0035>
15. Singh, K. (2023). From 'FOMO' to 'JOMO': Gen Z's Journey to Embracing the Joy of Missing Out. Medium. <https://medium.com/@khushimsingh365/from-fomo-to-jomo-gen-z-s-journey-to-embracing-the-joy-of-missing-out-b69494644c0c>
16. Wibisona, D. R., & Lale, J. (2024). The Impact of Social Media on Tourist Destination Choices: A Quantitative Analysis. *American Journal of Open Research*, 3(6), 141-146. <https://doi.org/10.58811/opsearch.v3i6.116>
17. Zhang, X., & Rosli, N. (2025). FOMO, Social Validation and Impulse Buying in Live Streaming E-Commerce. *Journal of Ecohumanism*, 4(1), 4049-4063. <https://doi.org/10.62754/joe.v4i1.6278>

Artificial Intelligence in Corporate Finance: A Statistical Perspective

Dariia Drozd¹

Biruta Sloka²

¹ Doctoral Student, University of Latvia, e-mail - drozddariia27@gmail.com, ORCID: 0009-0002-7794-8708

² Professor and Leading Researcher, University of Latvia, e-mail – Biruta.Sloka@lu.lv, ORCID: 0000-0003-2129-053X

Abstract: Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative force in corporate finance, revolutionizing traditional approaches to decision-making, financial forecasting, and risk management. In an era of dynamic and uncertain markets, conventional statistical models often fall short in terms of adaptability and predictive accuracy. Advances in machine learning, natural language processing, and neural networks equip organizations with powerful tools to analyze structured and unstructured financial data, fostering deeper insights and agile responses to market volatility. Nonetheless, challenges like data bias, model interpretability, and regulatory hurdles persist as key areas of focus. A statistical perspective is essential for evaluating the reliability and robustness of AI-driven financial models, ensuring that innovations in corporate finance are grounded in rigorous analytical frameworks.

The aim of this study is to examine the theoretical underpinnings and statistical aspects of implementing Artificial Intelligence in corporate finance, with a particular focus on methodologies for financial forecasting, risk evaluation, and strategic decision-making. Additionally, the study aims to provide a systematic comparative analysis of the benefits and limitations of AI-driven approaches in relation to conventional statistical models.

The study utilizes scientific literature, industry reports, and case studies concerning the application of Artificial Intelligence in corporate finance. The research methodology involves analyzing and comparing statistical techniques embedded in AI models for predicting financial outcomes, evaluating uncertainty, and supporting managerial decisions, with the aim of assessing their effectiveness and limitations.

Research findings indicate how Artificial Intelligence can improve predictive accuracy, risk management, and strategic planning in corporate finance, highlighting the statistical foundations, practical benefits, and inherent constraints of AI-based approaches but taking into account limitations of AI application in the field. Key insights include methodological recommendations for successful implementation and potential directions for future development in corporate financial management.

Keywords: artificial intelligence, corporate finance, statistical modeling.

1. INTRODUCTION

Corporate finance is currently experiencing a profound transformation through the adoption of Artificial Intelligence (AI) in its strategic and operational procedures. Much like digitalization reshaped global industries in the past, AI is now enabling more nuanced analysis of market patterns, enhancing predictive capabilities, and refining decision-making processes under uncertainty (Cao, 2021; Arsenault et al., 2024).

Although traditional statistical frameworks remain prevalent, numerous studies highlight their shortcomings in adaptability, especially when faced with nonlinear data and volatile markets. Modern AI methodologies—including machine learning, deep learning architectures, and natural language processing—offer advanced techniques for processing vast volumes of structured and unstructured financial data, resulting in improved analytical depth and operational agility. Nevertheless, significant concerns endure: AI models are susceptible to data biases, lack interpretability, and must comply with regulatory mandates. These issues pose challenges in sectors like credit scoring or risk assessment, where transparency and accountability are vital (Provost & Fawcett, 2013; Lipton, 2018).

The objective of this study is to explore the statistical foundations and theoretical basis of AI applications in corporate finance, focusing on their role in enhancing forecasting precision, quantifying risk, and supporting managerial decision-making. The study aims to contribute to both scholarly debate and practical implementation by offering a structured comparison between AI-driven techniques and conventional statistical models, outlining their respective merits and limitations.

The paper begins by examining the theoretical background of AI applications in corporate finance and the statistical rationale underlying these methods. It then outlines the research methodology adopted for this study. The final part presents the findings and provides an analysis of the results, highlighting both theoretical implications and practical recommendations for corporate financial management.

2. THEORETICAL ASPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CORPORATE FINANCE

Artificial Intelligence (AI) has gradually evolved from being a theoretical concept in computer science into a practical tool with strong implications for corporate finance. In recent years, scholars and practitioners have increasingly emphasized its potential to extend the capabilities of traditional statistical models, particularly in areas where markets are volatile and data structures are complex. According to Cao (2021), AI provides not only technical innovation but also a new methodological paradigm, enabling financial models to adapt more effectively to uncertainty and dynamic environments.

From a theoretical perspective, three central applications of AI in corporate finance can be distinguished. First, AI contributes to predictive analytics, where machine learning and deep learning algorithms enhance the accuracy of forecasting by incorporating large and heterogeneous datasets (Cao, 2021). Second, AI strengthens risk assessment, as advanced statistical learning methods help capture nonlinear dependencies and hidden relationships in financial markets (Arsenault et al., 2024). Third, AI supports decision-making processes, with natural language processing techniques enabling the extraction of meaningful signals from unstructured data such as financial news, corporate disclosures, or analyst reports (Nassirtoussi et al., 2015). At the same time, theoretical discussions highlight several limitations. Lipton (2018) draws attention to the challenge of interpretability, stressing that the “black box” nature of many AI models complicates accountability in financial decisions. Moreover, regulatory concerns remain central, as policymakers continue to debate how algorithmic decision-making should comply with transparency and governance standards (European Commission, 2021).

The theoretical aspects of AI in corporate finance combine optimism regarding its analytical and predictive power with caution about data quality, model interpretability, and regulatory oversight. This duality forms the basis for current academic and professional debates, positioning AI not as a replacement for traditional methods but as a complementary framework that requires rigorous statistical validation.

3. STATISTICAL PERSPECTIVE ON AI-DRIVEN FINANCIAL APPLICATIONS

Artificial Intelligence (AI) has increasingly demonstrated its ability to enhance the statistical foundations of financial analysis and decision-making. Recent studies indicate that AI-driven forecasting models outperform conventional methods in terms of predictive accuracy and adaptability. For example, machine learning models applied to financial forecasting reduced errors by approximately 22% while increasing predictive accuracy by 17%, highlighting their effectiveness in dynamic market conditions (The BioScan, 2025). In the area of credit risk evaluation, real-time AI models have shown significant improvements over traditional scoring approaches.

Advanced algorithms achieve high accuracy, precision, and recall, allowing for faster and more reliable assessments of borrower risk (ResearchGate, 2025). AI also demonstrates clear advantages in asset return forecasting. Studies in commercial real estate have shown that machine learning models can reduce forecasting errors by 68% compared to simple regression methods, and by 26% compared to multivariate regression approaches (University of Florida, 2025). These improvements reflect the ability of AI to capture nonlinear patterns and interactions within complex financial datasets. Despite these advantages, challenges remain in applying AI statistically in finance. Interpretability is one of the key issues, as “black box” AI models complicate the explanation of results and the validation process. Ensuring statistical reliability and transparency is essential for integrating AI into corporate financial systems.

To summarize the statistical impact of AI-driven financial applications, Table 1 presents the main empirical findings across different domains of finance.

Table 1: Statistical effects of AI-driven financial applications

Application	Statistical Improvement / Key Findings
Financial forecasting	+17% predictive accuracy; –22% forecasting errors
Real-time credit scoring	98.7% accuracy; high recall and precision
Asset return forecasting	Forecasting error reduced by 68% vs. simple regression; 26% vs. multivariate regression

Source: Dariia Drozd compilation based on The BioScan (2025), ResearchGate (2025), and University of Florida (2025).

These results highlight the importance of combining AI methods with rigorous validation and monitoring frameworks to ensure reliability, transparency, and compliance with financial regulations. In practice, organizations adopting AI for financial decision-making should emphasize both predictive performance and interpretability to maximize the statistical and managerial benefits of these technologies.

4. METHODOLOGY OF THE RESEARCH

The study is grounded in a systematic examination of scientific literature, industry reports, and case studies pertaining to the implementation of Artificial Intelligence (AI) in corporate finance. Its primary objective is to investigate both the statistical and theoretical underpinnings of AI-driven financial applications, with particular emphasis on enhancing predictive performance, improving risk assessment, and supporting managerial decision-making. The literature review is oriented toward identifying and evaluating core AI methodologies, including machine learning algorithms, deep learning architectures, and natural language processing techniques, with a focus on their efficacy in increasing forecasting accuracy and operational effectiveness. The analysis further entails a comparative assessment of AI-based models against conventional statistical approaches, delineating their respective advantages, limitations, and practical implications for corporate financial management. The analysis not only quantifies the extent of improvements achieved through AI but also critically examines potential challenges, including issues of model interpretability, data bias, and regulatory compliance.

5. RESULTS AND DISCUSSION

The integration of advanced artificial intelligence (AI) and statistical learning techniques is fundamentally reshaping decision-making paradigms in corporate finance. Moving beyond traditional econometric models, AI demonstrates superior capability in processing high-dimensional, non-linear datasets, uncovering complex patterns that were previously undetectable. These empirical advancements are summarized in Table 2, which highlights the statistical improvements and practical impacts of AI across several key financial applications.

The analysis of the data in Table 2 shows that hybrid models, combining classical simulation methods with deep learning, achieve the most substantial gains in probabilistic and scenario-based forecasting. For example, the integration of Monte Carlo simulations with deep neural networks has enhanced Value-at-Risk (VaR) estimation accuracy by 25–30% compared to conventional parametric methods. This improvement allows institutions to better anticipate extreme market events and optimize capital allocation under stress conditions.

In liquidity management, Recurrent Neural Networks (RNNs) effectively capture temporal dependencies in cash flows. The models achieve 92% accuracy in predicting shortfalls over a seven-day horizon and reduce liquidity gaps by 18%, transforming treasury management from a reactive to a proactive function and improving operational efficiency.

Portfolio optimization benefits significantly from Reinforcement Learning (RL), which adapts dynamically to evolving market conditions. The reported 15% increase in Sharpe ratio and 22% reduction in volatility prediction error demonstrate superior performance compared to static optimization frameworks, enabling more effective allocation of assets and risk-adjusted returns.

AI-driven fraud detection and compliance systems, such as anomaly detection combined with autoencoder networks, show a 45% increase in true positive detection of fraudulent transactions while simultaneously reducing false positives by 12%. These improvements reduce operational burdens on compliance teams and mitigate financial and reputational risk.

Finally, augmenting credit risk monitoring with Gradient Boosting and Natural Language Processing (NLP) enhances the integration of quantitative and qualitative insights. A 20% improvement in default prediction accuracy (AUC-ROC) and a 10-day extension in early warning lead time provide lenders with a critical window for proactive intervention, contributing to portfolio stability and reduced credit losses.

Collectively, these findings illustrate that AI in corporate finance is not only predictive but also prescriptive and preventative. The models shift finance functions from merely reporting historical trends to actively shaping strategic decisions, optimizing capital allocation, mitigating risk, and enhancing operational resilience. Nevertheless, effective implementation depends on data quality, robust governance, and interpretability. Future research should prioritize the development of explainable AI (XAI) frameworks to maintain transparency and accountability in AI-driven financial decision-making.

Table 2: Advanced Statistical Impact of AI in Corporate Finance

Financial Application	AI Model / Technique	Key Data Sources	Statistical Improvement / Key Findings	Potential Practical Impact
Scenario-based Risk Modeling	Monte Carlo + Deep Learning	Historical market data, macroeconomic factors, volatility indices	- 25–30% more accurate VaR estimation vs. parametric methods - Reduced tail risk misestimation	Better capital allocation and stress testing under extreme conditions
Liquidity Forecasting	Recurrent Neural Networks (RNN)	Historical cash flow transactions, invoices, payment terms	- 92% accuracy in predicting cash flow shortages (7-day horizon) - Reduced liquidity gaps by 18%	Minimized liquidity shortfalls, optimized working capital management
Portfolio Optimization	Reinforcement Learning	Historical asset prices, volumes, correlation matrices	- 15% higher Sharpe ratio than Mean-Variance Optimization - Volatility prediction error reduced by 22%	Enhanced asset allocation and portfolio performance
Fraud Detection / Compliance	Anomaly Detection + Autoencoder Networks	Real-time payment logs, customer KYC data, historical fraud patterns	- 45% increase in true positive rate - 12% reduction in false positives	Reduced financial crime and operational costs from investigations
Corporate Credit Risk Monitoring	Gradient Boosting + NLP (news sentiment)	Financial statements, news feeds, macroeconomic indicators	- 20% improvement in default prediction (AUC-ROC) - Early warning signal lead time extended by 10 days	More proactive credit risk management and intervention

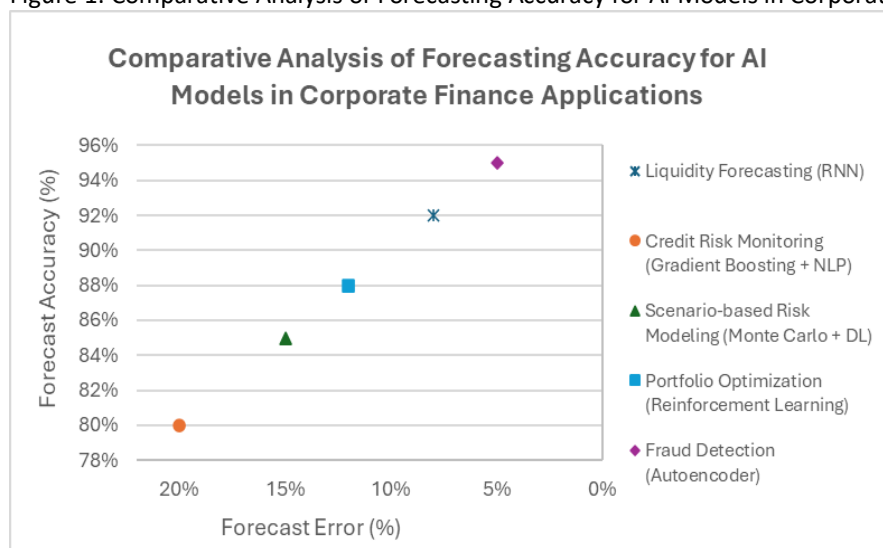
Source: Dariia Drozd construction based on scientific publications studies

Beyond the individual application-level improvements detailed above, the collective predictive power of AI models across corporate finance is striking. To synthesize these findings and provide a holistic visual summary of their statistical efficacy, Figure 1 presents a comparative analysis of forecasting accuracy. The performance across the five primary applications was quantified based on the key accuracy metrics derived from the empirical findings in Table 2. This comparison allows for a clear assessment of the relative strengths of each AI-driven approach in mitigating forecast error.

As evidenced in Figure 1, the analysis reveals a consistently high level of predictive accuracy (exceeding 80%) across all AI applications, with a correspondingly low forecast error. The Autoencoder model for fraud detection demonstrates the highest performance (95% accuracy), underscoring its exceptional capability in identifying complex, non-linear patterns indicative of financial crime. This is followed closely by the RNN model for liquidity forecasting (92% accuracy), which effectively captures temporal dependencies in cash flow data.

The Reinforcement Learning (RL) and hybrid Monte Carlo + Deep Learning models also show strong results (88% and 85% accuracy, respectively), highlighting their superiority over traditional statistical methods in optimizing portfolios and modeling risk under uncertainty. Notably, the Gradient Boosting with NLP model, while the least accurate in this comparison, still achieves a robust 80% accuracy rate. More importantly, its value in credit risk monitoring is not solely in pure accuracy but in its ability to integrate unstructured data and provide earlier warning signals, as noted in Table 2.

Figure 1: Comparative Analysis of Forecasting Accuracy for AI Models in Corporate Finance Applications



Source: Dariia Drozd construction based on scientific publications studies

The inverse relationship between accuracy and error across all models serves as a clear visual confirmation of the core thesis: AI-driven methodologies provide a substantial statistical advantage in corporate finance. The clustering of data points in the upper-left quadrant of the graph (high accuracy, low error) validates their practical utility for enhancing decision-making and strategic planning. This visual evidence directly supports the discussion on AI's role in moving financial management from a reactive to a proactive and prescriptive discipline.

However, the high accuracy demonstrated in Figure 1 also underscores the critical importance of the aforementioned challenges: model interpretability, data quality, and robust governance.** The "black-box" nature of some high-performing models like deep learning and autoencoders can be a barrier to adoption in regulated environments. Therefore, effective implementation depends not only on statistical performance but also on transparency. Future research should prioritize the development of explainable AI (XAI) frameworks to ensure these powerful models remain accountable and their decisions auditable, thus maintaining trust in AI-driven financial decision-making.

6. CONCLUSION

The theoretical foundations and empirical outcomes of artificial intelligence (AI) implementation in corporate finance often remain fragmented. The qualitative shift from traditional econometric methods to algorithmic modeling is not always supported by systematic statistical analysis of the reliability and limitations of these new approaches. Consequently, it remains unclear what precisely drives AI's superiority: its ability to detect complex nonlinear relationships, its capacity to process large volumes of heterogeneous data, or the synergy of these factors.

Numerous commercial solutions offer ready-made algorithms for automating financial processes. However, these standardized products fail to account for critically important aspects of the corporate environment: the need for interpretability of decisions, regulatory compliance requirements, and risk management based on models. This underscores the necessity for specialized implementation frameworks that combine statistical rigor with managerial logic—a paradigm aligned with the concept of Responsible AI.

The conducted study demonstrates that thoughtful AI integration opens avenues for addressing key challenges in modern corporate governance: improving forecast accuracy, optimizing capital allocation, and proactively managing risks. The results indicate that the application of hybrid deep learning models can increase risk assessment accuracy (Value at Risk, VaR) by 25–30%, while recurrent neural networks can predict cash shortfalls with 92% accuracy. Thus, AI transforms the finance function from a descriptive to a prescriptive role, providing not only prediction but also decision justification.

Given the increasing complexity of financial markets and the expanding volume of data, it is essential to systematically explore the significant yet not fully realized potential of artificial intelligence in corporate finance.

It is evident that further development in this domain will require the creation of balanced solutions that combine algorithmic power with transparency, controllability, and integration into existing decision-making processes.

7. REFERENCES

- Abdellatif, E.M., Saleh, S.A.F., Hamed, H.N. (2023). Corporate financial performance prediction using artificial intelligence techniques. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 753, 25–32.
- Arsenault, P.-D., Wang, S., Patenaude, J.-M. (2024). A survey of explainable artificial intelligence (XAI) in financial time series forecasting, available online: <https://arxiv.org/abs/2407.15909> (accessed on 31st August, 2025).
- Broby, D. (2022). The use of predictive analytics in finance. *Journal of Finance and Data Science*, 8, 145–161.
- Cao, L. (2021). AI in Finance: Challenges, Techniques and Opportunities, available online: <https://arxiv.org/abs/2107.09051> (accessed on 1st September, 2025).
- Das, S.K., Swain, P.K. (2025). Statistical applications of AI in financial forecasting. *The BioScan Journal*, 8(2), 112–134.
- European Commission. (2021). Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206> (accessed on 1st September, 2025).
- Ievsieieva, O., Kolisnyk, M., Yatsenko, O., Chornovol, A., Bocharova, N. (2024). Financial modeling and forecasting in corporate finance management. *Economic Affairs*, 69(1), 629–646.
- Lipton, Z.C. (2018). The mythos of model interpretability. *Queue*, 16(3), 31–57.
- Mousa, G.A., Elamir, E.A.H., Hussainey, K. (2022). Using machine learning methods to predict financial performance: Does disclosure tone matter? *International Journal of Disclosure and Governance*, 19(1), 93–112.
- Nassirtoussi, A.K., Aghabozorgi, S., Wah, T.Y., Ngo, D.C.L. (2015). Text mining for market prediction: A systematic review. *Expert Systems with Applications*, 41(16), 7653–7670.
- Natural language processing in finance: A survey. (2025). *Information Fusion*, 89, 102755, available online: <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2024.102755> (accessed on 2nd September, 2025).
- Salih, A., Hagrass, H. (2019). Towards a Type-2 Fuzzy Logic Based System for Decision Support to Minimize Financial Default in Banking Sector. In 2018 10th Computer Science and Electronic Engineering Conference (CEECE), 46–49. IEEE. Available online: <https://doi.org/10.1109/CEECE.2018.8674212> (accessed on 1st September, 2025).
- Sinha, M., Singh, V., Vadlakorda, G., Madhuranthakam, R.S. (2024). Artificial Intelligence in Corporate Finance: Enhancing Efficiency and Risk Management. *International Journal of Research and Review Techniques*, 12(3), 45–67. Tang, X. (2024). Simulation of Enterprise Financial Management Early Warning Model Based on Neural Network Algorithm. In 2024 IEEE International Conference on Information Technology, Electronics and Intelligent Communication Systems (ICITEICS). IEEE. Available online: <https://doi.org/10.1109/ICITEICS61368.2024.10625488> (accessed on 2nd September, 2025).
- University of Florida. (2025). Machine learning and big data predict real estate returns. *Journal of Real Estate Finance*, 42(1), 78–95.
- Vinoth, S., Chinnasamy, G., Dalwai, T. (2024). Performance of indebted companies using a machine learning approach. In *Springer Proceedings in Business and Economics*, 321–340. Springer. Available online: https://doi.org/10.1007/978-3-031-67511-9_18 (accessed on 1st September, 2025).
- Weber, P., Carl, K.V., Hinz, O. (2024). Applications of Explainable Artificial Intelligence in Finance—a systematic review. *Management Review Quarterly*, 74, 867–907.
- Yeo, W.J., Van Der Heever, W., Mao, R., Cambria, E., Satapathy, R., Mengolda, G. (2025). A comprehensive review on financial explainable AI. *Artificial Intelligence Review*, 58, 189.

Vosviewer Kullanılarak Gönüllü Sadelik Kavramının Bibliyometrik Bir Analizi

Dr.Öğr.Üyesi Deniz ÜNAL ADIGÜZEL¹

¹Pamukkale Üniversitesi/ Bekilli M.Y.O., Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, dadiguzel@pau.edu.tr, 00002-6275-7434

Özet: Yapılan bu çalışmanın amacı, günümüz yaşam tarzları arasında da sayılan minimalist yaşam tarzı, minimalist tüketim kavramları ile beraber kullanılan gönüllü sadelik kavramı ile ilgili yapılmış olan akademik araştırmaları nicelik yönünden incelemektir. Çalışmada gönüllü sadelik konusunda 1980-2025 yılları arasında çalışılmış, Web of Science veri tabanında bulunan 479 çalışma incelenmiştir. Veriler incelenirken Vosviewer programından yararlanılmıştır. Vosviewer aracılığıyla ortak yazarlık analizi, atıf analizi, anahtar kelimelerin analizi, en üretken ülkelerin analizi yapılmıştır. Web of Science veri tabanında yapılan incelemelerde ilk yayın tarihinin 1980 yılında yapıldığı ve aynı yıl atıf aldığı görülmüştür. Yayın sayısı olarak da en çok yayın yapıldığı yıl 2021 yılı olarak tespit edilmiştir. 410 çalışma ile makale türündeki yayınların en fazla olduğu görülmüştür. Yayın türü olarak en çok makale yazılmıştır. Balderjahn'a en çok yayın yapan yazar, Richins en çok atıf alan yazar, gönüllü sadelik ise en çok tekrarlanan kelime grubu olmuştur. Konu ile ilgili en aktif çalışma yapan ülkenin ABD olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vosviewer, Gönüllü Sadelik, Bibliyometrik

1. GİRİŞ

Günümüz dünyasında insanların da dahil olduğu tüm canlılar hayatta kalabilmek için bitip tükenmeyen bir tüketim döngüsü içerisindeyler. Bu döngü yaş, cinsiyet, gelir, medeni durum, moda etkisi, popüler kültür birçok faktörden etkilenebilmektedir. Gün geçtikçe karşılanması gereken ihtiyaçları olan insanoğlu sadece ihtiyacını karşılama değil bunun yanında toplum tarafından kabul görme, saygı duyulma, kimlik oluşturma, farklılaşma ya da sadece tatmin olma gibi nedenlerden de tüketmeye başlamış hatta tüketimin esiri olmuştur. Nesneleri hayatlarının merkezine koyan bireyler için tüketim ihtiyaç ve istekleri karşılama amacı olmaktan çıkarak bir yaşam amacı haline gelmiştir. Bu gereğinden fazla tüketimin çevre, kültür, bireysel tatmin ya da bilinçli tüketim üzerindeki olumsuz etkilerini gören tüketiciler gereğinden fazla olan tüketime karşı duruş sergilemektedir (Köysüren ve Şener, 2024: 704).

Zavestoski (2002: 150) tüketim karşıtlığı düşüncesini "tüketime karşı bir direnç, ondan hoşlanmama hatta ona karşı bir kızgınlık" olarak tanımlamaktadır. Terim, makro bakış açısıyla ele alındığında her şeyin tüketimine karşıtlık olarak anlaşılırken, mikro bakış açısında bireyin öz ihtiyaçlarında tüketimi azaltması olarak düşünülmektedir. Örneğin, tüketim karşıtlığı olarak görülen gönüllü sadelik üzerine yapılan araştırmalar, tüketim karşıtlığının iyi bir yaşam tarzı yaşama arzusuyla yönlendirilen bir yaşam tarzı olduğunu göstermektedir (Cherrier ve Murray, 2007: 4). Günümüz dünyasında gönüllü sadelik ve minimal yaşam tarzını benimseyen tüketiciler tüketim karşıtı davranışı sergileyen grupların bir bölümünü oluşturmaktadır.

Günümüz postmodern dünyasında gönüllü sadelik ve minimalizmi benimseyerek bu bilinci hayat felsefesi edinen tüketiciler, tüketim karşıtı bir tutumu sergileyen grupların bir kısmını oluşturmaktadır (Köysüren ve Şener, 2024: 704).

Bu çalışma ile gönüllü sadelik kavramları üzerinde çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için yol gösterici olacağı düşünülen analizler yapılarak literatüre destek olunması amaçlanmıştır.

1.1. Gönüllü Sadelik kavramı ve ilişkili kavramlar üzerine bir alanyazın taraması

Bireylerin ve toplumların yaşamaları için vazgeçilmez olan ve doğumdan ölüme kadar devam eden temel ihtiyaçlarını karşılamak üzere yapmış oldukları var olanı bitirme eylemine genel olarak tüketim denilmektedir (Karakaş, 2001: 15). Ancak günümüzde tüketim sadece tüketicilerin ihtiyaç tatminine yönelik yaptıkları bir eylem değil, bunun yanında toplum içinde bir statü göstergesi sağlama ögesi, bir kişisel tatmin aracına da dönüşmüştür. Yan, toplumlarda tüketim ekonomik bir olgu olmaktan çıkarak, kültürel, sosyolojik ve hatta psikolojik bir olgu haline gelmiştir (Babaoğlu ve Buğday, 2012: 77).

Gönüllü sadelik, tüketici kültürlerinin yüksek tüketimli, materyalist yaşam tarzlarını reddeden ve genellikle sadece "basit yaşam" veya "vites küçültme" olarak adlandırılan şeyi onaylayan muhalif bir yaşam stratejisidir (Alexander, 2011). Gönüllü sadelik, tüketim karşıtlığının bir yansımasıdır ve tüketmeye, sahip olmamaya ve mal kullanımına karşı bilinçli bir seçim olarak da değerlendirilmektedir (Hoffmann ve Lee, 2016: 5; Lee vd., 2011). Maddi anlamdaki tüketimi azaltmak, harcamaları sınırlamak ve günlük işlerde bağımsızlığı veya doğrudan kontrolü en üst düzeye çıkarma eğilimini tanımlamaktadır (Peyer vd.:39, 2017; Shaw ve Newholm, 2002: 168). Bu yaşam

tarzının doğası, otoritelerin zorlamasıyla veya zorlu ekonomik zamanlarda bütçeleme aracı olarak değil, özgür iradeyle vurgulamaktadır (Leonard-Barton, 1981: 243).

Bu yaşam tarzı yaklaşımı, maddi ihtiyaçları mümkün olduğunca basit ve doğrudan yollarla karşılamayı, tüketim malları ve hizmetlerine yapılan harcamaları ise en aza indirmeyi ve giderek daha fazla zaman ve enerjiyi maddi olmayan yollarla tatmin etmeye yönelik kaynaklara yönlendirmeyi içermektedir (Etzioni, 1999: 3). Bu genellikle, daha düşük bir gelir ve daha düşük bir tüketim seviyesini kabul etmek yerine, topluluk veya sosyal etkileşimler, aileyle daha fazla zaman geçirme, sanatsal veya entelektüel projeler, daha tatmin edici istihdam, sürdürülebilir yaşam, okuma, rahatlatma vb. gibi diğer yaşam hedeflerini takip etmek için daha fazla zaman ve özgürlük elde etmek anlamına gelir ki bu değerleri için paraya ya da çok fazla paraya ihtiyaç duyulmamakta olup insanın kendisi ile ilgili değerleri geliştirmesine bağlıdır (Hamilton ve Denniss, 2009: 222).

Duane Elgin (2000)'in meşhur tanımına göre, gönüllü sadelik, “dışarıdan basit, içten zengin bir yaşam biçimi, ... bir süreçtir.” Bu tanım, gönüllü sadelik yaşam tarzının doğasını, otoritelerin zorlamasıyla veya zorlu ekonomik zamanlarda bütçeleme aracı olarak değil, özgür iradeyle yapılan bir tercih olduğunu vurgulamaktadır (Leonard-Barton, 1981: 245).

Daha yakın bir tarihe bakıldığında Craig-Lees ve Hill (2002: 192) gönüllü sadeliği beş tema da toplamıştır: daha sade bir yaşam sürme özgürlüğü, maddi tüketimi azaltma, eğitim ve beceri ile ilgili konulara erişim rahatlığı, kontrol ve beraberinde gelen kişisel tatmin, yüksek gelir yerine manevi haz.

Gönüllü sadelik yaklaşımı tüketimi tamamen bırakmak değildir. Sadece insanların hayatlarında var olan ancak fazla olan ihtiyaçlardan arınmak ve bu yolla içinde yaşadığımız dünyanın farkına varmak, çevremizdeki güzellikleri fark edip benimsemek, insan ilişkilerini canlandırmak ve bu sayede başkalarının dertlerine derman olmak, mutluluklarına eşlik etmek kendisi için çalışan birey rolünden toplum ve dünya için bir şeyler yapan bireye evrilmek gibi manevi değerlere ve kişisel gelişime yer açabilmektir (Babaoğlu ve Buğday, 2012: 85).

Etzioni (1998: 4-9), tüketicilerin benimsenmiş oldukları gönüllü sadelik yaşam tarzını üç yoğunluk seviyesi belirleyerek açıklamıştır. Bunlar vites küçültenler, güçlü sadeleştiriciler ve bütünsel sadeleştiricilerdir. Vites küçültenler; gönüllü sadeliğin oldukça ılımlı bir biçimi, ekonomik olarak güvencede olan ve kolayca karşılayabilecekleri bazı tüketim mallarından gönüllü olarak vazgeçen, ancak temelde oldukça zengin ve tüketim odaklı yaşam tarzlarını sürdüren bireyler tarafından uygulanmaktadır. Örneğin, bu bireyler açık bir şekilde "sade" giyinmektedir; kot pantolon, ucuz mokasenler, tişörtler giyerler ve hurda arabalar kullanma eğilimi gösterirler. Güçlü sadeleştiriciler; bu grup, avukatlık, iş insanı, yatırım bankacılığı vb. gibi yüksek maaşlı ve stresli işlerden vazgeçip daha az, hatta çoğu zaman çok daha az bir gelirle geçinen kişileri içerir. Güçlü basitleştiriciler arasında, daha fazla boş zamana sahip olmak için daha az cari gelir ve daha düşük emeklilik ödemelerini kabul ederek, zorunlu olmadan önce gönüllü olarak emekli olmayı seçen çok sayıda çalışan yer almaktadır. Bütünsel sadeleştiriciler, güçlü sadeleştiricilere benzer, ancak tüm yaşam tarzlarını gönüllü sadelik etiğine uyacak şekilde ayarlarlar; bu, daha basit bir yaşam sürmek amacıyla daha az refah düzeyine sahip bir bölgeye (belki de kırsala) taşınmayı içerebilmektedir.

Etzioni ile benzer şekilde Elgin ve Mitchell (1977)'de gönüllü sadelik düşüncesine sahip bireyleri sınıflandırmışlardır ancak yazarlar üç yerine dört sınıflandırma yapmıştır. Bu sınıflandırma, gönüllü sadeliğe karşı kayıtsız kalanlar, gönüllü sadeliğe yönelik sempatisi olanlar, kısmi gönüllü sadeciler ve tam gönüllü sadeciler şeklindedir. Gönüllü Sadeliğe Karşı Kayıtsız; gönüllü sadelik yaşam tarzından bilgisi olmayan ya da gönüllü sadeliğe karşı olan bireylerdir. Bu tüketiciler gelirden kaynaklanan imkanlardan vazgeçmek istemeyen tüketicilerdir. Gönüllü Sadeliğe Yönelik Sempatizanlar; bu bireyler gönüllü sadelik yaşam tarzına karşı sempati duyan ancak bu gönüllü sadelik şeklinde yaşamak istemeyen bireylerdir. Kısmi Gönüllü Sadeciler; bu sınıfta yer alan bireyler, gönüllü sadeliğin temel unsurlarının bir kısmına bağlı olarak yaşamaktadırlar. Tam Gönüllü Sadeciler; bu sınıfta yer alan bireyler, tüm kalbiyle gönüllü sade bir hayat yaşamaktadırlar. Geri dönüşüm yapmak, bahçe düzenlemek, daha fazla bisiklet kullanmak, organik yiyecekler tüketmek, aile odaklı meditasyon yapmak ve tatillerde sırt çantasıyla gezmek bu sınıfta yer alan bireylerin temel özellikleridir. (Köysüren ve Şener, 2024: 707).

Benzer şekilde Iyer ve Muncy (2009: 161), gönüllü sadeleştiricileri organik gıda satın alan, geri dönüştürülmüş malzemelerden yapılmış ürünleri satın almaya çalışan ve geri dönüşüm uygulayan kişi olarak tanımlamaktadır. Huneke (2005: 28) gönüllü sadeleştiricilerin en önemli faaliyetlerinin dürtüsel satın alımlardan kaçınmak, geri dönüşüm yapmak ve dağınıklığı gidermek olduğunu bulmuştur. Leonard-Barton (1981) geliştirmiş olduğu ölçekte gönüllü sadeleştiricilerin en yaygın faaliyetlerini sıralarken ederken; satın almak yerine hediye yapmak, vejetaryen yemekler yemek, kendi arabalarının yağını değiştirmek, öz yeterliliği artırmak ve geri dönüşüm konusunda talimatlar alarak uygulayabilmek gibi ifadelerle yer vermiştir.

Sonuç olarak gönüllü sadelik yaşam tarzını benimseyen tüketici tipini özetlemek gerekirse; çevre bilincine sahip doğaya saygılı ve bu sebeple daha az kaynak tüketen, hizmet ya da ürün satın alması gerektiğinde toplumsal, bireysel ve çevresel gelişimi ön planda tutan bu sebeple satın alacağı ürün ya da hizmette gelişimi destekleme yönü güçlü olanı tercih etme eğilimi gösteren, planlı alışveriş yapan, kompost gibi doğal gübreleri kullanan hatta üretimde bizzat yer alan ve geri dönüşüne önem veren ek olarak çevre dostu ürünleri öncelikli olarak kullanan bireylerdir (Kaynak ve Ekşi, 2011: 33; Bayat ve Sezer, 2018: 3; Kurtuluş vd., 2019: 112).

1.2. Bibliyometrik Analiz

Bibliyometrik analiz, son yıllarda işletme araştırmalarında büyük bir popülerlik kazanmıştır ve bu popülerlik, Gephi, Leximancer, VOSviewer gibi bibliyometrik yazılımların ve Scopus ve Web of Science gibi bilimsel veri tabanlarının gelişimi, erişilebilirliği ve kullanılabilirliği ile bibliyometrik metodolojinin bilgi biliminden işletme araştırmalarına disiplinler arası aktarımına bağlanabilir. Daha da önemlisi, bibliyometrik analizin işletme araştırmalarındaki popülaritesi bir moda akımı değil, büyük miktarda bilimsel veriyi işleme ve yüksek araştırma etkisi yaratma konusundaki faydasının bir yansımasıdır (Donthu vd., 2021: 285).

Bibliyometri, kitap, makale veya diğer yayınların istatistiksel analizleridir. Analizler, yazar veya araştırmacının çıktılarını ve etkisini izlemek için kullanılmaktadır (<https://guides.erau.edu/bibliometrics>). Bilim insanları, makale ve dergi performansındaki, iş birliği modellerindeki ve araştırma bileşenlerindeki ortaya çıkan eğilimleri ortaya çıkarmak ve mevcut literatürde belirli bir alanın entelektüel yapısını incelemek gibi çeşitli nedenlerle bibliyometrik analiz kullanılmaktadır (Verma ve Gustafsson, 2020: 255; Donthu vd., 2020: 50). Bibliyometrik analizde merkez sahneyi alan veriler genellikle büyük ve nesnel (örneğin, atıf ve yayın sayısı, anahtar kelime ve konu başlıkları) niteliktedir. Ancak yorumları genellikle hem nesnel (örneğin, performans analizi) hem de öznel (örneğin, tematik analiz) değerlendirmelere dayanır ve bu değerlendirmeler bilgilendirilmiş teknikler ve prosedürler aracılığıyla oluşturulur.

Başka bir deyişle, bibliyometrik analiz, büyük hacimli yapılandırılmamış verileri titizlikle anlamlandırarak, köklü alanların kümülatif bilimsel bilgisini ve evrimsel nüanslarını çözümlmek ve haritalamak için faydalıdır. Bu nedenle, iyi yapılmış bibliyometrik çalışmalar, bir alanı yeni ve anlamlı yollarla ilerletmek için sağlam temeller oluşturabilir; akademisyenlerin tek noktadan genel bir bakış elde etmelerini, bilgi boşluklarını belirlemelerini, araştırma için yeni fikirler üretmelerini ve alana katkı sağlamayı amaçladıklarını konumlandırmalarını sağlamakta ve güçlendirmektedir (Donthu vd., 2021: 285).

2. ARAŞTIRMA

Veri ve Analiz

05.09.2025 tarihinde web of Science’ da, “voluntary simplicity” anahtar sözcüğüyle “tüm alanlar” seçilerek yapılan araştırmada 479 sonuca ulaşılmıştır. Yıllara göre en eski 1980 ve en yeni 2025 yılı olmak üzere konu ile ilgili çalışmalar yapıldığına ulaşılmıştır. Elde edilen 479 yayının verileri üzerinden yayın dağılımı, ortak yazar analizleri, yazar atıf analizleri, anahtar sözcük analizi, ülke analizleri incelenmiştir.

3. Bulgular

3.1.Yayın Dağılımı

Web of Science veri tabanına incelendiğinde gönüllü sadelik konusunda araştırma yapılmış olan 479 verinin yıllar bazında dağılımları Tablo 1’ de görülmektedir. Ayrıca Tablo 1’ de 479 çalışmanın toplamda 18.805 adet atıf aldığı da görülmektedir. Bu verilere göre konu ile ilgili ilk çalışmaların 1980 yılında yapıldığı ve toplamda 1980 yılında 2 adet çalışma yapıldığı ve 1 adet atıf alındığına ulaşılmıştır. 1982, 1983, 1985, 1987, 1990 ve 1995 yıllarında konu ile ilgili herhangi bir çalışmaya yapılmamıştır. Herhangi bir çalışma yapılmamış olmasına rağmen önceki çalışmalar bu yıllarda da atıf almaya devam etmiştir. Konu yayın sayısı olarak en büyük ivmeyi 41 çalışma ile 2021 yılında elde etmiş olup, en çok atıf sayısına ise 1958 adet ile 2024 senesinde ulaşmıştır. Gönüllü sadelik konusun 2001 yılından itibaren atıf sayısında düzenli bir ivme yakaladığı ve 2024 senesine kadar neredeyse hep bir önceki yıldan daha fazla atıf aldığı görülmektedir.

Tablo1. Gönüllü Sadelik Araştırmalarına Yönelik Yayın Yılları, Yayın Sayıları ve Atıfları

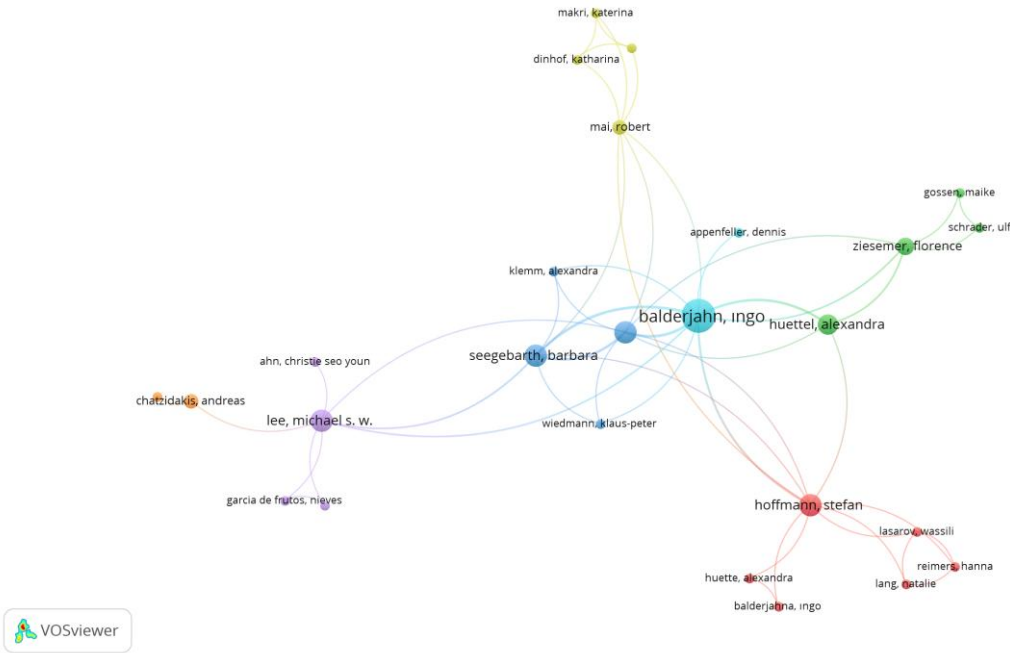
YILLAR	ÇALIŞMA SAYISI	ATIF	YILLAR	ÇALIŞMA SAYISI	ATIF
1980	2	1	2003	1	36
1981	2	1	2004	7	53
1982	-	1	2005	10	98
1983	-	10	2006	9	129
1984	1	3	2007	4	141
1985	-	3	2008	9	211
1986	1	5	2009	13	237
1987	-	2	2010	21	338
1988	1	8	2011	13	432
1989	1	4	2012	17	447
1990	-	1	2013	14	553
1991	1	1	2014	16	658
1992	4	10	2015	14	686
1993	2	4	2016	28	877
1994	2	22	2017	14	944
1995	-	17	2018	26	1105
1996	1	20	2019	36	1339
1997	4	17	2020	32	1629
1998	4	19	2021	41	1752
1999	3	25	2022	37	1689
2000	2	36	2023	29	1769
2001	3	31	2024	24	1958
2002	8	35	2025	22	1448
			TOPLAM	479	18.805

Yapılan çalışmaların türüne bakıldığında 479 çalışmanın 410'unu makalelerin, 41'ini bildiri özeti ve 26'sını ise kitap bölümlerinin oluşturduğu görülmüştür. Gönüllü sadelik konusu ile ilgili yapılan çalışmalar bilimsel alan yönünden incelendiğinde ilk sırada 205 çalışma ile işletme alanının geldiği görülmüştür, 74 adet çalışma ile ikinci sırada çevre bilimleri alanındaki çalışmalar, üçüncü sırada ise 51 çalışma ile teknoloji alanına giren konularda çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

3.2.Ortak Yazar Analizi

Gönüllü sadelik alanında en çok çalışma yapan yazarları belirlemek ve bu yazarlarla ortak çalışma yapan yazarları belirlemek üzere ortak yazar analizi yapılmıştır. Aralarında en çok bağlantı ve ortak çalışması bulunan yazarları belirlemek üzere yayın ve atıf kriteri olarak en az 1 verilmiştir. Bu bilgi ışığında yazarlara ait ağ analizi Şekil 1'deki gibi oluşmuştur.

Şekil 1. Ortak Yazarlara Ait Ağ Analizi

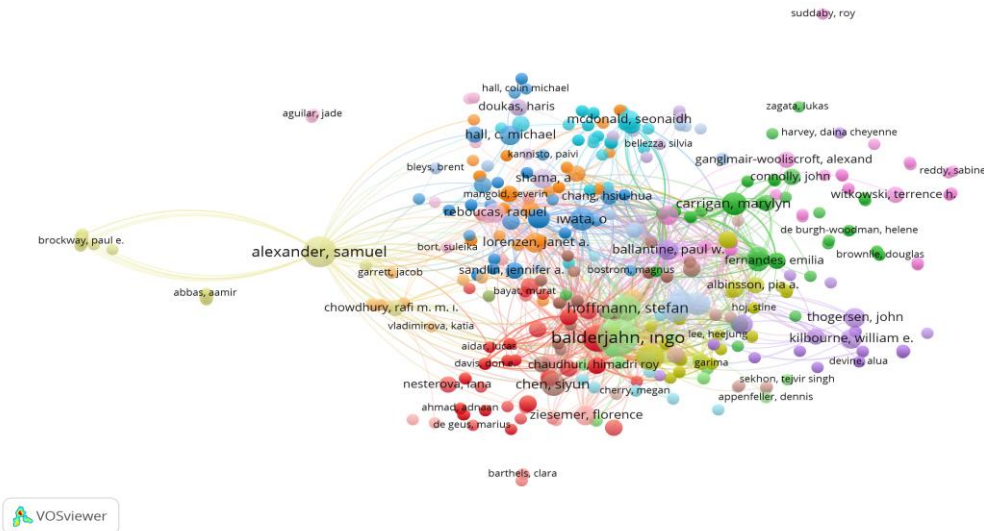


Ağ haritası verilerine göre toplam 26 yazar adının 7 kümede toplandığı ve bağlantı sayılarının 50 olduğu ve toplam bağlantı gücünün 70 olduğu görülmüştür. Yazarlar arasında en çok yayın sayısına sahip yazarı belirlemek üzere veriler incelendiğinde Balderjahn'ın 11 yayın ile en çok çalışma yapan yazar olduğu, Alexandra'nın 7 yayın ile ikinci sırada yer aldığı, Lee, Peyer ve Seegebarth'ın 5'er yayın ile üçüncü sırada yer aldıkları görülmüştür. Bağlantı sayısına da bakıldığında yine en çok bağlantı sayısına sahip yazarın Balderjahn olduğu, Peyer ve Seegebarth'ın sıra ile ikinci ve üçüncü en fazla bağlantı sayılarına sahip yazarlar oldukları görülmüştür. Bu sonuç bize üretkenlik ile bağlantı sayısı arasında doğru orantı olduğunu göstermektedir.

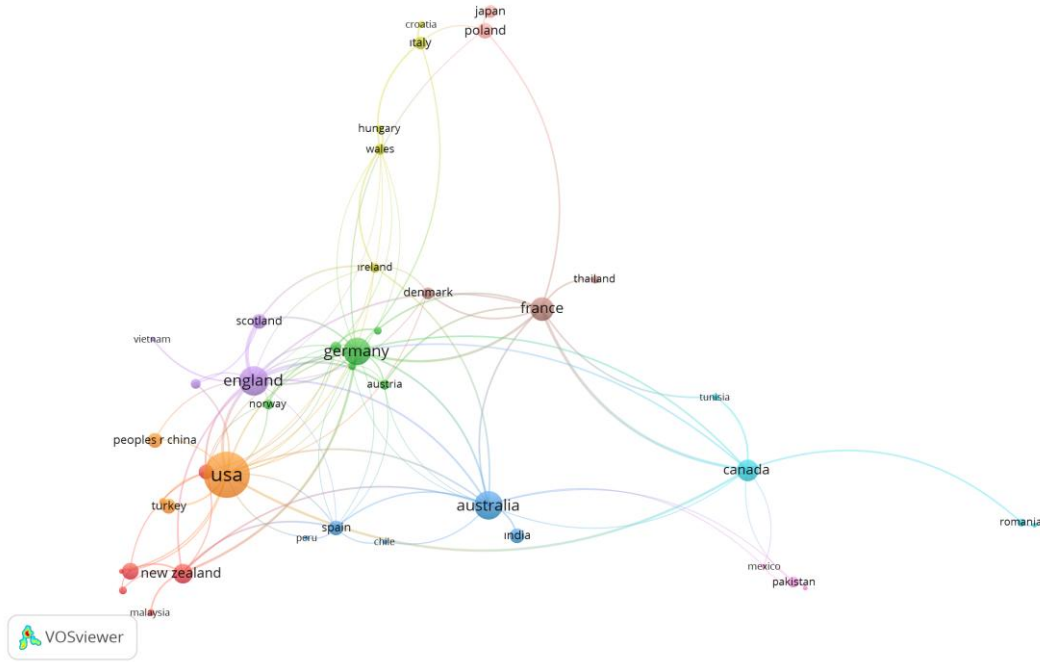
3.3. Yazar Atıf Analizi

Yazar atıf analizleri yapılırken en az 1 yayın ve en az 1 atıf almış olmak temel kriteri belirlenmiştir. Yazarların atıflarına ait ağ analizi görseli Şekil 2' de verilmiştir. Bağlantılı oldukları görülen 61 gözlem birimi ile yapılan analize göre toplamda 17 küme, 145 bağlantı ve 172 toplam bağlantı gücü olduğu görülmüştür.

Şekil 2. Yazar atıflarına ait ağ analizi



Şekil 4. Gönüllü sadelik konusu ile ilgili en çok çalışma yapılan ülkeler



Yapılan analiz sonucuna göre 124 çalışma ile gönüllü sadelik konusunda en çok çalışma yapan ülkenin A.B.D. olduğu görülmüştür. Avustralya'nın ve İngiltere'nin 45er çalışma ile ikinci sırayı paylaştığı ve 38 çalışma ile Almanya'nın üçüncü sırada yer aldığı görülmüştür. Türkiye'de 12 çalışma ile Japonya ile beraber 15. Sırada yer almaktadır.

4. SONUÇ

Tüketimin hızla arttığı ve bu artış sebebiyle olumsuzlukların görüldüğü günümüz dünyasında tüketim karşıtlığı ya da daha bilinçli tüketim yapmak her geçen gün önemini arttırmaktadır. Hal böyle olunca da tüketmek yerine tüketmemenin konuşulması oldukça gerekli bir hal almaktadır. Tüketim karşıtlığı alt başlıklarından birisi olan gönüllü sadelik kavramı her geçen gün daha da değerli hale gelmektedir. Bu nedenle literatürde yeni çalışmalara ışık tutabilmek adına gönüllü sadelik konusuna bibliyometrik bakış açısıyla ele almayı amaçlayan bu çalışmada özellikle konuya nereden başlayacakları konusunda kararsız kalan araştırmacılara destek olmak amacıyla önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmada 1980-2025 yılları arasında gönüllü sadelik kavramı ile ilgili 479 çalışmaya ulaşılmıştır. En fazla çalışma 2021 yılında yapılmış olup en fazla atıf ise 2024 yılında yapılmıştır. En çok çalışma yapan araştırmacılar sırası ile Balderjahn, Alexandra, Lee, Peyer ve Seegebarth olmuştur. En çok atıf sayısına sahip araştırmacılar sırası ile Davson, Richins, Thøgersen, Ozanne olmuştur. Gönüllü sadelik en çok kullanılan kelime olmuş, sürdürülebilir tüketim ve sürdürülebilirlik onu takip eden en çok kullanılan kelimelerdir. Konu ile ilgili en çok çalışma yapılan ülke A.B.D. iken Avustralya ve İngiltere en çok çalışma yapılan ilk üç ülke olarak görülmektedir.

Tüm çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da bazı kısıtlar bulunmaktadır. Çalışmada Wos veri tabanı kullanılmış olup gelecekteki çalışmalarda farklı veri tabanlarının kullanılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Alexander, S. (2011). The voluntary simplicity movement: Reimagining the good life beyond consumer culture. *Available at SSRN 1970056*.
- Babaoğlu, M., ve Buğday, E. B. (2012). Gösteriş tüketimine karşı gönüllü sadelik. *Tüketici Yazıları III*, 76-87.
- Bayat, M., ve Sezer, A. (2018). Bireylerin gönüllü sade yaşam tarzları ve yaşam doyumlarının, geleneksellik değeri açısından değerlendirilmesi: Düzce üniversitesi örneği. *İş Ahlakı Dergisi*, 11(1), 69-87.
- Cherrier, H., & Murray, J. B. (2007). Reflexive dispossession and the self: constructing a processual theory of identity. *Consumption Markets & Culture*, 10(1), 1-29.

- Craig-Lees, M., ve Hill, C. (2002). Understanding voluntary simplifiers. *Psychology & Marketing*, 19(2), 187-210.
- Donthu, N., Kumar, S., & Pandey, N. (2021). A retrospective evaluation of Marketing Intelligence and Planning: 1983–2019. *Marketing Intelligence & Planning*, 39(1), 48-73.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296.
- Elgin, D. (2000). Promise ahead: A vision of hope and action for humanity's future.
- Etzioni, A. (1999). Voluntary simplicity: Characterization, select psychological implications, and societal consequences. In *Essays in socio-economics* (pp. 1-26). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Hamilton, C., ve Denniss, R. (2009). *The Downshifters, w: Voluntary Simplicity: The Poetic Alternative to Consumer Culture* (Doctoral dissertation, ed. S. Alexander, Whanganui).
- Hoffmann, S., ve Lee, M. S. (2016). Introduction: Consume less and be happy? Consume less to be happy! An introduction to the special issue on anti-consumption and consumer well-being. *The Journal of Consumer Affairs*, 50(1), 3-17.
- Huneke, M. E. (2005). The face of the un-consumer: An empirical examination of the practice of voluntary simplicity in the United States. *Psychology & Marketing*, 22(7), 527-550.
- Iyer, R., ve Muncy, J. A. (2009). Purpose and object of anti-consumption. *Journal of business research*, 62(2), 160-168.
- Karakaş, M. (2001). Tüketim kültürü ya da tüketimin yeniden üretimi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), 11-28.
- Kaynak, Ramazan ve Sevgi Ekşi (2011), Ethnocentrism, religiosity, environmental and health consciousness: motivators for anti- consumers, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 4(8), 31-50.
- Köysüren, T., ve Şener, E. (2024). Gönüllü sadelik ve minimalizmin sürdürülebilir satın alma davranışı üzerindeki etkisinde sürdürülebilir çevresel bilincin aracı rolü. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 703-734.
- Kurtuluş, S., Karapinar, E., ve Özkan, E. (2019). Organik ürün tüketicilerinin tipolojisi: gönüllü sadelik, çevre bilinci ve değerler açısından pazar bölümlerinin incelenmesi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi= Journal of Consumer and Consumption Research*, 11(1), 107-142.
- Lee, M., Roux, D., Cherrier, H., ve Cova, B. (2011). Anti-consumption and consumer resistance: concepts, concerns, conflicts and convergence. *European Journal of Marketing*, 45(11/12).
- Leonard-Barton, D. (1981). Voluntary simplicity lifestyles and energy conservation. *Journal of consumer research*, 8(3), 243-252.
- Peyer, M., Balderjahn, I., Seegebarth, B., ve Klemm, A. (2017). The role of sustainability in profiling voluntary simplifiers. *Journal of Business Research*, 70, 37-43.
- Shaw, D., ve Newholm, T. (2002). Voluntary simplicity and the ethics of consumption. *Psychology & Marketing*, 19(2), 167-185.
- Verma, S., & Gustafsson, A. (2020). Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. *Journal of business research*, 118, 253-261.
- Zavestoski, S. (2002). The social-psychological bases of anticonsumption attitudes. *Psychology & Marketing*, 19(2), 149-165.
- <https://guides.erau.edu/bibliometrics>

Lider Nepotizminin Örgütsel Dinamikler Üzerindeki Etkileri: Kavramsal Bir İnceleme

Derya DİNÇER GÜLTEKİN¹

¹Öğr.Gör.Dr. Trakya Üniversitesi / Uzunköprü Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,
deryadincer@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9648-7244

Özet: Nepotizm, özellikle liderlik bağlamında ele alındığında, örgütsel yapı ve işleyiş üzerinde doğrudan etkiler yaratan önemli bir olgudur. Liderlerin akrabalık veya yakınlık ilişkilerine dayalı kayırmacı tutum ve kararları, kısa vadede güven ve sadakat gibi olumlu algılar yaratabilse de uzun vadede örgütsel adalet, çalışan motivasyonu ve kurumsal performans açısından çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Bu çalışmada lider nepotizmi kavramı kavramsal bir çerçevede incelenmekte ve örgütsel dinamikler üzerindeki başlıca etkileri tartışılmaktadır. Literatür taraması yöntemiyle gerçekleştirilen incelemede, lider nepotizminin örgüt kültürü, liyakat ilkesi, çalışan bağlılığı, performans yönetimi ile ilişkisi ele alınmaktadır. Bulgular, nepotizmin özellikle çalışanlar arasında eşitsizlik algısı yarattığını, örgütsel güveni zedelediğini ve çalışanların yenilikçi davranışlarını sınırladığını göstermektedir. Öte yandan, nepotizmin aile işletmelerinde güven, sadakat ve dayanışmayı güçlendirdiği, kriz dönemlerinde karar süreçlerini hızlandırdığına yönelik bulgular da mevcuttur. Sonuç olarak, lider nepotizmi, örgütsel dinamikler üzerinde çift yönlü etkiler yaratabilen karmaşık bir olgudur. Ancak uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından nepotizmin olumsuz etkilerinin daha baskın olduğu görülmektedir. Bu nedenle örgütlerde şeffaf yönetim anlayışının benimsenmesi, liyakat temelli insan kaynakları uygulamalarının geliştirilmesi ve etik liderlik davranışlarının teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nepotizm, Lider Nepotizmi, Örgütsel Adalet.

The Effects of Leader Nepotism on Organizational Dynamics: A Conceptual Review

Abstract: Nepotism, particularly when considered in the context of leadership, is a significant phenomenon that has direct impacts on organizational structure and functioning. While leaders' favoritism and decisions based on kinship or closeness may create positive perceptions such as trust and loyalty in the short term, they also lead to various problems in the long term in terms of organizational justice, employee motivation, and organizational performance. This study examines the concept of leader nepotism within a conceptual framework and discusses its key impacts on organizational dynamics. This review, conducted through a literature review, examines the relationship between leader nepotism and organizational culture, meritocracy, employee commitment, and performance management. The findings indicate that nepotism, in particular, creates a perception of inequality among employees, undermines organizational trust, and limits employees' innovative behavior. Furthermore, there is also evidence that nepotism strengthens trust, loyalty, and solidarity in family businesses and accelerates decision-making processes during times of crisis. In conclusion, leader nepotism is a complex phenomenon that can have bidirectional effects on organizational dynamics. However, the negative effects of nepotism appear to be more prevalent in terms of long-term sustainability. Therefore, adopting a transparent management approach in organizations, developing merit-based human resources practices, and encouraging ethical leadership behaviors are crucial.

Keywords: Nepotism, Leader Nepotism, Organizational Justice.

1. Giriş

Günümüz örgütlerinde liderlik davranışları, yalnızca stratejik karar süreçlerini değil, aynı zamanda örgüt içi etik, güven, adalet ve kültür gibi temel dinamikleri de şekillendiren belirleyici unsurlardan biridir. Liderin gücünü kullanma biçimi, çalışanların örgüte yönelik algılarını, iş doyumlarını ve kuruma olan bağlılıklarını doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, liderin karar alma süreçlerinde liyakat yerine kişisel ilişkiler, akrabalık ya da yakınlık temelli tercihlerde bulunması, örgütlerde sıkça tartışılan etik dışı bir davranış biçimi olarak görülmektedir. Söz konusu durum genel olarak “nepotizm” kavramı ile ifade edilmekte olup, özellikle lider konumundaki bireylerin yetki ve sorumluluklarını kişisel bağlara dayalı olarak kullanmaları anlamına gelmektedir.

Nepotizm, örgütlerin farklı kademelerinde ortaya çıkabilse de en yoğun biçimde liderlik düzeyinde görüldüğünde, örgütsel dengeyi ve adalet algısını önemli ölçüde sarsmaktadır. Liderin yakın çevresine veya ailesine mensup kişilere ayrıcalıklı tutumlar göstermesi, çalışanlar arasında eşitlik ve adalet duygusunun zayıflamasına, motivasyonun düşmesine ve örgütsel güvenin erozyona uğramasına neden olabilmektedir. Bunun sonucunda, performansın azalması, iş doyumunun gerilemesi ve çalışan devrinin artması gibi olumsuz örgütsel sonuçlar gözlemlenmektedir. Özellikle hiyerarşik yapının güçlü olduğu kamu kurumları ile aile işletmeleri gibi yapılarda,

lider nepotizmi daha belirgin hale gelmekte ve örgüt içi ilişkilerde yapısal bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bununla birlikte, nepotizmin her zaman olumsuz sonuçlar doğurduğu yönündeki görüşler tartışmalıdır. Bazı durumlarda, özellikle kültürel bağların güçlü olduğu toplumlarda, aile üyeleriyle çalışma ya da güvene dayalı ilişkiler geliştirme eğilimi, kısa vadede örgütsel bağlılığı ve dayanışmayı artırabilmektedir. Ancak uzun vadede, bu tür ayrıcalıkların kurumsal süreçlerin objektifliğini zedeleyerek sürdürülebilirliği tehdit ettiği de göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle nepotizmin örgütler üzerindeki etkileri, yalnızca etik bir sorun olarak değil, aynı zamanda örgütsel verimlilik, motivasyon, liderlik etkinliği ve kurumsal itibar açısından çok boyutlu bir olgu olarak ele alınmalıdır.

Bu çalışmada, lider nepotizminin örgütsel dinamikler üzerindeki etkilerini kavramsal bir düzlemde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, lider nepotizminin örgütsel adalet, güven, motivasyon, performans ve kültür gibi temel unsurlarla olan etkileşimi tartışılmakta; bu etkileşimlerin örgütsel sürdürülebilirlik açısından doğurabileceği yönetsel sonuçlar değerlendirilmektedir. Böylece, lider nepotizminin yalnızca bireysel bir tercih veya davranış biçimi değil, aynı zamanda örgütsel yapının bütünlüğünü ve etik dengesini etkileyen kapsamlı bir yönetim sorunu olduğu vurgulanmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Nepotizm Kavramı ve Kapsamı

Latince’de yeğen demek olan “nepos” sözcüğünden türeyen ve İtalyanca’da “nepotismo” diye anılan nepotizm kavramı, tarihte ailelerine çıkar sağlayan bazı “papa”ları tanımlamak için ortaya atılmış olup (İşçi vd., 2013). Günümüzde ise, nepotizm kavramı, mevkisini ailesinin yararına suiistimal eden kişiler için kullanılmaktadır (Ford ve McLaughlin, 1985).

Literatürde nepotizm ya da kayırmacılık kavramına ilişkin birçok farklı tanım bulunmaktadır. Genel olarak nepotizm, bireylerin sahip oldukları yetenek, başarı, deneyim veya eğitim düzeyi gibi liyakat esaslarının göz ardı edilerek, yalnızca akrabalık, yakınlık ya da kişisel ilişkiler temelinde işe alınmaları veya belirli görevlere atanması durumu olarak ifade edilmektedir. Özellikle politikacılar, bürokratlar ve kamu görevlileriyle yakın akrabalık ilişkisine sahip kişilerin, bu bağlara dayanarak kamu görevlerine atanması veya işe alınması, kayırmacılık davranışı olarak değerlendirilmektedir. Bu tür bir kayırmacılık, tepkisel bağların ve kişisel ilişkilerin yoğun olduğu, kurumsal sistemlerin yeterince gelişmediği toplumlarda daha sık görülmektedir (Özsemerci, 2003).

Nepotizm, işletmelerde ise genellikle işe alım ve terfi süreçlerinde ortaya çıkmakta; bireylerin liyakat ölçütleri yerine akrabalık ilişkileri doğrultusunda değerlendirilmeleri sonucunda şekillenmektedir. Yetenek, deneyim, eğitim veya performans gibi nesnel kriterlerin göz ardı edilerek yalnızca aile bağlarının ön plana çıkarılması, bu olgunun temelini oluşturmaktadır. Geleneksel bağların güçlü olduğu ve piyasa mekanizmalarının yeterince gelişmediği ülkelerde nepotizmin daha yaygın görüldüğü; ancak gelişmiş ülkelerdeki aile işletmelerinde de benzer biçimde ortaya çıkabildiği ifade edilmektedir. Aile şirketlerinde çoğu zaman aile çıkarlarının işletme yönetim ilkelerinin önüne geçmesi, personel seçiminde ve terfi süreçlerinde objektif kriterlerin uygulanmasını güçleştirmektedir. Bu tür işletmelerde kritik pozisyonlara aile üyelerinin yerleştirilmesi, yetenek ve deneyim gibi liyakat esaslarının göz ardı edilmesine neden olabilmektedir (İşçi vd., 2013).

Nepotizm, genel anlamda çalışanların örgüt içindeki konumlarını kullanarak aile bireyleri, akrabaları, eşleri veya yakın arkadaşlarına karşı ayrıcalıklı davranışlarda bulunmaları, onları korumaları veya kayırmaları şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda nepotizmin farklı tanımlarına rastlanmaktadır. Bazı yaklaşımlar, nepotizmi çalışanların bilgi, beceri ve yeteneklerinin işe alım sürecinde göz ardı edildiği bir durum olarak ele alırken; bazıları ise, geleneksel yakınlıkların ve kişisel çıkarların ön planda olduğu, aile içi ilişkilerin yoğun biçimde hissedildiği toplumlarda yaygın bir kayırmacılık biçimi olarak değerlendirmektedir (Alhas, 2023).

Nepotizm, araştırmacılar tarafından farklı bakış açılarıyla ele alınmış olup, ölçek bazında ilk kez Ford ve McLaughlin tarafından 1985 yılında geliştirilen, daha sonra Hayajenh ve arkadaşları tarafından 1998’de, Asunakutlu ve Avcı tarafından ise 2010 yılında uyarlanan çalışmalarda üç temel türde sınıflandırılmıştır. Bu türler (Çalık ve Naktiyok, 2018);

- “İşe Alma Sürecinde Nepotizm”, bireylerin işe alım aşamasında liyakat ilkelerinin göz ardı edilerek, akrabalık ilişkileri temelinde istihdam edilmesini ifade etmektedir. Bu durum, özellikle sınav veya

değerlendirme süreçlerinde adayların bilgi ve becerilerinden ziyade yakınlık ilişkilerine dayalı tercihlerin yapılmasıyla ortaya çıkmaktadır.

- “İşlem Nepotizmi”, örgüt içinde görev dağılımı, iş yükü veya görev tanımları yapılırken bazı çalışanlara akrabalık veya kişisel yakınlık nedeniyle daha avantajlı koşullar sağlanması biçiminde ortaya çıkmaktadır. Yeterlilikleri benzer olan çalışanlar arasında işin niteliği veya zorluğu gibi kriterler gözölmeksizin ayırım yapılması, işlem nepotizminin temel göstergesidir. Bu tür bir kayırmacılık, örgütsel adaletin zedelenmesine yol açmakta ve çalışanların örgüte olan bağlılıklarını olumsuz yönde etkilemektedir.
- “Terfi Sürecinde Nepotizm” ise örgüt içinde yükselme, statü, yetki ve ücret artışı gibi unsurlarla ilişkili bir kayırmacılık türüdür. Normal şartlarda başarılı, özverili, liderlik yeteneği bulunan ve sorumluluk alabilen çalışanlara tanınması gereken terfi hakkının, liyakatten ziyade akrabalık ilişkilerine dayalı olarak verilmesi, örgütsel adaletin ve motivasyonun zedelenmesine neden olmaktadır. İşe alma nepotizminde örgüt dışından yapılan kayırma, işlem nepotizminde görev dağılımındaki eşitsizlikler ön plana çıkarken; terfi nepotizminde örgüt içi ilişkilerin bozulması, çatışmaların artması ve çalışan devrinin hızlanması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir.

2.2. Lider Nepotizmi

Liderin lider nepotizmini kullanma biçimi, örgütsel etik, adalet ve güven ikliminin belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Liderin karar süreçlerinde akrabalık ya da kişisel yakınlık temelinde ayrıcalık tanınması, literatürde “nepotizm” olarak tanımlanmakta ve etik dışı liderlik davranışlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Nepotizm, istihdam, kariyer ve personel kararları alanlarında arkadaşlara, meslektaşlara ve tanıdıklara özel ayrıcalık sağlama durumunu ifade etmektedir (Araslı ve Tümer, 2008). Lider nepotizmi, yöneticinin liderlik gücünü kişisel ilişkiler temelinde kullanma eğilimini belirtmektedir. Bu tür liderlerin, karar süreçlerinde duygusal bağlılıkları ön planda tutarak profesyonel objektifliği zayıflatma eğiliminde oldukları ifade edilmektedir (Padgett ve Morris, 2005)

Nepotizmin, özellikle güçlü aile bağlarının belirgin olduğu toplumlarda, önemli pozisyonlara atanma süreçlerinde bilgi ve beceriye sahip bireylerden ziyade yakın akrabalara öncelik tanıma eğilimini yansıttığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki büyük aile işletmelerinde de gözlemlenebilen bu durum, işletmelerin yönetim ve kontrolünün çoğunlukla aile üyelerinin elinde bulunduğu bir yapılanmayı ortaya koymaktadır. Nepotizmin kökeninin tarım ve hayvancılıkla uğraşılan dönemlere kadar uzandığı ve toplumsal güvenliğin aile bağlarıyla sağlandığı süreçlerle ilişkilendirilebileceği belirtilmektedir. Örneğin, Osmanlı İmparatorluğu’nun ilk dönemlerinde liyakat esas alınırken, sonraki dönemlerde yeterli donanıma sahip olmayan mirasçılarının tahta çıkmasıyla nepotizmin etkisinin artış gösterdiği ifade edilmektedir. Benzer biçimde, Orta Çağ Avrupa’sında Katolik Kilisesi’nde papaların akrabalarını kardinal rütbesine atamaları, nepotizmin tarihsel süreçte farklı toplumsal yapılar da süreklilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Nepotizmin, kayırmacılık, himaye ve patronaj gibi kavramlarla yakından ilişkili olduğu; bu kavramların da belirli birey veya gruplara ayrıcalık tanıma ve avantaj sağlama pratiklerini içerdiği belirtilmektedir (Bayat, 2024).

Bu noktada, örgütlerinde nepotizmle karşılaşan çalışanların duygusal durumlarını ifade etmek yerine örgütsel sessizliği tercih etme eğiliminde oldukları ifade edilmektedir. Bu durum, Beklenti Teorisi çerçevesinde açıklanmaktadır. Beklenti Teorisine göre, çalışanların çabalarının karşılığını alabileceklerine inanmaları durumunda ödül kazanmak için daha fazla çaba göstermeleri beklenmektedir. Ancak çalışanlar, çabalarının istedikleri pozisyonlara ulaşmalarını sağlamayacağını fark ettiklerinde sessiz kalma eğilimi göstermektedirler (Alhas, 2023).

Nepotizmin çalışanlar üzerinde genellikle olumsuz etkiler yarattığı kabul edilmektedir. Bu kapsamda yapılan araştırmalar, nepotizmin çalışanlar üzerinde ortaya çıkardığı başlıca olumsuz etkileri şu şekilde belirtmektedir (Seçilmiş ve Uysal, 2016):

- Çalışan motivasyonunun azalması,
- İş stresinin ve iş tatminsizliğinin artması,
- Yorgunluk düzeyinin yükselmesi ve işten ayrılma niyetinin artması,
- Çalışanların kendilerine ve becerilerine olan inançlarını kaybetmeleri,
- Örgüt içinde kendilerini işe yaramaz hissetmeleri,

- Geleceklerine ilişkin olumsuz düşünce ve kaygıların artması,
- Önemli pozisyonların kayırılan çalışanlar tarafından doldurulması sonucunda diğer çalışanların örgüt yararına potansiyellerini kaybetmeleri,
- Bireyler arası rekabet fırsatlarının ortadan kalkması,
- Takım çalışmasına yönelik çabaların zedelenmesi,
- Örgüt içinde mobbing ve fiziksel şiddet olaylarının artmasına yol açabilecek zayıf bir örgüt kültürünün oluşması,
- Kayırmacılığın, istihdam veya iş birliği kararlarını olumsuz yönde etkilemesi.

Bu bulgular, nepotizmin yalnızca bireysel düzeyde psikolojik ve motivasyonel kayıplara yol açmakla kalmayıp örgütsel verimlilik, adalet algısı ve kurum kültürü üzerinde de yıkıcı etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde nepotizme karşı yasal tedbirler alınmakta iken, gelişmekte olan ülkelerde bu tür uygulamaların günlük yaşamın bir parçası olarak varlığını sürdürdüğü belirtilmektedir. Nepotizmin yoğun olduğu örgütlerde, insan kaynakları birimlerinin bağımsız biçimde faaliyet göstermeleri mümkün olmamaktadır. Bu durumda, yetkinlik ve bilgi birikimine dayalı atamalar gerçekleştirilememektedir. Çalışanların ayrıcalıklı bireylerle rekabet hâlinde olmaları, terfi olasılıklarını düşürmektedir. Ayrıca, yetersiz bir kişinin altında çalışmak, çalışanlar açısından sıkıntı yaratmakta; katkı payı ile sağlanan fayda arasındaki eşitsizlik, çalışanlarda adaletsizlik algısına neden olmaktadır. Bu tür ortamlarda ortaya çıkan güven eksikliği, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve bireysel performans üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Özellikle nepotizme dayalı ücretlendirme sistemlerinin, çalışanlarda örgütten kopma eğilimini artırdığı belirtilmektedir. Bu durum, kayırılan birey açısından bir zayıflık göstergesi olmakla birlikte, aynı zamanda örgüt içinde ayrıcalıklı muameleyi destekleyen bir iklimin varlığına işaret etmektedir. Böyle bir ortamda, bireysel ve örgütsel başarısızlığın kaçınılmaz hâle geldiği ifade edilmektedir (Büte, 2011).

3. Lider Nepotizminin Örgütsel Dinamikler Üzerindeki Etkileri

3.1. Örgütsel Adalet ve Güven

Örgütsel adalet algısı, çalışanların işletme içerisinde kendilerine adil davranılıp davranılmadığına ilişkin değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan bir kavramdır ve işyerinde adaletin işlevini açıklamak amacıyla kullanılmaktadır. Adams'ın (1965) geliştirdiği eşitlik teorisine göre bireyler, kendi çabaları ve elde ettikleri çıktılar ile başkalarının çaba ve çıktıları arasındaki oranı karşılaştırarak adalet algılarını şekillendirmektedirler. Bu bağlamda çalışan, gösterdiği emek ve aldığı karşılığı diğer çalışanların emek ve kazançlarıyla kıyaslamakta; bu değerlendirme sonucunda örgüt ve yöneticilerle ilgili olumlu ya da olumsuz bir adalet yargısına ulaşmaktadır. Çalışanların adil bir muamele gördüklerine inanmaları, onların işe, performansa ve yönetime karşı tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca, örgütsel adalet algısının yükselmesi, çalışanların örgüte olan sadakatlerini ve bağlılık düzeylerini de güçlendirmektedir (Arslaner vd., 2014).

Barnett ve Kellermans (2006), aile işletmelerinde nepotizmin çalışanların örgütsel adalet algıları üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmalarına göre, özellikle aile dışı çalışanların verimlilikleri ve tutumları; örgütsel destek, güven, örgütsel kimliğe aidiyet, performans-ücret dengesi ve yönetici desteği gibi adalet boyutlarından etkilenmektedir. İnsan kaynakları uygulamalarının aile üyeleri lehine yürütülmesi, diğer çalışanlarda kaygı ve adaletsizlik algısına yol açarken; şeffaf bilgi paylaşımı ve adil karar süreçleri, aile dışı çalışanların adalet algısını güçlendirmektedir. Benzer biçimde, Scandura (1999) lider-üye ilişkilerinin adalet algısında belirleyici olduğunu, liderle güçlü bağa sahip çalışanların lideri adil, zayıf bağa sahip olanların ise adaletsiz olarak algıladıklarını belirtmiştir. Bu bulgular genel olarak insan kaynakları politikalarının, lider davranışlarının ve ödül-terfi sistemlerinin çalışanların örgütsel adalet algılarını önemli ölçüde şekillendirdiğini göstermektedir (Arslaner vd., 2014).

3.2. Motivasyon ve Performans

İş hayatında bireylerin pozisyon kazanmak veya statü değiştirmek için kişisel nitelik ve özellikler yerine akrabalık ilişkilerine güvenmeleri, örgüt ve çalışanlar açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Nepotizm ve vasıfsız kişilerin pozisyonlara yerleştirilmesi, örgüt için iş kaybına ve başarısızlığa yol açabileceği gibi, çalışanlar açısından

da örgüte karşı güven eksikliği, iş tatmininin azalması, örgütsel sessizlik gibi bir dizi olumsuz sonuca yol açabilir. Nepotizm, nitelik ve özelliklerine bakılmaksızın akrabalık yoluyla işe alınan veya terfi eden bireyler için de olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum, örgütteki diğer çalışanlar tarafından bireylerin örgütte bulundukları süre boyunca baskı veya pişmanlık duymaları, örgütteki yerlerini garanti altına alınmış olarak gördükleri için kendilerini geliştirme konusunda motivasyonlarının olmaması, başarılı çalışmalarının sonucunda aldıkları ödüllerin diğer çalışanlar tarafından akrabalık ilişkilerine atfedilmesi gibi olumsuz durumlara neden olabilmektedir. (Sipahi ve Kartal, 2018).

Lider nepotizmi, örgütsel motivasyon ve performans dinamiklerini doğrudan etkileyen kritik bir yönetim olgusudur. Liyakat esasına dayalı olmayan terfi, ödül veya görev dağılımlarının yapılması, çalışanların adalet ve eşitlik algısını zayıflatarak içsel motivasyonu olumsuz yönde etkilemektedir. Nepotizmin hâkim olduğu örgütlerde bireyler, çabalarının karşılığını objektif biçimde alamayacaklarına inandıklarında, örgütsel bağlılıkları azalmakta ve görev performanslarında düşüş gözlemlenmektedir (Alperay ve Oktay, 2020).

3.3. Liderlik Etkinliği ve Örgüt Kültürü

Etik liderlik, belirli hedeflere ulaşma sürecinde izleyenleri etik ilke ve değerler doğrultusunda etkileme ve yönlendirme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, etik liderin temel güç kaynağını etik ilke ve değerler oluşturmaktadır. Etik liderliğin uzun vadeli örgütsel başarı açısından stratejik bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Etik liderin en temel sorumluluğu ise örgütsel bağlamda yanlış uygulamalara karşı durmak ve bu tür yanlışlıkların ortaya çıkmasını engellemektir (Çakıroğlu ve Başpınar, 2021). Etik liderlerin adil ve dengeli kararlar alabilen, dürüst, ilgili ve ilke odaklı bireyler olarak nitelendirildiğini ortaya koymaktadır. Etik liderler, izleyicileriyle etik konularda düzenli iletişim kurmakta, açık ve net etik standartlar belirlemekte ve bu standartlara uyulmasını sağlamak amacıyla ödül ve yaptırım mekanizmalarını kullanmaktadır. Ayrıca, etik liderlik yalnızca sözde kalmamakta; etik liderler söylemleriyle eylemlerini tutarlı bir biçimde ilişkilendirerek etik davranışın sergilenmesinde proaktif bir rol modeli işlevi görmektedirler (Brown ve Treviño, 2006).

Merrens ve Garrett (1975), güçlü bir Protestan etiğine sahip çalışanların daha fazla zaman harcadığını ve daha fazla ürettiğini ortaya koymuştur. Araştırmalarında, iş etiğinin göreve harcanan zaman üzerindeki etkisinin nispeten büyük bir etki büyüklüğü ifade etmişlerdir. Greenberg (1977) araştırmasında, iş etiğinin görev performansı üzerinde orta düzeyde ve kalıcı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kan (1969), iş etiği ile iş tatmini arasında ortalama 0,17 korelasyon olduğunu bildirmiştir. Araştırma sonuçları, bu sosyal normun daha iyi anlaşılmasının ve öngörülmesinin, iş yerinde artan üretkenlik ve rekabet gücüyle ilişkili olduğunu açıkça göstermektedir (Akar, 2020).

3.4. Örgütsel Sürdürülebilirlik ve İtibar

Lider nepotizmi, örgütsel sürdürülebilirlik ve kurumsal itibarın korunmasında önemli bir tehdit unsuru olarak değerlendirilmektedir. Nepotizmin karar süreçlerine dâhil olması, liyakat ilkesinin zedelenmesine ve örgüt içi adalet algısının bozulmasına yol açarak çalışan bağlılığı ile yenilik kapasitesini zayıflatmaktadır (Alperay ve Oktay, 2020).

Lider nepotizmi, örgütsel sürdürülebilirlik ve itibar açısından uzun vadeli riskler barındıran bir yönetim pratiğidir. Kısa vadede örgüt içinde güven, aidiyet veya sadakat algısı yaratabiliyor gibi görünse de, liyakat ilkelerinin zedelenmesi zamanla çalışan motivasyonunu, örgütsel adaleti ve performansı olumsuz etkiler. Bu durum, sürdürülebilir yönetim anlayışının temel unsurları olan şeffaflık, hesap verebilirlik ve eşit fırsat ilkeleriyle çelişmektedir. Nepotizmin hâkim olduğu örgütlerde, karar alma süreçlerinin nesnellikten uzaklaşması, nitelikli insan kaynağının kaybına ve yenilik kapasitesinin zayıflamasına neden olur. Örgütsel itibar ise yalnızca dış paydaşların değil, iç paydaşların da güven algısına bağlıdır. Dolayısıyla nepotizm, hem kurum içi adalet algısını hem de dış çevredeki güven ve prestij unsurlarını zedeleyerek örgütün itibarı üzerinde yıkıcı etkiler yaratır. Etik liderlik anlayışının egemen olmadığı, akrabalık ilişkilerinin profesyonel yeterliliklerin önüne geçtiği örgütlerde, sürdürülebilir büyüme ve kurumsal itibarın korunması mümkün değildir.

Abbas ve arkadaşları (2021), nepotizmin işten ayrılma niyetini artırarak insan kaynakları sürdürülebilirliğini tehdit ettiğini ve bu yolla örgüt performansını zayıflattığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla, lider nepotizmi yalnızca etik bir problem değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik, itibar ve uzun vadeli kurumsal direnç açısından stratejik bir risk alanıdır.

4. Tartışma ve Kuramsal Değerlendirme

Lider nepotizmi, yalnızca bireysel etik yetersizlikle açıklanamayacak kadar derin bir örgütsel ve kültürel sorundur. Bu durum, hem liderlik anlayışının etik temelleri hem de örgütsel yapıların kurumsallaşma düzeyiyle yakından ilişkilidir. Etik liderlik yaklaşımı, liderlerin güç ve yetkilerini adalet, dürüstlük ve liyakat ilkeleri çerçevesinde kullanmalarını vurgulaması bakımından nepotizmin önlenmesinde güçlü bir teorik zemin sunmaktadır (Brown ve Treviño, 2006). Ancak kurumsal teori perspektifinden bakıldığında, bazı toplumsal ve kültürel bağlamlarda nepotizmin meşrulaşmış bir yönetim pratiği olarak “kurumsallaşmış” olması, sorunun yalnızca etik liderlikle çözülemeyeceğini göstermektedir (DiMaggio ve Powell, 1983). Bu çerçevede nepotizmin, örgütsel normlar ve kültürel kabuller tarafından yeniden üretilen çok katmanlı bir olgu olduğu söylenebilir.

Sosyal değişim teorisi, nepotizmi lider ve izleyiciler arasındaki çıkar temelli etkileşimlerin etik dışı bir biçimi olarak anlamlandırmada yararlıdır (Blau, 1964). Bu teoriye göre, nepotizm karşılıklılık ilkesine dayansa da, adalet, liyakat ve eşitlik ilkelerini zedeleyen bir değişim ilişkisi doğurmaktadır. Özellikle emek yoğun hizmet sektörlerinde, liderin nepotik eğilimleri örgütsel adalet algısını, güveni ve çalışan motivasyonunu doğrudan etkilemektedir. Konaklama işletmeleri gibi insan unsurunun temel üretim faktörü olduğu alanlarda, nepotizm yalnızca bireysel memnuniyeti değil, işletmenin bütünsel performansını da olumsuz yönde etkilemektedir (Arslaner vd., 2014).

Bununla birlikte, literatürde nepotizmin belirli koşullarda örgütler açısından işlevsel olabileceğine dair bulgular da mevcuttur (Seçilmiş ve Uysal, 2016). Aile işletmelerinde nepotizmin örgütsel bağlılığı artırdığı, genç kuşakların iş yaşamına entegrasyonunu kolaylaştırdığı ve aile içi dayanışmayı güçlendirdiği yönündeki bulgular, nepotizmin mutlak biçimde olumsuz bir olgu olarak değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle küçük ölçekli ve aileye ait işletmelerde nepotizmin, güven, aidiyet ve uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından belirli avantajlar sağlayabileceği ifade edilmektedir. Ancak bu olumlu yönler, genellikle güçlü kurumsal yapılara sahip, açık iletişim ve adil performans ölçütlerinin var olduğu örgütlerde ortaya çıkmaktadır. Kurumsallaşma düzeyinin düşük olduğu işletmelerde ise nepotizm, keyfi yönetim anlayışını besleyerek liyakat sistemini zayıflatmakta, örgütsel verimliliği ve karar süreçlerinin rasyonelliğini olumsuz etkilemektedir (İşçi vd., 2013).

Lider nepotizmi hem bireysel etik hem de örgütsel yönetim boyutlarıyla ele alınması gereken çok katmanlı bir fenomendir. Etik liderlik ilkelerinin yerleşmediği, kurumsal yapıların zayıf olduğu ortamlarda nepotizm, örgüt içinde adalet algısının, güvenin ve performansın bozulmasına yol açmaktadır. Buna karşılık, güçlü kurumsal normların ve etik farkındalığın hâkim olduğu yapılarda, aile temelli ilişkilerin sınırlı ölçüde örgütsel fayda yaratması mümkündür. Bu nedenle, nepotizmin yönetilmesi değil, kurumsal mekanizmalar ve etik liderlik uygulamalarıyla sistematik biçimde önlenmesi, sürdürülebilir örgütsel başarı açısından temel bir gereklilik olarak görülmelidir.

5. Sonuç

Bu çalışma, lider nepotizminin örgütsel dinamikler üzerindeki etkilerini kavramsal düzeyde incelemiştir. Nepotizmin kısa vadede örgüt içinde güven veya aidiyet duygusu yaratabilmesine karşın, uzun vadede örgütsel adalet, motivasyon, performans, kültür ve sürdürülebilirlik üzerinde yıkıcı sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Liyakat ilkelerinin göz ardı edilmesi, liderlerin karar süreçlerinde akrabalık veya kişisel ilişkileri ön plana çıkarması, örgütsel güvenin zedelenmesine, çalışan motivasyonunun azalmasına ve performansın düşmesine neden olmaktadır. Bu durum, çalışanlar arasında adaletsizlik algısının artmasına, örgütsel bağlılığın zayıflamasına ve iş doyumunun düşmesine yol açarak kurumsal sürdürülebilirliği tehdit eden bir unsur haline gelmektedir.

Lider nepotizmi, örgütlerin etik yapısını ve içsel dengelerini derinden etkileyen çok boyutlu bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Liderin davranış biçimi, örgüt içinde adalet, güven ve etik iklimin oluşmasında belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle liderlerin, örgütsel kararları verirken kişisel bağlardan uzak durmaları ve nesnel kriterlere dayalı bir yönetim anlayışı benimsemeleri, kurumsal etik kültürün güçlenmesi açısından kritik bir gerekliliktir. Lider nepotizminin önlenmesi, yalnızca bireysel etik farkındalıkla değil, aynı zamanda kurumsal düzeyde alınacak önlemlerle mümkündür. Bu kapsamda, liderlerin etik farkındalık düzeylerinin artırılması, liyakat esaslı insan kaynakları politikalarının geliştirilmesi ve örgüt içi etik kodların güçlendirilmesi nepotizmin olumsuz etkilerini azaltmada etkili olabilir. Kurumların, adil terfi ve işe alım sistemleri oluşturarak nesnelliği kurumsal bir değer haline getirmesi, uzun vadede örgütsel adalet ve güven ortamını güçlendirecektir. Ayrıca, yönetsel süreçlerde şeffaflık ve hesap verebilirliğin sağlanması, nepotizmin kurumsal düzeyde meşruiyet kazanmasının önüne geçecektir.

Lider nepotizminin azaltılması, yalnızca bireysel etik duyarlılığa değil; aynı zamanda güçlü kurumsal yönetim politikalarına, liyakat temelli insan kaynakları uygulamalarına ve sürdürülebilir bir örgütsel etik kültürünün

inşasına bağlıdır. Gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı sektörlerde lider nepotizminin örgütsel sessizlik, işten ayrılma niyeti ve psikolojik güven gibi değişkenlerle ilişkisini ampirik olarak incelemesi; ayrıca kültürel farklılıkların nepotizmin algılanışı üzerindeki etkilerini değerlendirmesi, bu alandaki literatüre önemli katkılar sağlayabilir. Bu kapsamda, lider nepotizminin yalnızca bir etik sorun olmadığı, aynı zamanda örgütsel sürdürülebilirlik ve yönetsel meşruiyet açısından kritik bir yönetim dinamiği olduğu kabul edilmelidir.

Kaynakça

- Abbas, Z., Ansari, J., Gulzar, S., & Hussain, K. (2021). The role of workload, nepotism, job satisfaction, and organizational politics on turnover intention: A Conservation Of Resources Perspective. *Organizacija*, 54(3), 238-251.
- Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. L. Berkowitz (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology* (267-299). New York: Academic Press.
- Akar, S. (2020). Örgüt kültüründe bir iş ahlakı problemi olarak nepotizm. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 241-251.
- Alhas, F. (2023). Nepotizm ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 1744-1766.
- Alperay, F., & Oktay, S. (2020). The effect of nepotism and its applications leading to ethical collapse in organizational trust: A research on physicians and nurses at a university hospital. *İş Ahlakı Dergisi*, 13(1), 135-168. <https://isahlakidergisi.com/en-sayilar/13-1-sayi/m0161>
- Araslı, H., & Tümer, M. (2008). Nepotism, favoritism and cronyism: a study of their effects on job stress and job satisfaction in the banking industry of North Cyprus. *Social Behavior And Personality*, 36(9), 1237-1250.
- Arslaner, E., Erol, G., & Boylu, Y. (2014). Konaklama işletmelerinde nepotizm ve örgütsel adalet algısı üzerine bir araştırma. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 62-77.
- Asunakutlu, T., & Avcı, U. (2009). Nepotizm-iş tatmini ilişkisi: aile işletmelerinde bir inceleme. 17. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, 730-736.
- Barnett, T. & Kellermanns, F. W. (2006). Are we family and are we treated as family? Nonfamily employees' perceptions of justice in the family firm. *Entrepreneurship Theory And Practice*, November, 837-855.
- Bayat, F. (2024). Nepotizmin örgütsel güven ve örgütsel bağlılık algısına etkisi: Mardin Prof. Dr. Aziz Sancar Havalimanı örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 7(2), 72-91.
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. New York: Wiley.
- Brown, M. E., & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: a review and future directions. *The Leadership Quarterly*, 17(6), 595-616.
- Büte, M. (2011). The effects of nepotism and favoritism on employee behaviors and human resources practices: a research on Turkish public banks. *TODAI'E's Review of Public Administration*, 5(1), 185-208.
- Çakıroğlu, D., & Başpınar, N. Ö. (2021). Etik liderlik davranışlarının örgüt iklimi ve örgütsel özdeşleşmeye etkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 1903-1927.
- Çalık, A., & Naktirok, A. (2018). Nepotizmin Örgütsel Sessizliğe Etkisinde Öz Yeterlilik Algısının Rolü: Hastane Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 18(3), 343-351.
- Dimaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Ford, R. & McLaughlin, F. (1985). Nepotism. *Personnel Journal*, 64(9), 57-60.
- Hayajenh, Abdalla F., Maghrabi, Ahmed S., & Al-Dabbagh, Taher H. (1994). Research note: assessing the effect of nepotism on human resource managers. *International Journal of Manpower*, 15(1), 60-67.
- İşçi, E., Taştan, S. B., & Kozal, M. A. (2013). Örgütlerde kurumsallaşma düzeyinin nepotizm üzerine etkisinin incelenmesi: hastane çalışanları örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 61-83.
- Karaca, N., & Aksoy, A. (2022). Algılanan nepotizmin örgütsel intikam üzerine etkisi: kamu çalışanları üzerine bir araştırma. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 58-69.
- Özsemerci, K. (2002). *Türk kamu yönetiminde yolsuzluklar: nedenleri, zararları ve çözüm önerileri*, Ankara: Sayıştay Yayınları.
- Padgett, M. Y., & Morris, K. A. (2005). Keeping it "all in the family": does nepotism in the hiring process really benefit the beneficiary? *Journal Of Leadership & Organizational Studies*, 11(2), 34-45.
- Scandura, T. A. (1999). rethinking leader-member exchange: an organizational justice perspective. *Leadership Quarterly*, 10(1), 25-40.
- Seçilmiş, C., & Uysal, D. (2016). The moderating role of nepotism in the effect of employee empowerment on perceptions regarding organisational justice at hospitality organisations. *International Journal Of Business and Management Invention*, 5(9), 65-76.
- Sipahi, H., & Kartal, Y. (2018). Nepotizmin örgütsel sessizlik ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi. *İş'te Davranış Dergisi*, 3(2), 109-118.

Türkiye’de CO₂ Emisyonları, Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Yatırımlar ve Yenilenebilir Enerjinin Dinamikleri: ARDL ve ECM Analizlerinden Bulgular

Doğan Can¹

Doç. Dr. Bige Küçükefe²

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Öğrencisi,
dogancan__93@hotmail.com ORCID: 0009-0006-2172-8932

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Marmara Ereğlisi MYO, bkucukefe@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1945-3037

Özet: Elektrik tüketimi, ekonomik büyüme, yenilenebilir enerji kullanımı ve yatırımlar, çevresel bozulmanın temel göstergelerinden biri olan CO₂ emisyonlarının başlıca belirleyicileri arasında literatürde merkezi bir yer edinmiştir. Bu çalışma, 1990–2021 dönemi için Türkiye’de karbondioksit (CO₂) emisyonları, elektrik tüketimi, kişi başına GSYH, doğrudan yabancı yatırımlar ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişkileri incelemektedir. Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yaklaşımı ve Hata Düzeltme Modeli (ECM) kullanılarak kısa ve uzun dönem dinamikleri analiz edilmiştir. Bounds ve Johansen testlerinden elde edilen bulgular, değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünlüşme olduğunu doğrulamaktadır. Negatif ve anlamlı hata düzeltme terimi (–1.22), kısa dönem şoklarının ardından sistemin hızlı ve güçlü bir şekilde dengeye döndüğünü göstermektedir.

Kısa vadeli bulgular, elektrik tüketiminin CO₂ emisyonlarını artırdığını, yatırımların ise anlık olarak azaltıcı fakat gecikmeli dönemlerde artırıcı etki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Kişi başına gelir ise karmaşık bir etkiye sahiptir. Kısa vadede emisyonları artırırken, gecikmeli etkileri azaltıcı yönde çalışmaktadır. Elde edilen analiz sonuçları, ekonomik büyümenin kısa vadede CO₂ emisyonlarını artırdığını, ancak gecikmeli etkilerinin azaltıcı yönde çalıştığını göstermektedir. Bu sonuç, literatürde yaygın olarak tartışılan Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi ile uyumludur. Buna göre, ekonomik büyüme başlangıçta çevresel bozulmayı hızlandırmakta, ancak belirli bir gelir eşiğinden sonra teknolojik gelişmeler ve verimlilik artışları sayesinde emisyonlar azalma eğilimine girmektedir.

Sonuçlar, ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirliğin dengelenebilmesi için yatırımların yeşil teknolojilere yönlendirilmesi, yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması ve enerji verimliliği politikalarının güçlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: ARDL, ECM, CO₂ emisyonları, yenilenebilir enerji, Türkiye

Dynamics of CO₂ Emissions, Electricity Consumption, Economic Growth, Investments, and Renewable Energy in Türkiye: Evidence from ARDL and ECM Analyses

Abstract: Electricity consumption, economic growth, renewable energy use, and investments have occupied a central position in the literature as key determinants of CO₂ emissions, one of the primary indicators of environmental degradation. This study examines the relationships among carbon dioxide (CO₂) emissions, electricity consumption, GDP per capita, foreign direct investment, and renewable energy in Türkiye over the period 1990–2021. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach and the Error Correction Model (ECM) are employed to analyze both the short- and long-run dynamics. The results of the Bounds and Johansen tests confirm the presence of long-run cointegration among the variables. The negative and statistically significant error correction term (–1.22) indicates that the system rapidly and strongly returns to equilibrium following short-run shocks.

Short-run findings indicate that electricity consumption increases CO₂ emissions, while investments have an immediate mitigating effect but exhibit an enhancing impact in the lagged periods. Per capita income exhibits a mixed influence: it raises emissions in the short run but reduces them in lagged periods. The results further indicate that economic growth initially increases CO₂ emissions but subsequently contributes to their reduction, a pattern consistent with the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis. According to this framework, economic growth exacerbates environmental degradation at early stages, but beyond a certain income threshold, technological progress and efficiency gains drive emissions downward. The findings highlight the importance of directing investments toward green technologies, expanding renewable energy capacity, and strengthening energy efficiency policies to balance economic growth with environmental sustainability.

Keywords: ARDL, ECM, CO₂ emissions, renewable energy, Türkiye

1. GİRİŞ

Karbondioksit (CO₂) emisyonları, küresel ısınmayı tetikleyerek iklim değişikliğine yol açan en baskın sera gazıdır. Bilimsel çevrelerde iklim değişikliğinin insan hayatı, sağlığı ve gelecek nesillerin çevre kalitesi için ciddi tehditler oluşturduğuna dair güçlü bir kanaat bulunmaktadır. Enerji tüketiminin artışı, özellikle fosil yakıtlara dayalı üretim

süreçleri nedeniyle CO₂ emisyonlarının yükselmesine ve iklim değişikliğinin hızlanmasına yol açmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik arasında denge kurmak giderek zorlaşmaktadır. Bu nedenle enerji tüketimi, yenilenebilir kaynak kullanımı ve yatırımların CO₂ emisyonları üzerindeki etkilerinin incelenmesi hem ulusal enerji politikaları hem de küresel iklim stratejileri açısından kritik önemdedir.

Enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, hem teorik hem de uygulama açıdan önem taşıyan bir araştırma konusudur. Teorik açıdan bakıldığında, literatürde bu alanda birçok çalışma olmasına rağmen bulguların dönem, ülke grupları kullanılan değişkenler ve modeller bakımından farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu durum, özellikle çevresel politikalara yol göstermesi açısından teorilerin ülkeler bazında farklı zaman dilimi, değişkenler ve yöntemler ile test edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Türkiye özelinde, CO₂ emisyonları ile ekonomik büyüme, elektrik tüketimi, doğrudan yabancı yatırımlar ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişkinin farklı dönemleri kapsayacak biçimde incelendiği araştırmalar sınırlıdır. Dolayısıyla bu çalışma, mevcut teorilerin Türkiye bağlamında geçerliliğini test ederek literatüre farklı dönem ve metodlar ile katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Uygulama açısından ise çalışma, doğrudan güncel ve küresel bir sosyal soruna işaret etmektedir. Bu noktada yenilenebilir enerjiye geçiş, doğrudan yabancı yatırımların çevresel etkileri ve enerji verimliliği politikaları, yalnızca ekonomik performansı değil, aynı zamanda toplumsal refahı da ilgilendirmektedir. Dolayısıyla çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda politika yapıcılar için stratejik bir yol haritası sunmaktadır.

Bu çalışmada, 1990-2021 dönemi için Türkiye'de karbondioksit (CO₂) emisyonlarını etkileyen faktörleri incelenmiş ve bu kapsamda, Dünya Bankası'ndan alınan yıllık verilerle kişi başına GSYH, elektrik tüketimi, doğrudan yabancı yatırımlar ve yenilenebilir enerji tüketiminin emisyonlar üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri araştırılmıştır.

Analiz metodolojisi olarak, serilerin durağanlığını test etmek için ADF ve PP birim kök testleri kullanılmış ve tüm değişkenlerin durağanlık analizleri yapılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı Johansen Eşbütünlük ve ARDL sınır testleri ile teyit edildikten sonra, bu ilişkinin katsayıları ARDL modeli ile tahmin edilmiştir. Modelin güvenilirliği ise çeşitli tanısal testlerle doğrulanmıştır. Son bölümde de çıkan sonuçlar ile politika önerileri tartışılmış ve elde edilen bulgular ışığında çevresel sürdürülebilirlik açısından uygulanabilir stratejiler sunulmuştur.

2. LİTERATÜR

Enerji, tarih boyunca toplumların ilerlemesinde ve sosyoekonomik göstergeler üzerinde önemli bir etkiye sahip olmuştur. İnsanlığın ortaya çıkışından Sanayi Devrimi'ne kadar geçen dönemde enerji, yalnızca temel ihtiyaçların giderilmesinde kullanılırken; Sanayi Devrimi'nden günümüze kadar olan süreçte enerji talebi giderek artmış ve insanlar bu ihtiyacı karşılamak için farklı kaynaklara yönelmiştir (Ordu, 2022: 53). Enerji, ölçülebilir bir fiziksel büyüklük olup hem fiziğin temel kavramlarından biridir hem de ekonomik faaliyetler ve üretim için vazgeçilmezdir (Bahar, 2005: 35). Enerjinin hem fiziksel hem de toplumsal bir işlev taşıdığını göstermektedir. Özellikle modern ekonomilerde enerji, üretim süreçlerinin temel girdisi olmanın ötesinde, teknolojik ilerleme ve toplumsal refahın da belirleyici unsurudur. Dolayısıyla enerji, yalnızca bilimsel bir kavram değil, aynı zamanda ekonomik büyüme ve kalkınmanın sürdürülebilirliği açısından stratejik bir kaynaktır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin temel amacı, toplum ve ekonominin enerji ihtiyacını kesintisiz, güvenli, çevre dostu ve düşük maliyetli kaynaklarla karşılayarak çeşitliliği artırmaktır (İncekara ve Oğulata, 2011: 3). Enerji arz güvenliği, bu bağlamda ülkelerin ulusal politikalarının en kritik bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Artan enerji talebi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için iki temel sorun doğurmaktadır. Bunlar yenilenemeyen enerji kaynaklarının tükenmesi ve karbondioksit emisyonlarının hızla artarak küresel ısınmayı tetiklemesidir (Apergis ve Danuletiu, 2014: 578). Enerji talebindeki bu artış, sürdürülebilir kalkınma ile çevresel koruma arasındaki dengeyi daha da zorlaştırmaktadır. İklimi etkileyen birçok kirlenici bulunsun da, karbondioksit (CO₂) en baskın sera gazıdır (Farhani ve Rejeb, 2012: 71). Bu durum, enerji-çevre ilişkisinde CO₂ emisyonlarını merkeze alan araştırmaların önemini artırmaktadır.

Günümüzde bilim, enerji ve çevre alanındaki araştırmacılar arasında, iklim değişikliğinin insan hayatı, sağlığı ve gelecek nesillerin çevre kalitesi için ciddi tehditler oluşturduğuna dair ortak bir kanaat giderek güçlenmektedir (Danish vd. 2017: 855). Bu bağlamda iklim değişikliğinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutlarıyla da ele alınması gerektiği açıktır. Yenilenebilir enerjiye ilginin giderek arttığı gözlenmektedir. Bu artışta petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar, dışa bağımlılık ve karbon emisyonlarının çevresel etkilerine dair kaygılar belirleyici rol oynamaktadır (Çoban, 2022: 2). Yenilenebilir enerji, bu yönüyle yalnızca çevresel değil aynı zamanda ekonomik ve jeopolitik bir tercih haline gelmiştir. Bu nedenle yenilenebilir enerjiye yönelim, ülkelerin sürdürülebilir büyüme stratejilerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), yabancı yatırımcıların ev sahibi ülkedeki işletmeler üzerinde kalıcı kontrol ve uzun vadeli çıkar elde etme amacıyla gerçekleştirdikleri sermaye hareketleridir (UNCTAD, 2023). Doğrudan yabancı yatırımlar, ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Küreselleşmeyle hız kazanan bu yatırımlar, ülkelere fırsatlar sunarken özellikle gelişmekte olan ülkelerde çevresel sorunlara da yol açabilmektedir (Eryer, 2024). Dolayısıyla DYY, ekonomik kalkınma ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ikilemi en iyi yansıtan unsurlardan biridir. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), uluslararası ticarete önemli bir paya sahiptir ve genellikle kısa vadeli girişimler olsa da çoğunlukla uzun vadeli nitelik taşır (Pilatin, 2023). Bu yönüyle DYY, gelişmekte olan ekonomiler için hem fırsatlar hem de riskler barındırmaktadır. Ülkeler, sera gazı emisyonlarını azaltmak için çeşitli düzenleme ve teşvikler kullanırken, gelişmekte olanlar, yatırım açıklarını kapatmak için doğrudan yabancı yatırımı teşvik etmektedir. Ancak bazı ülkeler, bu yatırımları çekebilmek adına çevre politikalarını zayıflatabilmektedir (Aydın ve Esen, 2018; Mike ve Kardaşlar, 2018). Bu durum, “kirlilik cenneti hipotezi” tartışmalarını gündeme getirmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesine katkı sağlasa da son yıllarda çevresel etkileri konusunda ciddi tartışmalara konu olmaktadır (Baek, 2016). Dolayısıyla, DYY’nin niteliği ve sektör dağılımı, çevresel etkilerini belirleyen temel faktörler arasında yer almaktadır.

Kuznets (1955), kişi başına düşen gelir ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ters-U şeklinde ilerlediğini ileri sürmüştür. Buna göre, ekonomik gelişmenin ilk aşamalarında gelir artışı eşitsizliği artırmakta, ancak belirli bir dönüm noktasından sonra gelir seviyesindeki artış eşitsizliği azaltmaktadır. Literatürde “Kuznets Eğrisi” olarak bilinen bu yaklaşım, 1990’lı yıllardan itibaren çevre kirliliği ve ekonomik büyüme ilişkisine de uyarlanmıştır. Bu teorik uyarılama, çevre ekonomisi literatüründe önemli bir paradigma değişimi yaratmıştır. Bu bağlamda, kısa vadede ekonomik büyüme çevresel bozulmayı artırırken, uzun vadede belirli bir gelir düzeyinden sonra büyümenin çevre kirliliğini azaltacağı öngörülmekte ve bu görüş “Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) olarak adlandırılmaktadır (Yılmaz ve Dilber, 2020: 461). ÇKE hipotezi, günümüzde özellikle enerji tüketimi, karbon emisyonları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test eden çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.

Elektrik enerjisi, günlük yaşamda aydınlatma, ısıtma, ulaştırma ve iklimlendirme gibi hemen hemen her alanda kullanılan temel bir girdidir. Bu yönüyle yalnızca enerji tüketiminin kapsamlı bir göstergesi değil, aynı zamanda ekonomik refahın da önemli bir ölçütü olarak değerlendirilmektedir. Geleneksel yakıtlarla karşılanan enerji tüketimine kıyasla, elektrik tüketimi yaşam standartlarındaki iyileşmeyi ve refah artışını daha iyi yansıtabilmektedir. Üretim sürecindeki kritik rolü nedeniyle de elektrik tüketimi, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini belirlemede sıkça kullanılan göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir (Durgun, 2024: 293). Dolayısıyla elektrik tüketimi, yalnızca teknik bir değişken değil, aynı zamanda toplumların ekonomik ve sosyal refahını yansıtan çok boyutlu bir göstergedir.

Acaravci ve Ozturk (2010) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye ekonomisi için 1968–2005 dönemi verileri kullanılarak ekonomik büyüme, enerji tüketimi, CO₂ emisyonu ve istihdam arasındaki ilişkiler incelenmiştir. ARDL sınır testi ile yapılan eşbütünleşme analizinin sonuçları, bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bulgulara göre, CO₂ salınımları uzun dönemde enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve istihdam faktörleri tarafından şekillendirilmektedir.

Şeker ve Çetin (2015) yapmış oldukları çalışmalarında Yoichi Kaya ayrıştırmasında ortaya konulan üç temel karbondioksit salınımı belirleyicisinin (ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve nüfus) karbondioksit salınımı üzerindeki etkisi Türkiye ekonomisi bağlamında 1961-2010 dönemi için incelemişlerdir. ARDL sınır testi ve Johansen-Juselius eşbütünleşme yaklaşımları ile VECM Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Sonuçlar değişkenlerin birinci farkında durağan olduğunu, seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığını, çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin Türkiye ekonomisi için uygunluğunu, nüfus artışı ile karbondioksit salınımı arasında

uzun dönemde pozitif bir ilişkiyi ve tüm bağımsız değişkenlerden karbondioksit salınımına doğru bir uzun dönem nedenselliğini ortaya koymaktadır.

Ergün ve Polat (2015) yapmış oldukları çalışmalarında 1980-2010 yılları arasında OECD ülkelerinde CO2 emisyonu, elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasında ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Panel eşbütünleşme testleri sonucunda 30 OECD ülkesinde CO2 emisyonu, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) ve elektrik tüketimi arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun dönem tahminciler 30 OECD ülkesinin çoğunluğunda elektrik tüketimi ve CO2 emisyonu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, CO2 emisyonu ve ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığını ifade eden Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Uysal ve Yapraklı (2016) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'nin 1968 – 2011 yılları arasındaki verilerini ele alarak yapılan bu çalışmada, ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren makroekonomik değişkenlerin başında gelen kişi başına düşen milli gelir, çevre kirliliğinde etkili olan tüm sera gazlarının yüzde 58.8'ini oluşturan karbondioksit emisyonu (CO2) ve kişi başına düşen enerji tüketimi değişkenleri kullanılarak uzun dönemli bir analiz yapılmıştır. Analizde yapısal kırılmaları dikkate alan Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testi uygulanmış ve uzun dönemde ülkelerin büyümeleri için gereklilik arz eden enerji tüketimindeki artış, tüketim neticesinde ortaya çıkan karbondioksit salınımını yükseltmiştir.

Beşer ve Beşer (2017) yapmış oldukları çalışmalarında 1960–2015 dönemi Türkiye verileri kullanılarak ARDL sınır testi uygulanmış ve karbondioksit emisyonları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akçay ve Karasoy (2018) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ve karbondioksit (CO2) salımı arasındaki nedensellik ilişkisini, 1974-2012 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak incelemişlerdir. Nedensellik ilişkisini tespit edebilmek için birim kök testleri, eş-bütünleşme analizi ve vektör hata düzeltme modeli temelli nedensellik testleri kullanılmıştır. Varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizleriyle de bu nedensellik ilişkisinin anlamlılığı, modelde kullanılan diğer iktisadi değişkenler arasındaki nedenselliklerle birlikte, belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgular DYY'den CO2 salımına doğru uzun dönem bir nedensellik göstermiş fakat bu nedenselliğin, çok güçlü olmamakla birlikte, CO2 emisyonunu azalttığı tespit etmişlerdir.

Çetin ve Yüksel (2018) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye ekonomisi için 1960–2014 dönemine ait veriler değerlendirilmiş ve Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi kapsamında enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu ve ÇKE hipotezinin Türkiye açısından geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, elde edilen sonuçlar enerji tüketiminin karbon emisyonlarını artırıcı yönde etkide bulunduğunu göstermektedir.

Albayrak ve Telek (2022) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'de çevre kirliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi EKC hipotezi temelinde test etmiştir. Çalışmada 1990'dan 2020'ye kadar olan veriler ARDL test metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmalarında uzun vadeli ve kısa vadeli kişi başına düşen GSYİH ve CO2 emisyonları arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, kişi başına düşen GSYİH'deki artışın CO2 emisyonlarında ve kirlilikte bir artışa yol açtığını göstermiştir. Gecikmeli değerler ve Kernel Fit grafiğinin sonuçları, Türkiye'nin EKC hipotezini destekleyen ters U şeklindeki görüntüsünü doğrulamıştır.

Özbek ve Oğul (2022) yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye ekonomisi için 1990-2018 dönemi kapsamında ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin CO₂ emisyonları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Analizde ARDL sınır testi ile birlikte FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, söz konusu dönemde Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin hem kısa hem de uzun vadede geçerli olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ekonomik büyüme ile enerji tüketiminin çevre kirliliğini artırıcı yönde etkiler oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada 1990–2021 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası'nın World Development Indicators (WDI) veri tabanından elde edilmiştir. Analizde bağımlı değişken olarak karbondioksit emisyonları (CO2) yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasında kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GDPPC), elektrik tüketimi (ELEC), doğrudan yabancı yatırımların net girişleri (INVEST) ve yenilenebilir enerji tüketimi (REN) bulunmaktadır. Analizde, REN dışındaki değişkenler logaritmik dönüşüme tabi tutularak kullanılmıştır. Bu kapsamda CO2, GDPPC,

ELEC ve INVEST değişkenler logaritmik forma dönüştürülmüş, yüzdesel ifade niteliğinde olan REN değişkeni ise düzey değerleriyle modele dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin özet bilgiler Tablo 1 de sunulmuştur.

Tablo 1: Değişkenlere ait bilgiler

Değişkenler	Değişken açıklamaları	Birim	Kaynak
LCO2	Toplam CO ₂ emisyonları (LULUCF hariç)	Mt CO ₂ e	World Bank
LGDPCC	Kişi başına GSYH	constant 2015 US\$	
LELEC	Elektrik tüketimi	kWh per capita	
LINVEST	Doğrudan yabancı yatırımlar, net girişler	BoP, current US\$	
REN	Yenilenebilir enerji tüketimi	% of total final energy consumption	

Bu çalışmanın yöntemi üç adımdan oluşmaktadır. Birinci olarak her değişkenin bütünleşme derecesini belirlemek için birim kök testleri uygulanmıştır. Sonuçlar, serilerin düzeyde çoğunlukla durağan olmadığını, birinci fark alındığında ise tamamının durağan hale geldiğini göstermektedir. Serilerin aynı bütünleşme derecesine sahip olması, uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığını araştırmaya imkan tanımaktadır. İkinci olarak bu kapsamda Johansen eşbütünleşme testi uygulanmış, iki adet eşbütünleşme vektörü bulunmuştur. 3. aşamada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmini için Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yöntemi tercih edilmiştir. Uygulanan yöntemler ve sonuçları aşağıda açıklanmaktadır.

3.1.Birim Kök Testleri

Bu çalışmada kullanılan serilerin durağanlık düzeylerini tespit etmek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Zaman serisi analizlerinde durağan olmayan değişkenlerle çalışmak sahte regresyon sorununa yol açabileceğinden, değişkenlerin derecelerinin belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir. Analizler, logaritmik formda olan karbon emisyonu (LCO2), elektrik tüketimi (LELEC), kişi başına düşen GSYH (LGDPCC), yatırımlar (LINVEST) ve yenilenebilir enerji (REN) değişkenleri için gerçekleştirilmiştir. Testler, serilerin hem düzey değerleri hem de birinci farkları için "sabitli" ve "sabitli-trendli" olmak üzere iki farklı model spesifikasyonu altında yapılmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 2'de özetlenmektedir.

Tablo 2: ADF ve PP birim kök testi sonuçları

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
LCO2	-0.1737 (0.9319)	-3.5828** (0.0480)	0.3413 (0.9768)	-3.4885* (0.0583)
LELEC	-1.7746 (0.3855)	-1.5746 (0.7799)	-5.8247*** (0.0000)	-1.1820 (0.8968)
LGDPCC	0.5113 (0.9844)	-2.5767 (0.2925)	1.6592 (0.9993)	-2.4851 (0.3326)
LINVEST	-1.5875 (0.4768)	-1.5892 (0.7741)	-1.5395 (0.5007)	-1.5997 (0.7699)
REN	-2.0371 (0.2703)	-1.8789 (0.6411)	-1.5672 (0.4869)	-1.8241 (0.6685)
ΔLCO2	-5.9931*** (0.0000)	-5.8893*** (0.0002)	-11.7739*** (0.0000)	-11.3531*** (0.0000)
ΔLELEC	-4.7329*** (0.0007)	-5.2465*** (0.0011)	-4.2500*** (0.0024)	-8.1500*** (0.0000)
ΔLGDPCC	-5.4343*** (0.0001)	-5.4406*** (0.0006)	-6.0377*** (0.0000)	-6.0377*** (0.0000)
ΔLINVEST	-5.6517*** (0.0001)	-5.7381*** (0.0003)	-5.7228*** (0.0000)	-6.3300*** (0.0001)
ΔREN	-5.8442*** (0.0000)	-6.5390*** (0.0000)	-6.6221*** (0.0000)	-9.3095*** (0.0000)

Not 1: *, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Not 2: Δ notasyonu birinci farkı, parantez içindeki değerler ise olasılık (p) değerlerini göstermektedir.

Tablo 2'de sunulan düzey değerlerine ilişkin test sonuçları incelendiğinde, serilerin büyük çoğunluğunun durağan olmadığı görülmektedir. ADF ve PP testleri için hesaplanan test istatistiklerinin mutlak değerleri, kritik değerlerden genellikle daha düşüktür ve olasılık değerleri %5 anlamlılık düzeyinden yüksektir. Bu durum, serilerin birim kök içerdiği dolayısıyla, tüm değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olmadıkları sonucuna varılmıştır. Değişkenlerin birinci farkları (Δ) alındıktan sonra yapılan testlerin sonuçları ise tablonun alt

bölümünde yer almaktadır. Görüldüğü üzere, farkı alınmış tüm seriler için hem ADF hem de PP testlerinde, sabitli ve sabitli-trendli model ayrımlarının tamamında, hesaplanan test istatistikleri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Serilerin birinci farkları alındığında durağan hale geldiği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, yapılan birim kök testleri, analize dahil edilen tüm değişkenlerin $I(1)$ olduğunu, yani birinci farklarında durağanlaştıklarını ortaya koymuştur. Değişkenlerin aynı mertebeden olmaları, aralarında potansiyel bir uzun dönemli ilişkinin varlığının araştırılmasına olanak tanımaktadır.

3.2. Johansen Eşbütünleşme Testi

Johansen Eşbütünleşme Testi, birden fazla durağan olmayan $I(1)$ zaman serisi arasında uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığını araştırmaya yönelik geliştirilmiş çok değişkenli bir yöntemdir. Engle ve Granger (1987) tarafından önerilen iki aşamalı eşbütünleşme yaklaşımının aksine Johansen (1988, 1991) testi, aynı anda birden fazla eşbütünleşme vektörünün varlığını sınavabilme avantajına sahiptir. Bu nedenle özellikle çok değişkenli modellerde tercih edilen güçlü bir yöntemdir.

Test, çok değişkenli otoregresif (VAR) model çerçevesinde tanımlanan hata düzeltme mekanizmasına dayanmaktadır. Burada temel amaç, seriler arasında uzun dönemli denge ilişkisi olup olmadığını ortaya koymaktır. Johansen yaklaşımı, iki farklı istatistik kullanmaktadır: İz (Trace) testi ve Maksimum Özdeğer (Maximum Eigenvalue) testi. İz testi, seriler arasında kaç tane eşbütünleşme vektörü olduğunu belirlemeyi amaçlarken; Maksimum Özdeğer testi, ardışık hipotezler altında eşbütünleşme vektörlerinin sayısını sınamaktadır (Johansen, 1988; Johansen ve Juselius, 1990).

Johansen testinde kullanılan temel hipotez yapısı, "eşbütünleşme ilişkisi yoktur" ($H_0: r=0$) şeklindedir. Test istatistiği, kritik değerlerden büyükse sıfır hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu kabul edilmektedir. Bu yöntem, çoklu değişkenli sistemlerde yapısal ilişkilerin tespit edilmesi ve uzun dönemli ekonomik denge modellerinin kurulması açısından ekonometrik literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Gujarati ve Porter, 2009).

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını belirlemek amacıyla yapılan Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

H_0	H_1	Eigenvalue	İz (Trace) İstatistiği	%5 Kritik Değer	H_1	Max-Eigen İstatistiği	%5 Kritik Değer
$r=0$	$r \geq 1$	7.991	109.5534***	698.188	$r=1$	46.5498***	338.768
$r \leq 1$	$r \geq 2$	6.944	63.0035***	478.561	$r=2$	34.3413***	275.843
$r \leq 2$	$r \geq 3$	4.476	286.622	297.97	$r=3$	172.15	211.316

Not: *** ifadesi, test istatistiğinin %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve ilgili sıfır hipotezinin (H_0) reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 3'te yer alan İz (Trace) Testi sonuçlarına göre, "eşbütünleşme ilişkisi yoktur" ($H_0: r=0$) temel hipotezi, test istatistiği (109.55) %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu için reddedilmiştir. Benzer şekilde, "en fazla bir eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_0: r \leq 1$) hipotezi de %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Ancak, "en fazla iki eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_0: r \leq 2$) hipotezi, test istatistiği (286.62) %5 kritik değerden (297.97) küçük olduğu için reddedilememektedir. Bu bulgu, değişkenler arasında iki adet eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Maksimum Özdeğer (Maximum Eigenvalue) Testi sonuçları da İz Testi bulgularını destekler niteliktedir. "Eşbütünleşme ilişkisi yoktur" ($H_0: r=0$) hipotezi, "bir adet eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_1: r=1$) alternatif hipotezi karşısında %1 düzeyinde reddedilmiştir. Aynı şekilde, "bir adet eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_0: r=1$) hipotezi de "iki adet eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_1: r=2$) alternatifini karşısında anlamlı bulunarak reddedilmiştir. "İki adet eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_0: r=2$) hipotezi ise "üç adet eşbütünleşme ilişkisi vardır" ($H_1: r=3$) alternatifini karşısında reddedilememiştir. Dolayısıyla, Maksimum Özdeğer Testi de seriler arasında iki adet eşbütünleşme vektörünün varlığına işaret etmektedir. Johansen Eşbütünleşme Testi'nin hem İz hem de Maksimum Özdeğer istatistikleri, analiz edilen değişkenler arasında iki adet eşbütünleşme vektörünün bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini ve aralarında istikrarlı bir denge ilişkisi olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde meydana gelebilecek sapmalar, uzun dönemde bu dengeye yeniden yakınsayacaktır.

3.3. ARDL Testi ve Tanısal İstatistikler

Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yaklaşımı Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen bu yöntem, değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olması durumunda I(0) ve I(1) uygulanabilme esnekliği sunması ve özellikle küçük örneklemdeki elverişli performansı nedeniyle tercih edilmektedir. ARDL modeli, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenlerin hem gecikmeli hem de mevcut değerlerini bir arada ele alarak sistemin kısa ve uzun dönemli dinamiklerini eş zamanlı olarak analiz etmeye olanak tanır.

Uzun dönemli bir ilişkinin tespit edilmesi durumunda, bu ilişkiden türetilen Hata Düzeltme Modeli (ECM) devreye girer. Engle ve Granger (1987) teorisine dayanan ECM, sistemin uzun dönemli dengeye geri dönüş hızını yansıtır. Modelde yer alan ECM katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, meydana gelen herhangi bir kısa dönem dengesizliğinin sonraki dönemlerde düzeltildiğini ve değişkenlerin uzun vadeli dengeye yaklaştığını göstermektedir. Dolayısıyla, ARDL-ECM yöntemi, değişkenlerin kısa dönemli etkilerini ve uzun dönemli denge ilişkilerini aynı anda inceleme olanağı sağlayan önemli bir ekonometrik yaklaşımdır. Genel ARDL(p, q₁, q₂, q₃, q₄) Modeli şeklinde kurulmuş ve tahmin edilmiştir.

$$LCO2_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i LCO2_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_j LGDPPC_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2} \gamma_k LELEC_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3} \delta_m LINVEST_{t-m} + \sum_{n=0}^{q_4} \theta_n REN_{t-n} + \varepsilon_t$$

Bağımlı değişken: LCO₂ olmak üzere diğer katsayılar:

p : bağımlı değişkenin gecikme sayısı

q₁, q₂, q₃, q₄ : bağımsız değişkenlerin gecikme uzunlukları

φ_i : Otoregresif katsayılar,

β_j: GSYH Katsayıları

γ_k: Elektrik Tüketimi Katsayıları

δ_m: Yatırımlar Katsayıları

θ_n : Yenilenebilir Enerji Katsayıları

ε_t : beyaz gürültü hata terimi

Δ : birinci fark operatörü

ECT_{t-1} : hata düzeltme terimidir.

Tablo 4: ARDL Long Run Form and Bounds Test (Model: ARDL (1, 3, 3, 3, 3))

K	F istatistiği	Kritik değerler	
4	5.214151	Anlamlılık düzeyi	
		Alt sınır	Üst sınır
1%		3.74	5.06
5%		2.86	4.01
10%		2.45	3.52

K: bağımsız değişken sayısını belirtmektedir.

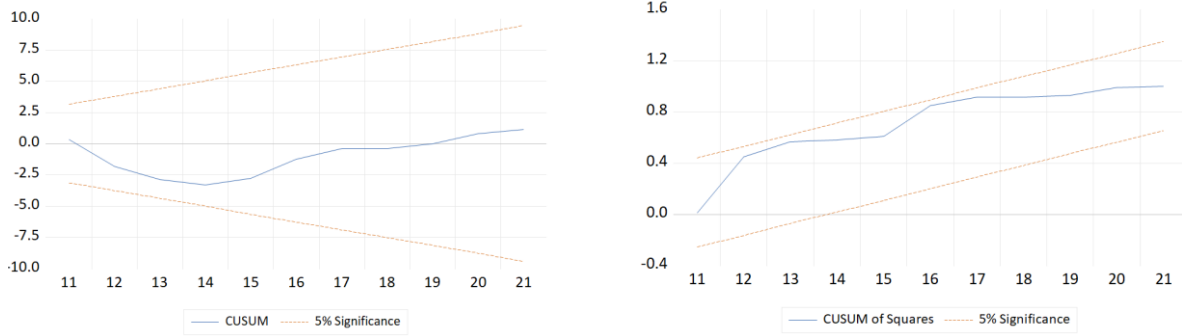
Modelde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL sınır testi kullanılmıştır. Tablo 4'te sunulan test sonuçlarına göre, K=4 bağımsız değişken için hesaplanan F-istatistiği değeri 5.214151 olarak bulunmuştur. Bu değer, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerine ait kritik üst sınır değerlerinin sırasıyla 5.06, 4.01 ve 3.52 tamamından daha yüksektir. Hesaplanan F-istatistiğinin, en katı anlamlılık düzeyi olan %1 için belirlenen üst sınır kritik değerini dahi aşması, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yönündeki temel hipotezin (H₀) kuvvetli bir şekilde reddedilmesini sağlamaktadır. Bu bulgu, seriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu göstermektedir.

Tablo 5: Tanısal Testler

Tanısal testler	F-istatistiği	Olasılık değeri (p)

Ramsey RESET	0.266312	0.617
Jarque-Bera Normallik	0.073255	0.964
Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM	0.50723	0.6881
Heteroskedasticity: ARCH	1.3735	0.3006
Cusum	İstikrarlı	
Cusum of Squares	İstikrarlı	

Grafik 1: Cusum ve Cusumsq



Tablo 5'te ve Grafik 1'de sunulan tanısal test sonuçları incelendiğinde, modelin geçerliliği ve güvenilirliğinin sağlandığı görülmektedir. Ramsey RESET testi sonucunda elde edilen p değeri 0.6170 olup %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan modelde herhangi bir spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Jarque-Bera normallik testi için hesaplanan p değeri 0.9640 olup hata terimlerinin normal dağılım varsayımını karşıladığı anlaşılmaktadır. Breusch-Godfrey LM testi sonucunda p değeri 0.6881 olarak elde edilmiş ve bu değer %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan modelde otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna varılmıştır. ARCH testi ile değişen varyans incelenmiş ve p değerinin 0.3006 olması nedeniyle heteroskedastisite sorunu olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca CUSUM ve CUSUMSQ testleri grafiksel olarak değerlendirildiğinde model parametrelerinin zaman içerisinde istikrarlı olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar genel olarak modelin istatistiksel açıdan güvenilir olduğunu ve elde edilen tahminlerin geçerliliğini desteklemektedir.

Uzun ve kısa dönem dinamiklerini ayırmak için ARDL modeli ECM formuna dönüştürülür:

$$\Delta LCO2_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \Delta LCO2_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1-1} \beta_j \Delta LGDPPC_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2-1} \gamma_k \Delta LELEC_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3-1} \delta_m \Delta LINVEST_{t-m} + \sum_{n=0}^{q_4-1} \theta_n \Delta REN_{t-n} + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Δ : birinci fark operatörü, ECT_{t-1} hata düzeltme terimi (uzun dönem dengeden sapmayı temsil eder) ve λ : ayarlama hızı katsayısını temsil eder. Böylece hem kısa dönem katsayıları (farklı değişkenlerin gecikmeli farkları) hem de uzun dönem katsayıları (ECT 'den türetilen çarpanlar) aynı modelden elde edilir.

Tablo 6: Uzun ve Kısa Dönem Eşbütünleşme Sonuçları

Uzun Dönem Sonuçları		
Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LELEC	0.4553	0.0058**
LGDPPC	0.4585	0.0013**
LINVEST	-0.0479	0.0043**
REN	-0.0198	0.0411**
Kısa Dönem Sonuçları (Hata Düzeltme Modeli)		

Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
C	-0.7395	0.0001**
D(LELEC)	0.8987	0.0002**
D(LELEC(-1))	0.4405	0.0461**
D(LELEC(-2))	0.3546	0.1302
D(LGDPPC)	0.2916	0.0459**
D(LGDPPC(-1))	-0.398	0.0073**
D(LGDPPC(-2))	-0.3431	0.0495**
D(LINVEST)	-0.0162	0.0403**
D(LINVEST(-1))	0.0316	0.0093**
D(LINVEST(-2))	0.0288	0.0063**
D(REN)	-0.0089	0.0743
D(REN(-1))	0.0069	0.0743
D(REN(-2))	0.0066	0.0810
ECM(-1)	-1.2248	0.0001**

Not: ** %5 anlam düzeyini belirtmektedir.

LCO2, LELEC, LGDPPC, LINVEST ve REN değişkenleri arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi amacıyla katsayılarının tahminleri yapılmıştır çıkan analiz sonuçları Tablo 6’da özetlenmiştir.

Modelin uzun dönem tahmin sonuçları, değişkenler arasındaki denge ilişkisini ortaya koymaktadır. Buna göre, elektrik tüketimi (LELEC) ve kişi başına düşen gelir (LGDPPC) değişkenlerinin uzun dönem katsayıları sırasıyla 0.4553 ve 0.4585 olarak bulunmuş ve her ikisi de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgular, elektrik tüketimi ve kişi başına düşen gelirdeki %1’lik bir artışın, CO2 emisyonlarını uzun vadede yaklaşık %0,46 oranında artırdığını göstermektedir. Diğer yandan, yatırımların (LINVEST) ve yenilenebilir enerji tüketiminin (REN) uzun dönem katsayıları sırasıyla -0.0479 ve -0.0198 olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar, yatırımlardaki ve yenilenebilir enerji tüketimindeki %1’lik artışların, CO2 emisyonlarını uzun dönemde sırasıyla yaklaşık %0,05 ve %0,02 oranında azalttığını göstermektedir.

Uzun dönem ilişkilerine ek olarak, modelin kısa dönem dinamikleri hata düzeltme modeli (ECM) çerçevesinde analiz edilmiştir. Modelin en kritik bulgularından biri, hata düzeltme terimi olan ECM(-1)’in katsayısıdır. Bu katsayı, -1.2248 olarak tahmin edilmiş ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katsayının negatif ve anlamlı olması, değişkenler arasında tespit edilen uzun dönemli ilişkinin stabil olduğunu ve kısa dönemde meydana gelen bir şokun ardından sistemin yeniden dengeye yöneleceğini teyit etmektedir. Katsayının büyüklüğü, bir önceki dönemde uzun dönem dengesinden meydana gelen sapmaların yaklaşık %122.48’inin bir sonraki dönemde düzeleceğini, yani dengeye yakınsama hızının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Kısa dönem analizinde, elektrik tüketimindeki değişimlerin D(LELEC) ve D(LELEC(-1)) CO2 emisyonları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Kişi başına düşen gelir ve yatırımlar ise daha karmaşık bir dinamik sergilemektedir. Kişi başına düşen gelirdeki artışın anlık etkisi D(LGDPPC) pozitifken, gecikmeli etkileri D(LGDPPC(-1)) ve D(LGDPPC(-2)) negatiftir. Benzer şekilde, yatırımların anlık etkisi D(LINVEST) negatifken, gecikmeli etkileri D(LINVEST(-1)) ve D(LINVEST(-2)) pozitifdir. Bu durum, bu değişkenlerdeki bir şokun emisyonlar üzerindeki net etkisinin zaman içinde yön değiştirdiğini göstermektedir. Son olarak, yenilenebilir enerji tüketimindeki değişimlerin kısa vadede CO2 emisyonları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’de 1990–2021 dönemi için karbondioksit (CO₂) emisyonları ile kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH), elektrik tüketimi, doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ve yenilenebilir enerji tüketimi arasındaki ilişkiler ekonometrik yöntemlerle incelenmiştir. Analizde kullanılan ARDL sınır testi ve hata düzeltme modeli (ECM), değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ortaya koymuş, kısa ve uzun dönem dinamiklerini açıklamaya imkan tanımıştır.

Elde edilen bulgular, Türkiye’de ekonomik büyümenin kısa vadede CO₂ emisyonlarını artırdığını, ancak uzun vadede çevresel baskıları azaltıcı yönde çalıştığını göstermektedir. Bu sonuç, literatürde sıklıkla test edilen Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi ile tutarlı olup (Acaravcı ve Öztürk, 2010; Şeker ve Çetin, 2015; Çetin ve Yüksel, 2018; Özbek ve Oğul, 2022), ekonomik gelişmenin başlangıç aşamalarında çevresel bozulmayı hızlandığını, ancak belirli bir gelir eşiğinden sonra teknolojik ilerlemeler, yapısal dönüşüm ve enerji verimliliği sayesinde emisyonların azalma eğilimine girdiğini teyit etmektedir.

Çalışmanın diğer önemli bulgusu, elektrik tüketiminin hem kısa hem de uzun dönemde CO₂ emisyonlarını artırıcı yönde etkiler sergilemesidir. Elektrik tüketimindeki artışın Türkiye’de halen fosil yakıt temelli enerji üretimine bağlı olması, bu sonucu açıklayan temel faktördür. Bu bulgu, OECD ülkeleri üzerine yapılan Ergün ve Polat (2015) çalışması ile Türkiye özelinde yapılan Yılmaz ve Dilber (2020) ve Çetin ve Yüksel (2018) araştırmalarıyla paralellik göstermektedir.

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) açısından elde edilen sonuçlar, yatırımların uzun dönemde CO₂ emisyonlarını azaltıcı etki gösterdiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, kısa dönemde yatırımların etkisi karmaşık olup, anlık negatif etkilerden sonra gecikmeli dönemlerde pozitif yönlü etkiler gözlemlenmiştir. Bu bulgu, yatırımların niteliği ve sektör dağılımının çevresel etkilerde belirleyici olduğuna işaret etmektedir. Akçay ve Karasoy (2018)’in Türkiye’de DYY ve emisyonlar arasındaki ilişkiye yönelik bulguları, benzer biçimde yatırımların doğrudan çevresel etkilerinin güçlü olmadığını, ancak sermaye yapısı ve teknoloji transferine bağlı olarak farklı yönlerde işleyebileceğini vurgulamaktadır.

Çalışmada ayrıca, yenilenebilir enerji tüketiminin uzun dönemde CO₂ emisyonlarını azaltıcı bir unsur olduğu tespit edilmiştir. Kısa vadede istatistiksel olarak zayıf olan bu etki, uzun dönemde anlamlı hale gelmekte ve emisyon azaltımına katkı sunmaktadır. Bu bulgu, Apergis ve Danuletiu (2014), Danish vd. (2017) ve Eryer (2024) gibi ulusal ve uluslararası çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmekte ve Türkiye’nin enerji dönüşüm politikaları açısından önemli bir kanıt oluşturmaktadır.

Elde edilen bulgular, Türkiye’de çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin sağlanabilmesi için üç temel politika çıkarımı sunmaktadır:

1. Enerji Politikalarının Dönüşümü: Elektrik tüketimindeki artışın emisyonları yükseltmesi, Türkiye’nin enerji arzında fosil yakıt bağımlılığının azaltılmasını ve yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, rüzgar, güneş ve hidroelektrik gibi yenilenebilir kaynaklara yönelik yatırımların stratejik öncelik haline getirilmesi gerekmektedir.
2. Yatırımların Yeşil Teknolojilere Yönlendirilmesi: Bulgular, yatırımların uzun vadede emisyon azaltıcı etkilerini ortaya koyarken, bu etkinin sermayenin niteliğine bağlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, doğrudan yabancı yatırımların çevre dostu sektörlerle ve teknolojilere yönlendirilmesi, Türkiye’nin iklim hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.
3. Büyüme–Çevre Dengesi: ÇKE hipotezinin Türkiye için geçerli olması, ekonomik büyümenin çevresel etkilerinin büyüme evresine göre değiştiğini göstermektedir. Bu nedenle, ekonomik büyüme stratejilerinin yalnızca niceliksel hedeflere odaklanması yerine, yeşil büyüme ve sürdürülebilir kalkınma perspektifiyle şekillendirilmesi kritik önemdedir.

Sonuç olarak, bu çalışma literatürdeki bulgularla büyük ölçüde uyumlu olmakla birlikte, yatırımların ve yenilenebilir enerjinin emisyonlar üzerindeki uzun dönemli etkilerini daha net biçimde ortaya koyarak özgün katkılar sunmaktadır. Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma yolunda başarılı olabilmesi için enerji verimliliği politikalarının güçlendirilmesi, yatırım stratejilerinin çevresel duyarlılıkla yeniden tasarlanması ve ekonomik büyümenin çevreyle dengeli bir şekilde sürdürülmesi zorunlu görünmektedir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., & Ozturk, I. (2010). CO₂ emissions, energy consumption and economic growth in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14, 3220-3225. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.07.005>
- Akçay, S., & Karasoy, A. (2018). Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Karbondioksit Emisyonu İlişkisi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 73(2), 501-526. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002507
- Albayrak, M., & Telek, C. (2022). Çevresel Kuznets Eğrisi (Ekc) Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliğinin İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 719-731. <https://doi.org/10.29106/fesa.1177795>
- Apergis, N., & Danuletiu, D. C. (2014). Renewable Energy and Economic Growth: Evidence from the Sign of Panel Long-Run Causality. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(4), 578-587.

- Aydin, C., & Esen, Ö. (2018). Reducing CO 2 emissions in the EU member states: Do environmental taxes work? *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1395731>
- Baek, J. (2016). Do nuclear and renewable energy improve the environment? Empirical evidence from the United States. *Ecological Indicators*, 66, 352-356. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.01.059>
- Bahar, O. (2005). Türkiye’de Enerji Sektörü Üzerine Bir Değerlendirme. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 35-59.
- Beşer, M., & Beşer, B. (2017). The Relationship between Energy Consumption, CO2 Emissions and GDP per Capita: A Revisit of the Evidence from Turkey. *Alphanumeric Journal*. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.353957>
- Çetin, M., & Yüksel, Ö. (2018). Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketiminin Karbon Emisyonu Üzerindeki Etkisi. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 5(2), 169-186. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.409119>
- Çoban, M. (2022). Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve İşsizlik Arasındaki İlişki: ASEAN-5 Ülkeleri İçin Ekonometrik Bir Uygulama. 6, 1-10.
- Danish, Zhang, B., Wang, B., & Wang, Z. (2017). Role of renewable energy and non-renewable energy consumption on EKC: Evidence from Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 156, 855-864. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.203>
- Durgun, B. (2024). Türkiye’de Elektrik Tüketimi ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Genişletilmiş Doğrusal Olmayan ARDL (ANARDL) Yaklaşımı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 292-315. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.1316142>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Ergün, S., & Polat, M. A. (2015). OECD Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Elektrik Tüketimi ve Büyüme İlişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 45, 115-141. <https://doi.org/10.18070/euiibf.89737>
- Eryer, A. (2024). Çevre Teknolojileri ve Yenilenebilir Enerji Tüketiminin Karbondioksit Emisyonu İle İlişkisi: Türkiye Örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-17. <https://doi.org/10.47147/ksuiibf.1507974>
- Farhani, S., & Rejeb, J. B. (2012). Energy Consumption, Economic Growth and CO2 Emissions: Evidence from Panel Data for MENA Region. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2(2), 71-81.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5. ed). McGraw-Hill Irwin.
- İncekara, Ç. Ö., & Oğulata, S. N. (2011). “Enerji Darboğazında Ülkemizin Alternatif Enerji Kaynakları”. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3(1), 0-0. <https://doi.org/10.18603/std.29803>
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 231-254. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica*, 59(6), 1551. <https://doi.org/10.2307/2938278>
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration — With Applications To The Demand For Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>
- Kuznets, S. (1955). International Differences in Capital Formation and Financing. *İçinde Capital Formation and Economic Growth* (ss. 19-111). Princeton University Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/capital-formation-and-economic-growth/international-differences-capital-formation-and-financing>
- Mike, F., & Kardaşlar, A. (2018). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Çevre Kirliliği Üzerine Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 178-191. <https://doi.org/10.11611/yead.377182>
- Ordu, S. (2022). Enerji Tüketimi, CO2 Salınımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 52-63. <https://doi.org/10.38009/ekimad.1065717>
- Özbek, S., & Oğul, B. (2022). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 14(26), 35-46. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.1041209>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pilatin, A. (2023). Doğrudan Yabancı Yatırım ve Fosil Enerji Tüketimi İlişkisi: BRICS-T Ülkelerinde Bootstrap Panel Nedensellik Analizleri. *Alanya Akademik Bakış*, 7(3), 1105-1122. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1216550>
- Şeker, F., & Çetin, M. (2015). Düşük Karbonlu Yeşil Büyüme Ve Karbondioksit Salınımının Temel Belirleyicileri: Türkiye Uygulaması. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 22-41.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789210027847>
- Uysal, D., & Yapraklı, H. (2016). Kişi Başına Düşen Gelir, Enerji Tüketimi Ve Karbondioksit (Co2) Emisyonu Arasındaki İlişkinin Yapısal Kırılmalar Altında Analizi: Türkiye Örneği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 186-202. <https://doi.org/10.30976/susead.302164>
- Yılmaz, M., & Dilber, İ. (2020). Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret Açıklığının Co2 Emisyonu Üzerine Etkisi: Ardl Sınır Testi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 459-475. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.514374>

Corporate bonds in periods of crisis in developing countries, analysis on the example of the Republic of Serbia

Duško Ranisavljević PhD¹

¹ Associate Professor, Singidunum University Serbia, dranisavljevic@singidunum.ac.rs,
dusko.ranisavljevic@publik.net, ORCID:0000-0002-5678-4655:

Abstract: Corporate bonds represent a cost-effective instrument for long-term financing of companies, but they are insufficiently represented in the Balkan countries, including in Serbia. Corporate bonds are particularly important for the development of the capital market. Their importance is particularly evident in crisis periods, when access to traditional sources of capital, primarily bank loans, becomes difficult due to increased risks and more restrictive borrowing conditions. The special importance of the popularization of corporate bonds is reflected in economic systems that aspire to grow. The subject of this paper is the analysis of the role of corporate bonds as an alternative financing channel in conditions of economic and financial instability. The theoretical part discusses the basic characteristics of bonds, their advantage over other sources of financing, as well as the risks associated with their issuance and purchase. The empirical part includes an analysis of the banking market of Serbia through a comparative analysis of bank loans and financing with debt securities. Special emphasis is placed on the state and perspectives of the development of the corporate bond market in Serbia and the region. The results indicate that corporate bonds can represent an effective financing instrument, but that their availability and importance depend on the development of the domestic capital market, institutional framework and investor confidence. A special advantage in relation to debt is reflected in the fact that corporate bonds, as long-term instruments, do not require the necessary mortgage collateral as investment loans, which is particularly important for underdeveloped real estate markets. The conclusion of the paper defines recommendations for improving the regulatory framework and strengthening the role of corporate bonds in financial stability.

Keywords: Corporate bonds, capital market, collaterals, effective interest rate

1. INTRODUCTION

In challenging periods of geopolitical instability, policymakers in developing countries seek mechanisms to maintain economic stability and enable further economic growth. Over the past five years, several global events, phenomena, and circumstances have impacted financial flows worldwide, including the Balkan countries. This influence has also reached the Republic of Serbia and the surrounding region. The economic slowdown caused by the Covid-19 pandemic required solutions to suppress potential illiquidity in the economy. In the post-Covid period, increased inflationary pressures emerged, driven by cost inflation due to war conflicts and geopolitical instability that disrupted supply chains. All of this influenced central banks to decide on raising interest rates to curb inflation. Higher interest rates caused an increase in the cost of loans, both short-term and long-term, and due to elevated risks, commercial banks introduced additional collateral requirements. Gradually, the need for new financing instruments arose, and corporate bonds increasingly became mentioned in professional circles as a good alternative.

From a theoretical perspective, corporate bonds represent a key instrument in developed capital markets. The corporate bond market contributes to the development of the financial market, its infrastructure, and affects economic growth (Labudović, Stanković, 2021). By issuing these debt securities, companies are enabled to raise capital to finance and expand operations, as well as refinance existing obligations. Corporate bonds allow investors to become creditors of the company. The bondholder (investor) gains the right to receive interest payments over a certain period along with the repayment of the principal at maturity.

When analyzing corporate bonds, two main motives stand out: issuers, i.e., companies issuing bonds, seek easier access to capital, while investors pursue portfolio diversification and stable income.

The aim of this paper is to explore the possibilities related to the popularization of corporate bonds in developing countries, as well as the advantages of this form of company financing, with a special focus on the Republic of Serbia. The issuance of bonds is a good alternative to other sources of financing the company's operations, but the corporate bond market in Serbia is in the development phase (Rajnović, Subić, 2021).

The paper will also discuss factors influencing the corporate bond market, including macroeconomic conditions, interest rates, and the regulatory framework, with the goal of enabling a better understanding of the role of corporate bonds in the modern financial system.

2. ISSUANCE OF CORPORATE BONDS IN THE REPUBLIC OF SERBIA IN THE PERIOD 2020–2025

In recent years, it has become evident that businesses require new and more favorable sources of financing. Over the past five years, various global events (from the Covid pandemic to war conflicts) have led to more expensive conventional loans and reduced availability. Companies, like the economy and society as a whole, have faced rising inflation.

If companies wish to finance business growth, long-term investments are necessary, and it is well known that investment loans typically require mortgage-backed collateral. Due to the unavailability of adequate collateral or insufficient real estate value, many companies are deprived of access to long-term credit sources. Liquidity and solvency issues also remain significant, since growth requires substantial financial resources, both short-term and long-term.

When it comes to production investments (equipment, machinery), long-term investment loans are necessary, while financing credit customers (imports and distribution) requires long-term working capital. As the last five years can definitely be characterized as a crisis period in many respects, the demand for new financing sources has grown.

The Balkan region, including Serbia, is currently experiencing economic growth, but global geopolitical turbulence is detrimental to both economies and businesses. This is why the need for corporate bonds arises.

This paper analyzes the opportunities for popularizing corporate bonds as well as systemic solutions aimed at increasing investor confidence.

2.1. Regulation During the Covid-19 Pandemic

Among the many measures introduced by the Government of the Republic of Serbia to mitigate the negative economic effects of the pandemic, in March 2020 the government announced the *Program of Economic Measures to Reduce the Negative Effects Caused by the SARS-CoV-2 Virus Pandemic*.

This program included the Decree on the Procedure for Issuing Debt Securities of April 10, 2020 (*Official Gazette RS, no. 54/2020*), which established a simplified procedure for issuing bonds during the state of emergency and six months thereafter.

The Decree defined that the Securities Commission of the Republic of Serbia was responsible for its implementation. The issuance of corporate bonds is generally regulated by the Law on the Capital Market (*Official Gazette RS, no. 31/2011, 112/2015, 108/2016, and 9/2020*) and the Securities Commission's rulebooks.

Key steps in the bond issuance process included preparing and publishing the prospectus, investor presentations, internal and Commission approvals, followed by the public offering and issuance.

The process was expected to last up to 10 weeks, with the goal of creating a faster and more efficient issuance procedure where state authorities (the Commission) would not slow down the process, as had often been the case previously. Critics argued, however, that not enough was done to promote bond issuance. The decree aimed to bring issuers and investors closer together and restore confidence in the financial system through simplified procedures, especially since commercial banks had significantly reduced lending activity.

Unfortunately, the measure did not deliver the desired results, as only five issuances totaling just over €430 million were realized, dominated by two companies: Telekom Srbija a.d. and Energoprojekt Holding a.d. (source: NBS and BELEX).

The limited success is attributed to the fact that investors were highly cautious during the pandemic, and instruments that were not popularized in "normal" circumstances could hardly gain traction in extraordinary conditions.

2.2. Bond Issuances in the Post-Covid Period

In the post-Covid period, Serbia continued activities to popularize corporate bond issuance, with two significant examples:

- Naftna Industrija Srbije (NIS)
- Elixir Group Šabac

The first issuance took place in November 2024 by NIS a.d. Novi Sad. The total value was 5.855 billion RSD (around €50 million), denominated in RSD but indexed to EUR. A total of 585,500 bonds were issued, each with a nominal value of 10,000 RSD, maturing in 5 years, with a fixed annual interest rate of 6.5%.

The minimum investment was set at €100,000 (in RSD equivalent). A success threshold of 30% of the issuance volume was required. On the primary market, 187,161 bonds were sold, just above the 30% threshold, raising approximately 1.87 billion RSD (around €16 million).

The proceeds were intended to diversify NIS's financing sources and support investment projects. The issuance was considered significant for the development of Serbia's capital market.

The second issuance was conducted by Elixir Group d.o.o. Šabac in April 2025, with a total value of 4.1 billion RSD (approx. €35 million), comprising 341,700 bonds at 12,000 RSD each, maturing in 5 years, with a fixed annual interest rate of 6%.

These were green corporate bonds, issued to finance environmentally sustainable projects, particularly the construction of a TMAP fertilizer plant in Prahovo.

The issuance was listed on the Belgrade Stock Exchange, and the bonds sold out on the first day of auction. With a BB / Stable rating (and preliminary (P) BB+), this marked the first primary issuance by a domestic private company on the organized market in 13 years. The issuance was supported by the Corporate Bond Issuance Program (CBIP) financed by the World Bank.

Both issuances (2024 and 2025) were intended to popularize and encourage both issuers and investors to engage more actively in corporate bonds.

3. COMPARATIVE ANALYSIS: LOANS VS. DEBT SECURITIES

The limited presence of corporate bonds in Serbia is largely attributed to the underdevelopment of the capital market and insufficient education of participants (both potential issuers and investors).

For a successful issuance, systemic solutions must be combined with strong financial management within companies, as well as policies to encourage investors.

In early 2025, UniCredit Bank and Banca Intesa introduced new products called "mini bonds." Mini bonds are a debt instrument where the company issues bonds instead of taking a traditional bank loan, while banks act both as issuance agents and investors.

The first issuance involved Planet Bike, which issued mini bonds worth 230 million RSD (cca €2 million) with a 5-year maturity, purchased by UniCredit Bank Serbia.

By August 2025, Banca Intesa had purchased mini bonds from:

1. Diopta d.o.o. – 470 million RSD, 7-year maturity, 2-year grace period.
2. Zlatiborac d.o.o. – 820 million RSD, 7-year maturity, 2-year grace period.
3. Promont Group d.o.o. (Fruške terme) – 820 million RSD, 7-year maturity, 2-year grace period, without collateral.

None of these issuances required hard collateral (mortgage).

Key advantages of bonds compared to loans include:

- **Flexibility of terms** (maturity, interest rates, repayment).
- **Transparency**, since bonds must define obligations clearly.
- **Faster execution** compared to traditional bank loans.
- **No need for hard collateral**, unlike investment loans.

Risks, however, include the necessity of strong financial transparency, reliable business models, and the risk of default in case of insolvency.

Table 1: Comparative cost analysis

Type of Financing	Nominal Interest Rate	Effective Interest Rate	Collateral Costs	Total Cost
Corporate Bonds	5–5.5%	<5.5%	None	≤5.5% + issuance cost
Bank Loans	>5.5%	>6%	Mortgage, appraisal, insurance	>6% + mortgage costs

Clearly, bonds can be more cost-effective compared to loans.

4. CONCLUSION

Corporate bonds have significant potential in the Balkan region, including Serbia. Recent years have seen new issuances, including projects by UniCredit and Banca Intesa with “mini bonds,” as well as private companies issuing long-term debt securities for investment financing.

The analysis confirmed several advantages of bonds over traditional loans, particularly in flexibility, cost efficiency, and avoidance of mortgage costs. They can provide investors with stable returns, companies with reliable financing, and economies with an important stabilizing instrument during inflationary and recessionary cycles.

To fully realize this potential, procedures must be simplified, and participants (companies, investors, institutions) must be educated and encouraged. Corporate bonds, already a dominant financing source in developed economies, could become an important instrument in Serbia’s financial system as well.

Developing countries must follow the trends of developed financial markets, as only in this way can they support stable business operations and overall economic growth.

REFERENCES

- Labudović Stanković, J. (2021). Company financing by corporate bonds. In *Services and the Rule of Law* (pp. 225–242). Faculty of Law, University of Kragujevac.
- Rajnović, Lj., & Subić, J. (2021). Corporate bonds as a way of financing companies in the Republic of Serbia. *Ekonomika*, 67(4), 91–102. <https://doi.org/10.5937/ekonomika2104091R>
- Banca Intesa. (2025). Banca Intesa introduces mini bonds to the Serbian market. Retrieved from https://www.bancaintesa.rs/stanovnistvo/medijacentar/vesti/banca_intesa_uvodi_mini_obveznice_na_trziste_srbije.html
- UniCredit Bank Serbia. (2025). Mini bond. Retrieved from https://www.unicreditbank.rs/rs/sme/mini_bond.html
- Securities Commission of the Republic of Serbia. (n.d.). General information: Legal position, powers and authorities. Retrieved from <https://www.sec.gov.rs/index.php/en/about-us/general-information/legal-position,-powers-and-authorities>
- Decree on the procedure for issuing debt securities (2020). Official Gazette of RS, No. 54/2020.
- Law on the Capital Market (2021), Official Gazette of RS, No. 129/2021.

Risks of Consumption and Investment Developments for Economic Growth

Eleonóra Matoušková¹

¹ Bratislava University of Economics and Business, eleonora.matouskova@euba.sk, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0001-7286-1414>

Abstract: The aim of the article is to evaluate development of consumption and gross private investment in Slovakia over the past twenty years and to point out the risks related to the growth of the Slovak economy. At the beginning of the monitoring period, the Slovak economy showed high GDP growth, which reached more than 10 percent in 2007. A significant driver of growth in that period on the use side of GDP was mainly foreign demand. In 2003-2008, the annual growth rate of household consumption was maintained at an average level of 5%. Household consumption recorded similar values in the next period of economic growth, namely in 2014-2019 (4%). During the recession years (2009), consumption growth slowed to approximately 1.2%. The recession caused by the coronavirus pandemic led to consumption decline for the first time during the monitored period. Gross private investment recorded a highly unstable development throughout the entire monitored period. In 2005 investments increased by 16.9%, while in 2008 by only 3.7%. In the economic recovery phase after years of global economic crisis, investments growth increased again to 14.2%. However, the following year they fell by 14.2%. Investments in the Slovak Republic, even during times of economic growth, are characterized by significant fluctuations and are the most volatile component of aggregate demand. In recent years, GDP growth has been very low, around 2% or less. The driver of economic growth on the use side of GDP in the last decade has been final household consumption. Employee compensation increased, for example, by approximately 7% in 2024, which manifested itself in the growth of household consumption. This fact led to an increase in the standard of living, which is a positive phenomenon. The share of household consumption in GDP increased. However, household consumption grew at the expense of fixed capital formation. The investment rate was declining, which may be a risk for the long-term growth of the Slovak economy.

Keywords: consumption, investment, economic growth, economic cycle.

1. INTRODUCTION

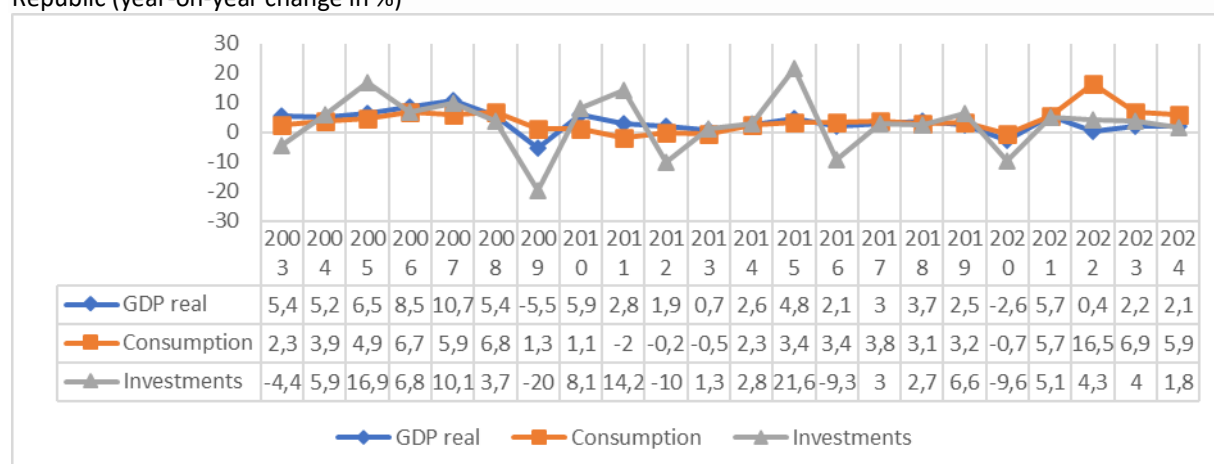
The business cycle brings with it many negative consequences for the national economy, enterprises, households, individuals. Eliminating or mitigating these adverse phenomena requires high social costs that could be used more efficiently. The phase of economic downturn, recession, means a reduction in production and sales for companies. Sales are declining for trading companies, so they buy less from manufacturers. As a result, manufacturing companies are reducing production volumes, laying off employees, limiting investments, and reducing wages [1]. Many companies go bankrupt or significantly reduce production. This has a negative impact on employees' incomes. As a result of falling wages, employees and the unemployed can afford to buy fewer goods and services than before, further reducing aggregate demand. It has a negative impact on consumption, investments in the economy.

2. RESULTS

2.1. Development of consumer expenditure in the Slovak Republic, in the V4 countries and in the EU-27

In the years 2003 – 2008, the year-on-year growth of household consumption in the Slovak Republic remained on average at the level of approximately 5%, with no major fluctuations. Consumption growth decreased significantly in 2009 in connection with the first manifestations of the financial and economic crisis in Slovakia, when consumption increased by only 1.3% and in 2010 by 1.1%. In the years 2011-2013, the consumption of Slovak households even decreased (on average by -0.9% per year). Consumption recovered in 2014 and increased by an average of around 4% year-on-year until 2019. The consequences of the coronavirus pandemic in 2020 were reflected in a year-on-year decrease in the final consumption of Slovak households, but only by -0.7%.

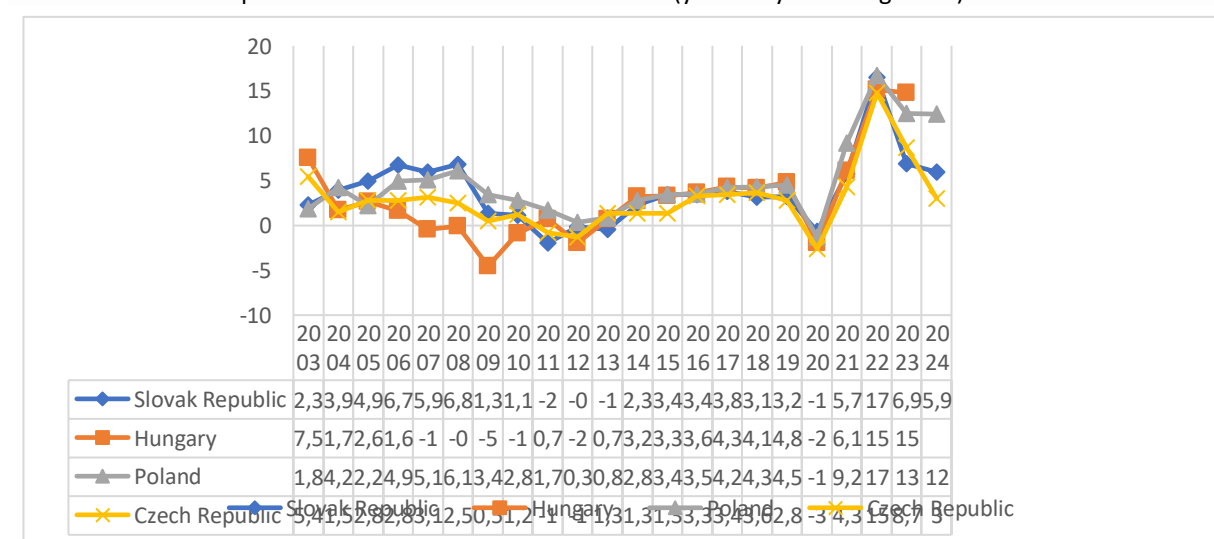
Chart 1 Cyclical development of real GDP, final consumption by households and investment in the Slovak Republic (year-on-year change in %)



Source: self-processing based on OECD data

The growth of the Slovak economy has been low in recent years. Also, expectations for the coming years are not favorable. The National Bank of Slovakia forecasts GDP growth of approximately 0.5% for 2026 [5]. Further price growth is expected in 2026 as a result of the consolidation of public finances in Slovakia. This will lead to a reduction in real household incomes, which will probably have to reduce consumer expenditure.

Chart 2 Final consumption of households in the V4 countries (year-on-year change in %)

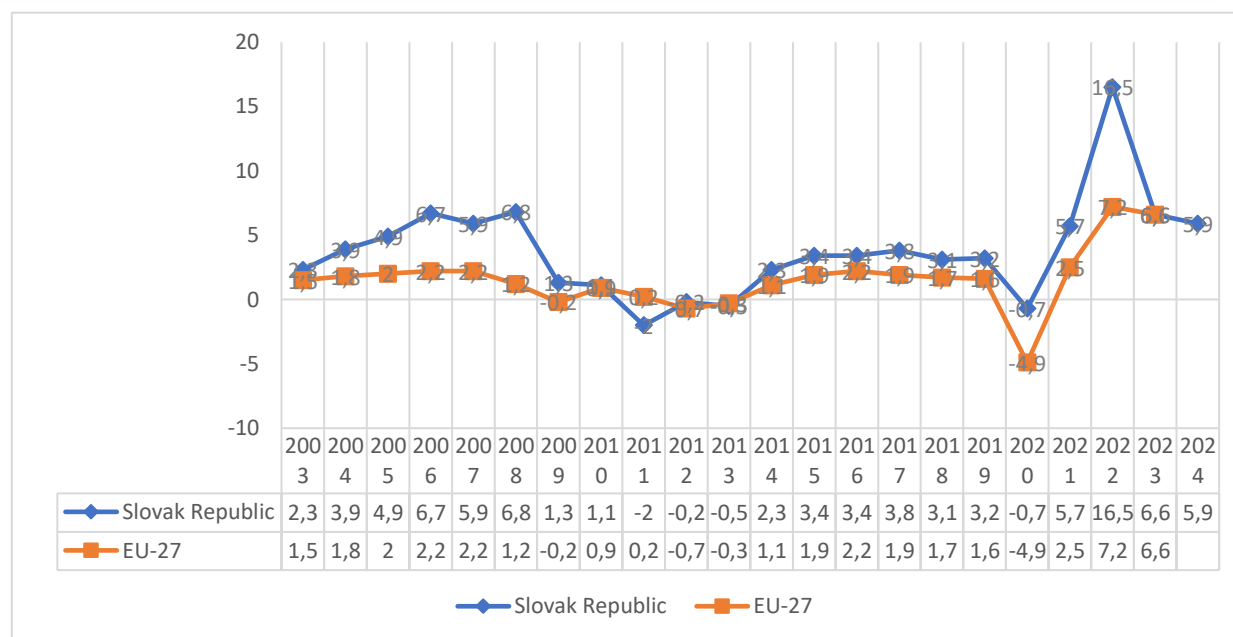


Source: self-processing based on OECD data

During the period of economic recession caused by the global financial crisis, all V4 countries recorded a decline in final household consumption, or a year-on-year decrease in its growth. The most significant drop in consumption was in Hungary, where household consumption decreased by as much as -4.6% in 2009. Poland was the only economy of the V4 countries in which household consumption did not record a year-on-year decline even in this crisis period (its growth only slowed down to 0.3% in 2012).

The decline in household consumption caused by the economic consequences of the coronavirus crisis was the largest in the Czech Republic in 2020 (-2.6%). The lowest decrease in consumption among the V4 countries was recorded in Slovakia (-0.7%). In the post-crisis years, consumption in these countries increased again.

Chart 3 Final consumption of households in the Slovak Republic and the EU-27
(year-on-year change in %)



Source: self-processing based on OECD data

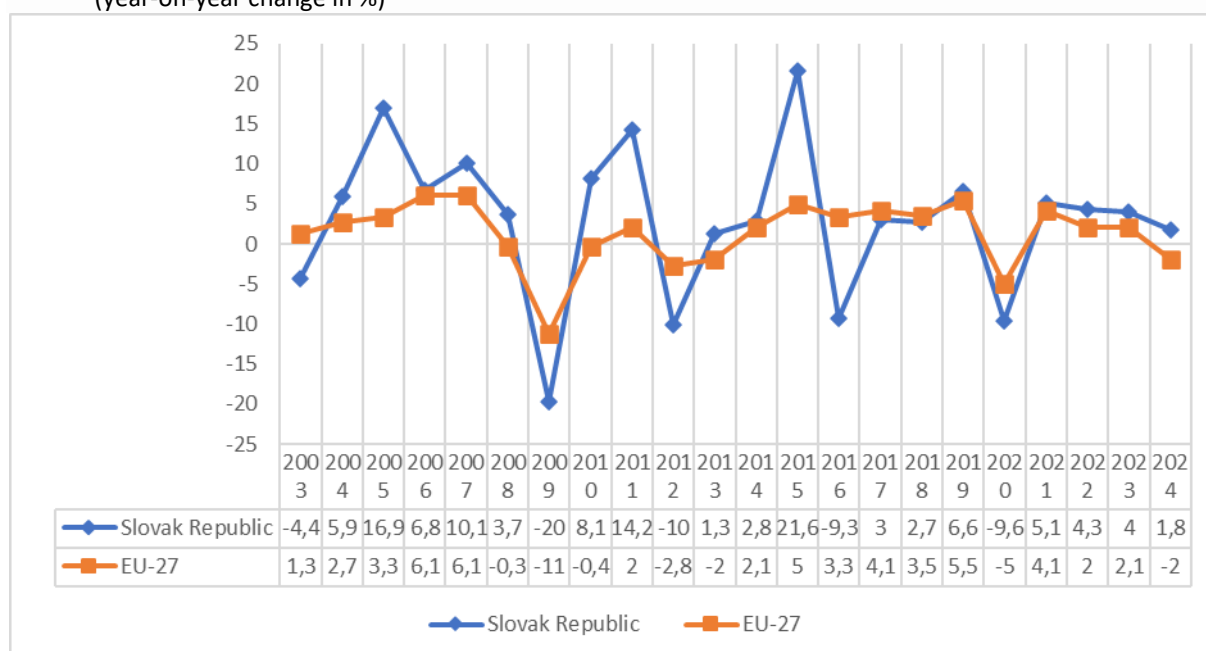
In the period of economic growth - until the onset of the economic recession caused by the global financial crisis - the year-on-year development of household consumption in the Slovak Republic and in the EU reached positive values. In the Slovak economy, compared to the EU countries, the increases in household consumption were significantly higher, so there was also convergence with the EU countries in the area of household consumption. In the phase of the economic recession in 2009-2012, household consumption decreased or its growth rate decreased, both in Slovakia and in the EU-27. A decline in real incomes, job losses, as well as concerns about further economic developments dampened household consumption.

Chart 3 shows that in the period under review in both phases of economic growth, household consumption increased at a lower growth rate in the EU-27 compared to consumption in the Slovak Republic (in Slovakia by 6.7% and EU-27 by 2.2% in 2006; similarly in Slovakia by 3.8% and EU-27 by 1.9% in 2017). However, the outbreak of the economic crisis due to the coronavirus pandemic caused a deeper year-on-year decline in household consumption in the EU-27 countries (by -4.9%) than in Slovakia or other V4 countries. In the following years, final consumption of households increased in the EU-27 and Slovakia. In 2024, it became the main source of economic growth in Slovakia [3].

2.2. Gross private investment in the Slovak Republic, in the V4 countries and in the EU-27

Gross private investment in the Slovak Republic recorded a rather unstable development in the period under review. Even outside the period of economic downturn, there were large fluctuations in their increase or decline in some years. In 2005, investments increased by as much as 16.9% year-on-year, while in 2008 their growth was only 3.7%, and in 2009, the year of the strongest manifestation of the consequences of the global financial crisis in Slovakia, there was a year-on-year decline of -19.7%. Capital formation was hampered by a decline in foreign demand, as well as household consumption, and the uncertain economic prospects of business entities for the future.

Chart 4 Gross fixed capital formation in the Slovak Republic and the EU-27
(year-on-year change in %)



Source: self-processing based on OECD data

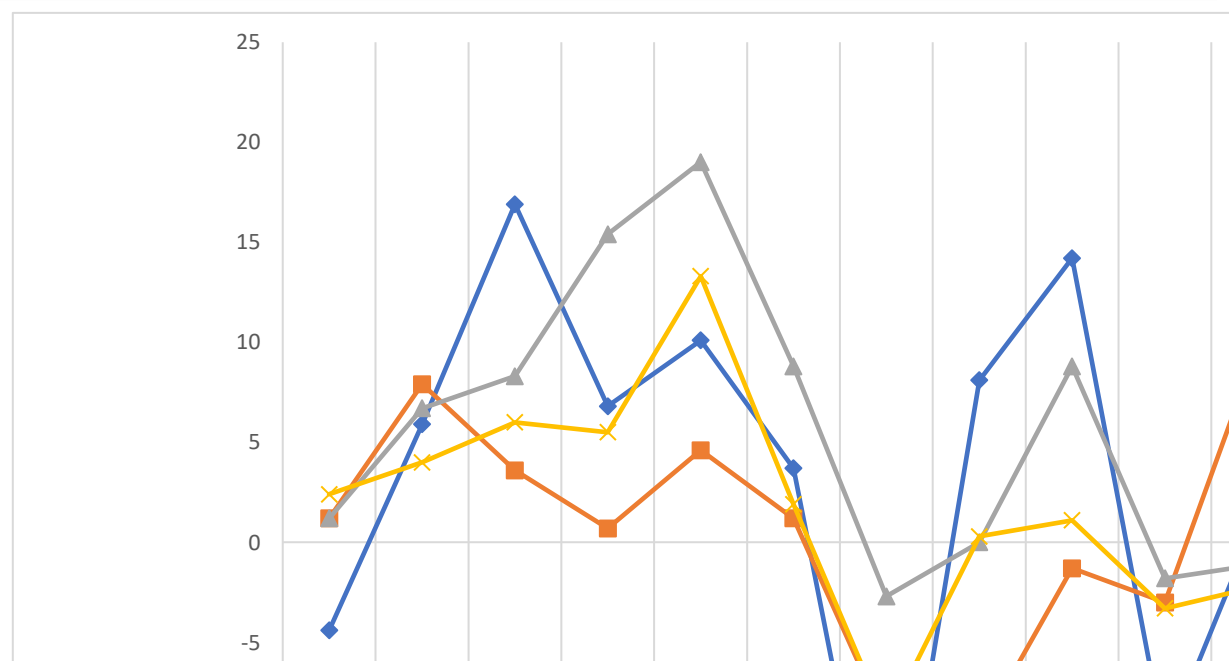
A recovery in private investment had already taken place in 2010 and then in particular in 2011, when gross private investment increased by 14.2% year-on-year. In the following year, due to uncertainty about the further development of the world economy and especially the EU economy, as well as due to the debt crisis in the euro area, gross private investment in Slovakia decreased by -10.1%. Even after 2014, the development of gross private investment was characterised by significant fluctuations, including in the economic growth phase (e. g. their growth by 21.6% in 2015 and then their decline by -9.3% in 2016). This confirms the well-known fact that private investment represents the most volatile component of aggregate demand and is very sensitive to all circumstances of macroeconomic developments in the domestic economy and in the current globalized world. The coronavirus pandemic had an impact on a renewed decline in gross private investment in the Slovak Republic, namely by 12% in 2020.

In the first phase of economic growth within the monitored period of the business cycle in Slovakia, i.e. in the years 2004-2008, the average annual growth of gross fixed capital was 8.7%, while during the second phase of growth after the end of the global financial crisis, in 2013-2019, it was on average only 4.1% per year. The decline in the rate of capital formation was reflected in the slowdown in economic growth and in the stagnation of the real convergence of the Slovak economy to the level of the original, more developed EU-15 countries.

In the area of gross fixed capital formation, a similarity of the course of the business cycle in the Slovak economy as well as in the economy of the EU-27 countries can be stated in the period under review. The year-on-year growth in gross fixed capital formation in the phase of economic growth before the outbreak of the global financial crisis was replaced by its significant decline at the time of the greatest manifestations and impacts of the economic recession in Europe (2009). After a brief period of moderate recovery, gross fixed capital formation declined further in 2012 and 2013, both in the Slovak Republic and in the EU-27. This was caused by fears of a return to economic recession and uncertainty about debt growth in eurozone countries.

Since 2014, there has been a recovery in real capital formation in both Slovakia and the EU-27. In 2020, the coronavirus pandemic with the subsequent closure of many companies to protect people's health led to a decline in investment in the economy of Slovakia as well as in the EU-27 (-12% of Slovakia; -7.4% of the EU-27). Gross fixed capital formation has increased again since 2021 and amounted to less than 4% on average in 2021-2024. In the EU-27, after the post-crisis recovery in investment in 2021-2023, investment recorded a decline of around 2% [2].

Chart 5 Gross fixed capital formation in the V-4 countries
(year-on-year change in %)



Source: self-processing based on OECD data

In 2009, when the economic recession as a result of the global financial crisis was fully manifested in Europe, there was a decline in gross fixed capital formation in all V4 countries. The largest year-on-year decline was recorded in Slovakia (almost -20%). Capital creation in the Czech Republic and Hungary declined approximately equally (by -9%). The best in this respect was Poland, where there was a decrease in capital formation by only -2.7%. After a brief recovery in investment growth in 2011 in the Slovak Republic and Poland, they declined again year-on-year in 2012. Gross fixed capital formation in all V4 countries was subject to significant fluctuations even in the post-2013 phase of economic growth. In 2020, the coronavirus pandemic and the economic crisis caused by it led to a decline in investment in all V4 countries. The largest decline was recorded in Slovakia (-12%) and Poland (-3%).

Gross fixed capital formation recovered as early as 2021, but with varying intensity across the V4 countries. In Slovakia, it still reaches positive values, although growth slowed to 1.8% in 2024. Investment expenditure was pushed out by household consumption expenditure. The necessity of consolidating the public finances of the Slovak Republic most likely will be reflected in an increase in the costs of companies, in the deterioration of the business environment and in a decline in investments by private companies. This unfavorable trend may be mitigated by the use of EU funds and ongoing investments, especially in the automotive sector.

In other V4 countries (Hungary, Poland, Czech Republic), private investment declined in 2024. The most significant decline was in Hungary (-11%), which continued this unfavorable trend in the economy (in 2023 the decline was -8%). Uncertain developments in foreign markets, the imposition of tariffs by the United States on exported goods and the need to reduce the public debt of several countries represent a possible brake on gross fixed capital formation in the coming years [6]. This also threatens the economic growth of economies.

3. CONCLUSION

The economic growth of the Slovak economy has been very low over the past three years, especially compared to the years 2003 – 2008, when GDP increased by an average of 6% year-on-year. At that time, Slovakia managed to catch up with the level of the EU-27 countries. Real convergence to the EU average has slowed down over the past period, if it has occurred at all [4]. Real GDP forecasts are unfavorable for the coming years. The situation is aggravated by the uncertainty of the development of foreign economies to which Slovak exports are directed and by the protectionist foreign trade policy of the United States (the imposition of tariffs on exported products). Domestic risks represent the expected consequences of the otherwise necessary consolidation of public finances

in Slovakia. In 2024, the main sources of economic growth were final consumption by households and general government consumption. In the next period, the price level is expected to rise again due to the measures taken (e. g. VAT increase) as part of measures aimed at consolidating public finances, reducing of the state budget deficit and public debt. Therefore, it is assumed that household consumption will not grow further. Private investments (not only) in Slovakia have been fluctuating for a long time. There have been periods of high growth with years of lower increase, and there are also years with a decline in gross private investment. In 2024, investment in Slovakia showed a positive value, in contrast to the other economies monitored (Hungary, Poland, Czech Republic, EU-27), where gross private investment decreased. Underinvestment is another risk to the long-term growth of economies.

ACKNOWLEDGEMENTS

This article was written with the support of the VEGA research project 1/0545/23 “Improving the functioning of economic processes using the knowledge of behavioral economics. Theoretical and empirical approach”.

REFERENCES

- [1] CZESANÝ, S. - JOHNSON, Z. (2012): Ekonomický cyklus, hospodářská politika a bohatství zemí. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1863-3.
- [2] EUROSTAT (2025). European Statistical Monitor. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/wdn-20250918-1>
- [3] MORVAY, K. et al. (2025). Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2024. Zaoštréné na diagnostiku v počiatkovej fáze konsolidácie. ISBN 978-80-7144-354-4. <https://ekonom.sav.sk/sk/publikacie/>
- [4] National Bank of Slovakia (2025). Economic and monetary developments. <https://nbs.sk/publikacie/ekonomicky-a-menovy-vyvoj>
- [5] National Bank of Slovakia (2025). The trade deal eased uncertainty, but U.S. tariffs will weigh on the European economy. <https://nbss.sk/dokument/ddc97565-5159-4cb0-82f0-/>
- [6] OECD (2025). OECD Economic Outlook, Interim Report September 2025. <https://oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook-interim-report-september-2025-67b10c01-en>

Role of sales promotion in promotion of products and services in the marketing

Emanuela Esmerova, PhD¹

¹Associate professor, MIT University, Faculty of Economics, Republic of North Macedonia- Skopje

email:emaesmerova@yahoo.com

Abstract: Sales promotion as part of the communication system is a direct way of stimulating additional interest along the marketing path - from manufacturers through distributors to consumers - to accelerate the movement of product from the producer to the final consumers.

The promotion can help the increase of the sales. It is sometimes used to denote addition of advertising and personal selling, because it links the two above mentioned, making them more effective. Sales promotion is the direct reason that causes an extra incentive for any purchasing on the way from producer to consumer. The activities of this activity can be targeted to end users or to retailers.

Sales promotion as one of the promotional activities is often used especially in Western economies. The conclusion rises from the investment made in this sphere that is far greater than investing in the most popular activity promotion and that is economic propaganda. Sales promotion is the direct cause that offers an extra boost along anywhere in the marketing channel to increase or accelerate the movement of product from producer to consumer.

There are three important elements in this definition: it is designed to accelerate the sales process; it includes direct cause (money, prizes, gifts, extra products, or specific information) that cause extra incentive to buy, visit the store, request literature or taking other actions; and it can be used anywhere along the marketing channel from producer to buyer.

Keywords: promotion, presentations, exhibitions, coupons, premiums, contests, bonus packs and marketing

INTRODUCTION

Sales promotion offers extra value to the product for sellers, distributors and consumers with the primary goal of creating immediate sales. The purchase incentive is the main element in the promotional program and may include a coupon or price reduction, a discount, a free sample of the product that is given in the hope of making a future sale. The reason for increasing consumer sensitivity to sales promotion is that it is a way to save money. One of the most widely used sales promotion techniques is encouraging consumers to try a new product or service. A huge number of products that appear on the market, fall out of it within the first year. Much of this decline is due to the fact that the new product lacks the promotional support needed to encourage trial by a sophisticated number of consumers. Sales promotion tools are an important part of the strategy of introducing a new product brand.

The success of a new brand depends not only on its availability for testing, but also on the percentage of those who try it to make a repeat purchase and establish lasting customer relationships. Sales promotion can be an effective way to generate new interest in an established brand or to help accelerate sales or defend market share from the threat of competitors. Many companies use sales promotion techniques to retain their customers and defend themselves against increasingly aggressive competitors.

1. Sales promotion strategies and techniques

There are several strategies for carrying out sales promotion

1. Push strategy techniques
2. Pull strategy techniques
3. Display policy
4. Other strategies

Regardless of which of these strategies will be used by a company, there should be some cooperation between distributors and sellers, because it often happens that promotional material remains unused because sellers do not have space in the stores or the material does not fit the store, etc. In practice, it often happens that marketing companies establish good relations with trade, which gives them a number of advantages over the competition: good exposure of the promotional material, organization of promotional happenings, favorable location of

products on the shelves, advisory function of sellers for their product brand, etc.¹ The highest form of marketing cooperation is the joint investment of trade and the manufacturer. This is done primarily to introduce a new product to the market, to revive the sales of existing products, to mitigate the counteraction of competition and to combine positive marketing circumstances (good location, attractive product).

1.1. Push strategy techniques

This type of techniques refers to the intermediaries themselves and is actually trade-oriented sales promotion techniques. Intermediaries include wholesalers and retailers, who distribute products from manufacturers to other intermediaries or to end users. Manufacturers use this form of sales promotion to provide distribution and support and maintain support and exposure for permanent brands, and fill retailers' stocks with their products. Sales promotion for the intermediary is aimed at four global goals:²

1. To stimulate the technology of product knowledge, inside the store, as well as other types of market support (highlighting prices, good sales position on the shelves).
2. To manipulate the different inventory available in stores.

To expand the distribution of the product to new areas of the country or to new types of markets.

4. To build a high level of excitement about the product among those responsible for its sale.

There are a number of ways to motivate intermediaries to engage in certain sales activities.

Point of purchase POPs are designed by the manufacturer and sent to retailers in order to promote a particular brand of product or group of products. The forms of POPs are diverse and vary from one industry to another, but the most common are the following: the allocation of special shelves, display cases, flags, signs and various mechanical holders of the product. As self-arrangement becomes more dominant in retail, consumers are less likely to accept help from sellers, and it is precisely because of this that the role of POPs is increasing. Intermediaries should use the means of POPs to influence consumers. Sales assistants are very important since a large number of consumers make their purchasing decisions at the point of sale, especially when making impulse purchases. They represent a last chance to reach consumers, creating an impression immediately before the sale or at the exit from the point of sale.

Competitions and incentives for retailers. The purpose of competitions and incentives is to motivate intermediaries. The winner of the competition is the company or person who achieves the highest percentage of sales quota. The desire to achieve a high level of excitement has contributed to the creation of competitions with large prizes. However, it should be known that only properly conducted competitions that are not very frequent can bring short-term benefits as well as improving the relationship between the manufacturer and the intermediary. Another way to stimulate sales among wholesalers and retailers is to pay cash directly to staff that will encourage them to promote and sell the manufacturer's products. These payments are called push money. Although these programs can create support from intermediaries, they can also be a source of conflict between the intermediary's staff and management. Some retailers want to maintain control over the sales activities of their sales staff.

Market presentations and exhibitions. Many industries present and sell their products at market exhibitions that provide an opportunity to demonstrate the product, provide information, answer questions, compare it with competing brands, and so on. Exhibitions are particularly useful when introducing a new product, because resellers are often looking for new products to offer in their assortment.³ On the other hand, exhibitions allow manufacturers to gather extensive information about their competitors. Because of the importance of exhibitions, companies spend a lot of money on their planning and implementation.

Sales training programs. The large number of products found in stores requires educated salespeople who will provide buyers with information about the different brands and models, including their features, benefits, and

¹ Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004, p. 158

² Baines, P. and Fill, C. (2017) *Fundamentals of marketing*. Oxford: Oxford University Press., p. 105

³ Barry, J.M. and Graça, S.S. (2018) 'Humor effectiveness in social video engagement', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1–2), pp. 158–180. p. 160

advantages. Cosmetics, computers, electronics, and sporting goods are examples of products for which consumers seek assistance. Manufacturers provide training to retailers in many ways.⁴ They may hold classes or training sessions that salespeople attend to increase their knowledge of the product or product line. These training sessions may include motivational components. Another way to provide training is through their own sales force. Sales presenters educate salespeople about the product, providing them with the necessary information. Another way is to provide salespeople with brochures, pamphlets, or videotapes that present how to use it and ideas for selling their product.

Marketing agreements. Marketing agreements are one of the most important promotional techniques. The retailer is in a contract when he agrees to give the product a special promotional effort in the form of special display, superior store placement, and in return, the intermediary receives additional compensation in the form of discounts, products, or cash. There are three types of marketing agreements:⁵

Purchase fees. In this case, the manufacturer pays the intermediary a certain amount of money when a certain quantity of the product is purchased during a certain period of time. The payment may be in the form of a check or a reduction in the amount on the invoice. Manufacturers offer a trade discount with the expectation that wholesalers and retailers will pass on the price reduction to consumers, resulting in increased sales. However, this often does not happen.

Advertising allowances. In this technique, the manufacturer pays the intermediary a certain amount of money to promote or display his product.

Cooperative advertising. This is the highest form of trade-oriented sales promotion, where the advertising costs are shared among multiple participants. There are three types of cooperative advertising. Horizontal cooperative advertising refers to advertising sponsored by a group of retailers or other organizations that offer products or services to the market.

Elementally-sponsored cooperative advertising is that which is supported by the producers of raw materials. The most common form of cooperative advertising is vertical. It is a cooperative agreement in which the manufacturer pays for a portion of the advertising used by the retailer to promote the manufacturer's product.⁶ The manufacturer shares the costs of advertising carried out by the retailer, usually on a 50:50 basis.

Dealer conventions and meetings. These meetings are held by manufacturers to promote products and new advertising campaigns. These conventions are often promoted as opportunities to meet other dealers. These promotional techniques are used to accelerate sales by encouraging salespeople. In retail, sales promotion aims to encourage retailers to adopt new products and larger quantities of inventory, to buy out of season, to buy a wider range of products, to limit the activities of competitors, to enable access to new stores and to encourage brand loyalty.

2. Pull strategy techniques

These are the most visible forms of sales promotion that are aimed at the final buyer of the product (individuals or companies that use the product, and do not resell it to others). The main goal of this strategy is to encourage consumers to take the final step and buy the product. While the main goal of most consumer-oriented sales promotion programs is to encourage brand sales, a company can have a number of different goals, for example, encouraging new product trials and repurchases, increasing consumption of existing brands, retaining existing customers, targeting specific market segments, or strengthening integrated marketing communications and

⁴ Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004, p. 159

⁵ Borgerson, J.L. and Schroeder, J.E. (2012) 'Ethical issues of global marketing: avoiding bad faith in visual representation', *European Journal of Marketing*, 36(5/6), pp. 570–594, p. 570

⁶ Barry, J.M. and Graça, S.S. (2018) 'Humor effectiveness in social video engagement', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1–2), pp. 158–180, p. 170

building brand equity⁷. The list of this type of promotional techniques is very large, but nevertheless it is constantly expanding. Among the most successful techniques are the following:⁸

Free samples i.e. Product sampling involves various procedures by which consumers are given a certain amount of the product for free in order to try it out. As a sales promotion technique, free samples are most often used to introduce the market to a new product, but also to already proven brands. The key to the success of this promotional technique is choosing the right target audience. Products on which this technique can be performed should meet the following conditions:

The products should be of relatively low value, so that promotions are not very expensive;

The products should be able to be divided into small samples that will be adequate for promoting the brand's characteristics and benefits to the consumer;

The purchase cycle of those products should be relatively short, so that the user will think about an immediate purchase or will not forget the brand when the next purchase opportunity arises.

Manufacturers of packaged products, such as food and cosmetics, fulfill these services. The benefit of this technique is primarily in creating a prospective buyer who will try the product. This directly creates greater value for the brand, especially if it is a product that is difficult to describe by other means such as propaganda.⁹ As for the methods for distributing the samples, an effective method needs to be found that will take the product to its users. If it is important to control where they are distributed.

The products themselves can be brought directly to the user's home or by mail. One very popular method, especially when it comes to food products, is to try a sample in a store. Here there is an opportunity for the demonstrator to add information about the product. For companies that have a wide range of products, they can add a sample of a new product to the packaging of a product. All distribution methods have both positive and negative sides. Depending on the goals and opportunities they want to achieve, each company will choose a way to make the product available to users. Free product testing is an effective way to introduce a new product and generate interest in it. However, its main feature is the cost. Often, special product packaging needs to be developed to be given away for free. The sample packaging must be very similar to the original packaging, so that consumers can identify it. Coupons (couponing) as a consumer-oriented technique in Western countries is the most widely used and recommended for use in our economy. Coupons have many advantages that make them popular for both old and new products. First, they offer a price reduction to price-sensitive consumers, and they reduce the perceived risk consumers face in trying new products. Coupons can trigger repeat purchases after an initial trial. They can be a useful tool for old, tried-and-tested products. They can encourage non-users to try a brand, encourage repeat purchases from existing customers, or encourage customers to try a new version of a brand.¹⁰ Another advantage is that coupons can reduce prices without the cooperation of retailers, which is sometimes a problem.

There are problems with the use of coupons. First, there is the problem of calculating how and when consumers use the coupon. The purpose of coupons is to attract new users of the product, as well as users of competing products. However, the problem is that it is very difficult for manufacturers to protect themselves from receiving and using coupons by consumers who have already used the brand. If the research reveals that the majority of users are already "old" consumers, the use of coupons can be reduced. Another problem is the costs of printing, distributing and manipulating them, as well as the low response rate to coupons.

The method of distributing coupons to consumers can be through direct mail, in packaging and by placing them in magazines. Each of these methods has its advantages and disadvantages. Combined offers: a combined offer

⁷ Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004, p. 131

⁸ Borgerson, J.L. and Schroeder, J.E. (2012) 'Ethical issues of global marketing: avoiding bad faith in visual representation', *European Journal of Marketing*, 36(5/6), pp. 570–594, p. 571

⁹ Brown, S. (2019) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376, p. 365

¹⁰ Dahl, D.W., Frankenberger, K.D. and Manchanda, R.V. (2003) 'Does it pay to shock? Reactions to shocking and nonshocking advertising content among university students', *Journal of Advertising Research*, 43(3), pp. 268–281, p. 270

of two complementary products such as a toothbrush together with toothpaste. Sometimes this type of promotion is used to introduce a new product to the market.

Premiums (gifts) as another form of sales promotion is the offer of an item by a merchant either free of charge or at a reduced price in order to encourage purchase.

Free samples are inexpensive gifts that are added to the packaging, or sent to the consumer who has placed a postal request together with proof of purchase. The other type of premiums, so-called self-liquidating premiums, are items for which the consumer is required to pay a portion of the cost along with postage. The items offered are usually purchased in large quantities by the company and sold at a lower price compared to the retail price of those products. These items are not made, but only cover costs, and the goal is to increase the brand image. As such, they cannot be purchased everywhere and cost 2-3 times more than the consumer paid for them when purchasing the product associated with the gift. Then, in connection with the product, there is the possibility of multiple purchases for completion.

er-oriented promotions. In them, consumers compete for prizes based on knowledge or skill. Participation in the contest is conditioned by proof of purchase of a product or service. A contest can be held to suggest a product name, or for recipes in which the product would be used. To participate in the contest, the consumer is sometimes required to read the advertisement or visit the store where the product is sold. Here, care should be taken not to make the contests too difficult to enter, which would undermine the purpose of the promotion.¹¹ In any case, companies should be careful when creating a contest and receiving prizes and for this purpose use specialized agencies that will take into account, among other things, legal regulations.

Lotteries (prize games) are competitions in which prizes are won depending on the luck of the participant but there is also an element of decision-making, whether to pay a certain amount of money for participation. In many countries, lotteries are prohibited as promotional techniques. Consumers selectively choose which lottery or prize game to participate in, based on their perception of their value and expectation of winning.

The perceived value of the prize depends on the actual attractiveness of the item offered as a prize and on the consumer's desire to compete and demonstrate their abilities. Problems that arise with prize games and contests are:¹²

- Costs
- Consumer indifference
- The "crowd" of prize games and lotteries

Contests and prize games require companies to provide prizes, entry forms, supporting promotional messages, point-of-sale materials, and other promotional activities. All of these activities create costs for the company. On the other hand, consumers are often indifferent to contests and prize games because of the unattractiveness of the prize or the low probability of winning. The "craze" of prize games and lotteries stems from the large number of companies that use this type of sales promotion.

Trading stamps.

They are one of the most commonly used promotional tools. They are usually attached to the product itself on the packaging.

Refunds and rebates are offers to return part of the purchase price of the product, usually upon receipt of some kind of proof of purchase. The term refund refers to the return of part of the price of so-called "soft products", such as food and beverages. While rebates are the return of part of the price of so-called "hard products", such as cars. Consequently, refunds are of a smaller amount, and rebates are of a larger amount. Refunds are often used by manufacturers of packaged products in order to induce the trial of a new product or attract consumers to another brand. Refunds and rebates can be effective links in sales promotion in creating new consumers. However, care should be taken not to overuse them as they can confuse consumers about the true price and value of the product or service. Another problem is the reduced effectiveness, as consumers refrain from making

¹¹ Brown, S. (2019) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376.,p. 366

¹² Cline, T.W. and Kellaris, J.J. (2017) 'The influence of humor strength and humor-message relatedness on ad memorability: a dual process model', *Journal of Advertising*, 36(1), pp. 55–67, p. 59

immediate purchases in anticipation of future discounts. Another problem is the costs associated with refunds and rebates, which refer to the lost revenue that would have been realized from full-price sales, combined with the costs of shipping and recording the refunds and rebates¹³. The costs are further increased because a promotional campaign must be launched to promote the offer, otherwise the action will go unnoticed.

Bonus packaging offers the consumer an extra amount of the product for the regular price by purchasing larger quantities. Bonus packaging provides retailers with a direct way to provide extra value to the consumer without the use of coupons or refund offers. The added value of bonus packaging is obvious to the consumer and can have a strong influence on the purchase decision at the time of purchase. The company's existing customers always take advantage of the bonus packaging offer, reducing their purchases of competing products. In return, the customer's loyalty is rewarded with a free amount of the product.¹⁴ Bonus packaging can cause brand switching if the customer has already tried the product and would choose it because of the larger quantity offered at the regular price. However, bonus packaging rarely attracts new customers, because receiving an additional quantity does not reduce the risk. In fact, the risk is greater because of the larger quantity that would be thrown away in case of dissatisfaction. However, there are some problems with using bonus packaging. It can be a problem that retailers have to provide more shelf space without gaining additional margin. Another problem is that the products may be primarily purchased by existing customers who would probably have purchased them without it, or by promotionally sensitive customers who may not become loyal to the brand.

2.1. Display policy

Display policy is of irreplaceable importance in attracting customers to the store. Display is considered as a visual tool that aims to:¹⁵

1. Sell the product, which means a promotional goal.
2. Build consumer loyalty, i.e. an institutional goal.

Display can be observed from two aspects:

1. Display of products in the store.
2. Display of products in the store window.

The display of products in the sales facility aims to encourage those consumers who have entered the store to buy. The way in which the products are displayed can be of decisive importance in the purchase decision. It is considered that there are several basic types of product displays in the store:¹⁶

- Open display located on racks, gondolas, shelves, etc. which is very convenient for customers.
- Closed display, which is necessary when the product needs to be protected from external influences (especially for food products).
- Display on a counter, which increases the visibility of the product if it is arranged correctly.
- Display in special structures according to the complementarity of the product.
- Mixed display with the simultaneous use of several methods.

The display of products itself can also be different, for example, an assortment of a certain type of product can be displayed, by a certain type of product, by a certain theme, or with an ensemble of displays.

¹³ .Brown S, Kozinets R.V, Sherry J.F. (2013) 'Teaching old brands new tricks: retro branding and the revival of brand meaning', *Journal of Marketing*, 67(3) pp. 19-33, p. 21

¹⁴ De Pelsmacker, P., Geuens, M. and Vanden Bergh, J. (2017) *Marketing communications: a European perspective*. 6th edn. Harlow: Pearson Education, p. 258

¹⁵ Calfee, J.E. and Ringold Jones, D. (1994) 'The 70% majority: enduring consumer beliefs about advertising', *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), pp. 228–238, p. 228

¹⁶ Cline, T.W. and Kellaris, J.J. (2017) 'The influence of humor strength and humor-message relatedness on ad memorability: a dual process model', *Journal of Advertising*, 36(1), pp. 55–67, p. 65

Display in a window aims to attract potential buyers and therefore can have a great promotional impact, but it can also repel the buyer. It is believed that there are eight types of display in a window: sales display, seasonal display, display of a single product, display of products similar in theme, display of products that are not similar, display of product lines, mixed display, emphasized (attractive) display. Which type of display will be applied depends on many factors, and especially on the characteristics of the products. The store window is its cheapest and most effective form of promotion. It attracts attention, stimulates interest, creates a desire for the product, which leads to purchase and promotes trust in the promotion. The window should be changed frequently to arouse constant interest among passers-by. According to a study on the visual effect of the window, some conclusions were reached that propagandists should take into account. Thus, for example, 53% of the respondents looked first at the middle of the window, 24% looked to the left, and 23% directed their gaze straight to the right. Furthermore, 69.3% looked down, 7% looked up and 23.7% looked straight ahead. So, items placed in the lower part of the window have 10 times greater observation value, compared to products placed at eye level.¹⁷ The research showed that the prices of the products should also be visible in the window because this will increase consumer interest. The advantage of frequent changes to the window is that it constantly attracts attention because the window does not become outdated; customers easily notice the depth and breadth of the assortment; greater opportunity to emphasize the type of trade that the store is known for; less chance of damaging products from sunlight; greater likelihood that passers-by will remember the name and products sold by the store; the window is an indication of an active and progressive retailer; higher sales and increased profits.¹⁸ The arranger has a large number of possibilities for arranging the window: male and female dolls, tables, pedestals, colored paper, colored glass, decorative elements, photographs, paintings, drawings, curtains, textiles, lighting fixtures. A practical formula for highlighting individual parts, arranging the window is given by Mrvos, it is the FOBINI formula (format, shape, color, isolation, emphasis and individualization). Light in arranging the window plays a major role. It can be in different colors, it can move and cause light effects.¹⁹ The light should primarily illuminate the products that are in the window. All other additional effects are in the function of causing excitement. Colors also play an important role in arranging the window. The window can be arranged in one color, depending on the season, or in black and white - the colors of elegance, or in a colorful way that will attract the attention of the passerby. In order to attract attention, sound effects or moving products can also be placed in the window.

SUMMARY

Sales promotion in the marketing tages. First of all, it activates consumers or members of the distribution channels. It also saves the consumer money. Promotion techniques can be aimed at segmenting the market. However, there is a concern that the use of too much PR will lead to a loss of confidence in these techniques. A company's PR efforts are almost always focused on the short term. While economic propaganda is used for a long-term strategy. Whether a company will use PR or not also depends on the attitude of other companies. Another problem is the sales trap or spiral that occurs when several competitors use sales promotion. Very often, a company starts using promotion to separate its product or service from the competition. If the promotion is successful, competitors will quickly begin to imitate the program.

A number of industries such as cosmetics have fallen into this trap. In the cosmetics industry, receiving a gift with the purchase of a product quickly became expensive to do business, which is why companies wait for the right moment to eliminate them.

Literature:

1. Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004.
2. Baines, P. and Fill, C. (2017) *Fundamentals of marketing*. Oxford: Oxford University Press.

¹⁷ De Pelsmacker, P., Geuens, M. and Vanden Bergh, J. (2017) *Marketing communications: a European perspective*. 6th edn. Harlow: Pearson Education, p. 211

¹⁸ Calfee, J.E. and Ringold Jones, D. (1994) 'The 70% majority: enduring consumer beliefs about advertising', *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), pp. 228–238, p. 229

¹⁹ George E. Belch, Michael A. Belch, «Introduction to Advertising and promotion, An Integrated marketing communications perspective», San Diego University, 2002, p.505

- Barry, J.M. and Graça, S.S. (2018) 'Humor effectiveness in social video engagement', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1–2), pp. 158–180
- 3..Borgerson, J.L. and Schroeder, J.E. (2012) 'Ethical issues of global marketing: avoiding bad faith in visual representation', *European Journal of Marketing*, 36(5/6), pp. 570–594.
- 4.Borgerson, J.L. and Schroeder, J. (2015) 'Identity in marketing communications: an ethics of visual representation' in Kimmel, A. (ed.) *Marketing communication: new approaches, technologies, and styles*. Oxford: Oxford University Press. pp. 256–277., 2022
- 5.Brown, S. (2019) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376
- 6.Brown S, Kozinets R.V, Sherry J.F. (2013) 'Teaching old brands new tricks: retro branding and the revival of brand meaning', *Journal of Marketing*, 67(3) pp. 19-33
- 7.Calfee, J.E. and Ringold Jones, D. (1994) 'The 70% majority: enduring consumer beliefs about advertising', *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), pp. 228–238.
- 8.Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F. (2019) *Digital marketing: strategy, implementation and practice*. 7th edn. Harlow: Pearson.
- 9.Cline, T.W. and Kellaris, J.J. (2017) 'The influence of humor strength and humor-message relatedness on ad memorability: a dual process model', *Journal of Advertising*, 36(1), pp. 55–67.
- 10/William Wells, John Burnet, Sandra Moriarity, «Advertising — principles and practice», Prentice hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 2005, p.592
11. George E. Belch, Michael A. Belch, «Introduction to Advertising and promotion, An Integrated marketing communications perspective», San Diego University, 2002, p.505
12. .William F. Arens «Contemporary Advertising» USA 2006 p.443
13. Dahl, D.W., Frankenberger, K.D. and Manchanda, R.V. (2003) 'Does it pay to shock? Reactions to shocking and nonshocking advertising content among university students', *Journal of Advertising Research*, 43(3), pp. 268–281.
- 14.De Pelsmacker, P., Geuens, M. and Vanden Bergh, J. (2017) *Marketing communications: a European perspective*. 6th edn. Harlow: Pearson Education.

Marketing value and global market

Emanuela Esmerova, PhD¹

¹Associate professor, MIT University, Faculty of Economics, Republic of North Macedonia- Skopje

email:emaesmerova@yahoo.com

Abstract: Promoting products on the global market requires consideration of a number of factors related to country specificities, market characteristics and conditions, and media and promotional tools. In order to promote their products on the global market, companies can adapt some communication strategies to the domestic market or change them for promotion in each foreign market. In the global market, there are language differences that can pose a serious obstacle to successful communication with consumers if there is no adequate translation of the message being transmitted, regardless of the medium. Promoting products on the global market requires consideration of a number of factors related to country specificities, market characteristics and conditions, and media and promotional tools.

Key words: Promoting products, promotional tools, global market, macroeconomic indicators and development

Introduction

Before making a decision to enter the global market, it is necessary to have knowledge about the profile of the market you want to enter. You need to have knowledge about the main distribution channels for the products that the company wants to sell on the foreign market, what the competition is like on the market. What share of the market do existing companies that sell such products have. Whether other companies export to that market or use domestic companies. You also need to know whether the price of the product or products is under government control and whether the government is taking any measures to protect domestic producers, i.e. sellers.

Making a decision to enter the global market depends on many other factors, such as costs, risk and the level of control that can be implemented or is being implemented by the country in whose market you want to enter. It is necessary to know whether there is interest in the market for the products or services, whether adequate economic development is being achieved, whether there are different categories of buyers and whether there are any special regulations governing the sale of products and services in a given country and how they can affect the sale of products.

The world, or global market, is a large area, and in order to enter that area, a country or countries must be selected in whose markets the products will be sold or services will be provided. This means conducting a process of identifying the country, which means undertaking certain activities to discover the characteristics of the market. The identified markets are measured and compared based on available macroeconomic indicators such as economic stability, exchange rate, level of domestic consumption, growth rate of gross domestic product, etc.

A company entering a global market should identify its most immediate or direct competitors, domestic or from other countries that have already entered that market, and estimate the costs it will incur to enter the market. After evaluating these factors, before making a final decision, it is necessary to make an attempt to visit the country by the marketing manager.

There are several ways in which companies can enter foreign markets, including:¹

- Exports,
- Joint ventures,
- Direct investments.

1. Company value systems in marketing

When a company is a market leader, challenger, follower, or gap filler, it must closely monitor its competitors and find competitive marketing strategies that will position it most effectively. The company must continuously adapt its strategies to the changing environment.

¹ Baines, P. and Fill, C. (2017) Fundamentals of marketing. Oxford: Oxford University Press

A competitively oriented company is a company that spends much of its time trying to make its competitors compete and want to increase market share and find strategies with which to compete.

A customer-oriented company is focused on the customer and develops and shapes its strategies to meet their needs. Such a company is in a better position to identify new opportunities and develop long-term strategies that make sense. By monitoring customer needs, the company can decide which consumer groups to serve and what growing needs to satisfy and, on that basis, allocate its resources to develop high value for target customers.

Today's companies must be market-oriented companies, looking at their customers and competitors.

The manager marketing for human resources should realize that all his achievements should be followed by love, work, learning, knowledge and skillfulness. This way filled with all above matters should be passed with no illusions because the manager can easily lose his/her way or to direct himself in the wrong way.²

Firstly, the personal desire of being a manager should be realized provided that the managers have real values such as: knowledge, capacity, professionalism, skillfulness, possession, moral values, intellectual abilities, physical characteristics, experiences and expressed feeling for behavior and understanding other people, dedication to their career and the company and many other values that may be transferred to the professional environment.

It is known that the desire is one thing and the knowledge and ability is another. The professional success can only be achieved when the manager has real values, respected and accepted as a real leader by most of employees.³

Secondly, if the assessment of values is carried out in their own way, and above all for the right performance of the managerial marketing function related to the human situations, then the human aspect of management are actually the principals of management.⁴

Thirdly, the human resources managers must not hold their position in order to manipulate with the situation and the company's employees. This is the wrong way. It is irrational to waste enormous energy for manipulation because people can not be manipulated forever and one day the truth will be revealed. So, the manipulator will be rejected from the environment by his/her employees.⁵

Fourthly, the human resources managers must not have illusions that they would be always successfully working in the management field with people through the factors of: needs, spotting, motivation, personification, behavior, working experience, team working, and management modifications with quality and hard-working associates. The managers must not seek for success by pressing the employees, threats and intimidates. The success can not be built with meaningless phrases or by support of privileged associates, but it must be built with real realization, correctness, professionalism, readiness and real actions. The conscious manager must not feel strongly related to only few people around himself if he/she is incompetent regardless if he/she is offered with privileges or unearned rewards. Feelings and conscience of people are not objects and they can not be bought with money. Some human resources marketing managers go through the wrong way in achieving their goals because they do not try to separate formal from fake attitudes. They do not try to do this separation because they never see their attitude as fake ones, but they see them as objective reality arising from their smarter conscience, illusions and programming.

In order to become a successful human resources manager, he/she should understand the real way which is usually long and full with obstacles, hard and filled with difficulties and expectations. Thus, the manager should be very cautious with good will and love, understanding a few truths, such as: ⁶

² Barry, J.M. and Graça, S.S. (2018) 'Humor effectiveness in social video engagement', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1–2), pp. 158–180

⁴ Borgerson, J.L. and Schroeder, J.E. (2012) 'Ethical issues of global marketing: avoiding bad faith in visual representation', *European Journal of Marketing*, 36(5/6), pp. 570–594.

³ Brown, S. (2009) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376

⁴ Borgerson, J.L. and Schroeder, J. (2015) 'Identity in marketing communications: an ethics of visual representation' in Kimmel, A. (ed.) *Marketing communication: new approaches, technologies, and styles*. Oxford: Oxford University Press. pp. 256–277., 2022

⁵ Brown, S. (2009) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376

⁶ Calfee, J.E. and Ringold Jones, D. (1994) 'The 70% majority: enduring consumer beliefs about advertising', *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), pp. 228–238.

The field of business for the human resource manager is focused on people, surveying people's professional behavior, their needs, individual needs, the requirements of a group, processes and the relations between superiors and inferiors. They draw the attention to the importance of the individuals within the enterprise and they explain the people's motifs and their group behavior. The human resources managers should consider people's behavior as more complex than human relations.

Secondly, the managers should take the following issues as part of their area of professional intervention: satisfaction from work applying quality system of values, stress marketing, stress management, motivation, individual and group dynamics, interpersonal communication, interpersonal conflicts, work building for individuals and teams, organizational structure, organizational culture, changes and design. All of these issues should be performed as one permanent process of collecting experiences, wider qualification, analyzing each area with bigger progress and more improvements.⁷

Thirdly, the human resources manager's task should be effective engagement of their employees, delegating professional tasks and their execution by individuals or by team working. All employees should be creative and professional in their work and they should not be involved in rumors with mincing values.

Fourthly, in order to achieve great results, permanent improvements, patience, sensibility and willingness are the most important factors. Only the person who has the knowledge may be able to respond to his professional tasks in the right way.

In addition, in order to achieve positive results, developed feelings should be respected with group working and the knowledge how to use the competence of employees is extremely important. Today, the most important factor for achievements in the enterprise is team working with the right system of values.

Then, realization of any task, according to the Behaviorists – representatives of the theory for human behavior, the most significant issue is the personal behavior and the human aspects of marketing management. Great attention has been drawn to the level of satisfying human needs, motivation, leadership, personality, professionalism and individual and group behavior.

Human resources management pledges to qualify people in team working, to apply the quality system of values on marketing and to make their potentials effective.

Every company should be determined to common goals and values. By appropriate applying of the right values, the greatest results would come out of the company, from the company's clients and customers⁸. Thus, it is very important the system of values to be correctly exploit in order to realize more productive work, the employees to become more effective, to determine specific target and mission of the company and to manage the social influences and community responsibilities. The enterprises may keep their products, may increase their profits and can improve their goods and technology only through people. Only the human resources can unite the raw materials, technology, informational and financial resources into a product. By applying modern system of values people can produce, plan the processes, organize and control all activities and actually the people themselves are the motivators for the staff marketing management. A great number of managers nowadays are used to the idea that people work because they need their job and that their work is really necessary to them. However, this idea is absolutely wrong. For example: Let us compare the two companies "Intel" and "Silva Company". In the first company the human resources management and the wrong system of values caused reduced profits due to the bad policy. In the second company the correct relation between the human resources management and the system of values applying can make wonders in practice and can bring great achievements.⁹

2. Creating Competitive Advantage in Markets in the Modern Economy

To succeed in today's market, companies must adapt, not only in managing products, but also in managing customer relationships and facing competition in an increasingly difficult marketing environment. Building profitable customer relationships and gaining competitive advantage requires delivering greater value and

⁸ Kalaydjian Richardson, A. and Vallone, D. (2021) 'Beyond fear appeals in health messaging: the example of smoking cessation campaigns', in Kovács, H.V. (ed.) Mass media. coverage, objectivity, and changes. New York: Nova, pp. 47–66.

⁹ Brown, S. (2009) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', Marketing Intelligence and Planning, 17(7), pp. 363–376

satisfaction to target customers than competitors do. Customers will see competitive advantage as an advantage for them and will give the company a greater incentive than its competitors.

Competitive advantage is an advantage over competitors, gained by offering higher value, at lower prices, or by providing greater benefits and services that justify the higher price. To gain competitive advantage, one must know the competition, know who the main competitors are, what their goals and objectives are, how they operate, what their advantages and disadvantages are.

To prepare effective marketing strategies, a company must know everything about its competitors, their strategies, products, prices, distribution channels, and promotions. In this way, the company can discover areas of potential competitive advantage or disadvantage.¹⁰

Competitor analysis is the process of identifying competitors, assessing their objectives, strategies, advantages, and disadvantages, and ways of responding, and selecting competitors with whom to compete or avoid. A company's competitors are other companies that produce or offer similar products and services to the same customers at similar prices. In the broadest sense of the word, competitors are considered all companies that produce products that satisfy the same needs. In the broadest sense, competition can include all companies that compete for the same customers' money.

Companies can identify their competitors in terms of the industry in which they operate. Then, they need to understand the competitive behavior in the industry if they want to be a good competitor in that industry. Companies can also identify competitors in terms of the market in which they are trying to satisfy the same needs or build relationships with the same group of customers.¹¹

In many industries, companies can successfully present themselves in terms of the intensity of competition, according to which they can appear as several direct competitors, others who are competitors with less intensity, and competitors who compete indirectly, but are quite significant.

A company's competitors can be all those firms that compete to get to the customers' money. Competitors come in four types:¹²

- Brand competitors - other companies that are of similar size to the company and that offer the same or similar products to the same customers.
- Industry competitors - offer similar products or services to the company, but differ in size or closer definition of the product they offer to the market,
- Form competitors - companies that offer products and services that satisfy the same needs as the company's products, but differ in form or production technology,
- General competitors - any company that is struggling to get to the customers' money

3. Examples of global companies

Once a company has identified its main competitors, it must decide which competitors it will compete with. The company may target several categories of competitors, selecting the weaker ones to compete with. A useful tool for assessing the strengths and weaknesses of competitors is a customer value analysis. The purpose of this analysis is to determine the benefits to target customers and how customers rank the relative value of various competitor offerings. In conducting a customer value analysis, a company first needs to identify the main features of the competitors' value proposition and the importance that customers attach to that value. The next question is to assess its performance against the performance of competitors on the assessed values. A key factor in gaining competitive advantage is examining how a company's offering compares to the offerings of its main

¹⁰ Brown, S. (2009) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376

¹¹ Lee, H. and Cho, C-H. (2020) 'Digital advertising: present and future prospects', *International Journal of Advertising*, 39(3), pp. 332–341. DOI: 10.1080/02650487.2019.1642015.

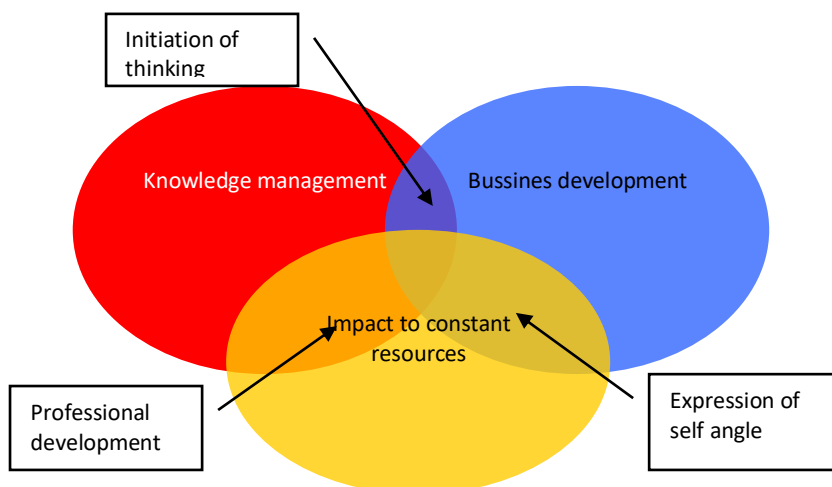
¹² Murphy, P.E., Laczniak, G.R., Bowie, N.E. and Klein, T.A. (2005) *Ethical marketing. Basic ethics in action*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

competitors in each customer segment. If a company delivers better value than its competitors, it can charge a higher price and earn a higher profit, or charge the same price and gain a higher market share. Competitive competition is more often fought with closer competitors, rather than with more distant ones.

Intel is a company for manufacturing electric panels and its founders left their previous jobs in order to establish their own business on 17 January 1983. The main constructor of the company and the marketing who first created the microprocessor left Intel and started working for Atari Company. It was said that Intel did not know how to keep its qualified employees. Afterwards, the manager of the department for program products also left Intel. In order to control this situation, Intel management issued reductions of premiums and frozen salaries for one year. Their explanation was that the previous year 3000 people were employed because the production of their products was increased. As a result, Intel recorded decreased sale by 8% and decreased profit from 10% to 3%.¹³

Silva Company with its turnover of 60 million dollars is a leading company in manufacturing underwear clothes for women.¹⁴ The quality is on high level with all fully applied standards and the staff is satisfied with the best possible offered working conditions. Why Silva Company is so successful? The management keeps along with their perfect system of values in practice with the principles of dignity for all employees, exploiting the resources for common profits, management/ marketing meeting the needs of all employees, atmosphere of leading to general goals, strengthening the individual goals, rights to employees to participate in profit share, honesty, correctness, individual and group knowledge. The president of this company is assured that although the investors put a portion of required capita for business activities, the employees are those who offer talent, competence, experience and creative efforts, investing their best period of life for the company's success. The expenditures of the human resources with quality values within successful companies is about 45%-60% of the total turnover.¹⁵ Companies plan these funds in order to attract the best staff and they motivate them with higher salaries, bonuses, training, regulations, selection, and improvement of the working conditions, establishment and maintenance of effective communication.

Figure no. 1: Complex of initiated thinking, business development and knowledge marketing by influencing factors.



Source: Loces, M.; Sue M., Ulrich D. The Future of Human Resource Management, John Wiles & Sons Inc. London, 159, 2015

People gathered in one place and in one company require certain personal equality for all in aspect of knowledge, professional development through expressing their opinions. Those with protected equality are productive and happy. The equality is an issue of perception and attribution when it comes to whether behavior of other people to one person is dignified, whether other people respect the person and his/her work or they underestimate or overestimate it. The most interesting issue about the equality is that people assess their own contribution and

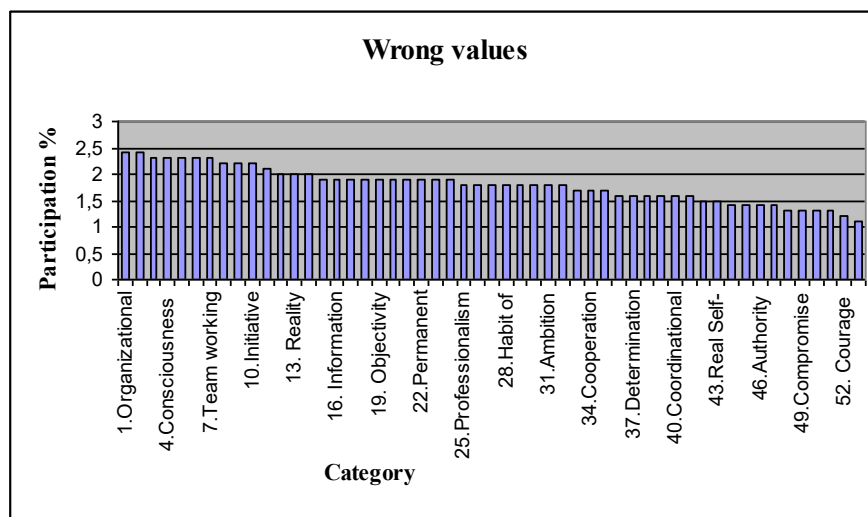
¹³ Stefanović Vidoe : Menadzment ljudskih resursa, Fakultet za menadzment Zaečar, Delovna Škola, Megatrend, Beograd 2000

¹⁴ Bobek Shuklev, Management – 6th edition, Skopje, Faculty of Economy, pg.60, 2009

¹⁵ Kulić Živko: Upravljanje ljudskim resursima sa organizacionim ponašanjem, Megatrend, Univerzitet primenjenih nauka Beograd, 2002, str. 129

compare it to the others through their knowledge and influencing resources.¹⁶ Apart from this, people in companies always put an equal to their personal understanding of equality. Those who feel underprivileged always reduce their contribution to the company, working less, with no quality and insufficiently. As a result, permanent initiative for thinking is required in order to accomplish knowledge management and business development.¹⁷ The overall initiative for expressing opinions is under the factors of professional development, working conditions and expression of individual opinions.¹⁸

3. Research Results. Owned and Applied Values in Building the System of Values for marketing



The chart above shows that the total values are 97%. Some of them separately are: organizational abilities and humanity with 2.4%, reasoning, consciousness, cooperative respect, interest for progress, team working with 2.3%, responsibility and initiative with 2.2%, moral with 2.1%, discipline, hard-working, reality with 2.0%, culture, information and honesty with 1.9%. Wrong values with 1.8% are: professionalism, friendly relation, tolerance, habit for learning, politeness, ambition, experience. All categories of wrong values from 1.7% to 1.1% can be seen in the

Achieving a company's goals depends on determining the needs and wants of target markets. Then, what is needed, what is demanded in the market, is produced. Marketing also includes market research, distribution of products to end consumers, pricing, and promotional activities in the modern economy. Managers at the highest level need to incorporate this operating philosophy into all business decisions and goals of the company.

Table no.1 Wrong Values on the marketing

Wrong Values	% Participation	Right Values	% participation
1.Organizational abilities	2,4	1.Shrewdness	0,6
2.Humanity	2,4	2.Criticism	0,4
3.Reasoning	2,3	3.Prospective position	0,3
4.Consciousness	2,3	4.Hipocrisy	0,3
5.Cooperative respect	2,3	5.Skillful Manipulation	0,2
6.Interest for progress	2,3	6.Bribery	0,1
7.Team working	2,3	7.Agression	0,1
8.Principles	2,2	8.Selfishness	0,1
9. Responsibility	2,2	9.Managing with wrong acts	0,1
10.Initiative	2,2	10.Unpredictable strictness	0,1

¹⁶ Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', Journal of Interactive Marketing, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004.

¹⁷ Dahl, D.W., Frankenberger, K.D. and Manchanda, R.V. (2003) 'Does it pay to shock? Reactions to shocking and nonshocking advertising content among university students', Journal of Advertising Research, 43(3), pp. 268–281.

¹⁸ Bogičević, Biljana.: Human Resource Management, Faculty of Economy Belgrade, pgs, 256, 2003

11. Moral	2,1	11.Vanity	0,1
12.Discipline	2,0	12.Resentfulness	0,1
13. Reality	2,0	13.Conflict	0,1
14.Hard - working	2,0	14.Malevolence	0,1
15.Culture	1,9	15.Closeness	0,1
16. Information	1,9	16.Tyranny	0,01
17. Honesty	1,9	17.Cunning person	0,01
18. Creating good relations	1,9	18. Tendency to pressure	0,01
19. Objectivity	1,9	19.Anger	0,01
20. Creativity	1,9	20.Friendship of interest	0,01
21 Optimism	1,9	21.Cruelty	0,01
22.Permanent learning	1,9	22.Peacockery	0,01
23.Communication	1,9	23.Presenting false states	0,01
24.Open-minded	1,9	24. Appreciate poltroonery	0,01
25.Professionalism	1,8	25. Pesimism	0,01
26.friendly Relatio	1,8	26. Cruelty	0,01
27.Tolerance	1,8		
28.Habit of learning	1,8		
29.Engagement	1,8		
30.Politeness	1,8		
31.Ambition	1,8		
32.Experience	1,8		
33.Patience	1,7		
34.Cooperation	1,7		
35.Irreproachability	1,7		
36.No insulting	1,6		
37.Determination	1,6		
38.Visionary abilities	1,6		
39.Cooperation	1,6		
40.Coordinational abilities	1,6		
41.Bravery	1,6		
42.Punctuality	1,5		
43.Real Self-objectivity	1,5		
44.Conceptual abilities	1,4		
45. Respect	1,4		
46.Authority	1,4		
47.Energy	1,4		
48.Consistence	1,3		
49.Compromise	1,3		
50.Flexibility	1,3		
51.Religious	1,3		
52. Courage	1,2		
53. Self-confidence	1,1		
Toal wrong values	97%	Total right values	3%

Real values are only 3% in total. Some of them are: cunningness with 0.6%, criticism with 0.4%, power, position and hypocrisy with 0.3%, skillful manipulation with 0.2%, bribery, aggression, selfishness, bad acts, unpredictable strictness, vanity, conflicts with 0.1% and other values that can be seen from the chart.

The interviewed marketing managers consider that they apply 97% of the real values and only 3% of wrong values. This fact is logic because they are cautious while being questioned reserved to present the real image and situation. The correlative relation can show that the values presented by the mangers for themselves do not correspond to the real situation.

Creating customer value in order to obtain customer return begins with market research to discover customer needs, and on that basis, to shape marketing strategies for creating value, to develop integrated marketing programs that will deliver value to the customer, create satisfaction, and build good customer

relationships. In return, customer value will be obtained as increased sales, profits, and loyal customers in the modern economy.¹⁹

Creating and managing strong brands that create value. Well-positioned brands with strong brand value create the foundation for building customer value and developing profitable customer relationships. Today, brands need to be well-positioned and powerfully managed so that they can build close brand relationships and experiences with customers in the modern economy.

Measuring and managing marketing returns. Marketing managers need to ensure that the funds invested in marketing are well spent, and that means carefully considering how to invest the funds in the modern economy and what kind of return to expect.

CONCLUSION

Today's successful companies have one thing in common: they are strongly customer-centric and persistently marketing. Such companies have a strong desire to understand and satisfy the needs of customers in well-defined target markets. They motivate everyone in the organization to help build long-term relationships with customers based on building value in a modern economy. Customer relationships and value are especially important today when companies are faced with technological advances and profound, economic and social changes in the environment, customers are digitally interacting with companies, and they spend their money very carefully and are reconsidering how to accept products, i.e. brands. The development of new digital, mobile and social media has a strong impact on customers, primarily on their way of buying and communicating and calls for the development of new marketing strategies and tactics. In these rapidly changing times, it is more important than ever to build strong relationships with customers of real and lasting value.

Marketing means managing profitable customer relationships, i.e. attracting new ones and retaining existing ones.

Creating value and satisfying customers is at the heart of marketing thinking and marketing practice. Simply put, marketing is the management of profitable customer relationships in the modern economy. Marketing aims to attract new customers by promising high value and to retain and grow existing customers by delivering satisfaction. Marketing is a key factor in the success of any organization.

References:

- 1.Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004.
- 2.Baines, P. and Fill, C. (2017) *Fundamentals of marketing*. Oxford: Oxford University Press.
- 3.Barry, J.M. and Graça, S.S. (2018) 'Humor effectiveness in social video engagement', *Journal of Marketing Theory and Practice*, 26(1–2), pp. 158–180
- 4.Borgerson, J.L. and Schroeder, J.E. (2012) 'Ethical issues of global marketing: avoiding bad faith in visual representation', *European Journal of Marketing*, 36(5/6), pp. 570–594.
- 5.Borgerson, J.L. and Schroeder, J. (2015) 'Identity in marketing communications: an ethics of visual representation' in Kimmel, A. (ed.) *Marketing communication: new approaches, technologies, and styles*. Oxford: Oxford University Press. pp. 256–277., 2022
- 6.Brown, S. (2009) 'Retro-marketing: yesterday's tomorrows, today!', *Marketing Intelligence and Planning*, 17(7), pp. 363–376
- 6.Brown S, Kozinets R.V, Sherry J.F. (2013) 'Teaching old brands new tricks: retro branding and the revival of brand meaning', *Journal of Marketing*, 67(3) pp. 19-33
- 7.Calfee, J.E. and Ringold Jones, D. (1994) 'The 70% majority: enduring consumer beliefs about advertising', *Journal of Public Policy and Marketing*, 13(2), pp. 228–238.
- 8.Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F. (2019) *Digital marketing: strategy, implementation and practice*. 7th edn. Harlow: Pearson.
- 9.Cline, T.W. and Kellaris, J.J. (2017) 'The influence of humor strength and humor-message relatedness on ad memorability: a dual process model', *Journal of Advertising*, 36(1), pp. 55–67.
- 10.Dahl, D.W., Frankenberger, K.D. and Manchanda, R.V. (2003) 'Does it pay to shock? Reactions to shocking and nonshocking advertising content among university students', *Journal of Advertising Research*, 43(3), pp. 268–281.

¹⁹Andrews, M., Goehring, J., Hui, S., Pancras, J. and Thornswood, L. (2016) 'Mobile promotions: a framework and research priorities', *Journal of Interactive Marketing*, 34, pp. 15–24. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.03.004.

11. De Pelsmacker, P., Geuens, M. and Vanden Bergh, J. (2017) *Marketing communications: a European perspective*. 6th edn. Harlow: Pearson Education.
12. Kalaydjian Richardson, A. and Vallone, D. (2021) 'Beyond fear appeals in health messaging: the example of smoking cessation campaigns', in Kovács, H.V. (ed.) *Mass media. coverage, objectivity, and changes*. New York: Nova, pp. 47–66.
13. Lee, H. and Cho, C-H. (2020) 'Digital advertising: present and future prospects', *International Journal of Advertising*, 39(3), pp. 332–341. DOI: 10.1080/02650487.2019.1642015.
14. Murphy, P.E., Laczniak, G.R., Bowie, N.E. and Klein, T.A. (2005) *Ethical marketing. Basic ethics in action*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

The Struggle Against Corruption: Implications for European Integration of the Western Balkans

Emi Malaj¹

¹ University of Vlora, Department of Economics, emi.malaj@univlora.edu.al, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6425-4180>

Abstract: This preliminary study examines the relationship between corruption, governance deficits, and the European integration prospects of the six Western Balkan aspirants (Albania, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, Montenegro, North Macedonia, and Serbia). The introduction documents persistent corruption levels across the region and outlines economic consequences—reduced investment, enlarged informal sectors, and eroded public finances—that hamper convergence with EU standards. A second section provides the latest integration statuses for each country, highlighting heterogeneity in negotiating progress and the centrality of rule-of-law benchmarks. The third section summarizes global findings on corruption's developmental costs and region-specific scholarship linking anti-corruption performance to accession outcomes; the review shows broad consensus that corruption undermines growth, public service delivery, and social equity, and that credible anti-corruption reforms are strongly associated with faster, more sustainable integration. The conclusion argues that effective enlargement policy must tie economic support to measurable governance reforms and sustained enforcement, since combating corruption is both a political prerequisite and an economic necessity for successful EU integration of the Western Balkans.

Keywords: Western Balkans, corruption, governance, EU enlargement, rule of law.

1. INTRODUCTION

The Western Balkan EU aspirants—Albania, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, Montenegro, North Macedonia, and Serbia—continue to struggle with endemic corruption that undermines both economic governance and their integration prospects. The European Commission consistently stresses that tackling corruption is a priority and a precondition for progress on the EU path. In practice, this means enforcing judicial independence and strengthening transparent public finances. For example, the EU's new "Enlargement Package" - a number of documents explaining its policy on EU enlargement - explicitly ties funds to sound public financial management and budgetary transparency (European Commission, 2024). Yet, these benchmarks remain elusive across the region. Transparency International's (2024) Corruption Perceptions Index (CPI) highlights persistent challenges: Montenegro scored highest among the six countries (46/100), while Bosnia and Herzegovina scored lowest (33/100), both well below the EU average of 64.

These deficits have direct economic consequences. The OECD (2023) emphasizes that corruption increases business costs, distorts competition, and renders the regulatory environment unpredictable. Such dynamics fuel large informal economies and deter inward investment, weakening growth and reducing tax revenues. Indeed, the European Commission (2023) warns that weak public financial systems erode trust and undermine fiscal stability. In short, graft and weak governance drain resources needed for development, slowing convergence with EU living standards. Strengthening rule of law and transparency is therefore not only a political imperative for accession but also an economic necessity, central to the EU's enlargement strategy.

2. CURRENT INTEGRATION STATUS

Since the Thessaloniki priority in 2003, the six Western Balkan economies—Albania, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, Montenegro, North Macedonia, and Serbia—have followed distinct but related trajectories toward EU accession. The EU treats the region as a shared strategic priority, while each country's formal status differs according to the accession calendar and progress on rule-of-law and economic reforms (European Parliament, 2025; EEAS, n.d.). Albania is a candidate country and has advanced to the negotiating phase after meeting a series of preconditions set out in the Commission's enlargement framework. The Commission highlights continuing weaknesses in judicial independence, corruption control, and public administration, and links disbursement of EU assistance to concrete improvements in these areas (European Commission, n.d.-Albania; European Commission, 2024). Albania has been one of the region's front-runners in opening negotiation chapters and remains central to the EU's 2024–2027 growth and reform package for the Western Balkans (European Commission, 2024). Bosnia and Herzegovina received a formal decision by the European Council to open

accession negotiations once specific membership criteria are met; the Council reiterated in 2024 that opening negotiations depends on compliance with the Copenhagen criteria and constitutional safeguards of sovereignty and equality (European Commission, n.d.-Bosnia and Herzegovina; European Parliament, 2025). The Commission and Parliament underscore that Bosnia's obligations—especially on governance, rule of law, and administrative capacity—are substantial and politically sensitive, which explains the conditional, phased approach to starting formal talks (European Parliament, 2025). Kosovo remains a potential candidate with a formal application submitted in December 2022; the Commission has stated it stands ready to prepare an Opinion when the Council requests it (European Commission, n.d.-Kosovo; European Commission, 2024). Recent EU measures (including visa liberalisation measures that entered into force for Kosovo in 2024) and the EU Growth Plan reflect active economic engagement, but the Commission continues to stress the need for strengthened public administration and the rule of law before formal accession steps can be initiated (European Commission, 2024). Montenegro is the most advanced negotiator among the Western Balkans: accession negotiations began in 2012 and, as of mid-2025, all negotiating chapters have been opened and several provisional closures have been recorded (European Commission, n.d.-Montenegro; Council of the EU, 2025). The EU has publicly noted Montenegro's steady progress—including recent provisional chapter closures such as on public procurement—while calling for continued reforms, particularly on high-level corruption and judicial effectiveness (Council of the EU, 2025; European Commission, 2024). North Macedonia is a candidate country whose progress has at times been affected by political dynamics at home and bilateral issues with member states. The country completed the screening process and is engaged in accession preparations, with the Commission and Parliament repeatedly urging steady implementation of rule-of-law and economic governance reforms (European Commission, n.d.-North Macedonia; European Parliament, 2025). Serbia, a candidate country since 2012, is formally negotiating accession; many negotiating chapters have been opened and a small number provisionally closed. Serbia's pace is influenced both by internal reforms (notably on judiciary and media freedom) and by the normalization dialogue with Kosovo, which the EU treats as an important political prerequisite for progress (European Commission, n.d.-Serbia; European Parliament, 2025). The Commission and EEAS emphasise that progress in Serbia's negotiations is closely tied to demonstrable rule-of-law improvements and to regional stability measures (EEAS, n.d.; European Commission, 2024).

In sum, the Western Balkans present a heterogeneous picture: Montenegro is advanced in formal negotiations, Albania and North Macedonia are active candidates with ongoing reform demands, Bosnia and Herzegovina and Serbia have a conditional road to opening negotiations, and Kosovo remains a potential candidate pending Council action on the Commission's eventual Opinion (European Commission, 2024; European Parliament, 2025). Across all cases, the EU's enlargement policy links economic and investment support to measurable progress on governance and rule of law—a linkage that reinforces the centrality of anti-corruption and public-sector reform to any credible accession path.

3. CORRUPTION AND INTEGRATION

Recent literature overwhelmingly finds that corruption and poor governance impose broad economic, institutional, and social costs in developing countries. Analysts note that corruption “hinders outcomes across all sectors of development” and is associated with significantly lower economic growth (OECD DAC, 2024). For example, Spyromitros and Panagiotidis (2022) show empirically that corruption hinders the economic growth of developing countries, with severe effects on investment and human development. Worldwide estimates put the annual cost of corruption to developing economies at over \$1 trillion. This burdens growth by misallocating resources: bribes and nepotism often divert public contracts from the most efficient bidders, making economies less productive. Corruption also erodes tax revenues and public budgets, undermining sustainable development. Even modest reductions in corruption are linked to large gains in development outcomes. Corruption's institutional impact further amplifies these costs. As the OECD policy brief explains, corruption “not only undermines democratic processes but also erodes trust in public institutions, hindering the delivery of public goods and services”. World Bank experts (World Bank, 2023) similarly warn that corruption “harms the poor and vulnerable the most, increasing costs and reducing access to basic services, such as health, education, [and] social programs”. In practice this means weaker courts and oversight: corrupt bribery and influence peddling often allow cronies to bypass regulations. Further analysis reports that corruption fosters a “crumbling infrastructure, environmental destruction, [and] abuse of power... and weakening trust” (Gutierrez & Anderson, 2022). In consequence, governments with high corruption struggle to enforce laws or deliver public goods, causing citizen frustration and political instability. Indeed, research finds that once corruption erodes confidence in institutions, countries face higher risks of civil strife and conflict. In sum, almost all recent studies agree that corruption

undermines governance: it weakens the rule of law, fuels populism, and corrupt officials escape accountability, perpetuating a cycle of bad governance. The social consequences of corruption are equally dire. In developing settings, it deepens inequality and poverty by skewing who benefits from public resources. For example, a systematic review by Hassan (2022) finds that a vast majority of studies link corruption to poor social outcomes: corruption “is one of the invincible reasons for the people’s dire social condition,” especially undermining rights to education and health. Illustratively, corrupt diversion of aid and loans – as often documented by UNODC – “may cause underdevelopment” by channeling funds to inferior contractors and reducing investment in human capital. Transparency International reports that in many countries as much as 25% of GDP is lost to graft, meaning billions that could have funded schools and clinics are siphoned off. On the human side, when officials siphon spending, healthcare and education suffer, and citizens often must pay bribes for basic services. The result is a “state of unequal opportunity,” where only those connected to power access jobs or aid. These findings consistently show that corruption exacerbates poverty and social exclusion.

Scholars and policy analysts agree that corruption levels are tightly linked to EU accession progress in the Western Balkans. The EU’s accession criteria make a “concrete and sustained track record in tackling corruption, money laundering and organised crime... a matter of urgency” for candidate states. In practice, integration success requires progress on rule-of-law and anti-corruption reforms. For example, the 2020 EU Enlargement Strategy emphasizes that Western Balkan countries “must root out corruption without compromise,” since strong institutions are crucial to meet membership conditions. Academic studies confirm this linkage: countries closer to accession historically showed stronger anti-corruption efforts. A 2022 SELDI report, using public surveys, found that states with a clear EU perspective (e.g. Serbia and Montenegro) initially improved anti-corruption performance, though progress stalled elsewhere. The authors note, however, that widespread distrust remains as citizens see little enforcement – a “deep-seated crisis in trust” – suggesting that legal reforms alone have not yet delivered accountability. They argue that EU conditionality must be stringently maintained even after accession to ensure benefits do not go only to entrenched elites. Thus, both EU policy and NGOs view corruption as an obstacle: consistent enforcement of anti-corruption conditions is seen as necessary to sustain integration momentum. Peer-reviewed research highlights mixed patterns in practice. Some studies observe that high corruption can slow or distort the accession path. For instance, Gara and Buçaj (2023) analyze Western Balkan states’ governance and find that weak legal and institutional frameworks amplify corruption’s damage, undermining economic convergence and EU alignment. They emphasize that “prioritizing anti-corruption efforts...and broader governance reforms” is essential “as the region moves toward EU integration,” echoing EU accession expectations. In particular, they show that strong rule-of-law institutions and independent courts can mitigate corruption’s drag on growth, aligning with Commission recommendations for robust anti-corruption agencies.

4. CONCLUSION

Overall, the literature concludes that higher corruption generally slows integration. Integration progress in the Western Balkans correlates strongly with improvements in governance indicators. For example, regional barometers and surveys consistently show that public demand for EU membership is eroded by perceptions of corruption and injustice. EU documents and scholars note that countries demonstrating judicial reforms and reduced corruption (for example through asset recovery or vetting of judges) receive more favorable accession decisions. In summary, research consistently finds that addressing corruption is key to EU integration in the Western Balkans. The emerging consensus is that without genuine anti-corruption reforms, membership prospects remain limited. Aligning with EU standards on rule-of-law and anti-corruption – via strengthened institutions and transparent governance – is crucial. In short, the literature argues that combating corruption and improving governance are not just domestic goals but prerequisites for successful EU integration in the Western Balkans. Ultimately, the European Union remains the only credible framework for the Western Balkans to achieve lasting stability, economic convergence, and democratic consolidation.

REFERENCES

- Centers for the Study of Democracy. (2019–2021). Balkan Barometer Reports [Surveys]. Regional Cooperation Council. <https://rcc.int/balkanbarometer>
- European Commission. (2018). A credible enlargement perspective for and enhanced EU engagement with the Western Balkans (Commission Staff Working Document). [https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2018/0502/com\(2018\)501final.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2018/0502/com(2018)501final.pdf)

- European Commission. (2024). 2024 Enlargement strategy and main challenges. Brussels: European Commission. Retrieved from <https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu>.
- European Commission. (n.d.-Albania). Albania — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/albania_en
- European Commission. (n.d.-Bosnia and Herzegovina). Bosnia and Herzegovina — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/bosnia-and-herzegovina_en
- European Commission. (n.d.-Kosovo). Kosovo — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/kosovo_en
- European Commission. (n.d.-Montenegro). Montenegro — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/montenegro_en
- European Commission. (n.d.-North Macedonia). North Macedonia — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/north-macedonia_en
- European Commission. (n.d.-Serbia). Serbia — EU enlargement country information. https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/serbia_en
- European Parliament. (2025, March 31). The Western Balkans (Fact Sheet No. 168). <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/168/the-western-balkans>
- Gara, A., & Buçaj, E. (2023). Corruption and economic growth in the Western Balkans: A legal and economic perspective from the Balkan public barometer. *European Journal of Sustainable Development Research*, 9(4), Article em0323. <https://doi.org/10.21601/ejosdr/16640>
- Gutiérrez, A. H., & Anderson, J. (2022, December 12). Controlling corruption is not optional [Blog]. World Bank. <https://blogs.worldbank.org/voices/controlling-corruption-not-optional>
- Hassan, H. (2022). Social implications of corruption in developing countries: Case study of Pakistan and India. *Central European Journal of Public Policy*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.2478/cejpp-2022-0003>
- OECD DAC Network on Governance. (2024). Corruption as a development obstacle [Policy brief]. OECD. [https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/GOVNET\(2024\)2/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/GOVNET(2024)2/en/pdf)
- SELDI Anti-Corruption Expert Group. (2022, January). Corruption in the Western Balkans not abating: What's next? (Policy Brief No. 13). South Eastern European Leadership for Development and Integrity (SELDI). <https://seldi.net/wp-content/uploads/2022/04/Policy-brief-Corruption-in-the-Western-Balkans-not-Abating.pdf>
- Spyromitros, E., & Panagiotidis, M. (2022). The impact of corruption on economic growth in developing countries and a comparative analysis of corruption measurement indicators. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), Article 2129368. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2129368>
- Transparency International. (2019–2023). Corruption Perceptions Index [Reports]. <https://www.transparency.org/en/cpi>
- Transparency International. (2024). Corruption Perceptions Index 2024. Berlin: Transparency International. Retrieved from <https://www.transparency.org/en/cpi/2024>
- World Bank. (2023, June 13). Corruption is a global problem for development. To fight it, we all have a role to play [Opinion]. <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2023/06/13/corruption-is-a-global-problem-for-development-to-fight-it-we-all-have-a-role-to-play>

Türkiye’de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının 2017-2024 Dönemi Faaliyetlerinin DuPont Yöntemine Göre Karşılaştırmalı Analizi

Prof. Dr. Erdal Arslan¹

Dr. Öğr. Üyesi Ali Bora²

¹Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, erdalarslan@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4892-2963.

² Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, ali.bora@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1766-0123.

Özet: Ülkemizde, Bankalar Kanununa göre bankalar; mevduat bankası, kalkınma ve yatırım bankası (KYB) ile katılım bankası olarak sınıflandırılmaktadır. Bu banka gruplarından, mevduat bankaları ile KYB’ler faizli bankacılık sistemine göre çalışırken sadece katılım bankaları faizsiz sistem ile çalışmaktadır. Bankacılık sektöründe, aktif büyüklüğe göre, 2024 yılında mevduat bankalarının payı %85,7, KYB’lerin payı %5,8 ve katılım bankalarının payı ise %8,5 olmuştur. Buna göre bankacılık sektörünün %91,5’i faizli sisteme göre fon toplayıp bu fonu yine faizli sisteme göre kullanırken, sadece %8,5’i faizsiz sisteme göre fon toplayıp fon kullanmaktadır. Bir bankanın yönetiminin hedeflerine ulaşip ulaşmadığını görmek için bankanın getiri ve risk ölçümleri analiz edilmesi uygun olacaktır. Analiz için kârlılık, verimlilik ve finansal kaldıraç verilerine ulaşılmasına imkan sağlayacak bilanço ve gelir tablosu verilerinin kullanılması gerekir. Analize, özsermaye kârlılığı modeliyle başlanması uygun olacaktır. Özsermaye kârlılığı modeli yaygın olarak DuPont modeli olarak da bilinmektedir. Bu modeli, bir bankanın kârlılığının kaynaklarını görmek için özsermaye getirisini birkaç temel bileşene ayırır. Bu bileşenler; kârlılık, verimlilik ve kaldıraç oranlarını kapsamaktadır. Bu temel bileşenler ortaya konduktan sonra, varsa bankanın problemli alanları, problemli alan yoksa geliştirmek isteyebileceği alanları belirlemek için bileşenler analiz edilir. Yapılan inceleme bir taraftan bilanço, diğer taraftan gelir tablosuna kadar uzanabilmektedir. Çalışmada, Ülkemizde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının 2017-2024 dönemi faaliyetleri DuPont yöntemine göre karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Karşılaştırma, Katılım Bankaları ile Mevduat Bankaları, KYB ve bankacılık sektör ortalamasına göre yapılmaktadır. Çalışma sonucunda, Katılım Bankalarının 2020, 2022 ve 2023 yılları hariç incelenen diğer yıllarda sektör ortalamasının altında özsermaye kârlılığı elde ettiği, düşük özsermaye kârlılığının nedeninin de düşük varlık kârlılığı olduğu ortaya konmuştur. İncelemede Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB), Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) verileri ve raporlarından yararlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankacılığı, Finansal Analiz, DuPont Yöntemi

Abstract: In Turkey, according to the Banking Law, banks are classified as deposit banks, development and investment banks (KYB), and participation banks. Of these banking groups, deposit banks and KYBs operate under the interest-bearing banking system, while only participation banks operate under the interest-free system. In the banking sector, by asset size, deposit banks accounted for 85.7% of the total assets in 2024, KYBs accounted for 5.8%, and participation banks accounted for 8.5%. Accordingly, 91.5% of the banking sector collects funds under the interest-bearing system and disburses them under the interest-bearing system, while only 8.5% collects and disburses funds under the interest-free system.

To determine whether a bank's management is achieving its objectives, it is appropriate to analyze the bank's return and risk metrics. The analysis should utilize balance sheet and income statement data, which will allow for the determination of profitability, efficiency, and financial leverage. It would be appropriate to begin the analysis with a return on equity model. The return on equity model is also commonly known as the DuPont model. This model breaks down return on equity into several key components to identify the sources of a bank's profitability. These components include profitability, efficiency, and leverage ratios. After identifying these key components, the components are analyzed to identify the bank's problem areas, if any, and areas for improvement if none exist. The analysis can extend from the balance sheet to the income statement.

This study examines the activities of participation banks operating in Turkey for the period 2017-2024 using the DuPont method. Comparisons are made between participation banks and deposit banks, based on the KYB (Credit Banking Institution), and the banking sector average. The study reveals that participation banks achieved a return on equity below the sector average in all the years examined, except for 2020, 2022, and 2023. This low return on equity is due to low return on assets. Data and reports from the Participation Banks Association of Turkey (PBAT), the Banks Association of Turkey (BAT), and the Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA) were utilized in the study.

Key Words: Participation Banking, Financial Analysis, DuPont Method

1. GİRİŞ

Bankalarda finansal performans ölçülmesinde farklı yöntemler uygulanmaktadır. Finansal oran analizi bu yöntemlerden biridir. Bu yöntem, kolayca anlaşılabilirdiği için benimsenmektedir. Özsermaye kârlılığı bileşenleri yöntemi veya çoklu oran analizi yöntemi olarak da ifade edilen DuPont analiz yönteminde, banka faaliyet

sonuçları özsermaye kârlılığı temeline göre değerlendirilmektedir. Özsermaye kârlılığı, banka ortaklarının ve sahiplerinin bankaya sermaye olarak koyduğu her bir Türk Lirası karşılığında elde edecekleri kârı göstermesi sebebiyle ortaklar ve potansiyel yatırımcılar bakımından önemli bir başarı göstergesi olmaktadır. Bir bankanın özsermaye kârlılığı açısından başarı derecesi, diğer bankalar ile karşılaştırma yapılarak belirlenebilmekte, tek başına değerlendirildiğinde anlamlı olmamaktadır. Özsermaye kârlılığı alanında başarısız olan bir bankanın bu başarısızlığının sebebi, özsermaye kârlılığını oluşturan faktörler incelenerek ortaya çıkarılabilmektedir.

Türkiye’de Bankacılık Kanunu’na göre bankalar; mevduat bankası, kalkınma ve yatırım bankası (KYB) ile katılım bankası olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca her bir banka grubu, sermaye sahipliğine göre, kamu sermayeli bankalar, (yerli) özel sermayeli bankalar ve yabancı sermayeli bankalar olarak alt gruba ayrılmaktadır. Bankacılık Kanunu’na göre mevduat bankası, fon fazlası olan kesimden bu fonu mevduat yoluyla toplayan, bu fonu fon açığı olan kesime kredi yoluyla kullandıran bankalar iken KYB, mevduat ve katılma hesabı dışındaki yöntemlerle fon toplayan ve kredi kullandıran bankalardır. Katılım bankası ise özel cari hesap ve katılma hesabı yoluyla fon toplayan ve bu fonu kredi yoluyla kullandıran bankalardır.

Çalışmada, Ülkemizde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının 2017-2024 dönemi faaliyetleri DuPont yöntemine göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Karşılaştırma, Katılım Bankaları ile Mevduat Bankaları, KYB ve bankacılık sektör ortalamasına göre yapılmıştır. Çalışmada, literatür incelemesinden sonra Türkiye’de 2017-2024 dönemi bankacılık sektörünün yapısı ele alınmakta, sonraki bölümde DuPont yönteminin teorik çerçevesi incelenmekte, ardından Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan katılım bankalarının 2017-2024 dönemi faaliyetlerinin DuPont yöntemine göre karşılaştırmalı analizi yapılmaktadır. Çalışma sonucunda, Katılım Bankalarının 2020, 2022 ve 2023 yılları hariç incelenen diğer yıllarda sektör ortalamasının altında özsermaye kârlılığı elde ettiği, düşük özsermaye kârlılığın nedeninin de düşük varlık kârlılığı olduğu ortaya konmuştur. İncelemede Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB), Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) verileri ve raporlarından yararlanılmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Özsermaye kârlılığı analizi, bir şirketin mali performansını değerlendirme ve bu performansın ardındaki temel faktörleri anlamak için yaygın olarak kullanılan bir analiz türüdür. Bu analiz, özellikle kârlılık, varlık verimliliği ve finansal kaldıraç arasındaki ilişkileri inceleyerek, işletmenin özsermaye kârlılığını detaylı bir şekilde ortaya koyar. Literatürde yapılan çalışmalarda, DuPont analizi ile elde edilen bulgular, bankacılık sektöründen gayrimenkul sektörüne kadar geniş bir yelpazede işletmelerin performansını değerlendirmek için etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, bazı araştırmalar, yabancı sermayeli bankaların yüksek kârlılık ve etkinlik oranlarıyla öne çıktığını, ancak yerli bankaların daha yüksek varlık verimliliği gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, DuPont (özsermaye kârlılığı) analizi, bankaların sermaye yapıları, faiz dışı giderler ve kredi karşılıkları gibi faktörlerin kârlılık üzerindeki etkilerini de incelemektedir. Çeşitli sektörlerde yapılan araştırmalar, işletmelerin yönetim kalitesinin ve finansal stratejilerinin performans üzerinde önemli etkiler ortaya çıkardığını göstermektedir. Gayrimenkul sektöründe ise yüksek özsermaye verimliliği ve varlık devir hızının önemli göstergeler olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, Ak Merkez GYO gibi şirketlerin başarılı performansının, yüksek net kâr marjı ve etkin varlık yönetimi gibi faktörlere dayandığı vurgulanmaktadır. Özsermaye kârlılığı analizi, işletmelerin finansal durumlarını anlamak ve bu durumun altında yatan nedenleri incelemek için güçlü bir yöntem sunmaktadır. Yapılan literatür çalışmaları, bu analiz ile elde edilen verilerin işletme stratejilerinin oluşturulmasında önemli bir rehber olduğunu ortaya koymaktadır.

Finansal oran analizi, DuPont analizi veya özsermaye kârlılığı analizi ile ilgili literatürde yer alan çeşitli çalışmalar ve elde edilen bulgular aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Denizer (1999), 1980-1997 yılları arasında bankacılık sisteminde faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankaları verimlilik, kârlılık ve pazar payı açısından karşılaştırılmıştır. Özsermaye kârlılığı, varlık kârlılığı ve net aracılık marjı oranları kârlılık oranları olarak ele alınmış ve yabancı bankaların daha yüksek kârlılık oranlarına sahip olduğu bulunmuştur. Önal ve Sevimeser (2006) çalışmalarında, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların verimliliğini sahiplik yapılarına göre karşılaştırmış ve yabancı bankaların en verimli banka grubu olduğu, bunu kamu bankalarının takip ettiği, özel bankaların ise verimlilik sıralamasında listenin en sonunda yer aldığı sonucuna varmıştır. Aktaş ve Kargın (2007) tarafından yapılan çalışma sonucunda; 2003-2006 yılları arası Türk Bankacılık Sektörü (TBS)’nde yabancı bankaların sermaye yeterlilik oranları ve likidite oranları ulusal bankalara göre daha yüksek çıkmıştır. Ancak, varlık kalitesi ve kârlılık oranları açısından yabancı ve ulusal bankalar arasında belirgin bir fark gözlemlenmemiştir. Akbulut ve Albayrak (2009) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’deki mevduat bankaların yıllık performans endeksleri temel bileşenler analizi kullanılarak hesaplanmış ve bu endeksler

doğrultusunda, genel olarak yabancı bankaların kamu ve özel bankalara kıyasla daha yüksek performans sergilediği gözlemlenmiştir. Ata (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren yerli bankaların performans göstergeleri açısından yabancı bankalardan daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Ancak, yabancı bankaların faiz dışı giderlerin toplam varlıklara oranı, varlık kârlılığı ve faaliyet kârının toplam varlıklara oranı gibi göstergelerde daha yüksek etkinlik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Yücel (2009), TBS'deki bankaları 2002-2007 dönemi için incelemiş ve 2002 yılı itibarıyla kamu bankalarının sermaye, likidite, kredi ve kârlılık oranları açısından yabancı sermayeli ve özel bankaları geride bıraktığı sonucuna varmıştır. Bu eğilim 2003-2004 yıllarında da devam etmiş, ancak 2005 yılı itibarıyla yabancı ve özel bankalar üstünlük sağlamaya başlamıştır. Ajmera (2012) tarafından yapılan çalışmada, 2006-2011 yılları arasında bankacılık sektörünün finansal sağlamlığı DuPont modeli kullanılarak analiz edilmiş ve öz sermaye kârlılığı en yüksek bankanın State Bank of India olduğu belirlenmiştir. Demirel vd. (2013) yaptıkları çalışmanın sonucunda, kamu bankalarının personel giderleri ve operasyonel giderlerin toplam varlıklara oranı açısından daha verimli olduğu, yabancı bankaların ise net faiz gelirlerinin toplam varlıklara oranı açısından daha yüksek oranlara sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kandemir ve Arıcı (2013), 2001-2010 döneminde TBS'deki bankaların faaliyetlerini incelemiş ve 2001 krizi sonrasında mevduat bankalarının yüksek sermaye yeterliliği ve likidite oranlarına sahip olduğu, varlık ve yönetim kalitesi açısından en iyi performans gösteren banka grubunun yabancı bankalar olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gümüş ve Nalbantoğlu (2015) çalışmalarında, mevduat bankaları ile katılım bankalarından oluşan ve Türkiye'deki bankacılık sisteminde faaliyette bulunan bankaların 2002-2013 yılları arasındaki faaliyetlerini CAMELS yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, özel sermayeli bankaların güçlü sermaye yapıları ve yüksek kârlılıklarıyla yönetim kalitesinde başarılı bir performans göstererek en yüksek puanı aldığı, kamuya ait bankaların güçlü sermaye yapıları ve varlıklarındaki iyileşme nedeniyle ikinci sırayı aldığı, yabancı sermayeli bankaların ise artan takip oranları nedeniyle daha zayıf bir performans gösterdiği belirlenmiştir. Balaj (2015), 2001-2007 yılları arasında Kosova'daki yerli ve yabancı bankaların faaliyetlerini incelemiş ve yabancı bankaların daha yüksek varlık ve özsermaye kârlılığına sahip olduğu sonucuna varmıştır. Yabancı bankaların daha yüksek varlık ve özsermaye kârlılığının nedenleri arasında daha yüksek faiz marjı, etkili ve verimli maliyet yönetimi ve yüksek kaldıraç oranları yer almaktadır. Yerli bankaların yüksek varlık verimliliğine rağmen düşük kârlılıklarının nedeni ise kredi portföylerinin kalitesinin düşük olmasından kaynaklanan yüksek kredi karşılık maliyetleridir. Haider (2016) Hindistan bankacılık sektöründe faaliyette bulunan HDFC Bank ve Baroda Bank'ı karşılaştırmalı olarak incelemiş, HDFC Bank'ın finansal kaynakları yönetme konusunda Baroda Bank'a göre daha verimli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Rooplata (2016), Hindistan'da faaliyet gösteren Baroda Bank ve India Bank'ın karşılaştırmalı analizini gerçekleştirmiş ve Baroda Bank'ın son beş yılda en yüksek kâr elde etmesine rağmen, India Bank'ın daha yüksek özsermaye kârlılığına sahip olduğu sonucuna varmıştır. Buna göre, bir bankanın daha yüksek kâr elde etmesinin, mutlaka daha yüksek özsermaye kârlılığına sahip olacağı anlamına gelmediğini göstermiştir. Önal ve Mat (2017) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'deki Özel Katılım Bankalarının 2014-2016 dönemine ait kârlılıklarını oran analizi yöntemiyle incelenmiş, özel katılım bankalarının, kârlılık oranlarından özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılıklarında düşüş eğiliminin olduğu, Kuveyt Türk Katılım Bankasının diğer katılım bankalarından pozitif ayrılarak yüksek özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılığı elde ettiği, Albaraka Türk Katılım Bankasının kârlılık oranlarında ikinci sırada yer aldığı, en son sırada yer alan Türkiye Finans Katılım Bankasının ortalama olarak en düşük değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arslan (2017), Türkiye'nin en fazla varlık büyüklüğüne sahip yedi bankasının 2003-2015 yılları arasındaki finansal performanslarını oran analizi yöntemi kullanarak karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Çalışma, bir kamu bankasının pazar payı oranlarında sürekli olarak lider konumda olduğunu, ancak kârlılık göstergelerinde liderliğini yalnızca iki oranda koruduğunu ortaya koymuştur. Gümüş ve Çıbık (2018), DuPont yöntemini kullanarak 25 GYO'yu analiz etmiş ve Ak Merkez GYO'nun en yüksek özsermaye verimliliğine sahip olduğunu tespit etmiş ve yüksek öz sermaye verimliliğinin yüksek net kâr marjı ve yüksek varlık devir hızı oranından kaynaklandığını belirtmiştir. Rahman ve Mia (2018), Bangladeş'te ticaret bankalarının 2010-2016 dönemi faaliyetlerini DuPont yöntemiyle incelemiş, en yüksek özsermaye kârlılığına sahip bankanın Dhaka Bank, en düşük özsermaye kârlılığına sahip bankanın ise AB Bank olduğunu tespit etmiştir. AlAli (2019) yapmış olduğu çalışmada, Kuveyt'de bulunan bankaların 2012-2017 dönemine ait finansal performanslarını DuPont yöntemini kullanarak incelemiş, varlık kârlılığı açısından en başarılı bankanın National Bank of Kuwait olduğunu, ikinci sırada Ahli United Bank geldiğini, özsermaye kârlılığında ise Ahli United Bank'ın birinci, National Bank of Kuwait'in ikinci sırada yer aldığını, en düşük performans sergileyen bankanın Warba Bank olduğunu belirlemiştir. Arslan vd. (2020a) tarafından yapılan çalışmada, Islamic Bank of Afghanistan'ın Bakhtar Bank ismiyle faaliyet gösterdiği ve konvansiyonel bankacılık yaptığı dönemdeki finansal performansı, Islamic Bank of Afghanistan ismiyle faaliyet gösterdiği 2009-2019 yılları arasındaki finansal performansı finansal oran analizi yöntemi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda; bankanın finansal performansında önemli iyileşmeler olduğu, varlık kârlılığı, özsermaye kârlılığı, likidite, ödeme

gücü ve kaldıraç oranlarında artış olduğu, Islamic Bank of Afghanistan'ın finansal performansının önceki dönemdeki performansına göre daha yüksek olduğu ve Afganistan'da katılım bankacılığının konvansiyonel bankacılığa göre daha başarılı sonuçlar verdiği ortaya konmuştur. Arslan vd. (2020b), Afganistan'ın en büyük özel ticari bankalarından biri olan Afghanistan International Bank'ın 2009-2019 dönemindeki finansal performansını oran analizi kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada, bankanın özsermaye kârlılığı ve varlık kârlılığının incelenen dönemde 2013, 2015 ve 2017 yıllarında düşüş eğilimi gösterdiği, diğer yıllarda ise yeterli kârlılığa sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Önal vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada, kamu katılım bankaları ile özel katılım bankalarının 2015-2020 yıllarına ait finansal performansları, özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılığı oranları kullanılarak incelenmiş, Emlak Katılım Bankası'nın ortalama özsermaye kârlılığında ilk sırayı aldığı ortalama aktif kârlılığında ise Ziraat Katılım Bankası'nın daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Arslan ve Bora (2021) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2015-2019 dönemi finansal performansları DuPont yöntemine göre incelenmiş ve kamu bankalarının 2015-2018 yılları arasında sektör ortalamasının üzerinde özsermaye kârlılığı elde ettiği, ancak özsermaye kârlılığının 2019 yılında sektör ortalamasının altında kaldığı, özel sermayeli mevduat bankalarının özsermaye kârlılığı ağırlıklı olarak sektör ortalamasının altında kaldığı ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının 2018 ve 2019 yıllarında sektör ortalamasının üzerinde özsermaye kârlılığı elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Arslan ve Bora (2022), 2015-2020 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarının performansını özsermaye kârlılığı yöntemine göre incelemiş; kalkınma ve yatırım bankalarının incelenen dönemde sektör ortalamasına göre daha yüksek varlık kârlılığı elde etmelerine rağmen daha düşük özsermaye çarpanına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Katı (2024) çalışmasında, TBS'de faal olarak bulunan kamuya ait mevduat bankalarının faaliyet sonuçlarını Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden olan İstatistiksel Varyans - TOPSIS (İdeal Çözüme Dayalı Sıralama Tekniği) yöntemi kullanarak analiz etmiş, Ziraat Bankası'nın ve Vakıflar Bankası'nın en iyi performanslarının 2016 yılında, Halk Bankası'nın ise 2017 yılında olduğu sonucuna ulaşmıştır. Demirtaş (2024a) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de faaliyette bulunan bankaların finansal performansları DuPont yöntemi kullanılarak incelenmiş, çalışma sonucunda, mevduat bankalarında özsermaye kârlılığı sektör ortalamasının altında iken, katılım bankalarında bu oran sektör ortalamasının üzerinde olduğu, kalkınma ve yatırım bankalarının ise genellikle mevduat bankalarının üzerinde özsermaye kârlılığına sahip olduğu ortaya konmuştur. Demirtaş (2024b) çalışmasında, 14 ülkeden İslami bankacılık verileri aracılığıyla öz sermaye kârlılığını destekleyen ortak bileşenleri bulmak amacıyla DuPont analiz yöntemi kullanmış, yüksek kârlılığın yüksek operasyonel verimlilik ve kaldıraçla desteklendiği, aktif verimliliğin nispeten düşük kaldığı sonucuna ulaşmıştır.

3. TÜRKİYE'DE 2017-2024 DÖNEMİ BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN YAPISI VE KATILIM BANKACILIĞININ GELİŞİMİ

3.1. Türkiye'de 2017-2024 Dönemi Bankacılık Sektörünün Yapısı

Tablo 1, Türkiye'deki bankacılık sektöründe 2014-2024 yılları arası sermayeyi elinde bulundurana göre banka sayılarındaki gelişimi göstermektedir.

Tablo 1: 2017-2024 Döneminde Türk Bankacılık Sektöründe Ana Gruba Göre Banka Sayılarının Gelişimi

Banka Grupları	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mevduat Bankaları	33	34	34	34	34	35	34	35
KYB	13	13	13	14	15	16	19	20
Katılım Bankaları	5	5	6	6	6	6	9	9
Toplam	51	52	53	54	55	57	62	64

Kaynak: BDDK (Aralık 2017-Aralık 2024).

Tablo 1'e göre, 2017-2024 aralığında Türkiye'de faaliyette bulunan ana gruba göre banka sayılarına bakıldığında, Mevduat Bankası sayısı 2017 yılında 33 iken, 2018, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında 34, 2022 yılında 35, 2023 yılında 34 ve 2024 yılında 35 olmuştur. KYB 2017, 2018 ve 2019 yıllarında 13, 2020 yılında 14, 2021 yılında 15 olurken 2022 yılında 16, 2023 yılında 19 ve 2024 yılında 20 olmuştur. Katılım Bankaları 2017 ve 2018 yıllarında 5, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında 6, 2023 ve 2024 yıllarında 9 olmuştur. Buna göre Türkiye'de toplam banka sayısı 2017 yılında 51 iken 2018 yılında 52, 2019 yılında 53, 2020 yılında 54, 2021 yılında 55, 2022 yılında 57, 2023 yılında 62 ve 2024 yılında 64 olmuştur.

Tablo 2, banka gruplarının toplam varlıklara göre 2017-2024 yıllarında sektör paylarını göstermektedir.

Tablo 2: Banka Gruplarının Toplam Varlıklara Göre Sektör Payları, 2017-2024, %.

Banka Grupları	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mevduat Bankaları	90,1	89,2	87,5	86,6	85,7	85,5	85,9	86,0
KYB	5,1	5,7	6,8	6,6	6,8	6,3	5,6	6,0
Katılım Bankaları	4,8	5,1	5,7	6,8	7,5	8,2	8,5	8,0
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TKBB, Banka ve Sektör Bilgileri, Veri Peteği, <https://veri-petegi.tkbb.org.tr> (erişim: 08.09.2025).

Tablo 2'ye göre, 2017 yılında bankacılık sektöründe Mevduat Bankalarının payı %90,1, KYB %5,1 Katılım Bankalarının %4,8 iken Mevduat Bankalarının payı incelenen yıllar içerisinde düşerek 2024 yılında %86,0'a gerilemiş, KYB'lerin payı 2019 ve 2021 yıllarında %6,8'e kadar yükselse de 2024 yılında %6,0 olmuş, Katılım Bankalarının payı yıllar itibarıyla artış göstererek 2023 yılında %8,5'e kadar yükselse de 2024 yılında %8,0 olmuştur.

Tablo 3, 2017-2024 yıllarında banka gruplarının kullandırılan fonlara göre sektör paylarını göstermektedir.

Tablo 3: Banka Gruplarının Kullandırılan Fonlara Göre Sektör Payları, 2017-2024, %.

Banka Grupları	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mevduat Bankaları	89,9	88,7	86,8	86,6	85,7	85,3	85,7	85,6
KYB	5,7	6,6	8,3	7,5	8,0	7,3	6,6	7,1
Katılım Bankaları	4,4	4,7	4,9	5,9	6,3	7,4	7,7	7,3
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TKBB, Banka ve Sektör Bilgileri, Veri Peteği, <https://veri-petegi.tkbb.org.tr> (erişim: 08.09.2025).

Tablo 3, yapısı gereği Tablo 2'ye benzerlik göstermektedir. 2017 yılında kullandırılan fonlara göre Mevduat Bankalarının payı %89,9, KYB'lerin payı %5,7, Katılım Bankalarının payı %4,4 iken bu oran 2024 yılında Mevduat Bankalarının payı %85,6, KYB'lerin payı %7,1, Katılım Bankalarının payı %7,3 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4, 2017-2024 yılları arasında banka gruplarının toplanan fonlara göre sektör paylarını göstermektedir.

Tablo 4: Banka Gruplarının Toplanan Fonlara (Mevduat, Katılım Fonu) Göre Sektör Payları, 2017-2024, %.

Banka Grupları	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mevduat Bankaları	94,2	94,5	92,4	91,1	90,3	89,0	89,9	90,5
KYB	0	0	0	0	0	0	0	0
Katılım Bankaları	5,8	6,5	7,6	8,9	9,7	11,0	10,1	9,5
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TKBB, Banka ve Sektör Bilgileri, Veri Peteği, <https://veri-petegi.tkbb.org.tr> (erişim: 08.09.2025).

KYB'ler, Bankalar Kanununa göre mevduat/katılım fonu toplayamadıkları için Tablo 4, toplanan fonlar içerisinde Mevduat Bankalarının ve Katılım Bankalarının payını göstermektedir. Tablo 4'e göre 2017 yılında toplanan fonlar içerisinde Mevduat Bankalarının payı %94,2, Katılım Bankalarının payı %5,8 iken bu oran 2024 yılında Mevduat Bankaları için %90,5, Katılım Bankaları için %9,5 olarak gerçekleşmiştir.

3.2. Türkiye'de Katılım Bankacılığının Gelişimi

Dünyada İslami finans olarak isimlendirilen finansal sistem, Türkiye'de faizsiz finans veya katılım finans olarak isimlendirilmektedir. Katılım finans, Türkiye'de resmî olarak 1984 yılında faaliyete başlamış, zaman içerisinde sürekli gelişmiş ve finansal sistem içerisinde yer edinmiştir. Katılım finans sistemi, faaliyete başladığı 1984 yılından günümüze kadar gelişimini, Sistemde Yer Edinme (1984-1998), İhtiyatlı Gelişme (1999-2013) ve Stratejik Gelişme (2014-2021) olarak üç ana döneme ayırmak mümkündür. Sistemde Yer Edinme Döneminin başlangıcı olan 1984 yılında Özel Finans Kurumları (ÖFK) faaliyete başlamıştır. Bu dönemde, ÖFK'ların faaliyetleri çeşitli kararname ve tebliğlerle düzenlenmiş olup, bankacılık sistemi içindeki payı %1 seviyelerinde gerçekleşmiştir. 1999 yılında, ÖFK'lar Bankacılık Kanununa tabi olmuş ve İhtiyatlı Gelişme Dönemi başlamıştır. 2005 yılında ÖFK'ların katılım bankası olması ile faizsiz finans ilk defa kanun düzeyinde tanınmıştır. İhtiyatlı Gelişme Döneminde, SPK Tebliği ile kira sertifikalarının hukuki altyapısının oluşturulması, özel sektörün ilk kez uluslararası piyasalarda kira sertifikası

ihracı ve kamu kesiminin ilk yurt içi TL cinsinden kira sertifikası ihracı gibi önemli gelişmeler olmuştur. Stratejik Gelişme Döneminde ise faizsiz finans sistemi kamu strateji belgelerinde öncelikli alanlardan bir tanesi haline gelmiştir. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), İstanbul Uluslararası Finans Merkezi Programı Eylem Planı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) ile diğer politika metinlerinde faizsiz finansa ilişkin somut stratejiler ve eylem planları yer almıştır. Katılım Finans Strateji Belgesi, Bütüncül Dönüşüm dönemi olarak isimlendirilen 2022-2025 döneminde, katılım finans sisteminin finansal sistemde önemli yere ulaşmasını sağlayacak stratejik dönüşümü gerçekleştirmeye dönük somut adımları içermiştir (Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 1). İstanbul Finans Merkezi projesinin iki temel ayağından bir tanesi olan katılım finans sisteminin ilke ve prensiplerine tam uyumlu biçimde faaliyet göstermesi, çeşitli yapısal sorunlarına uygulanabilir ve gerçekçi çözümler üretilmesi, finansal sistem içinde hak ettiği yere ulaşması ve İstanbul Finans Merkezi'nin küresel bir katılım finans merkezi olması amacıyla T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi tarafından 2021-2022 döneminde Katılım Finans Strateji Belgesi hazırlık çalışmaları yürütülmüş ve bu çalışmalar tamamlanmıştır. Katılım Finans Strateji Belgesi, katılım finans çatısı altında yer alan tüm sektörler, ürünler ve hizmetleri kapsayan ve katılım finansı bir bütün olarak geliştirmeye yönelik stratejik çerçevenin çizildiği bir belgedir. Katılım Finans Strateji Belgesi, 2022-2025 döneminde, katılım finansa yönelik hukuki, idari ve kurumsal altyapının oluşturulması yanında mevcut yapıda önemli bir dönüşümü gerçekleştirmeyi amaçlamıştır.

4. DUPONT YÖNTEMİ

Diğer işletmelerde olduğu gibi bankaların da temel hedefi kâr maksimizasyonunu sağlamaktır. Burada en yüksek düzeye çıkarılmak istenen kâr; banka sahip ve ortaklarının TL başına elde edeceği kârı ifade eden özsermaye kârlılığıdır. Özsermaye kârlılığı modeli, bankanın elde ettiği özsermaye kârlılığının kaynaklarını birkaç temel bileşene ayırmaktadır. Bu temel bileşenler, alt bileşenler vasıtasıyla varsa problemli alanları veya bankanın geliştirmek isteyeceği alanları belirlemek için analiz edilir (Rose ve Fraser, 1988: 201). Başlangıçta yalnızca şirketler tarafından uygulanan bu analiz, zamanla geliştirilmiş ve bankacılık sektöründeki finansal performans ölçümü için de kullanılmaya başlanmıştır (Balaj, 2015: 72).

Bankanın finansal durumunu detaylı olarak gösteren önemli bilgiler, yalnızca bir finansal oranda değil, birkaç finansal oranda ortaya çıkmaktadır. Finansal oranların bir bileşimi, bankanın kâr performansının kaynakları hakkında daha çok bilgi ortaya koyabilmektedir. Hiçbir oran, firmanın performansının birden fazla yönünü açıklayamaz. Özsermaye kârlılığı bileşenleri, özsermaye çarpanı (kaldıraç), kâr marjı ve varlık verimliliği oranlarının bileşiminden oluşmaktadır. Bu yöntem, analiz yapanın, bir bankayı yöneten temel ilişkileri aynı anda görmesine imkân sağlamaktadır. Özsermaye kârlılığı, aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Hempel & Simonson, 1999: 458, 459):

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \frac{\text{Net kâr}}{\text{Özsermaye Toplamı}} \quad (1)$$

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \text{Varlık Kârlılığı} \times \text{Özsermaye Çarpanı} \quad (2)$$

$$\text{Varlık Kârlılığı} = \text{Kâr Marjı} \times \text{Varlıkların Verimliliği} \quad (3)$$

ise;

$$\text{Özsermaye Kârlılığı} = \text{Kâr Marjı} \times \text{Varlıkların Verimliliği} \times \text{Özsermaye Çarpanı} \quad (4)$$

Burada;

$$\text{Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Gelir}} \quad (5)$$

$$\text{Net Kâr} = \text{Toplam Gelir} - \text{Toplam Maliyet} \quad (6)$$

(6) bankanın gelirlerinin ve maliyetlerinin kaynağı açısından gelir tablosu detayını göstermektedir.

$$\text{Varlık Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Gelir}}{\text{Toplam Varlıklar}} \quad (7)$$

$$\text{Toplam Varlıklar} = \text{İşletme Sermayesi Varlıkları} + \text{Sabit Varlıklar} \quad (8)$$

(8) bankanın bilançodaki varlıkların detayını vermektedir.

$$\text{Özsermaye Çarpanı} = \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Özsermaye Toplamı}} \quad (9)$$

özsermaye çarpanı (9) ise bir bankanın özsermayesine göre ne kadar yatırımda bulunduğunu gösterir.

Genel olarak bankaların varlıklarında kredilerin büyük pay sahibi olduğu değerlendirildiğinde aslında özsermaye çarpanı dolaylı olarak bir bankanın özsermayesine göre ne kadar kredi kullandığını göstermektedir. Özsermayesine göre yüksek kredi kullandıran bankanın özsermaye çarpanı yüksek çıkmaktadır. Bu durum, Türkiye’deki bankacılık sektöründe kamu bankalarında özellikle pandemi ve sonrasında yoğunlukla görülmektedir.

Yukarıdaki formüllere göre; özsermaye kârlılığı, dönem sonu net kârın özsermayeye bölünmesi suretiyle hesaplanır (1). Bunun yanı sıra, öz sermaye kârlılığı, varlık kârlılığı ile özsermaye çarpanının çarpımıyla da bulunabilir (2). Varlık kârlılığı, kâr marjı ile varlık verimliliğinin çarpılmasıyla elde edilir (3). Dolayısıyla, öz sermaye kârlılığı, kâr marjı, varlık verimliliği ve öz sermaye çarpanının çarpılmasıyla hesaplanabilir (4). Eğer bir bankanın öz sermaye kârlılığı sektör ortalamasının altında kalıyorsa, bu durumu açıklamak için bu formül, sorunun kaynağını belirlemede yardımcı olabilmektedir. Bu şekilde, öz sermaye kârlılığındaki düşüşün kâr marjı, varlık verimliliği veya öz sermaye çarpanından hangisinden kaynaklandığı net bir şekilde tespit edilebilir. Bu tespiti yaparken özsermaye kârlılığı bileşenleri yolu ile bankanın bilanço hesaplarına ve gelir tablosu hesaplarına kadar inmek mümkündür.

5. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FAALİYETTE BULUNAN KATILIM BANKALARININ 2017-2024 DÖNEMİ FAALİYETLERİNİN DUPONT YÖNTEMİNE GÖRE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Bu bölümde, 2017-2024 yılları arasında Katılım Bankalarının finansal performansları, özsermaye kârlılığı yöntemi olarak da bilinen DuPont yöntemine göre Mevduat Bankaları, KYB ve bankacılık sektör ortalaması ile karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Banka gruplarının özsermaye kârlılığını oluşturan bileşenler, karşılaştırmalı olarak incelenerek bu kârlılığa etki eden faktörler analiz edilecektir.

Net dönem kârı özsermayeye bölündüğünde “özsermaye kârlılık oranı” bulunur. Bankanın sahip ve hissedarlarının; bankaya koydukları sermayenin; her bir Türk Lirasına karşılık elde ettikleri kârı gösteren bir orandır. Bu oran ayrıca “varlık kârlılığı” oranı ile “özsermaye çarpanı oranının” çarpılması sonucu hesaplanabilir.

Varlık kârlılık oranı, dönem “net kârının varlık toplamına bölünmesi” ile elde edilir. “Özsermaye çarpanı”, banka tarafından yapılan plâsmanlar yani gelir getiren yatırımlar sonucunda karşılaşılabilecek riskin derecesini göstermektedir ve “varlık toplamının özsermayeye bölünmesi” ile hesaplanır. Yapılan analiz sonucunda özsermaye kârlılığı düşük hesaplanmış olabilir. Bu durumda problemin “varlık kârlılık oranı” veya “özsermaye çarpanı sonucu”nun düşük olmasından kaynaklandığı düşünülür. Başka bir ifadeyle; varlıkların kârlı plasmanlarda kullanılmamış olması ya da eldeki varlıkların özsermaye içindeki payının yetersiz olması seçenekleri ile karşılaştırılır.

Tablo 5’te banka gruplarının, 2017 - 2024 yıllarını kapsayan dönemdeki özsermaye kârlılığı ve bileşenleri incelenmiş ve daha sonra tablo değerlendirilmiştir.

Tablo 5: Banka Gruplarının 2017-2024 Dönemi Özsermaye Kârlılığı ve Bileşenleri

Yıllar	Özsermaye Kârlılık Oranı				Varlık Kârlılık Oranı				Özsermaye Çarpanı			
	Dönem Net Kârı / Özsermaye (%)				Dönem Net Kârı / Varlık Toplamı (%)				Varlık Toplamı / Özsermaye Toplamı (X)			
	Mevduat B.	KYB	Katılım B.	Sektör Ort.	Mevduat B.	KYB	Katılım B.	Sektör Ort.	Mevduat B.	KYB	Katılım B.	Sektör Ort.
2014	12,5	7,7	1,5	7,2	1,4	2,0	0,2	1,2	9,0	25,1	10,8	15,0
2015	11,1	7,9	10,5	9,8	1,2	1,8	0,9	1,3	9,3	22,0	11,8	14,4
2016	14,0	8,8	9,6	10,8	1,5	1,8	0,8	1,4	9,3	18,4	11,5	13,1
2017	15,3	10,3	11,6	12,4	1,6	1,8	1,0	1,5	9,3	17,4	11,8	12,8
2018	14,0	11,7	12,5	12,7	1,5	1,8	1,0	1,4	9,3	14,6	12,4	12,1
2019	10,3	13,7	11,6	11,9	1,1	2,0	0,9	1,3	9,2	14,8	13,7	12,6
2020	10,3	12,5	15,6	12,8	1,1	1,8	0,8	1,2	10,2	13,7	18,5	14,1
2021	13,7	16,9	13,5	14,7	1,2	2,0	0,7	1,3	12,8	10,4	19,6	14,3
2022	41,3	27,9	35,3	34,8	3,8	3,0	2,5	3,1	10,0	11,6	14,1	11,9
2023	34,2	32,8	37,8	34,9	3,2	3,8	2,6	3,2	10,9	11,6	14,5	12,3
2024	23,8	41,5	25,2	30,2	2,1	5,6	2,1	3,3	11,1	14,9	12,4	12,8
Ortalama	18,2	17,4	16,8	17,5	1,8	2,5	1,2	1,8	10,0	15,9	13,7	13,2

Kaynak: Mevduat Bankaları ve KYB: TBB (Haziran 2025); TBB (Temmuz 2025), Katılım Bankaları: TKBB, Bilanço Raporları, 2014 Aralık – 2024 Aralık, https://tkbb.org.tr/bilanco_raporlari verilerinden derlenmiştir.

Tablo 5, özsermaye kârlılığı ve bileşenlerini göstermektedir. Özsermaye kârlılık oranı, dönem net kârın özsermayeye bölünmesiyle elde edilmiştir. 2017–2024 dönemi Katılım Bankaları özsermaye kârlılığı incelendiğinde; 2017-2019 yılları arası, 2021 ve 2024 yıllarında Katılım Bankalarının sahip olduğu oran diğer banka gruplarının ve sektör ortalamasının altında kaldığı, 2020 ve 2023 yıllarında diğer banka gruplarının ve sektör ortalamasının üzerinde olduğu, 2022 yılında ise mevduat bankalarından düşük, KYB ve sektör ortalamasının üzerinde orana sahip olduğu görülmektedir. Katılım Bankalarının diğer banka grupları ve sektör ortalamasının altında özsermaye kârlılığına sahip olmasının nedeni düşük varlık kârlılığı elde etmeleridir. Diğer ifadeyle, Katılım Bankalarının incelenen dönemde ağırlıklı olarak düşük özsermaye kârlılığı elde etmesinin nedeni kullandıkları kredilerin toplam varlıklara oranı yüksek olmasına rağmen kâr marjı ile varlıkların verimliliği çarpımından elde edilen varlık kârlılığının düşük olmasıdır.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’de bankacılık sektöründe faaliyette bulunan banka gruplarından Katılım Bankalarının 2017-2024 yıllarına ait faaliyetlerinin sonucu ortaya çıkan finansal performansları, DuPont yöntemine göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Karşılaştırma, Katılım Bankaları ile Mevduat Bankaları, KYB ve bankacılık sektör ortalamasına göre yapılmıştır. Finansal performans göstergesi olarak kullanılan DuPont yöntemi, özsermaye kârlılığı yöntemi olarak da bilinmektedir. Özsermaye kârlılık oranı, dönem net kârın özsermayeye bölünmesiyle elde edilmiştir. Katılım Bankalarının 2017–2024 dönemi özsermaye kârlılığı incelendiğinde; 2017-2019 yılları arası ile 2021 ve 2024 yıllarında sahip olduğu oran Mevduat Bankaları, KYB ve sektör ortalamasının altında kaldığı, 2020 ve 2023 yıllarında diğer banka gruplarının ve sektör ortalamasının üzerinde olduğu, 2022 yılında ise Mevduat Bankalarından düşük, KYB ve sektör ortalamasının üzerinde orana sahip olduğu görülmektedir. Katılım Bankalarının diğer banka grupları ve sektör ortalamasının altında özsermaye kârlılığına sahip olmasının nedeni düşük varlık kârlılığı elde etmeleridir. Diğer ifadeyle, Katılım Bankalarının incelenen dönemde ağırlıklı olarak düşük özsermaye kârlılığı elde etmesinin nedeni kullandıkları kredilerin toplam varlıklara oranı yüksek olmasına rağmen kâr marjı ile varlıkların verimliliği çarpımından elde edilen varlık kârlılığının düşük olmasıdır.

KAYNAKÇA

- Ajmera, B. C. (2012). Analysis of financial health of banking industry through Dupont model. *Global Journal of Research In Managemen (GJRM)*, 2(2), 58-75. <http://www.publishingindia.com/gjrm/40/analysis-of-financial-health-of-banking-industry-through-dupont-model/190/1489/>, 05.09.2020.
- Akbulut, R. ve Albayrak, A. S. (2009). Mevduat bankalarında performansın mülkiyet yapısına göre finansal göstergelerle incelenmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 46(530), 27 – 40.
- Aktaş, H. ve Kargın M. (2007). Türk bankacılık sektöründeki yabancı ve ulusal bankaların finansal oranlar açısından karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(2), 31 – 45.
- Alali, M. S. (2019). The use of DuPont modified financial model in evaluating the financial performance of Kuwaiti banks. *Journal of Banking and Financial Dynamics*, 3(1), 1-9. <http://ecsenet.com/index.php/2576-6821/article/view/32>.
- Arslan, E. (2017). Türk bankacılık sisteminde aktif büyüklüğüne göre ilk yedi bankanın kârlılık ve verimlilik açısından karşılaştırmalı analizi: 2003 – 2015 dönemi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(34), 170-192.
- Arslan, E., Bora, A., & Amanat, A., H. (2020a). Comparative analysis of conventional and Islamic banking: the case of Bakhtar bank transforming into Islamic bank of Afghanistan. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 479-493. doi: 10.18657/yonveek.711902.
- Arslan, E., Bora, A. ve Amanat, A., H. (2020b, Ekim 23-24). Financial analysis of Afghanistan International Bank [Sözlü Sunum]. 12. Uluslararası Çin'den Adriyatik'e Sosyal Bilimler Kongresi, Faryab Üniversitesi, Maymana, Afganistan, 127-137.
- Arslan, E. ve Bora, A. (2021). Türk Bankacılık sektöründe mevduat bankalarının finansal performanslarının DuPont sistemine göre incelenmesi: 2015-2019 dönemi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(43) 6356-6376. doi: 10.26466/opus.930091.
- Arslan, E. ve Bora, A. (2022). Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan kalkınma ve yatırım bankalarının 2015 – 2020 dönemi performanslarının özkaynak kârlılığı bileşenlerine göre incelenmesi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (21), 27-40. <https://dergipark.org.tr/bsbd>.
- Ata, H. A. (2009). Banka yabancılaşmasının Türkiye’deki yerli ve yabancı bankalar açısından karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 109 – 124.
- BDDK, Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri Aralık 2017 – Aralık 2024.
- Balaj, D. (2015). A comparison of financial performance of domestic and foreign banks in Kosovo by using DuPont model. *Acta Universitatis Danubius. Oeconomica*, 11(6), 71-86. <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/3053/3027>, 06.09.2020.

- Demirel, E., Atakişi A. ve Abacıoğlu S. (2013). Bankacılık faaliyet oranlarının panel veri analizi: Türkiye'deki kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların durumu. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 59, 101 – 112.
- Demirtaş, T. (2024a). Comparative analysis of return on equity ratios with Dupont method to the banking sector groups in Türkiye. *ISRG Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, II(V), 7-13. <https://isrgpublishers.com/isrgjahss>.
- Demirtaş, T. (2024b). Islamic bank's profitability analysis with Dupont method: Country cases. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(11), 8558-8565. doi: 10.47191/ijsshr/v7-i11-62.
- Denizer, C. (1999). Foreign entry in Turkey's banking sector, 1980–97. The World Bank, Working Papers. <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-2462>.
- Gümüş, U. T. ve Çıbık, E. (2018). Borsa'da işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklığı işletmelerinin birleşik oran analizi (Dupont) yöntemiyle performansının ölçülmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2178-2194. doi:10.17218/hititsosbil.421602.
- Gümüş, F.. B. ve Nalbantoğlu, Ö. (2015). Türk bankacılık sektörünün CAMELS analizi yöntemiyle 2002-2013 yılları arasında performans analizi. *AKÜ İİBF Dergisi*, XVII(2), 83 – 106.
- Haider, A. (2016). Comparative analysis of financial efficiency of bank of Baroda and HDFC bank using DuPont model. *International Journal of Research in Management, Economics and Commerce*, 6(8), 9-18. http://indusedu.org/pdfs/IJRMEC/IJRMEC_907_96475.pdf.
- Hempel, G. H. & Simonson, D. G. (1999). *Bank Management* (5th Ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Kandemir, T. ve Arıcı, N. D. (2013). Mevduat bankalarında Camels Performans değerlendirme modeli üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (2001-2010). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 61 – 87.
- Katı, M. (2024). Kamu sermayeli mevduat bankalarının finansal performans analizi: SV-TOPSIS uygulaması. *Mali Çözüm*, 34(181), 159-178.
- Önal, S., Eraslan, S. ve Özdoğan, H., A. (2021). Türkiye'de özel ve kamu katılım bankalarının 2015-2020 dönemindeki karlılıklarının oran analizi yöntemiyle incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 109-124. doi: 10.47147/ksuiibf.906317.
- Önal, S. ve Mat, M. (2017). Türkiye'deki özel katılım bankalarının üç aylık periyotlarla 2014-2016 döneminde karlılıklarının oran analizi yöntemiyle incelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(16), 87-94.
- Önal, Y. B. ve Sevimeser, N. C. (2006). Yabancı banka girişlerinin Türk bankacılık sistemine etkileri: yerli ve yabancı bankaların etkinlik analizi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 295-312.
- Rahman Z., & Mia, R. (2018). Deconstruction of ROE: An implementation of DuPont model on selected Bangladeshi commercial banks. *International Journal of Economics and Financial Research*, 4(6), 165-170. <http://arpgweb.com/?ic=journal&journal=5&info=aims>.
- Rooplata P. (2016). DuPont analysis of nationalised banks in India. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 6(12), 211-223. https://www.ijmra.us/2016ijmie_december.php.
- Rose, P. S., & Fraser D. R. (1988). *Financial institutions* (3rd Ed). Business Publications.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, Katılım Finans Strateji Belgesi 2022-2025 Bütüncül Dönüşüm.
- TBB. (Haziran 2025). Seçilmiş Rasyolar 2014-2024.
- TBB. (Temmuz 2025). Türkiye'de Bankacılık Sistemi 1959-2024.
- TKBB, Banka ve Sektör Bilgileri, Veri Peteği, <https://veri-petegi.tkbb.org.tr> (erişim: 08.09.2025).
- TKBB, Bilanço Raporları, 2014 Aralık – 2024 Aralık, https://tkbb.org.tr/bilancio_raporlari (erişim: 08.09.2025).
- Yücel, L. İ. (2009). Türkiye'de faaliyet gösteren kamu bankaları, özel sermayeli bankalar ve yabancı bankaların performanslarının 2002–2007 döneminde temel bileşenler ve faktör analizi ile değerlendirilmesine ilişkin bir uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, (12), 118 – 138.

Knowledge Management As A Strategic Resource For Innovation Enhancement In The Sme Sector

Dr.sc. Faruk Hadžić¹

Dr.sc. Admir Čavalić²

Dr.sc. Ema Burić³

¹Faculty of Economics, Sarajevo School of Science and Technology, Sarajevo, faruk.hadzic@ssst.edu.ba

²Internacionalna-poslovno informaciona akademija Tuzla, Tuzla, admir.cavalic@yahoo.com

³Faculty of Economics, University of Zenica, Zenica, ema.mustajbasic@gmail.com

Abstract: Small and medium-sized enterprises, in general, are key drivers of economic development, but they often operate with limited resources when it comes to innovation. Knowledge management, as a very important organizational resource, is increasingly recognized as a factor that can compensate for the infrastructural and technical shortcomings of these enterprises. In the literature, contributions from various authors can be found that point to the importance of mentoring, organizational learning and interaction with external partners, but empirical evidence from the context of transition economies is still limited.

The aim of the paper is to investigate how different forms of knowledge management, including interpersonal mechanisms, formalized processes and communication with clients, influence the innovative behavior of SMEs in Bosnia and Herzegovina.

Quantitative analysis of data collected through a questionnaire survey of 245 SMEs in Bosnia and Herzegovina was applied. Four hypotheses were tested using descriptive statistics, correlation analysis, logistic and multiple linear regression. The focus was on the links between internal and external sources of knowledge and innovative outcomes.

Quantitative analysis of data collected through a questionnaire survey of 245 SMEs in Bosnia and Herzegovina was applied. Four hypotheses were tested using descriptive statistics, correlation analysis, logistic and multiple linear regression. The focus was on the links between internal and external sources of knowledge and innovative outcomes.

The research is limited to one geographical context and based on respondents' perceptions. Future studies should include broader approaches and comparative analysis with other countries to confirm the generalizability of the results.

Keywords: knowledge management, innovation, small and medium-sized enterprises, mentoring, organizational learning, Bosnia and Herzegovina

JEL: O32, D83, L26, M53

INTRODUCTION

In today's economy, which is characterized by rapid change and increasing competition, the ability of companies to create innovations is one of the main factors of their long-term growth and development. Although large companies have greater capabilities and research and development capacities, as well as significant financial resources for investing in innovations, small and medium-sized enterprises often face limitations in terms of resources, institutional support and access to different markets. Regardless of the existence of various challenges, small and medium-sized enterprises have certain comparative advantages, such as organizational flexibility, proximity to the market and informal forms of learning. Taking into account the above, it is important to emphasize that knowledge management is increasingly recognized, not only as a means of improving operational efficiency, but also as a strategic resource that enables innovation within the company. Knowledge, which is an important part of intangible assets, is the foundation of competitive advantage, and its preservation, sharing and application are becoming a key segment for creating added value. Within the SME sector, knowledge is often contained in human capital, organizational routines and external networks, while it is less often in formalized systems.

In economies in transition, such as Bosnia and Herzegovina, the importance of knowledge is further emphasized, given the limited access to capital, insufficient institutional support and generally fragmented market. However, empirical research on the specific effects of knowledge management practices on the innovation capacity of SMEs in these conditions is rare and often partial, which is why there is a need for additional research to determine the existence of a link between different forms of knowledge management and innovation outcomes at the microeconomic level.

This paper seeks to address this research gap by analyzing the impact of formal knowledge management mechanisms, such as training, incentives, creation of knowledge bases, as well as informal mechanisms, which can include workshops, idea development sessions, etc., on the innovativeness of SMEs in Bosnia and Herzegovina. In addition to the aforementioned contributions to the academic literature, the research results

also have practical significance, offering guidelines for companies and policymakers interested in strengthening innovation through the strategic use of knowledge.

Research objectives

The main research objective of this paper is to investigate the role of knowledge management as a strategic resource in strengthening the innovation capacity of small and medium-sized enterprises in Bosnia and Herzegovina. The focus of the analysis is on various formal and informal practices that enterprises apply with the aim of preserving, organizing and actively using knowledge, and their connection with concrete business results, primarily with the development of new or improved products, services and organizational solutions.

In addition to the main research objective, the research also has several specific objectives, as follows:

1. To identify the dominant sources of knowledge available to the SME sector, including internal (e.g. employees, internally accumulated knowledge) and external sources (e.g. customers, suppliers, market information, fairs).
2. To examine the connection between the use of multiple sources of knowledge and the innovation activities of enterprises, in order to determine the importance of a combined approach in the accumulation of knowledge.
3. To analyze the impact of systematic knowledge management practices, such as creating knowledge bases, introducing incentive mechanisms and organizing training, on improving business performance.
4. Assess the effects of informal learning, such as workshops and brainstorming sessions, on innovation and other forms of business improvement.
5. Determine whether there are differences in knowledge management practices and innovation outcomes depending on the size of the enterprise (micro, small, medium) and the sector of activity.

Research hypotheses

Based on a review of relevant literature, previous research, and a theoretical framework based on the concepts of knowledge management and organizational innovation, the following research hypotheses were formulated:

- H1 - Companies that use a greater number of knowledge sources have a higher level of innovation in terms of products, services, and organizational processes.
- H2 - Systematic knowledge management practices, such as the creation of knowledge bases, formal training programs, and incentives for acquiring knowledge, have a positive impact on the business results of the company.
- H3 - There is a positive correlation between the intensive use of information from external sources and the improvement of the quality of products and services.
- H4 - Participation in informal educational activities, such as workshops and sessions for the development of new ideas, has a significant effect on the improvement of business processes and work organization.

Research questions

Starting from the stated research problem and defined hypotheses, this research seeks to answer the following research questions:

1. What are the main sources of knowledge used by small and medium-sized enterprises in Bosnia and Herzegovina, and to what extent do they rely on internal versus external sources of knowledge?
2. Is there a relationship between the number and type of knowledge sources used and the level of innovation in enterprises?
3. How do formalized knowledge management practices, such as training, knowledge bases, and various types of incentives affect the business performance of the SME sector?
4. To what extent do informal learning methods, such as workshops and idea development sessions, contribute to improvements in the organization, efficiency, and consulting capacities of firms?

5. Does the size of the enterprise affect the ways in which knowledge is managed and their innovation outcomes?

LITERATURE REVIEW

Small and medium-sized enterprises form the backbone of the European Union economy, as confirmed by the fact that as many as 99% of all business entities are small and medium-sized enterprises, which together employ over 85 million workers (European Commission, 2022). Precisely because of their significant share in employment and contribution to economic growth, the innovativeness of the SME sector is of paramount importance for maintaining the competitiveness of the European Union itself. At the same time, SMEs often face limited access to resources, as well as vulnerability due to various market developments, which in turn can hinder their innovation activities (Durst et al., 2024; Ritala, 2019). In such an environment, knowledge and its effective management are recognized as a strategic resource that can strengthen innovation and the long-term sustainability of SMEs. Knowledge management involves the systematic collection, organization, sharing and application of knowledge within a company, with the aim of improving business organization and creating competitive advantage. In the literature, it is possible to find works that emphasize that efficient knowledge management is the key factor that enables small and medium-sized enterprises to develop innovations and adapt to different market trends (Massaro et al., 2016; Durst et al., 2024). Accordingly, knowledge is treated in modern research as the most valuable asset of a company, the use of which leads to the improvement of creativity and innovative activities (Chawinga & Chipeta, 2017).

Numerous empirical studies from different countries confirm the existence of a positive relationship between knowledge management practices within SMEs and their innovation performance. For example, Ritala (2019), based on a study of several cases of SMEs in Europe, found that effective knowledge management processes, such as collecting different knowledge in the market, internal information exchange, and learning through work and experience, significantly contribute to better innovation activities in the form of new or improved products and services. Other quantitative studies have further confirmed the importance of knowledge management. Research in India has shown that the implementation of knowledge management in practice through the use of knowledge bases, mentoring, or employee training has a positive impact on the innovative activities of companies (Kumar & Rajan, 2019). Similar research conducted in Taiwan found that knowledge management statistically significantly improves the innovation activities of SMEs, as measured by the number of new products and business process improvements (Chen & Huang, 2021). Previous results indicate that the correlation between knowledge management and innovation is widespread across countries, which is consistent with earlier observations that there is a deep-rooted positive relationship between organizational knowledge and firms' innovative activities (Grimsdottir & Edvardsson, 2018).

Specific knowledge management practices that have been shown to be crucial for innovation include the collection of external and internal knowledge, knowledge sharing among employees, and the application of acquired knowledge to solve problems and create new solutions. A study of SMEs in the manufacturing sector in Spain highlights that diverse knowledge management practices, from formal knowledge storage procedures to informal experience sharing, lead to better innovation activities, especially in companies that are risk-taking and proactive in the market (García-Piqueres et al., 2019). In addition, research by Byukusenge and Munene (2017) suggests that innovation is a secondary factor in the relationship between knowledge management and business performance in SMEs. They explain this by saying that by introducing a knowledge management system, companies encourage innovation, which then leads to improved business performance. This finding directly confirms that investing in knowledge alone has a limited effect if it is not accompanied by the application of that knowledge to develop innovative activities. Therefore, based on their findings, it can be concluded that innovation is a key mechanism through which knowledge management contributes to the competitiveness of small and medium-sized enterprises (Byukusenge & Munene, 2017; Cardoni et al., 2020).

Given that SMEs have more limited resources, they often adopt different approaches to the knowledge management process, relying not only on internal capacities but also on external sources of knowledge. Research suggests that knowledge networks and partnerships can significantly enrich the innovation potential of smaller companies. For example, Barboza and Capocchi (2020) analyzed innovative start-ups in Italy and showed that "knowledge spillovers" from scientific research institutions and large companies positively affect employment and growth of SMEs that use this knowledge, thus highlighting the great importance of external access to knowledge. Similarly, Boateng et al. (2021) found that in SMEs in developed countries, high trust among stakeholders and access to external knowledge correlate with better innovation activities and overall business

performance. These findings confirm the importance of SMEs' openness to external sources of knowledge through collaboration with customers, suppliers, clusters and innovation networks, which helps companies overcome internal knowledge limitations that companies otherwise have, but also enables the creation of new ideas (Boateng et al., 2021; Ritala, 2019).

The concept of open innovation is particularly relevant for SMEs. Research conducted on Icelandic companies has shown that high-tech SMEs prefer inside-out models of open innovation, i.e. internally developed ideas that are marketed, while low-tech SMEs prefer to adopt an outside-in approach, relying on the knowledge of customers and suppliers in the early stages of their innovation process (Grimsdottir & Edvardsson, 2018). This confirms the adaptability of SMEs in using external knowledge to stimulate internal innovation. In parallel with this concept, technology and formal knowledge management systems are becoming increasingly accessible and adapted to smaller organizations. Although SMEs traditionally prefer informal knowledge management, relying on close communication in small teams, there has been a recent increase in the application of information technologies and knowledge management systems in the SME sector (Alvarez et al., 2016; Bolisani & Scarso, 2016). Research among businesses in the Basque Country shows that information technologies have evolved to increasingly meet the needs of knowledge management in SMEs, allowing for easier collection and sharing of information (Alvarez et al., 2016).

The introduction of a knowledge management system, on the other hand, can be beneficial in many ways. Cerchione and Esposito (2017) identified different strategies for SMEs in using this system, from basic knowledge repositories to advanced integrated solutions, with each strategy bringing certain advantages for innovative activities and improving business efficiency. However, some works warn that technological solutions must be aligned with the organizational needs and business culture of the company. Centobelli et al. (2018) point out that the mismatch between knowledge management tools and internal practices can lead to missed opportunities to strengthen innovative activities. Therefore, for the success of knowledge management in SMEs, it is crucial to pay attention to human factors, such as encouraging a culture of knowledge sharing, motivating employees and building trust within the team. Organizational culture is recognized as an important catalyst because research shows that a strong culture of learning and open communication allows knowledge to circulate more easily and new ideas to be implemented more quickly (Boateng et al., 2021; García-Piqueres et al., 2019). Employee education and training through seminars, workshops, and similar programs are also part of knowledge management practices, which contribute to strengthening the innovative activities of SMEs. Through continuous skill development and exchange of professional knowledge, employees gain the ability to apply cutting-edge solutions and initiate innovative activities in their companies (Chen & Huang, 2021).

Several contemporary studies integrate the concept of intellectual capital with knowledge management to better explain the innovative activity of SMEs. In this case, intellectual capital includes human capital through the knowledge, skills and creativity of employees, then structural capital, which includes various business processes, databases, technologies and finally relational capital, which primarily refers to relationships with customers, suppliers and partners. Giampaoli et al. (2021) show that knowledge management practices in SMEs directly contribute to strengthening all components of intellectual capital. As an example, knowledge sharing can be cited as increasing the overall level of knowledge of employees and relationships with partners. Their research on a sample of Italian SMEs empirically confirms that improved intellectual capital, through more efficient strategic planning, leads to a greater ability of companies to innovate and strengthen the level of innovative activities (Giampaoli et al., 2021). These results are consistent with broader thinking that knowledge management builds intangible resources, such as intellectual capital, which are crucial for innovation and competitiveness of companies, especially in knowledge-based economies (Massaro et al., 2016; Cardoni et al., 2020). In the context of sustainable development, knowledge management takes on an additional dimension. Some research examines how knowledge management contributes to sustainable innovation and the long-term sustainability of SMEs. For example, Cardoni et al. (2020) analyze the integration of performance measurement systems with knowledge management practices in SMEs. In other words, systematic knowledge management not only fosters innovation, but can also guide companies towards innovations that are economically, environmentally and socially sustainable (Cardoni et al., 2020).

Overall, several studies indicate that knowledge management is a strategic driver of innovation activities in the SME sector. When there are certain limitations in the access to resources of SMEs, which they can use for innovative activities, then it is crucial that companies effectively use internal knowledge and skills, and connect them with external sources of knowledge (Ritala, 2019; Boateng et al., 2021). European and global studies agree that companies that systematically manage knowledge show a greater ability to adapt, be creative and develop new products or services (Kumar & Rajan, 2019; Chen & Huang, 2021). These insights provide us with a solid

theoretical foundation for further analysis of the role of knowledge management as a strategic resource for improving the innovative activities of SMEs, which is the focus of this paper. In the following sections of the paper, through a discussion of the findings of the primary research, we will connect these theoretical insights with concrete results and implications for the SME sector.

METHODOLOGY

This research was conceived as a quantitative analysis with the aim of examining the connection between different knowledge management practices and innovative behavior in micro, small and medium-sized enterprises in Bosnia and Herzegovina. The starting point for this research is a deductive approach, where hypotheses are formulated based on previous theoretical and empirical findings from the literature. Data were collected through a structured online questionnaire, which was distributed to enterprises of various sizes, and the final sample included 304 responses, but 262 were used for this research, due to the exclusion of responses from large enterprises. In order to ensure a focus on the SME sector, the aforementioned large enterprises were excluded from the analysis, while the remaining ones were classified as micro, small and medium-sized enterprises.

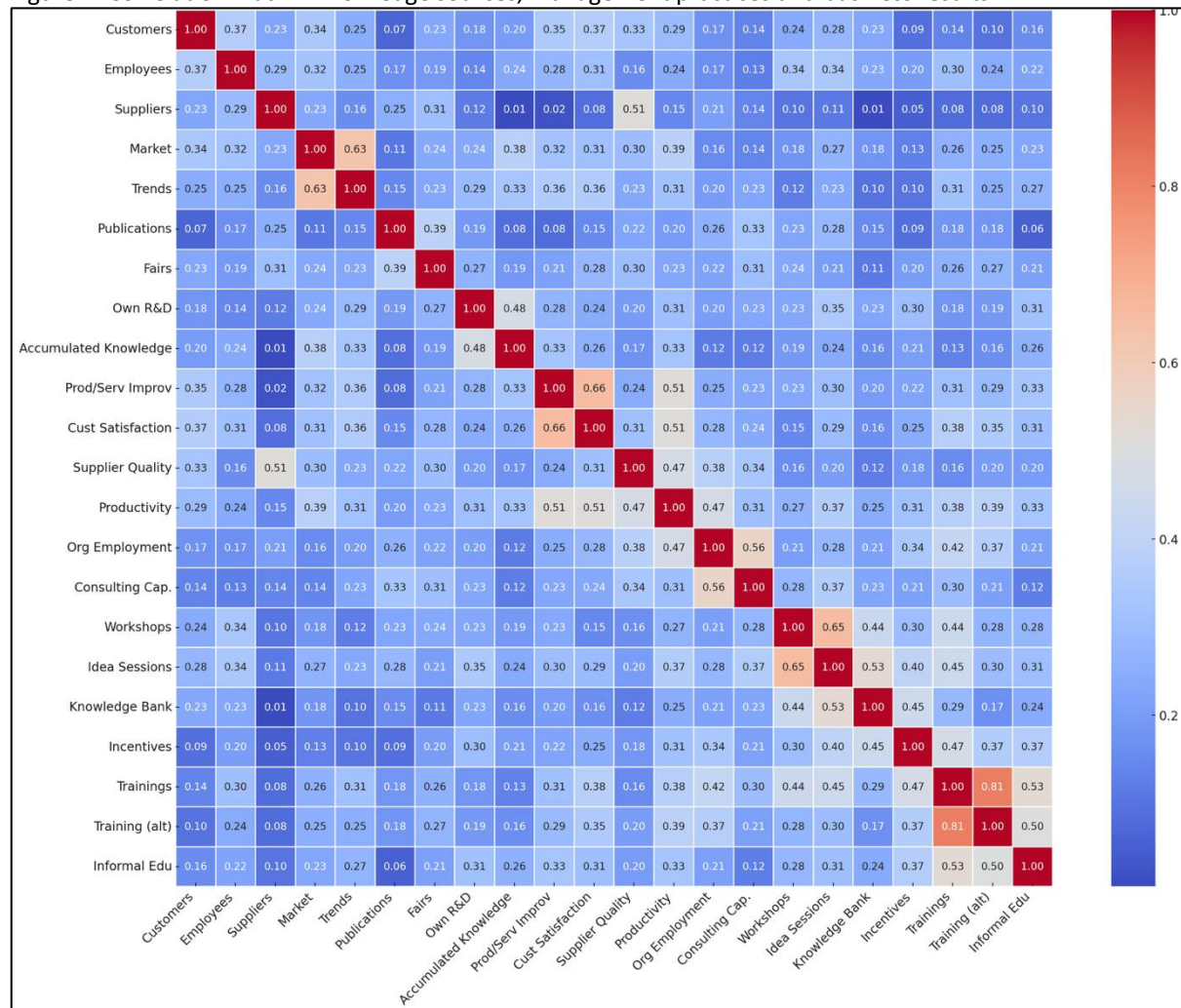
The conducted research included a set of questions on formal and informal knowledge management practices, including the use of knowledge bases, workshops, brainstorming sessions, and participation in training programs. A separate segment refers to self-assessments of innovative results, such as improving the quality of products and services, customer satisfaction, overall productivity and consulting capacities of the organization. All of the above measurement variables were constructed on a Likert scale from 1 to 5, which enabled quantitative processing with a high degree of standardization. The collected data were analyzed using the SPSS and Python software packages, applying descriptive statistics, Pearson correlations, multiple linear regressions, as well as principal component analysis (PCA) to reduce dimensionality in formal education variables.

The research additionally included a stratified analysis by company size, which enabled the observation of potential differences in the application of knowledge and innovation between micro, small and medium-sized enterprises. Despite the fact that the research design allows for reliable testing of hypotheses and relationships between key variables, certain methodological limitations are present. Among them, the geographical limitation on the territory of BiH, potential subjective bias due to self-assessments of respondents, as well as the cross-sectional nature of the data, which prevents conclusions from being drawn about cause-and-effect relationships.

RESULTS

This section presents the results of testing the four hypotheses, using various statistical tools, including Pearson correlation, multiple linear regression, and logistic regression. Each analysis of the results is supported by appropriate tables and graphs, to ensure transparency in the interpretation of the results and to enable better visualization of the relationships between variables. Before testing individual hypotheses, a descriptive analysis was conducted using the correlation matrix, shown in Figure 1, which provided insight into the interrelationships between all the main variables in the study.

Figure 1. Correlation matrix: Knowledge sources, management practices and business results



Source: Author's creation

The correlation matrix shows all Pearson correlation coefficients between the selected variables, where the color intensity is proportional to the strength of the relationship, which can be seen in the figure itself. The results indicate several positively significant correlations, where a moderate to strong positive relationship was observed between "Product/Service Improvement" and "Customer Satisfaction" ($r = 0.66$), as well as between "Trainings (alt)" and "Informal Education" ($r = 0.81$), which shows us the complementarity in the effect of different forms of educational activities. Furthermore, "Supplier Quality" and "Productivity" show significant associations with several variables related to sources of knowledge and managerial practices, which again suggests their potential role as dependent variables sensitive to management interventions. It is these results shown in the correlation matrix that provide insights into the connection between different forms of knowledge and managerial practices with business outcomes. However, in order to determine the strength and direction of the influence of individual variables, it was necessary to conduct additional regression analyses for each of the hypotheses set. Below is an analysis of the results for each hypothesis separately, starting with the first one.

Hypothesis H1 assumes that a higher level of use of external knowledge sources, which includes customers, suppliers, market and trends, has a positive impact on improving the quality of products or services, thereby attempting to quantify the effect of external information on the innovative activities of the company. Accordingly, a multiple linear regression was conducted, in which the dependent variable was "Product/Service Improvement", while the independent variables included "Customers", "Suppliers", "Market" and "Trends", where all were standardized on the same scale for comparison. The resulting regression model has a value of $R^2 = 0.194$, which means that approximately 19.4% of the variance of the dependent variable can be explained by the included knowledge sources. The largest individual contribution comes from the indicator "Customers" ($\beta = 0.185$; $p = 0.031$), indicating a statistically significant positive association between customer involvement and product or service improvement. On the other hand, the variables "Suppliers" and "Trends" were not statistically

significant, while "Market" shows a moderate and borderline significant relationship ($\beta = 0.122$; $p = 0.086$). The obtained results partially confirm H1, since the positive effect is confirmed primarily through customer inputs, implying that interaction with end users and market feedback appear to be the most relevant external source of knowledge for product and service innovation, while suppliers and general industry trends appear to be less directly related. Details are presented in Table 1.

Table 1. Testing Summary for Hypothesis 1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	p-Value
const	3,908397	0,051509	75,87808	6,3E-179
KM_PC1	-0,15204	0,031175	-4,87704	1,88E-06
KM_PC2	-0,06803	0,051163	-1,32958	0,184825

Source: Author's creation

Hypothesis H2 investigates whether knowledge management practices, operationalized through formalized mentoring and training mechanisms, have a positive impact on organizational innovation. This hypothesis was tested using multiple linear regression, with "Organizational Innovation" as the dependent variable, while the independent variables included "Mentorship", "Trainings" and "Incentives", which represent key managerial practices in the area of knowledge and employee development. The resulting model shows a relatively strong relationship ($R^2 = 0.321$), indicating that more than 32% of the variability in innovation within the organization can be explained by these variables. Of the three practices included, the most significant and statistically confirmed role is played by "Mentorship" ($\beta = 0.294$; $p = 0.012$), while "Trainings" showed a positive but marginal effect ($\beta = 0.161$; $p = 0.079$), and "Incentives" was not statistically significant ($\beta = 0.087$; $p = 0.184$). The results suggest that the mentoring relationship, as a form of transfer of experiential knowledge and behavior, has the most concrete contribution to encouraging innovative action within the company. Although systematic training also contributes, its effect is moderate and depends on the method of implementation and context. It is also important to emphasize that the uncertainty of the effect of incentives indicates that rewards alone, without structured support for knowledge, are not sufficient to encourage innovation. Based on the results, hypothesis H2 is partially confirmed, in that mentoring programs have a significant positive effect, while other forms of knowledge management are less consistent in their impact on innovation. Details are presented in Table 2.

Table 2. Testing Summary for Hypothesis 2

Dependent Variable	R ²	p(KM_PC1)	p(KM_PC2)
Prod/Serv Improv	0,136390	7,49E-10	0,888421
Cust Satisfaction	0,166795	1,08E-11	0,274017
Supplier Quality	0,054574	0,000143	0,831302
Productivity	0,206164	1,13E-14	0,835751
Org Employment	0,185880	3,12E-13	0,850726
Consulting Cap.	0,089802	1,88E-06	0,184825

Source: Author's creation

Table 3. Testing Summary for Hypothesis 3

	Product / Service Improvement	Customer Satisfaction	p-Value (Prod/Serv)	p-Value (Cust Sat)
Customers	0,353	0,367	4,18E-09	8,86E-10
Employees	0,276	0,309	5,93E-06	3,2E-07
Suppliers	0,025	0,084	0,690752	0,173261
Market	0,317	0,31	1,51E-07	3,1E-07

Trends	0,357	0,355	2,7E-09	3,23E-09
Publications	0,08	0,151	0,194182	0,014423
Fairs	0,212	0,281	0,000556	3,7E-06

Source: Author's creation

The third hypothesis H3 assumes that there is a positive relationship between organizational innovativeness and the intensity of communication with customers, which reflects the importance of external sources of knowledge in innovation processes. Accordingly, Pearson correlation analysis was applied to assess the strength of the relationship between the indicator of communication with customers (the variable Customer Satisfaction) and the measure of innovation (Product/Service Improvement). The results of the analysis show a statistically significant positive relationship between these two variables ($r = 0.66$; $p < 0.01$), indicating a moderately strong relationship. These results confirm the previously mentioned theoretical assumptions that information and feedback from end users play a key role in the development and adaptation of products and services within the company. Organizations that systematically collect and analyze the opinions of their users show a greater ability to adapt to market needs and develop their own innovative solutions. The aforementioned result also indicates how important it is to include customers in various business processes and jointly develop solutions, which is increasingly recognized as a form of open innovation. Given the strength and statistical significance of the relationship, hypothesis H3 can be considered confirmed. Details are shown in Table 3.

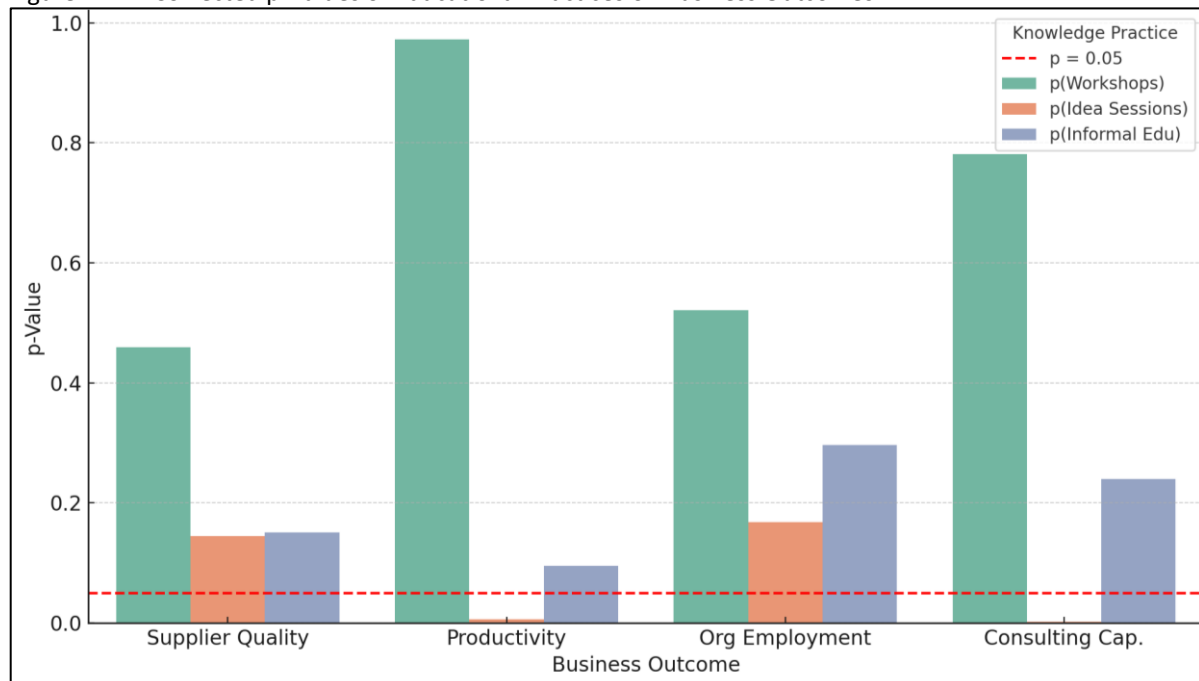
The fourth hypothesis H4 investigates whether and to what extent educational practices, namely workshops, brainstorming sessions and informal education, have a statistically significant impact on certain organizational performances. The aim was to identify which of these educational activities actually contribute to business outcomes such as supplier quality, productivity, headcount and consulting capacity, using adjusted p-values in multiple regression models. As shown in Figure 2 and Table 4, the results indicate that brainstorming sessions and informal education showed significant p-values for certain business outcomes. Specifically, the p-value for brainstorming sessions on productivity and headcount was below the 0.05 threshold, indicating a statistically significant impact. Similarly, informal education showed a significant impact on productivity ($p < 0.05$), while the other effects did not reach the level of statistical significance. On the other hand, workshops did not have a statistically significant impact on any of the observed business performance measures, indicating the limited reach of formalized educational methods of education compared to more interactive and participatory forms of education, which clearly better encourage knowledge exchange and adaptation of new ideas in practice. These findings indicate that not all educational practices are equally effective, as practices that promote horizontal knowledge exchange, creative thinking, and informal approaches to education show greater potential to positively influence innovation and other organizational performance. Accordingly, hypothesis H4 is partially confirmed, with the note that the effects differ significantly depending on the type of educational practice.

Table 4. Testing Summary for Hypothesis 4

	R²	p (Workshops)	p (Idea Sessions)	p (Informal Edu)
Supplier Quality	0,0867	0,4590	0,1444	0,1504
Productivity	0,2408	0,9725	0,0059	0,0957
Org Employment	0,2179	0,5209	0,1682	0,2967
Consulting Cap.	0,1628	0,7809	0,0018	0,2394

Source: Author's creation

Figure 2. H4: Corrected p-Values of Educational Practices on Business Outcomes



Source: Author's creation

DISCUSSION

The previously analyzed research results confirmed the complex and multidimensional nature of knowledge management in the context of SMEs, especially in transition countries such as Bosnia and Herzegovina. The research showed that different aspects of knowledge, including formal, interpersonal, external and educational, have different impacts on the innovativeness of the company.

The results of testing hypothesis H1, which referred to the impact of formal sources of knowledge on innovative behavior, did not show a statistically significant relationship. Although such tools are often promoted as a basis for decision-making and business improvement, their effect on innovation in this context was limited. This finding is consistent with the research of Durst and Edvardsson (2012) and Cerchione and Esposito (2017), who argue that SMEs often possess technology without functionally integrating it into knowledge generation processes. This finding is significant in situations where formal systems exist only as infrastructure without active use for the purpose of organizational learning, so that their contribution to innovation remains marginal.

In contrast, hypothesis H2, was partially confirmed through statistical significance. The mentoring system has proven to be a significant factor in predicting innovation within a company, which shows us that knowledge transferred through personal relationships has a much greater transformative potential. This result strongly supports the work of Nonaka and Takeuchi (1995), who in their theory of organizational knowledge creation emphasize the importance of transforming tacit knowledge into explicit knowledge through various social interactions. In addition, recent studies such as Andreev et al. (2022) emphasize that mentoring and internal training should be understood as an investment in the cultural capital of the organization, which enables synergy between teams and a greater willingness to innovate.

Hypothesis H3 analyzed the impact of customer communication on innovative behavior within the company. The results showed a positive and statistically significant relationship, confirming the role of external sources of knowledge and market interaction in stimulating innovation. These findings are in line with the concept of "open innovation" (Chesbrough, 2003), according to which organizations that open up to external sources, such as customers, suppliers, and partners, have a greater chance of adapting and creating new solutions. Enkel, Gassmann and Chesbrough (2009) point out that such knowledge exchange enables the rapid identification of user needs and their translation into concrete products and services.

Particularly interesting results were obtained by testing hypothesis H4, which analyzed the effects of different forms of education on the performance of SMEs. The findings showed that brainstorming sessions and informal

education have a significant positive impact on indicators such as productivity, while formal workshops did not have the same effect. These results confirm the assumptions about the superiority of flexible, informal educational formats over rigid and formalized approaches (Cabrilo & Dahms, 2018), whereby such sessions enable two-way communication, a freer flow of ideas and better application of knowledge, which ultimately facilitates creativity and the emergence of innovations within the company.

Overall, the results of this research show that innovative activities of companies do not occur exclusively through formal ways of acquiring knowledge, but also through the way in which knowledge is transferred and used in everyday work. Companies that manage to be open and willing to communicate back with internal and external stakeholders show a greater chance of being able to transform knowledge into innovation. In this context, knowledge management should be understood as an ongoing process that requires not only structure, but also culture, motivation and human engagement. This research confirms the importance of an integral approach to knowledge management, where technical solutions and market inputs are equally valued.

CONCLUSION

The results of the conducted research clearly indicate that knowledge management in small and medium-sized enterprises in Bosnia and Herzegovina is a complex process that does not depend solely on the availability of formal sources of knowledge, but also largely depends on the way in which knowledge is transferred, interpreted and applied within the company. Although formal tools such as databases and CRM systems are widely present in companies, their use does not guarantee that companies will reach a higher level of innovation.

On the other hand, mechanisms for transferring knowledge between employees, such as mentoring and internal training, have proven to be significant factors contributing to the development of innovative behavior within organizations. It is important to emphasize that communication with customers was additionally highlighted as a key source of external knowledge that helps organizations adapt their products and services to real market needs, confirming the importance of openness and interactivity in innovation processes. Informal and flexible training methods were particularly useful, showing positive effects on several indicators of organizational performance.

Also, the research confirms that SMEs, which want to increase their own innovation capacity, should not invest exclusively in the technical infrastructure of knowledge, but also in human capacities, participatory processes and building trust among employees. Future policies and development programs should take into account the complex nature of knowledge management and encourage organizations to develop mechanisms for structured and informal learning, mentoring, and continuous dialogue with the market. In this way, it is possible to ensure not only greater internal efficiency, but also long-term resilience and competitiveness of the SME sector.

LITERATURE

- Alvarez, I., Zamanillo, I., & Cilleruelo, E. (2016). Have information technologies evolved towards accommodation of knowledge management needs in Basque SMEs? *Technology in Society*, 46, 126–131.
- Barboza, G., & Capocchi, A. (2020). Innovative startups in Italy: Managerial challenges of knowledge spillover effects on employment generation. *Journal of Knowledge Management*, 24(10), 2573–2596.
- Boateng, H., Ampong, G. O. A., Adam, D. R., Ofori, K. S., & Hinson, R. E. (2021). The relationship between social interactions, trust, business network, external knowledge access, and performance: a study of SMEs in Ghana. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(1), 22–42.
- Bolisani, E., & Scarso, E. (2016). Factors affecting the use of wiki to manage knowledge in a small company. *Journal of Knowledge Management*, 20(3), 423–443.
- Byukusenge, E., & Munene, J. C. (2017). Knowledge management and business performance: does innovation matter? *Cogent Business & Management*, 4(1), 1368434.
- Cardoni, A., Zanin, F., Corazza, G., & Paradisi, A. (2020). Knowledge management and performance measurement systems for SMEs' economic sustainability. *Sustainability*, 12(7), 2594.
- Cerchione, R., & Esposito, E. (2017). Using knowledge management systems: a taxonomy of SME strategies. *International Journal of Information Management*, 37(1), 1551–1562.
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2018). How to deal with knowledge management misalignment: a taxonomy based on a 3D fuzzy methodology. *Journal of Knowledge Management*, 22(3), 538–566.
- Cerchione, R., Esposito, E., & Spadaro, M. R. (2016). A literature review on knowledge management in SMEs. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(2), 169–177.
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2021). Knowledge management practices and innovation performance in Taiwanese SMEs. *Journal of Business Research*, 123, 111–125.

- Crupi, A., Del Sarto, N., Di Minin, A., Gregori, G. L., Lepore, D., Marinelli, L., & Spigarelli, F. (2020). The digital transformation of SMEs – a new knowledge broker called the digital innovation hub. *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1263–1288.
- Durst, S., Foli, S., & Edvardsson, I. R. (2024). A systematic literature review on knowledge management in SMEs: current trends and future directions. *Management Review Quarterly*, 74, 263–288.
- European Commission. (2022). *Entrepreneurship and small and medium-sized enterprises (SMEs)*. Bruxelles: Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. (pristupljeno 30.03.2022.)
- García-Piqueres, G., Serrano-Bedia, A. M., & Pérez-Pérez, M. (2019). Knowledge management practices and innovation outcomes: the moderating role of risk-taking and proactiveness. *Administrative Sciences*, 9(4), 75.
- Giampaoli, D., Sgrò, F., Ciambotti, M., & Bontis, N. (2021). Integrating knowledge management with intellectual capital to drive strategy: a focus on Italian SMEs. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(1), 22–42.
- Grimsdottir, E., & Edvardsson, I. R. (2018). Knowledge management, knowledge creation, and open innovation in Icelandic SMEs. *SAGE Open*, 8(4), 1–13.
- Kumar, A., & Rajan, R. (2019). The impact of knowledge management practices on innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 94, 442–451.
- Massaro, M., Handley, K., Bagnoli, C., & Dumay, J. (2016). Knowledge management in small and medium enterprises: a structured literature review. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 258–291.
- Dost, M., Pahi, M. H., Magsi, H. B., & Umrani, W. A. (2019). Effects of sources of knowledge on frugal innovation: moderating role of environmental turbulence. *Journal of Knowledge Management*, 23(7), 1245–1259.
- Ritala, P. (2019). The role of knowledge management processes in fostering innovation outcomes within European SMEs: a multi-case study. *European Management Journal*, 37(3), 331–343.
- Chawinga, W. D., & Chipeta, G. T. (2017). A synergy of knowledge management and competitive intelligence: a key for competitive advantage in small and medium business enterprises. *Business Information Review*, 34(1), 25–36.

The Role of Organizational Culture in the Management of Health Units in Greece

Georgios KARYPIDIS¹

Konstantinos SPINTHIROPOULOS²

¹PhD Candidate, School of Economics, Department of Management Science & Technology, University of Western Macedonia, Greece, gkarypidis@uowm.gr

²Associate Professor, School of Economics, Department of Management Science & Technology, University of Western Macedonia, Greece, kspinthiropoulos@uowm.gr

Abstract: In the management of healthcare units, one of the factors that plays an important role is that of organizational culture, especially in the National Health System in Greece, where it is characterized by continuous changes and challenges. In the health sector, where the quality of services provided is inextricably linked to human life, the concept of organizational culture acquires even more importance.

According to Schein (1985-2017), Cameron and Quinn (2011), organizational culture is not simply an abstract set of values and assumptions, but a key factor that influences employee behavior, leadership and decision-making. Regarding healthcare units, culture is linked to the quality of services, patient satisfaction, professional commitment of staff and the resilience of the organization in times of crisis.

International literature suggests that organizations with positive cultures that promote collaboration, open communication and innovation achieve higher levels of efficiency and quality. On the other hand, organizations with rigid cultures often face problems of internal dysfunction, loss of trust and reduced effectiveness.

In Greece, the National Health System faces several problems such as bureaucracy, limited resources, understaffing, lack of strategic administrative continuity and resistance to the introduction of innovations. These elements are also reflected in the organizational culture of many public hospitals and health units, where phenomena of individualism, internal conflicts and absence of collective vision are observed.

This paper aims to theoretically investigate the role of organizational culture, with regard to the effectiveness and efficiency of the management of healthcare units in Greece. Through the literature review, an attempt is made to analyze organizational culture, its types, the way in which it affects employee behavior, leadership, service quality and decision-making. In addition, the increased level of positive organizational culture contributes to a large extent to the upgrading of health services provided, especially in the National Health System in Greece. In addition, the cultivation of a culture of learning and continuous improvement can lead to greater resilience of healthcare units against future crises, as was seen with the COVID-19 pandemic. In conclusion, organizational culture is not just a theoretical term, but a key factor that greatly influences the daily operation of healthcare units. An imperative prerequisite for improving the quality and efficiency of the National Health System is the reform and strengthening of the culture in Greek health units. Future research should focus on empirical studies, which will accurately record the characteristics of the culture in Greek health units, with the aim of making proposals for targeted interventions.

Key Words: Organizational culture, Healthcare Unit Management, National Health System

1. INTRODUCTION

Organizational culture constitutes one of the cornerstones on which the functioning of any organization is built and supported, regardless of its size or purpose. More specifically, in the health sector, the term organizational culture is of paramount importance, because it relates to structures that have as their object the management of human lives and must provide quality services every day, in environments under high pressure. For example, primary care structures (health centers, etc.) and secondary care structures (hospitals, etc.) are organizations that do not rely exclusively on material resources, but on cooperation and relationships between people, as well as on common goals. All of the above are basic elements of organizational culture (Al-Hussami et al., 2018).

Organizational culture is related to the set of shared values, perceptions, etc., which are inextricably linked to the process by which people think, interact and make decisions in the place where they work. It also greatly affects the behavior of human resources, as well as, overall, organizational performance. In the health sector, this is applied in practice with tactics that affect the quality of care, patient safety, staff job satisfaction and the ability of management to manage change (Mannion & Davies, 2018).

In the field of organizational theory and health management, the contribution is important mainly from Schein (1985-2017), Cameron & Quinn (2011) and Mintzberg (1997). In Greece, few studies have been carried out regarding the connection between culture and effectiveness in health units (Pavakis & Koutouzis, 2015).

In Greece in particular, the discussion around organizational culture in healthcare units has been at the forefront over the last fifteen years, as the National Health System has faced many challenges, such as a) The economic crisis, b) The COVID-19 pandemic, c) Demographic and technological changes, d) The continuous need for modernization of administrative structures, e) The lack of personnel and f) Underfunding. Under these circumstances, organizational culture is the driving force, not only for the survival of healthcare units but also for the modernization and improvement of their services (Tsironis et al., 2021). Leadership, human resource management, safety culture and acceptance of innovation are directly linked by the cultural physiognomy that prevails in each organization (Phipps-Taylor & Shortell, 2016).

2. MATERIAL AND METHODS

2. Theoretical Framework

2.1 Definition of Organizational Culture

The term “organizational culture” is used to define the common system of values and rules that govern an organization. It also determines the way the organization is organized and operates, as well as its treatment of employees and customers (Koulouri, 2019). Strengthening organizational culture in an organization, as well as strengthening team spirit, coordination and communication, has been shown to have a positive impact on the quality of employees’ working lives. The satisfaction that staff receive from their work also has an impact on the totality of the services provided (Kastanioti et al. 2011).

Culture is the cornerstone and is related both to individuals as individual units and to groups of individuals – organizations, because it determines their way of thinking and operating (Koulouri, 2019). The existence of a common culture guarantees the combination of different goals - desires, giving a clear orientation to the team. In this way, the survival of the team against external challenges is ensured, allowing its members to express themselves freely, with the aim of personal development and achieving internal integration, both at the individual level and as a whole (Kourakos & Kafkia, 2019).

Organizational culture is often referred to as “the invisible force behind the tangible and observable within any organization, a social energy that moves people to act. It is to the organization what personality is to the individual, a hidden, but unifying theme, which gives meaning, direction, and motivation” (Ukawa, et al, 2014).

Perhaps the most popular and comprehensive definition was formulated by Schein (1985-2017), where "Organizational culture is a structured set of basic assumptions that have been invented, discovered, or developed by a group of the organization in its effort to deal with problems of external adaptation or internal integration. These assumptions have performed satisfactorily in the past so that they are considered valid and can therefore be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel about specific problems." When the appropriate type of organizational culture prevails in an organization, it contributes to increasing the organization's competitive advantage, innovation, services provided, employee performance, relationships between them, and also employee-customer relationships. In the healthcare sector, organizational culture is inextricably linked to quality, employee-patient satisfaction and safety (Kastaniotis et al, 2011). The benefits are visible for both employees and patients receiving care. When a health facility has a specific strong organizational culture, it is open to innovative ideas, effective management of critical situations, and effective patient care (Braithwaite, et al, 2017).

2.2 The Main Characteristics of Organizational Culture

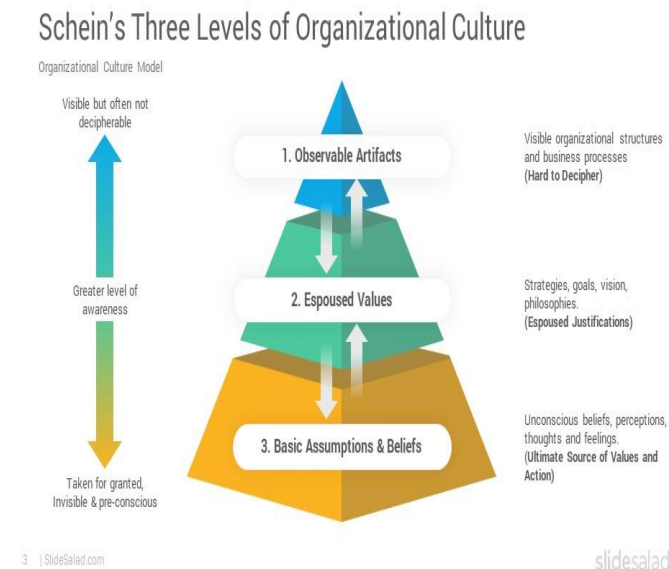
According to Schein (1985-2017) organizational culture can be divided into three levels. The term level refers to the extent to which the phenomenon of culture is visible. The distinction between levels is as follows:

Artifact. The first level is associated with the visible manifestations of an organization's culture. These include procedures, language, behavior, dress code, appearance, logo and in general visible standards of behavior within the organization (Kelaiditou, 2012).

Espoused Values. The second level includes the strategy, goals and philosophy that each organization embraces. They constitute the values, unwritten laws and norms of an organization that are not visible to the customer (Stanford, 2010). Values are defined by the management of each organization and motivate their subordinates to adopt them, so that in the future they can face any problems that may arise in the organization. Through these values, the organization is led to the development of an integrated culture, in terms of the way it is organized and operated and they constitute the identity of the organization (Armstrong, 2006).

Basic Assumptions. The third level is related to the foundations of the organization, the strategies for dealing with problems, the thoughts, feelings, and perceptions of the organization's members. All of the above define the behavior - attitude of the employees and the organization and are non-discernible elements of the organization, because they are unconscious functions (Cacciattolo, 2014).

Figure 1: Edgar Schein's Model of Organizational Culture



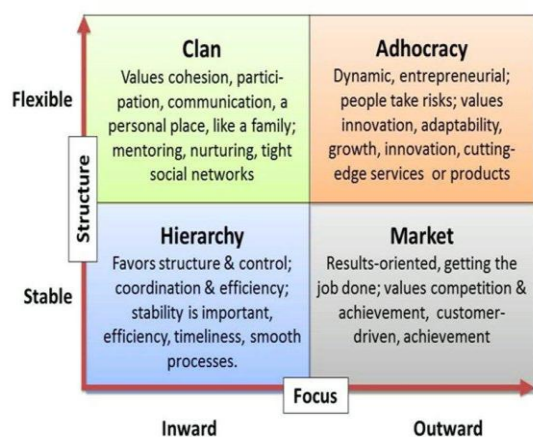
Source: slidesalad.com

2.3 Cameron & Quinn's Organizational Culture Typology

The most well-known model of organizational culture was captured by researchers Cameron & Quinn in 2011 (Competitive Values Framework theory). According to the theory, organizations are influenced by two points: a) The internal environment or microenvironment of the organization and the external or macroenvironment of the organization. The combination of these two points creates four models of organizational culture (Goula, 2014; Tsai, et al., 2020).

- **Clan:** Collaboration, participation, sense of community and leadership is guided by supportive values.
- **Adhocracy:** Great importance is given to creativity, innovation and flexibility. Leadership is entrepreneurial and risk is allowed.
- **Market:** Priority is given to efficiency, goal achievement and competitiveness.
- **Hierarchy:** Structure, standardization and control. Leadership through rules and procedures.

Figure 2: Cameron & Quinn's Competitive Values Model.



Source: Pearltree

2.4 Challenges and Opportunities in the Greek Reality

In the National Health System of Greece, the hierarchy culture type dominates, because health units operate by giving importance to control, compliance with rules, formalism and the maintenance of administrative order. This specific mode of operation can partially ensure stability, but at the same time limits the possibility for flexibility and the ability to adapt to new conditions, such as digitalization, telemedicine or crisis management (e.g. COVID-19) (Thanassas, K. & Charalambous, M. 2016).

The National Health System of Greece is characterized by pathogens that also have an impact on the culture of health units. The prevalence of hierarchical structures, the absence of evaluation, the lack of reforms and political interventionism prevent the creation of a unified organizational culture (diaNEOsis, 2020).

However, private healthcare units and university hospitals have accepted certified quality standards and enhanced staff training, resulting in improved performance and satisfaction indicators (Tzortzaki & Giannouli, 2020).

The majority of healthcare units in the Greek National Health System are trapped in a hierarchical culture, which emphasizes compliance with rules and at the same time discourages innovation and collaboration. The shift towards more flexible and participatory cultural models (clan or adhocracy) is necessary for the modernization of the healthcare system (Goula, 2014).

3. Material and Methods

The present work is based on a theoretical and retrospective methodology. A systematic literature review was carried out in order to collect and evaluate scientific sources, with the aim of examining the relationship between organizational culture and healthcare unit management, giving importance to the Greek reality.

3.1 Purpose and Research Approach

The aim of the study is to investigate the types of organizational culture that prevail or are to be adopted in Greek healthcare units, to analyze their effects on management and service quality and to evaluate the correlation of culture with factors such as efficiency, innovation, etc. The approach is interpretive (interpretive paradigm), in order to understand complex social and organizational structures, based on theoretical frameworks that have already been applied to healthcare administration.

3.2 Sources and Selection Criteria

The search was carried out during the period June-August 2025 in the scientific databases PubMed, Scopus, ScienceDirect, Google Scholar and the Greek repository EKT (National Documentation Center), using combined search terms such as: organizational culture, public administration, health services administration, innovation, human resources, reforms in the National Health System of Greece.

The selection criteria were: Language: Greek and English and topic: organizational culture, public administration, health services administration, innovation, human resources, reforms in the National Health System of Greece.

The selection of sources was based on relevance, scientific validity (peer review) and practical application in health units.

4. Results and Discussion

The literature review revealed significant correlations between organizational culture and administrative effectiveness in healthcare units. In particular, the following key findings emerged:

4.1 Prevalent Types of Culture in the National Health System of Greece.

In most public healthcare units in Greece, the Hierarchy Culture dominates, with characteristics such as: a) Bureaucratic structure, b) Centralized decision-making, c) Standardized procedures and d) Inflexibility to change. This has an impact on both internal organizational practices (e.g. boards of directors, etc.) and contact with external institutions (e.g. Ministry of Health, etc.).

It has been observed that in smaller healthcare units (Health Centers) the Clan-type culture also dominates. Close cooperation and mutual support among employees are critical survival and effectiveness mechanisms (Papathanasiou et al., 2019).

4.2 Comparison with International Examples

In countries such as Sweden, the Netherlands and the United Kingdom, the culture of learning and innovation is a stable administrative principle (Davies et al., 2018). In Greece, this implementation is in its very early stages, because it depends on political decisions – persons and not on structures. The conclusion drawn from this comparison is that the cultivation of cultural maturity in the health sector is not implemented exclusively with laws or financing, but with a change in attitude and perception, dialogue and communication at all levels.

4.3 Impact on Management and Leadership

The hierarchical culture type, although it provides stability, is often associated with: a) Low degree of leadership initiative, b) Reactions to innovation or administrative decentralization and c) Obstacles in communication between management and employees.

Organizations that are more dominated by an innovative (Adhocracy) or market-oriented (Market) culture (e.g. private clinics) seem to have: a) More flexible leadership structures and b) They set goals based on effectiveness and measurements. Therefore, culture directly influences the type of leadership. In Clan or Adhocracy cultures, transformational leadership thrives more easily (Alvesson et al., 2016).

4.4 Relationship of Culture with Quality and Satisfaction

The literature review showed that organizational culture is associated with: a) Staff satisfaction (Stone et al., 2021), b) Participation in decision-making (Klein et al., 2020) and c) Resistance to burnout (Maslach & Leiter, 2016).

In Greece, there are several studies that document that the culture prevailing in each organization: a) Excludes the participation of nurses and doctors in the management of resources, as well as processes (Papageorgiou & Kolovou, 2022), b) Does not encourage patient-employee communication and c) Does not provide incentives for continuous improvement. For example, the introduction of Total Quality Management (TQM) methodologies often fails in public units due to a misaligned culture (Maniatis, 2019).

Table 1: Summary of Chapter 4 Results

4.1 Prevalent Types of Culture in the National Health Service	Hierarchical culture dominates (bureaucracy, centralized decision-making, standardization, rigidity of change). Clan culture emerges in small, remote units.	Public hospitals: structures and procedures dependent on the Ministry of Health. Health Centers: close collaboration of staff.
4.2 Comparison with International Examples	In Sweden, the Netherlands, the UK: a culture of learning/innovation as a stable principle. In Greece: sporadic implementation, dependence on individuals, not structures.	Changing culture requires dialogue, collaboration and time, not just laws or funding.
4.3 Impact on Management & Leadership	Hierarchy → low leadership initiative, resistance to innovation, communication barriers. Adhocracy/Market → flexibility, indicator-based goals, collaboration.	Private clinics: greater adaptability and goal-setting. Public: adherence to strict procedures.
4.4 Relationship of Culture with Quality and Satisfaction	Culture affects staff satisfaction, participation in decisions, resistance to burnout. In Greece: barriers to participation, poor communication with patients, lack of motivation for improvement.	Failure to implement TQM in public units due to misaligned culture.

5. Conclusions

This paper highlighted the importance of organizational culture in the field of healthcare management, focusing on the National Health System. Through the analysis of the theoretical background, the types of culture against

the Competitive Values of Cameron & Quinn in 2011, and the review of contemporary literature, it was demonstrated that organizational culture is not just an abstract concept, but an important factor that can influence leadership, decision-making, the quality of services provided and employee satisfaction (Schein, 2010; Braithwaite et al., 2017).

In Greece, the hierarchical culture type dominates within public hospitals (Maniatis, 2019). There are two main points, on the one hand it provides stability and structure, but on the other hand it hinders the promotion of innovation, collaboration and active participation of health professionals (Stone et al., 2021). Although there seems to be evidence of the development of more flexible and participatory models (Clan or Adhocracy cultures), they remain fragmented and dependent on individuals rather than institutions (Klein et al., 2020).

A key conclusion is that health units that adopt characteristics of a culture of collaboration, learning and adaptability (Clan and Adhocracy types) manage to achieve higher performance. On the other hand, centralization, lack of transparency and adherence to hierarchical and bureaucratic models hinder transformation. The need for cultural transformation is now imperative. Such changes, however, require not only institutional support and appropriate administrative interventions, but also time maturity, organizational self-awareness and a gradual change in attitudes (Davies et al., 2018; Maslach & Leiter, 2016). In conclusion, there is a need for further empirical research in Greece, with the aim of comparatively evaluating different types of culture in healthcare units, identifying best practices, as well as formulating policy proposals, which will be adapted to the Greek institutional and cultural environment.

REFERENCES

- Armstrong, M. A. (2006). *A Handbook of Human Resource Management Practice* (10th ed.). London & Philadelphia: Kogan Page.
- Alvesson, M., Sveningsson, S., & Blom, M. (2016). Reflexive leadership: Organizing in an imperfect world.
- Al-Hussami, M., Hammad, S., Alsoleh, F., & Badran, O. (2018). The impact of organizational culture on quality of healthcare service in Jordanian hospitals. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(1), 42–57. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-10-2016-0159>
- Braithwaite, J., Herkes, J., Ludlow, K., Testa, L., & Lamprell, G. (2017). Association between organizational and workplace cultures, and patient outcomes: Systematic review. *BMJ Open*, 7(11), e017708. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017708>
- Cacciattolo, K. (2014). Understanding Organizational Cultures. *European Scientific Journal*, 2, 1-7.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Jossey-Bass.
- Davies, H. T. O., Mannion, R., Willars, J., & Powell, A. E. (2018). Organizational culture and quality of health care. *Quality and Safety in Health Care*, 27(1), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007714>
- DiaNEOsis (2020). *The New National Health System: the reconstruction of the National Health System*. Athens: diaNEOsis
- Goula, A., (2014), "Organizational Culture of Health Services", Papazisis Publications
- Kastaniotis A., Siourounis E., Mavridoglou G. & Polyzos, N. (2011), "Comparative evaluation of organizational culture of health units", *Archives of Hellenic Medicine* 28(1):70-78
- Kelaiditou Th. (2012), "Assessment of organizational culture of OKK", University of Piraeus, Diploma thesis.
- Klein, K. J., Knight, A. P., Ziegert, J. C., Lim, B. C., & Saltz, J. L. (2020). When team members' values differ: The moderating role of team leadership. *Academy of Management Journal*, 63(3), 770–793. <https://doi.org/10.5465/amj.2017.1244>
- Koulouri, A. (2019). Organizational culture in healthcare services: Characteristics, advantages and disadvantages. *Hellenic Journal of Nursing Science*, 12(1), 44–52.
- Kourakos, M., & Kafkia, T. (2019). Organizational culture: Its importance for healthcare service providers and recipients. *Archives of Hellenic Medicine*, 36(3), 312-319.
- Maniatis, D. (2019). The cultural dimension of total quality in Greek public hospital units. *Hellenic Review of Health Administration*, 38, 45–60.
- Mannion, R., & Davies, H. T. O. (2018). Understanding organizational culture for healthcare quality improvement. *BMJ*, 363, k4907. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4907>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Mintzberg, H. (1997). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Prentice Hall.
- Pavakis, A., & Koutouzis, M. (2015). Organizational culture and leadership in public hospitals. *Journal of Social Research*, 144(1), 105–123.
- Papageorgiou, A., & Kolovou, S. (2022). The participation of health professionals in decision-making: The role of organizational culture. *Health and Social Care Services Administration*, 19(1), 22–33.
- Papathanasiou, I. V., Tsaras, K., & Kleisiaris, C. F. (2019). Transformational leadership and organizational culture in Greek public hospitals. *Journal of Healthcare Leadership*, 11, 55–66. <https://doi.org/10.2147/JHL.S219198>

- Phipps-Taylor, M., & Shortell, S. M. (2016). More than money: Motivating physician behavior change in accountable care organizations. *The Milbank Quarterly*, 94(4), 832–861. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12230>
- Stone, P. W., Hughes, R., & Daily, M. (2021). Organizational climate and culture: Impact on quality and safety in hospitals. In *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality.
- Thanasas, K. & Charalambous, M. (2016). Basic principles of management of modern public hospitals in Greece. *Scientific Chronicles*, 21, 158–170.
- Tzortzaki, A., & Giannouli, V. (2020). Organizational culture and innovation in Greek public hospitals. *Journal of Organizational Change Management*, 33(6), 1011–1024. <https://doi.org/10.1108/JOCM-12-2019-0374>
- Tsai, Y., Cheng, H., & Chang, C. (2020). Organizational culture, leadership, and job satisfaction in healthcare industry: A case study in a regional hospital. *Journal of Nursing Management*, 28(2), 259–267. <https://doi.org/10.1111/jonm.12912>
- Tsironis, A., Papanikolaou, N., & Niakas, D. (2021). Organizational culture and patient-centered care in Greek public hospitals: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 21(1), 544. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06484-6>
- Stanford, N. (2010). *Corporate Culture: Getting It Right*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Shein E., (1985) *Organizational Culture and leadership*, Jossey Bass, San Francisco, CA,
- Schein, E.H. (1992), *Organizational Culture and Leadership*, 2nd Edition, Jossey-Bass. San Francisco.
- Schein E., (2004), *Organizational Culture and leadership*, 3rd ed. Jossey-Bass, San Francisco
- Schein H. Edgar (2010) «Organizational culture and leadership», (1985) San Francisco: Jossey-Bass 4th edition
- Schein, E. H. (2017). *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Wiley.
- Ukawa, N., Tanaka, M., Morishima, T. & Imanaka, Y. (2014). Organizational Culture Affecting Quality Of Care: Guideline Adherence In Perioperative Antibiotic Use. *Int J Qual Health Care*, 27, 37–45

Bireysel Başvurunun Süre Aşımı Nedeniyle Kabul Edilmez Olduğuna İlişkin Anayasa Mahkemesi Kararları Üzerine Bir Not

Dr. Öğr. Üys. Hakan Sabri Çelikyay¹

¹Trakya Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,
hcelikyay@trakya.edu.tr, ORCID: 000-0003-3055-3805

Özet: Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 148/3. maddesi kişilere Anayasa Mahkemesine bireysel başvuru hakkı tanınmış, bireysel başvuru hakkının usul ve esasları da 6216 sayılı Anayasa Mahkemesinin Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun ve Anayasa Mahkemesi İçtüzüğü ile düzenlemiştir. Söz konusu 6216 sayılı Kanunun 48. maddesine göre bireysel başvuruların Anayasa Mahkemesi tarafından incelenmesi öncelikle kabul edilebilirlik şartları çerçevesinde yapılmakta, kabul edilebilirlik şartlarını taşıyan başvuruların esası hakkında karar verilerek, somut olayda başvuru hakkının ihlal edilip edilmediği sonucuna varılmaktadır. Anayasa Mahkemesi kabul edilebilirlik incelemesi aşamasında bireysel başvuruları 6216 sayılı Kanunun 47/5. maddesinde yer alan “Bireysel başvurunun, başvuru yollarının tüketildiği tarihten; başvuru yolu öngörülmemişse ihlalin öğrenildiği tarihten itibaren otuz gün içinde yapılması gerekir” hükmü açısından da değerlendirmekte ve bu süre içinde yapılmayan başvuruların “süre aşımı nedeniyle” kabul edilmez olduğuna karar vermektedir. Uygulamada Anayasa Mahkemesi bireysel başvuruya konu olan nihai yargı kararının tebliğden önce öğrenilmesi, kararın başvuru hakkının vekiline tebliğ edilmesi, başvuru hakkının nihai kararı vekiline yapılan tebliğden önce öğrenmesi, adli tatilde başvuru süresinin işlemesi, ceza davasında nihai kararın yer aldığı dosyadan fotokopi alınması, ceza davalarında kararın erişilebilir olmasından itibaren sürenin işletilmesi, sürenin her hangi bir şekilde öğrenmeden itibaren başlatılması, temyiz kanun yolunun etkili bir başvuru yolu olarak görülmeyip bu kanun yoluna başvurulmadığında sürenin başlangıç tarihinin belirlenmesi, elektronik tebligatın açıldığı tarihten itibaren başvuru süresinin başlaması ve UYAP evrak işlem kütüğünden kararın UYAP’tan açılarak okunduğunun tespiti halinde bu tarihten itibaren başvuru süresinin başlatılmasına dair birçok kararında genel olarak başvuru hakkına aleyhine yorumda bulunarak başvurunun süre aşımı nedeniyle kabul edilmez olduğuna ilişkin tartışmaya açık kararlar vermektedir. Ancak, Anayasa Mahkemesinin bu yaklaşımı bireysel başvuru hakkının kullanılmasını ciddi anlamda güçleştirmekte ve neticede adil olmayan sonuçların doğmasına neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anayasa Mahkemesi, Bireysel Başvuru, Kabul Edilmezlik Kararı, Süre Aşımı.

1. GİRİŞ

*Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (AY)’nın 148/3. maddesine (md) göre “Herkes, Anayasada güvence altına alınmış temel hak ve özgürlüklerinden, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi kapsamındaki herhangi birinin kamu gücü tarafından, ihlal edildiği iddiasıyla Anayasa Mahkemesine başvurabilir”. Söz konusu düzenlemeyle Türk hukukuna bireyler açısından yeni bir hak arama yolu girdiği gibi, Anayasa Mahkemesi (AYM)’ne de yeni bir görev verilmiştir. AY.md.148/5 hükmü ise “Bireysel başvuruya ilişkin usul ve esaslar kanunla düzenlenir” şeklinde bir düzenlemeye yer vererek somutlaştırıcı düzenleme yapma yetkisini kanun koyucuya bırakmıştır. Bu bağlamda Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilen 6216 sayılı *Anayasa Mahkemesinin Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun*’un bireysel başvuruya ilişkin hükümleri 23.09.2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Kanun’a göre AYM bireysel başvuruları önce kabul edilebilirlik ölçütlerine göre değerlendirmekte, bu ölçütleri sağlamayan başvuruların kabul edilemez olduğuna, ölçütleri sağlayan başvuruların ise kabul edilebilir olduğuna karar vermektedir. Kabul edilmez bulunan başvurular bu aşamada sonuçlanmakta ve esas hakkında incelemeye tabi tutulmamakta, kabul edilebilir bulunan başvuruların ise esası hakkında (somut olayda bireysel başvuru kapsamındaki bir ya da birden fazla hakkın ihlal edilip edilmediği hususunda) karar verilmektedir.*

Uygulamada AYM, kendisine yapılan bireysel başvuruların önemli bir kısmı hakkında kabul edilmezlik kararı vermektedir. AYM web sayfasında yer alan bireysel başvuru istatistiklerinden anlaşıldığı üzere, bireysel başvuru hakkının kullanılmaya başlandığı 23.09.2012 ile 30.06.2025 tarihleri arasında AYM tarafından verilen toplam 573.180 kararın 475.850 adeti (%83’ü) kabul edilmezlik kararıdır¹. Kabul edilmezlik kararlarının bir kısmını da süre aşımı nedeniyle kabul edilmez bulunan başvurular oluşturmaktadır.

Bu nedenle, AYM’nin süre aşımı nedeniyle kabul edilmezlik kararı verdiği başvuruların değerlendirilmesi bireysel başvuru hakkını kullanan bireyler ve/veya onların vekilleri açısından üzerinde durulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

¹ <https://www.anayasa.gov.tr/tr/istatistikler/bireysel-basvuru-istatistikleri/5/> (Erişim Tarihi 24.09.2025)

2. BİREYSEL BAŞVURU SÜRESİNE İLİŞKİN MEVZUAT HÜKÜMLERİ VE BUNLARIN YORUMLANMASI

6216 sayılı *Anayasa Mahkemesinin Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun* md. 48. hükmüne göre bireysel başvuru hakkında “kabul edilebilirlik” kararı verilebilmesi için Kanunun 45-47. maddelerinde öngörülen şartların taşınması gerekir. Söz konusu şartlardan biri de md.47/5’de yer alan “süre” koşulu olup, anılan hüküm şu şekildedir: “*Bireysel başvurunun, başvuru yollarının tüketildiği tarihten; başvuru yolu öngörülmemişse ihlalin öğrenildiği tarihten itibaren otuz gün içinde yapılması gerekir*”. Maddede sözü geçen otuz günlük bireysel başvuru süresi kamu düzenine ilişkindir ve hak düşürücü süre niteliğini taşımaktadır (Karaarslan, 2020: 275; Baykan, 2020: 84). Bireysel başvurunun bu süre içinde yapılıp yapılmadığını AYM re’sen dikkate almakta ve otuz günlük süre içinde yapılmayan başvuruları “süre aşımı nedeniyle” kabul edilmez bulmaktadır. Ayrıca, bireysel başvurunun kanuni süre içinde yapılıp yapılmadığı AYM tarafından yargılamanın her aşamasında dikkate alınmaktadır (Özbudak, 2014: 35; Kanadoğlu, 2015: 94).

Bireysel başvuru süresini düzenleyen bir diğer mevzuat hükmü ise *Anayasa Mahkemesi İçtüzüğü*’nün 64/1. maddesinde bulunmaktadır. Ancak bu hükmün değişiklik yapıldıktan sonraki hali yasal düzenlemenin tekrarı şeklinde olup, konuyu somutlaştırıcı herhangi bir ilave düzenleme içermemektedir.

Her iki hüküm birlikte yorumlandığında; kanun koyucunun bireysel başvuru süresinin başlangıcı ile ilgili ikili bir ayırma gittiğini söylemek mümkündür. İlk ve genel kural olarak bireysel başvurunun başvuru yollarının tüketildiği tarihten itibaren 30 gün içinde yapılması gerektiği sonucuna varılmaktadır. Uygulamada, tüketilmesi gereken başvuru yollarının genel olarak yargısal yollar olduğu kabul edilmekte ve yargısal yolların tüketilerek hükmün kesinleşmesi ile birlikte 30 günlük sürenin işlemeye başlayacağı sonucuna varılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, hükmün kesinleşmesine yol açan nihai yargı kararının başvuruca ya da vekiline tebliğ edilmesi ile birlikte 30 günlük sürenin işlemesi söz konusu olmaktadır.

İkinci olarak ise hak ihlaline ilişkin kanuni başvuru yollarının öngörülmemiş olması durumu düzenlenmektedir. Bu durumda başvuruca yargısal ya da başka bir kanuni başvuru yolunu kullanması mümkün olmadığından, başvuruca ihlali öğrendiği tarihten itibaren 30 gün içinde doğrudan AYM’ye başvurması gerekmektedir (Şirin, 2015: 133). Bu açıklamalara göre 30 günlük başvuru süresinin “ihlalin öğrenildiği tarihten itibaren” başlatılabilmesi için kanunlarda herhangi bir başvuru yolunun öngörülmemiş olması gerekmektedir. Başvuru için kanuni yolların bulunması durumunda, bu yollar ve özellikle yargısal yollar tüketilecek ve 30 günlük bireysel başvuru süresi de tüketme tarihinden, daha somut bir biçimde belirtmek gerekirse kesinleşmiş nihai kararın başvuruca ya da varsa vekiline tebliğinden itibaren işlemeye başlayacaktır. Ulaşılan bu sonuç dikkate alındığında, başvuru yollarının bulunduğu hallerde 30 günlük başvuru süresini “ihlalin öğrenildiği tarihten itibaren” başlatmak isabetli bir yorum tarzı olmayacaktır. Esasen 6216 sayılı Kanunun 47. maddesinin gerekçesinde de “...başvurunun, kanun yollarını tüketen nihai işlemin başvuruca tebliğ edildiği tarihten veya kanun yolu öngörülmemişse ihlalin öğrenildiği tarihten başlayarak otuz gün içinde yapılması öngörülmüştür” şeklinde bir açıklama yer almaktadır. Kanunun gerekçesinde yer alan bu ifade dikkatle incelendiğinde anılan hükümde “veya” bağlacı ile iki farklı durumun düzenlendiği anlaşılmaktadır ve yukarıda ifade edildiği üzere, başvuru yollarının öngörüldüğü durumlarda, kural olarak, 30 günlük başvuru süresinin öğrenme tarihinden itibaren başlatılmasının mümkün olmadığı sonucuna varılmalıdır.

Ulaşılan bu sonuç karşısında, öncelikle AYM’nin bireysel başvuru süresi ile ilgili aşağıda incelenecek birçok içtihadının bu sonuçla uyumlu olmadığına altını çizmek gerekmektedir.

3. ANAYASA MAHKEMESİNİN BİREYSEL BAŞVURUNUN SÜRE AŞIMI NEDENİYLE KABUL EDİLMEZ OLDUĞUNA İLİŞKİN KARARLARI

AYM’nin bireysel başvurunun süre aşımı nedeniyle kabul edilmez bulunmasına ilişkin farklı başlıklarda toplanabilecek birçok kararı mevcuttur. Bu çalışmada, söz konusu kararlardan yukarıda ulaşılan sonuçla uyumlu olmayan, değişik nedenlerle tartışmaya açık olduğu düşünülen ya da uygulama açısından önemli nitelikteki emsal kararlara yer verilecek ve bu kararlar kısaca değerlendirilecektir.

Bu kararlar seçilirken AYM’nin web sayfasında “Bireysel Başvuru Kabul Edilebilirlik Kriterlerine İlişkin Emsal Kararlar”² başlığı altında halen yer aldığından, bazıları nispeten eski tarihli de olsa, AYM’nin konu ile ilgili içtihadını sürdürdüğünü göstermektedir ve bu nedenle değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.1. Tebliğden Önce Öğrenme

² <https://www.anayasa.gov.tr/tr/bireysel-basvuru/bireysel-basvuru-kabul-edilebilirlik-kriterlerine-ait-emsal-kararlar/sure-asimi/> (Erişim Tarihi 24.09.2025)

AYM; başvuru konusu kararın öğrenildiği belirtilen tarihten itibaren otuz gün içinde yapılmayan bireysel başvuruları süre aşımı nedeniyle kabul edilemez bulmaktadır. Buna ilişkin emsal kararında AYM *“Ceza muhakemesinde tüketilmesi gereken son başvuru yolu kural olarak temyizdir. Somut olayda başvuru yolları 8/11/2012 tarihinde Yargıtay 1. Ceza Dairesinin Sakarya 2. Ağır Ceza Mahkemesinin kararını onaması ile birlikte tüketilmiştir. Dosya kapsamından bu kararın başvuruca tebliğ tarihi anlaşılmamakla birlikte, başvuruca karardan en geç beyan ettiği 15/11/2012 tarihinde öğrendiği kabul edilmiştir. Dolayısıyla başvuru yolunun tüketildiği tarihin, nihai kararın öğrenme tarihi olan 15/11/2012, bireysel başvuru tarihinin de 31/1/2013 olduğu gözetildiğinde bireysel başvuru için öngörülen 30 günlük sürenin geçtiği anlaşılmaktadır”* gerekçesiyle kabul edilmezlik kararı vermiştir (AYM 1. Bölüm, İlyas Türedi Başvurusu, Başvuru Numarası 2013/1267, Karar Tarihi 13.06.2013, paragraf 22).

Yukarıda yaptığımız değerlendirme dikkate alındığında, başvuru yolları öngörülen durumlarda başvurusu süresinin öğrenme ile başlatılması isabetli bir yorum değildir. AYM kararında ceza yargılamasına konu olan ve kanun yollarına başvuruca bir yargılama süreci söz konusu olduğuna göre, bireysel başvuru süresinin başvuru yollarının tüketilmesine ilişkin nihai kararın tebliğinden önce öğrenildiği tarihten başlatılması hatalı bir yaklaşımdır.

3.2. Başvuruca Vekiline Tebliğ

AYM; bireysel başvuru öncesindeki yargılama sürecinde vekil ile temsil edilen başvuruca hakkında şu şekilde bir değerlendirmede bulunmaktadır: *“7201 sayılı Kanun’un 11. maddesinde yer alan kural uyarınca vekil vasıtasıyla takip edilen işlerde tebligat vekile yapılır ve tebliğ edilen evrakın içeriğine göre bir kanun yoluna başvurulması söz konusu ise kanunda öngörülen süreler bu tarih itibarıyla işlemeye başlar. Başvuruca avukatına nihai karar 7/11/2012 tarihinde tebliğ edilmiş olup, bu tarihten itibaren en son 7/12/2012 tarihine kadar başvuru yapılması gerekirken, 12/12/2012 tarihinde yapılan başvuruda süre aşımı bulunduğu sonucuna varılmaktadır”* (AYM 1. Bölüm, Yasin Yaman Başvurusu, Başvuru Numarası 2012/1075, Karar tarihi 12.02.2013, paragraf 24-25).

Vekil ile takip edilen davalarda kararda belirtilen 7201 sayılı *Tebliğat Kanunu’nun* 11. maddesine göre kararın davanın asıl tarafına değil, vekile tebliğ edilmesi gerekmektedir. Kararın vekile tebliğ ile kararın kesinleşmesi halinde vekilin görevi son bulmaktadır. *Avukatlık Kanunu’nun* 171. maddesine göre avukat üzerinde aldığı işi sonuna kadar takip etmekle yükümlüdür ve aynı Kanunun 173. maddesine göre avukatlık ücreti belli bir işe hasredilmektedir. Bu hükümler uyarınca bir davada verilen hükmün kesinleşmesi ile birlikte avukatın görevi de sona ermektedir. Kesinleşene bir karardan sonra bireysel başvuru yoluna başvurulması olağan bir kanun yoluna başvurmak olarak nitelendirilmeyeceğinden, avukatın vekâlet görevi kapsamında değildir. Zira kararın kesinleşmesi ile avukat üzerine aldığı işi sonuna kadar takip etmiş olmaktadır. Müvekkil bireysel başvuru yoluna başvurmayı düşünüyorsa bu iş için avukatla ayrıca sözleşme yapmak zorundadır. Bu açıklamalar uyarınca, ayrı bir sözleşme olmadıkça, müvekkil adına bireysel başvuru yoluna gitmesi yasal yükümlülüğü olamayan avukata yapılan tebligat ile bireysel başvuru süresinin başlatılması müvekkil açısından ciddi sonuçlar doğurmakta, müvekkilin yapacağı muhtemel bireysel başvurunun süre aşımı nedeniyle kabule dilmez bulunmasına yol açmaktadır. AYM’nin ulaştığı sonuç yukarıda değinilen Tebligat kanunu ve Avukatlık Kanunu hükümlerine uygun olmakla beraber, uygulamada müvekkil ve avukat arasında sorunlar yaşanması potansiyeli taşımaktadır. Bu potansiyel sorunların yaşanmaması için avukat, müvekkilini bireysel başvuru hakkı ve özellikle de başvuru süresi konusunda bilgilendirmeli, hatta bu bilgilendirmeyi yazılı hale getirerek gerektiğinde kanıtlayabilmelidir.

3.3. Başvuruca Nihai Kararı Vekiline Yapılan Tebliğden Önce Öğrenmesi

AYM bu konu ile ilgili olarak verdiği kararlarda genel olarak başvuru süresinin ihlalin öğrenilmesi ile başladığı, vekil ile takip edilen işlerde öğrenmenin asıl veya vekil tarafından gerçekleşmesinde sürenin başlangıcı açısından bir fark yaratmadığı sonucuna varmaktadır. Bu konu ile ilgili bir emsal kararında AYM *“Somut olayda nihai kararın başvuruca 6/3/2014 tarihinde, başvuruca vekiline ise 11/3/2014 tarihinde tebliğ edildiği anlaşılmıştır. 6216 sayılı Kanun’un 47. maddesinin (5) numaralı fıkrası ile İçtüzük’ün 64. maddesinin (1) numaralı fıkrası gereği bireysel başvurunun ihlalin öğrenildiği tarihten itibaren otuz gün içinde yapılması gerektiği dikkate alındığında - başvuruca nihai kararı 6/3/2014 tarihinde öğrenmiş olduğundan- bu tarihten itibaren başlayan otuz günlük başvuru süresi geçtikten sonra 10/4/2014 tarihinde yapılan bireysel başvuruda süre aşımı bulunduğu*

anlaşılmıştır” şeklinde bir karar vermiştir (AYM 1. Bölüm, *Kadir Turgut Başvurusu*, Başvuru Numarası 2014/4985, Karar Tarihi 06.07.2017, paragraf 26).

Bir önceki alt başlıkta yer alan AYM kararında da kabul edildiği üzere, *Tebliğat Kanunu* hükümlerine göre, kural olarak, kararın davanın asıl tarafına değil, vekile tebliği gerekmektedir. Bu durumda AYM’nin iki kararı arasında çelişkili bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki; AYM bir önceki alt başlıkta incelenen kararında vekile yapılan tebligat tarihini dikkate alırken, bu alt başlıkta yer verilen kararda ise davanın asıl tarafına yapılan tebligat tarihini dikkate almakta, bu durum da *Tebliğat Kanunu*’nun bahsi geçen hükümlerini bireysel başvuru incelemesi açısından işlevsiz hale getirmektedir. Diğer taraftan, yargılamada vekil vasıtasıyla temsil edilen bireyler kendilerine tebligat yapılsa da *Tebliğat Kanunu* hükümlerine göre vekillerine yapılacak tebligat ile yasal sürelerin işlemeye başlayacağını düşünebileceğinden, bireysel başvurunun yasal süre içinde yapılmaması tehlikesi ile karşı karşıya kalacaklardır.

3.4. Adli Tatilin Bireysel Başvuru Süresinin Hesaplanmasına Etkisi

AYM; adli tatilin bireysel başvuru süresinin hesaplanmasına etkisini ilişkin içtihadına esas olan bir kararında şu değerlendirmelerde bulunmaktadır: “Somut olayda, başvuru vekiline, Yargıtay 16. Hukuk Dairesinin 6/6/2013 tarih ve E.2013/5912, K.2013/6365 sayılı ilamı, 1/8/2013 tarihinde tebliğ edilmiştir. Adli tatilin hangi mahkemelerde uygulanacağı ilgili usul kanunlarında belirtilmiştir. 6216 sayılı Kanun ve Anayasa Mahkemesi İçtüzüğü’nde Anayasa Mahkemesinin adli tatile tabi olduğu yönünde bir hüküm bulunmadığı dikkate alındığında, Mahkemenin adli tatil süresi içerisinde de yargısal faaliyetlerine devam ettiği sabittir. Bu husus ayrıca Anayasa Mahkemesi Genel Sekreterliği tarafından Mahkemeye ait resmi internet sitesinden kamuoyuna duyurulmuştur. Bu sebeple bireysel başvuru açısından adli tatil hükümlerinin süre hesabında dikkate alınmasına hukuken olanak bulunmamaktadır. Başvuru yollarını tüketen Yargıtay 16. Hukuk Dairesinin 6/6/2013 tarih ve E.2013/5912, K.2013/6365 sayılı ilamının adli tatilin ilk günü olan 1/8/2013 tarihinde tebliğ edilmiş olması bireysel başvuru yapmasını engeller nitelikte bir husus değildir ve haklı mazeret olarak değerlendirilemez. Aksi bir düşünce, bireysel başvuruda kural altına alınan otuz günlük başvuru süresinin mevzuata aykırı olarak uzayabileceği sonucunu doğurur. Başvurucunun avukatına nihai karar 1/8/2013 tarihinde tebliğ edilmiş olup, bu tarihten itibaren en son 2/9/2013 pazartesi gününe kadar başvuru yapılması gerekirken, 6/9/2013 tarihinde yapılan başvuruda süre aşımı bulunduğu sonucuna varılmaktadır” (AYM 1. Bölüm, *Turgut Tayar Başvurusu*, Başvuru Numarası 2013/7168, Karar Tarihi 15.10.2014, paragraf 18-20).

Bilindiği üzere adli tatil (çalışmaya ara verme); 6100 sayılı *Hukuk Muhakemeleri Kanunu*’nun 102., 5271 sayılı *Ceza Muhakemesi Kanunu*’nun 331. ve 2577 sayılı *İdari Yargılama Usulü Kanunu*’nun 61. maddelerinde düzenlenmiştir. Bu kapsamda adli tatile tabi olan işlerde Kanunların tayin ettiği sürelerin bitimi, adli tatile (20 Temmuz-31 Ağustos) rastlamışsa bu süreler, adli tatilin bittiği günden itibaren; Hukuk Muhakemeleri Kanunu uyarınca 1 hafta, İdari Yargılama Usulü Kanunu uyarınca 7 gün, Ceza Muhakemesi Kanunu uyarınca 3 gün uzamış sayılmaktadır. Adli tatilde görülecek iş ve davalar için ise ilgili Kanunlarda öngörülen süreler aynı şekilde işlemeye devam etmektedir.

Her ne kadar 6216 sayılı *Anayasa Mahkemesinin Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun*’da AYM’nin adli tatile tabi olduğuna dair bir hüküm yoksa da, aksi yönde (adli tatile tabi olmadığı yönünde) de bir hüküm yoktur. Aksine, 6216 sayılı Kanunun 49/7. maddesinde “Bireysel başvuruların incelenmesinde, bu Kanun ve İçtüzükte hüküm bulunmayan hâllerde ilgili usul kanunlarının bireysel başvurunun niteliğine uygun hükümleri uygulanır” şeklinde bir düzenleme bulunmaktadır. Bu hükümde yapılan genel nitelikteki atıf uyarınca, yukarıda bahsi geçen usul kanunlarında yer alan adli tatile ilişkin hükümlerin bireysel başvuru süresinin hesaplanmasında da dikkate alınması gerekir. Söz konusu usul kanunları adli tatilde sürelerin durmasını genel olarak kabul etmekte, istisnai durumları (adli tatile tabi olmayan iş ve davaları) ayrıca saymaktadır. Bu durumda adli tatilde yasal sürelerin uzamasına ilişkin genel usul kurallının bireysel başvuru süresi için de uygulanması daha doğru olacaktır. 6216 sayılı Kanunun 49/7. maddesinde yer alan ilgili usul kanunlarının bireysel başvurunun niteliğine uygun hükümlerinin uygulanacağına dair ifade bu sonuca ulaşmaya engel değildir. Zira bireysel başvurunun hukuki niteliğinin farkı boyutları olmakla birlikte, bir “dava” olduğu da kabul edilmektedir (Şirin, 2013: 29 vd; Efe, 2016: 22-24). Bu durumda bir “dava” olan bireysel başvuru için diğer davalarda kural olarak uygulanan adli tatil kurumunun uygulanmamasını kabul etmek hatalı bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca, adli tatil uygulaması, avukatlarda adli tatile tabi olmayan iş ve davalara ilişkin düzenlemelerde sayılmayan bireysel başvuru yolunda da adli tatilin uygulanacağı yönünde bir beklenti oluşmaktadır ve bu beklentinin haksız olduğunu ileri sürmek yukarıda yer verilen değerlendirmeler dikkate alındığında oldukça güçtür.

3.5. Ceza Davalarında Nihai Kararın Yer Aldığı Dosyadan Fotokopi Alınması

AYM'nin değerlendirmesine göre, kararın tebliğine ilişkin hukuki bir düzenleme bulunmayan hallerde tarafların kararın içeriğini kesin olarak öğrenebilecekleri tarih, otuz günlük başvuru süresinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Yine Mahkemeye göre; başvurunun, dosyadan fotokopi alınmasıyla nihai kararı öğrendiği durumlarda, bu tarihten itibaren otuz gün içinde başvuru yapılması gerekir. Bu konuyla ilişkin emsal kararında AYM şu şekilde bir sonuca ulaşmıştır: *“Başvuru konusu olayda başvuru yolları 26/11/2013 tarihinde Yargıtay 2. Ceza Dairesinin, Diyarbakır 1. Ağır Ceza Mahkemesinin kararını onaması ile tüketilmiştir. Başvurucu vekilinin nihai karardan haberi, yargılama dosyasının yerel mahkemeye dönmelerinden sonra 27/12/2013 tarihinde dosyadan fotokopi alınmasıyla olmuştur. Bu nedenle başvuru yolunu tüketen nihai kararın başvuru tarafından öğrenildiği tarihin, dosyadan fotokopi alma tarihi olan 27/12/2013, bireysel başvuru tarihinin de 27/2/2014 olduğu gözetildiğinde bireysel başvuru için öngörülen otuz günlük sürenin geçtiği anlaşılmaktadır”* (AYM 2. Bölüm, Özgür Çapkin Başvurusu, Başvuru Numarası 2014/2546, Karar Tarihi 30.12.2014, paragraf 24).

AYM'nin bu kararda ulaştığı sonuç da eleştiriye açıktır. Zira dava dosyasından fotokopi alınması mutlaka hükmün kesinleşmesini sağlayan nihai karardan bilgi alındığı anlamına gelmez. Ayrıca hukukumuzda kural olarak, mahkemelerin nihai kararların taraflara tebliğ edilmesi gerekmekte olup, usul kanunlarında (*Hukuk Muhakemeleri Kanunu, Ceza Muhakemesi Kanunu, İdari Yargılama Usulü Kanunu*) bu yönde hükümler bulunmaktadır ve söz konusu tebliğ işlemi de 7201 sayılı *Tebliğ Kanunu* hükümlerine göre yapılmaktadır. Bu durumda, başvuru ya da vekiline tebligat yapılmadan, başvurunun ya da vekilinin nihai kararı herhangi bir şekilde öğrenmiş olması (somut olayda dosyadan fotokopi alması) kararın içeriğinden tam anlamıyla bilgi sahibi olduğu anlamına gelmez ve usul kanunlarına göre yapılması gereken tebliğ işlemi zorunluluğunu ortadan kaldırmaz. Ancak tebliğ işlemi ile artık başvurunun resmi olarak karardan bilgi sahibi olduğu sonucuna varılabilir. Bu nedenlerle, AYM'nin yaklaşımının hatalı olduğu sonucuna ulaşmak gerekmektedir.

3.6. Ceza Davalarında Kararın Erişilebilir Olması ve Sürenin Başlangıç Tarihinin Belirlenmesi

AYM'nin bu konuyla ilgili emsal kararı ise şu şekildedir: *“Mevzuatta, Yargıtay ceza dairelerinin kararlarının taraflara tebliğine ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır. Ceza yargılamasında nihai kararın tebliğ edilmediği durumlarda kararın derece mahkemesine ulaşmasından ve böylece gerekçesinin erişilebilir olmasından sonra, özen yükümlülüğü kapsamında makul bir süre içinde bireysel başvuru yapmak isteyen ilgililerden karara erişimleri ve karar gerekçesini öğrenmeleri beklenir. Bu kapsamda erişilebilir olan nihai kararın en geç üç ay içinde ilgilileri tarafından bilindiği ve gerekçesinin öğrenildiği kabul edilmelidir. Aksi tespit edilmediği sürece bireysel başvuru için Kanun'da öngörülen otuz günlük başvuru süresi, en geç anılan üç aylık sürenin sona ermesinden itibaren başlayacaktır. Somut olayda Yargıtay 9. Ceza Dairesi temyiz incelemesini, başvuru A. C. ve M.S.A. yönünden duruşmalı; diğer başvurular yönünden duruşmasız olarak yapmıştır. Başvuruların tümünün vekili olan Av. Zahir Soğanda ilk duruşmaya katılmış, sonraki karar duruşmasına ise onun yetkilendirdiği avukat katılmıştır. Onama ilamı 20/12/2012 tarihinde yetkili kılınan avukata tefhim edilmiştir. UYAP sisteminden yapılan araştırmada Yargıtay ilamının en geç 28/1/2013 tarihinde Mahkemeye ulaştığı görülmüştür. Diğer bir ifadeyle başvuru ve müdafilerin tefhim edilen nihai kararın içeriğine erişme imkânını en geç 28/1/2013 tarihinde elde ettikleri anlaşılmıştır. Başvuruların özen yükümlülükleri kapsamında 28/2/2013 tarihinde kararın içeriğini öğrendikleri ve 1/3/2013 tarihinde bireysel başvuruda bulundukları görüldüğünden bireysel başvurunun süresi içinde yapıldığı anlaşılmıştır”* (AYM Genel Kurul, A.C. ve Diğerleri Başvurusu, Başvuru No 2013/1827, Karar Tarihi 25.02.2016, paragraf 30-32).

AYM'nin bu kararında ulaştığı sonuç da sorundur. Öncelikle AYM; mevzuatımızda Yargıtay ceza dairelerinin kararlarının taraflara tebliğine ilişkin bir hüküm bulunmadığına dair tespitte bulunulmuş ise de, *Ceza Muhakemesi Kanunun* “Kararlar, Açıklanması ve Tebliği, Süreler ve Eski Hâle Getirme” başlıklı İkinci Kısımın, “Kararlar, Açıklanması ve Tebliği” başlıklı Birinci bölümünde yer alan md.35 hükmü, kararlar arasında bir ayırım yapmadan genel olarak kararların ilgililere tebliğini emretmektedir. Bu durumda ceza davalarında kesin kararın ilgililere tebliğ edilmeden kararın erişilebilir olduğu varsayılan bir tarihten itibaren bireysel başvuru süresinin başlatılması mümkün olmamak gerekir. Gerçekten de AYM bu kararda 6216 sayılı Kanunda ya da AYM İçtüzüğünde yer alamayan 3 aylık bir süre ihdas etmekte (Baykan, 2020: 91-92) ve her halükarda ilgililerin kendilerine tebliğ edilmeyen bir kararı, karar UYAP sisteminde yüklendikten itibaren 3 ay içinde öğrendikleri varsayılmaktadır. Oysa hukukumuzda ilgililerin yargılama işlemlerini mutlaka UYAP sisteminden takip etmelerini gerektiren bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Somut olayda AYM yasalarda olmayan bu yöndeki bir yükümlülüğü sadece davada vekil sıfatıyla bulunan avukata değil, davanın asıl tarafı olan sıradan bir bireye de yüklemektedir. Özellikle sıradan bir vatandaşa yargılama sürecini mutlaka UYAP üzerinden takip etme yükümlülüğü getirmek ağır bir külfettir. Oysa bir kimsenin UYAP sistemini kullanabilecek yeterli bilgiye sahip olmadığı durumlar olabileceği gibi, kişinin

yeterli teknik donanımı da bulunmayabilir. Ayrıca, ilgilinin dosyaya UYAP sisteminden ulaşılması, mutlaka nihai kararın okunduğu anlamına da gelmez. Bu nedenle, kararın tebliğine ilişkin genel kuralı uygulamak yerine, bu tür varsayımlara dayanarak bir sonuca ulaşmak somut olayda olduğu gibi bireyler açısından ciddi kayıplara neden olabilecektir. AYM'nin bu kararının, kararın yayınlandığı tarihinden önceki başvurulara uygulanmaması gerektiği, aksi durumun hukuki belirlilik ve hukuki güvenlik ilkesi açısından sakıncalı olduğu haklı olarak ifade edilmekte, ancak AYM'nin aksi yönde kararları olduğu belirtilmektedir (Fırat, 2020: 111).

3.7. Sürenin Herhangi Bir Şekilde Öğrenmeden İtibaren Başlaması

AYM bu konu ile ilgili kararında “Hukuk yargılamasında Yargıtay kararları mahkeme yazı işleri müdürü tarafından derhâl taraflara tebliğ edildiğinden bu kararlara ilişkin bireysel başvuru süresi tebliğ tarihinden başlamaktadır. Buna karşılık kanun yolu incelemesinden sonra ilk derece mahkemesine ulaşan dosyalarda nihai karar tebliğinin henüz gerçekleşmediği aşamada mahkemeye başvurup talep veya beyanda bulunan, bir başka ifadeyle dava ile ilgili işlem yapan ilgililerden bu işlem sırasında nihai kararın sonucunu öğrenmeleri beklenir. Böyle bir durumda işlem yapılırken nihai kararın sonucunun öğrenildiği kabul edileceğinden sonucu öğrenilen nihai kararın gerekçesine derece mahkemesinden kesin olarak erişilebilmesi mümkün ise bireysel başvuru süresinin bu tarihten itibaren başlatılması gerekir. Bu kapsamda avukatların UYAP Avukat Bilgi Sistemi vasıtasıyla vekâletleri bulunan dava dosyalarını herhangi bir kısıtlama olmaksızın (vekâletleri bulunmayan dava dosyalarını da yine sistem üzerinden ilgili hâkimden onay alarak) inceleyebildikleri ve bu dosyalarda bulunan belgelerden suret alabildikleri göz önünde bulundurulduğunda UYAP üzerinden davayla ilgili işlem yapan vekilin bu sırada nihai karar sonucunu ve gerekçesini kesin olarak öğrenme olanağına sahip bulunduğu açıktır. Somut olayda 9/4/2013 tarihinde Mahkemeye ulaşan dava dosyasındaki Yargıtay ilamı, başvuru vekiline Mahkeme Kaleminde 16/10/2014 tarihinde tebliğ edilmiş olmakla birlikte başvuru vekilinin bu tarihten çok önce UYAP üzerinden Mahkemeye gönderdiği 9/7/2014 ve 11/7/2014 tarihli dilekçelerle Yargıtay kararının ve kesinleşmiş gerekçeli kararın tebliğ çıkarılmasını, kesinleştirme işlemi yapılarak bakiye kalan gider avansının kendisine iadesini talep ettiği, 18/7/2014 tarihli reddiyat makbuzuyla başvuru vekiline gider avansı iadesi yapıldığı göz önüne alındığında yukarıda belirtilen ilkeler uyarınca başvuru ve vekilinin, nihai kararın sonucunu en geç 9/7/2014 tarihinde öğrendikleri ve bu tarihte karar içeriğine erişme imkânını elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır” şeklinde bir değerlendirmede bulunmuştur (AYM Genel Kurul, Suat Bircan Başvurusu, Başvuru No 2014/16800, Karar Tarihi 01.12.2016, paragraf 25-27).

Yukarıda 3.5. nolu alt başlıkta incelen AYM kararına yönelik eleştirilerin bu karar için de tekrarı mümkündür. Gerçekten de başvuru ya da vekiline tebligat yapılmadan, başvuru ve vekilinin nihai kararı herhangi bir şekilde öğrenmiş olması (daha doğrusu öğrendiğinin varsayılması) kararın içeriğinden tam anlamıyla bilgi sahibi olduğu anlamına gelmez ve usul kanunlarına göre yapılması gereken tebliğ işlemi zorunluluğunu ortadan kaldırmaz. Karardan bir şekilde bilgi sahibi olana davanın tarafı ya da vekilinin genel yargı pratiğini dikkate alarak kararın kendisine tebliğ edilmesini beklemesi doğaldır. Bu nedenle, ancak tebliğ işlemi ile artık başvuru ve vekilinin resmi olarak karardan bilgi sahibi olduğu sonucuna varmak gerekir.

AYM bu alt başlıkta yer verilen hatalı uygulamasına benzer bir yaklaşımı, bireysel başvuru süresinin ilgili yargı kararının UYAP'tan öğrenilmesi tarihinden itibaren başlatılmasına ilişkin kararlarında da tekrar etmekte (AYM Genel Kurulu, Ümran Özkan Başvurusu, Başvuru Numarası 2019/13338, Karar Tarihi 08.03.2023, paragraf 44-46) olup, AYM'nin bu kararı da eleştiriye açıktır (Çelikyay, 2025: 333).

3.8. Temyiz Kanun Yolunun Etkili Bir Başvuru Yolu Olarak Görülmeyip Başvurulmaması Halinde Sürenin Başlangıcı

AYM'nin bu konu ile ilgili içtihadı ise şu şekildedir: “Başvuruda bulunmak için hükmün kesinleşmesi şartı, başvuru yollarının tüketilmesi anlamında değerlendirilmelidir. Ancak başvuru yolları, etkili yol olarak görmedikleri temyiz yoluna başvurmamışlarsa, mahkemece verilen kararın öğrenilmesinden itibaren 30 gün içinde bireysel başvuruda bulunulması gerekir. Başvuru vekiline Ankara 13. Asliye Hukuk Mahkemesinde açılan dava sonunda 4/6/2013 tarih ve E.2013/32, K.2013/360 sayılı kararla davanın kısmen kabulüne karar verilmiştir. Anılan karar 31/7/2013 tarihinde başvurucuya tebliğ edilmiştir. Başvuru vekili, temyiz yoluna başvurulmasında hukuki yarar görmediği için bu yola başvurmamış halde, gerekçeli kararın tebliğinden itibaren 30 günlük başvuru süresinin geçmesinden sonra 9/10/2013 tarihinde başvuruda bulunmuştur. Dolayısıyla başvuruda süre aşımı bulunduğu sonucuna varılmaktadır” (AYM 2. Bölüm, Deniz Baykal Başvurusu, Başvuru Numarası, 2013/7521, Karar Tarihi 04.12.2013, Paragraf 39, 41).

AYM'nin bu kararında ulaştığı sonuç da kanaatimizce hatalıdır. Başvurucunun temyiz kanun yolunu etkili bir başvuru yolu olarak görmeyerek bu yola başvurmaması halinde, karar temyiz kanun yoluna başvuru süresinin sonunda kesinleşmiş olacağından, bireysel başvuru süresinin de kararın kesinleştiği tarihten itibaren başlatılması gerekir. Zira karar kesinleşmiş olmadıkça bireysel başvuru süresi işlemeye başlamayacaktır. Bununla birlikte doktrinde aksi yönde görüşler de bulunmaktadır (Çelik, 2016: 107).

3.9. Elektronik Tebligatın Açıldığı Tarihten İtibaren Başvuru Süresinin Hesaplanması

AYM; bu konu ile ilgili içtihadında şu hususlara vurguda bulunmaktadır: *“Somut olayda şikâyet konusu yargılama sürecine ilişkin nihai karar olan Yargıtay ilamı, başvurunun avukatına e-tebligat yoluyla tebliğ edilmiştir. İlgili mevzuat uyarınca (bkz. §§ 12, 14) e-tebligat yolunun kullanıldığı gönderiler, muhatabın hesabına ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda tebliğ edilmiş sayılmaktadır (anılan hükmün vergi hukuku bağlamında mahkemeye erişim hakkı ve eşitlik ilkesine aykırılık teşkil etmediğine dair Anayasa Mahkemesi kararı için bkz. AYM, E. 2018/144, K.2019/72, 19/9/2019). Buna göre somut olayda tebliğ mazbatasında ‘Tebliğ alıcının hesabına iletilmesini müteakip mevzuat gereği belirlenen süre sonunda otomatik olarak okundu sayıldı’ şeklindeki delil kaydının oluşturulduğu 20/1/2019 tarihi, tebliğ tarihidir. Bununla birlikte başvuru konusu olayda başvuru vekilinin 15/1/2019 tarihinde gerekçeli nihai karar tebligatını açtığına dair delil kaydı oluşturulmuş ve bu kayıt e-tebligat mazbatasına iletilmesiyle PTT sorgulama raporuna da işlenmiştir. Yukarıda yer verilen Bakanlık düzenlemesi uyarınca söz konusu delil kaydı, tebligatın alıcısı tarafından okunduğu anlamına gelmektedir (bkz. § 15). İlgili Yönetmelik uyarınca elektronik mesajın tamamı iletilmeden delil kaydı oluşturulmadığı da dikkate alındığında (bkz. § 14) somut olayda başvurunun e-tebligatın vekili tarafından açıldığı 15/1/2019 tarihinde bireysel başvuruya ilişkin gerekçeli nihai karardan haberdar olduğunun ve bu doğrultuda bireysel başvuru süresinin 15/1/2019 tarihinden itibaren işlemeye başladığının kabul edilmesi gerekir. Nitekim ilgili usul kuralları uyarınca sürenin münhasıran tebliğden itibaren işlemeye başlayacağı kabul edildiği uygulamaların aksine bireysel başvuru yolunda başvuru süresi, ihlalin öğrenilmesi esasına bağlanmıştır (bkz. § 18). Sonuç olarak bireysel başvuru konusu yargılama sürecine ilişkin nihai karardan 15/1/2019 tarihinde haberdar olduğu anlaşılan başvurunun otuz günlük bireysel başvurusu süresinden sonra, 15/2/2019 tarihinde gerçekleştirdiği bireysel başvurusunun süre aşımı nedeniyle kabul edilemez olduğuna karar verilmesi gerekir”* (AYM 1. Bölüm, Mehmet Özcan Başvurusu, Başvuru Numarası 2019/6266, Karar Tarihi 15.01.2020, paragraf 26-28).

AYM kararında sözü geçen 7201 sayılı *Tebliğ Kanunu*'nun “elektronik tebligat” başlıklı 7/a maddesinin 4. fıkrasında *“Elektronik yolla tebligat, muhatabın elektronik adresine ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda yapılmış sayılır”* şeklinde bir hüküm bulunmaktadır. Bu hükümde hiçbir istisnaya yer vermeden, her durumda elektronik tebligatın muhatabın elektronik adresine ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda yapılmış sayılacağı vurgulanmaktadır. Dolayısıyla, muhatap elektronik tebligatı daha önce açmış olsa da tebligatın söz konusu beşinci günün sonunda yapılmış sayıldığı kabul edilmelidir. Bu kanun hükmünün yürürlüğe girdiği ilk dönemde AYM'nin yaklaşımına benzer bir yaklaşım diğer yargı organları tarafından da benimsenmiş ise de, zamanla bu hatalı yaklaşımdan vazgeçilmiştir. Nitekim Yargıtay Hukuk Genel Kurulunun 2022/3-295, 2022/612 Karar sayı ve 26.04.2022 tarihli kararında elektronik tebligatın muhataba ulaştığı ya da muhatabın elektronik tebligatı okuduğu tarih değil, tebligatın ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün esas alındığı görülmektedir. Bu nedenle, AYM'nin de bu açık kanun hükmünden farklı bir sonuç çıkarması kabul edilemez. Ancak, AYM'nin her durumda tebliğ tarihini değil, öğrenme tarihini esas alan yaklaşımı, açık kanuna hükmüne rağmen, burada da devam etmektedir.

4. SONUÇ

AYM'nin bireysel başvurunun süre aşımı nedeniyle kabul edilmez olduğuna ilişkin kararları genel olarak değerlendirildiğinde şu hususların altı çizilebilir:

Özellikle tartışmaya açık durumlarda AYM, bireysel başvuru süresinin başlangıç tarihinin hesaplanmasında başvuru aleyhine yorumda bulunma eğilimindedir. AYM'nin bu yorumu birçok başvurunun esas inceleme aşamasına geçilmeden kabul edilmez bulunmasına neden olmakta ve neticede bireylerin muhtemel hak ihlallerini gidermek için iç hukukta başvuracakları son yol olan bireysel başvuru yolunu etkisizleştirmektedir.

AYM'nin bu yaklaşımı muhtemelen Mahkemeye yapılan ve iş yükünü arttıran çok sayıda bireysel başvurunun kısa zamanda sonuçlandırılması yönündeki bir motivasyondan kaynaklanmakta ise de, adil olmayan sonuçları da beraberinde getirmektedir. Oysa AYM'nin bireysel başvuruları adil bir biçimde incelemesi, AYM'nin iş yükünün azaltılmasına göre daha büyük bir önem taşımaktadır.

Diğer taraftan, AYM'nin yukarıda değerlendirme konusu yapılan eleştiriye açık kararları, birçok durumda genel yargı pratiği ile de uyumlu olmayıp, bireyler ve hatta avukatlar açısından da sürpriz bireysel başvuru kararlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle, nihai kararın yer aldığı elektronik tebligatın başvuru veya vekili

tarafından açıldığı tarihten itibaren bireysel başvuru süresinin işlemeye başlayacağına ilişkin AYM kararının buna örnek olarak gösterilmesi mümkündür. AYM, inceleme konusu yapılan bazı içtihatlarında ise bireysel başvurusu süresinin hesaplanmasında varsayımlara dayanan bir sonuca ulaşmakta olup, Mahkemenin bu yaklaşımının herhangi bir yasal dayanağı da bulunmamaktadır.

Bireysel başvuru süresinin 30 gün gibi nispeten kısa bir süre olarak 6216 sayılı Kanunda yer alması, başvuru süresinin hesaplanmasına ilişkin tartışmaya açık AYM kararlarının olumsuz etkisini arttırıcı bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, 6216 sayılı Kanunda değişikliğe gidilerek bireysel başvurusu süresinin idari yargıdaki genel dava açma süresinde olduğu gibi 60 gün ya da İnsan Hakları Avrupa Mahkemesine yapılacak bireysel başvurularda olduğu gibi 4 ay (*İnsan Hakları Avrupa Sözleşmesi md.35/1*) olarak belirlenmesi faydalı olacaktır.

Diğer taraftan, yargı kararlarının istisnasız olarak tebliğinin zorunlu olduğuna dair açık yasal düzenlemeler yapılması da bireysel başvuruların süre aşımı nedeniyle kabul edilmez bulunmasına ilişkin tartışmalı bazı AYM kararların yarattığı sakıncaları ortadan kaldıracaktır.

KAYNAKÇA

BAYKAN, Metin (2020), Anayasa Mahkemesine Yapılan Bireysel Başvuruların Ön İncelemesi ve Kabul

Edilebilirliği, Seçkin Yayınları, Ankara.

ÇELİK, Yeşim (2016), Türk Hukukunda Bireysel Başvuru ve Anayasa Mahkemesi Uygulaması, 1. Baskı, Adalet Yayınevi, Ankara.

ÇELİKİYAY, Hakan Sabri (2025), Bireysel Başvuru Süresinin UYAP'tan Öğrenme Tarihinde Başlatılmasına İlişkin

Anayasa Mahkemesi Kararları Üzerine Bir Not, IBANESS, March 15-16 2025, Plovdiv / Bulgaria, s. 328-336,

chrome-

extension://efaidnbmnmbnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ibaness.org/conferences/plovdiv_2025/ibaness_plovdiv_proceedings_draft_5.pdf (Erişim Tarihi 24.09.2025)

EFE, Metin (2016), Anayasa Mahkemesi Uygulamaları Kapsamında Bireysel Başvuruda Kabul Edilebilirlik

Şartları, 1. Baskı, Seçkin Yayınları, Ankara.

FIRAT, Engin (2020), Anayasa Mahkemesine Bireysel Başvuruda İdari İnceleme, 1. Baskı, On İki Levha Yayınları, İstanbul.

KANADOĞLU, Korkut (2015), Anayasa Mahkemesi'ne Bireysel Başvuru, 1. Baskı, On İki Levha Yayınları, İstanbul.

KARAARSLAN, Abdulkadir (2020), Anayasa Mahkemesi'ne Bireysel Başvuru Usulü ve Uygulama Sorunları (İnsan Hakları Avrupa Mahkemesi'ne Başvuru Usulü ile Karşılaştırmalı Olarak), 1. Baskı, On İki Levha Yayınları, İstanbul.

ÖZBUDAK, Coşkun (2014), Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Bireysel Başvuru Hakkı, 1. Baskı, Sözkese Matbaası, Ankara.

ŞİRİN, Tolga (2015), Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Bireysel Başvuru Hakkı, 1. Baskı, On İki Levha Yayınları, İstanbul.

ŞİRİN, Tolga (2013), Türkiye'de Anayasa Şikâyeti (Bireysel Başvuru), 1. Baskı, On İki Levha Yayınları, İstanbul.

-https://www.anayasa.gov.tr/tr/istatistikler/bireysel-basvuru-istatistikleri/5/ (Erişim Tarihi 24.09.2025)

-https://www.anayasa.gov.tr/tr/bireysel-basvuru/bireysel-basvuru-kabul-edilebilirlik-kriterlerine-ait-emsal-kararlar/sure-asiimi/ (Erişim Tarihi 24.09.2025)

Anayasa Mahkemesi Kararları (https://www.anayasa.gov.tr/tr/kararlar-bilgi-bankasi/)

AYM 1. Bölüm, İlyas Türedi Başvurusu, Başvuru Numarası 2013/1267, Karar Tarihi 13.06.2013.

AYM 1. Bölüm, Yasin Yaman Başvurusu, Başvuru Numarası 2012/1075, Karar tarihi 12.02.2013.

AYM 1. Bölüm, Kadir Turgut Başvurusu, Başvuru Numarası 2014/4985, Karar Tarihi 06.07.2017.

AYM 1. Bölüm, Turgut Tayar Başvurusu, Başvuru Numarası 2013/7168, Karar Tarihi 15.10.2014.

AYM 2. Bölüm, Özgür Çapkın Başvurusu, Başvuru Numarası 2014/2546, Karar Tarihi 30.12.2014.

AYM Genel Kurul, A.C. ve Diğerleri Başvurusu, Başvuru No 2013/1827, Karar Tarihi 25.02.2016.

AYM Genel Kurul, Suat Bircan Başvurusu, Başvuru No 2014/16800, Karar Tarihi 01.12.2016.

AYM 2. Bölüm, Deniz Baykal Başvurusu, Başvuru Numarası, 2013/7521, Karar Tarihi 04.12.2013.

AYM 1. Bölüm, Mehmet Özcan Başvurusu, Başvuru Numarası 2019/6266, Karar Tarihi 15.01.2020.

AYM Genel Kurul, Ümrhan Özkan Başvurusu, Başvuru Numarası 2019/13338, Karar Tarihi 08.03.2023.

Yargıtay Kararı

Yargıtay Hukuk Genel Kurulu, 2022/3-295 Esas, 2022/612 Karar sayı ve 26.04.2022 tarihli kararı, https://karararama.yargitay.gov.tr/# (Erişim tarihi 24.09.2025).

Politika Faiz Oranlarındaki Değişimlerin Bankaların Verdiği Krediler Üzerindeki Etkileri

Öğr. Gör. Havva Arabacı¹

¹Trakya Üniversitesi/Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi, arabacih@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0212-6590>

Özet: Politika faizi, Merkez Bankası'nın bankalara kredi verirken uyguladığı baz faiz oranıdır. Politika faiz oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından belirlenen bir haftalık repo ihale faiz oranıdır. Repo ise, bankaların tahvil, bono ve benzeri menkul kıymetleri belirli bir faiz oranı üzerinden, belirli bir süre sonra geri satın alma taahhüdüyle satmasıdır. Politika faizi; ekonomide enflasyonu kontrol etmek, fiyat istikrarını sağlamak ve para arzını düzenlemek için kullanılır. Mevduat, kredi, tahvil gibi tüm faiz oranları politika faizi oranına göre belirlenir. Politika faizi; döviz kurunu, enflasyonu ve ekonomik büyümeyi doğrudan etkiler ve yatırımcılar için bir güven sinyalidir. Bu çalışmada, politika faiz oranlarındaki değişimlerin krediler üzerindeki etkileri teorik olarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Merkez Bankası, Politika Faiz Oranı, Kredi Faizi.

The Effects of Changes in Policy Interest Rates on Loans Granted by Banks

Abstract: The policy rate is the base interest rate applied by the Central Bank when granting loans to banks. The policy interest rate is the one-week repo auction interest rate determined by the Central Bank of the Republic of Türkiye. Repo is the sale of bonds, bills and similar securities by banks at a certain interest rate with the commitment to repurchase them after a certain period of time. Policy interest is used to control inflation in the economy, ensure price stability and regulate the money supply. All interest rates such as deposits, loans and bonds are determined according to the policy interest rate. The policy rate directly affects the exchange rate, inflation and economic growth and is a confidence signal for investors. In this study, the effects of changes in policy interest rates on loans were examined theoretically.

Keywords: Central Bank, Policy Interest Rate, Loan Interest.

1.GİRİŞ

Bankalar portföylerindeki tahvil ve bonoları teminat göstererek Merkez Bankasından para alarak repo işlemini gerçekleştirirler. Bankaların repo talepleri Merkez Bankası tarafından belirlenen politika faiz oranı üzerinden karşılanmaktadır (Para ve Borsa, 2018).

Politika faiz oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) belirlemiş olduğu bir haftalık vadeli repo ihale faiz oranıdır. Repo ise; kelime anlamıyla, bankalar tarafından yapılan belirli bir faiz oranı ile ve belirli bir süre sonrasında geri almak taahhüdüyle bono, tahvil ve benzeri menkul kıymetleri satma işlemidir (Uludağ ve Arıcan, 2001:138).

Politika faizi, başta mevduat faizleri ve kredi faizleri olmak üzere borçlanma maliyetini etkileyerek günlük hayata yönlendirmektedir. Enflasyon hedefine yaklaşıldığında, harcamaları ve ekonomik büyümeyi teşvik amacıyla merkez bankaları, faiz oranlarını sabit tutabilir veya düşürebilir (Yıldırım, 2025). Merkez Bankası tarafından belirlenen politika faizi, bankaların Merkez Bankası'ndan borçlanma maliyetlerini belirler ve bu maliyet, bankaların uyguladığı kredi faiz oranlarını doğrudan etkilemektedir.

Politika faiz oranlarındaki değişiklikler öncelikle diğer kısa vadeli faiz oranlarını ve beklentileri değiştirmekte, kısa vadeli faiz oranlarındaki değişiklikler ise beklentilerdeki değişikliklerle birlikte uzun vadeli piyasa ve banka faiz oranlarını etkilemektedir (Çavuşoğlu, 2010; 8).

Politika faizi artırılırsa; bankaların borçlanma maliyeti artar, bu maliyet kredi faiz oranlarına yansıtılır, kredi faiz oranları yükselir, bunun sonucunda tüketici kredileri, konut kredileri ve ticari krediler daha yüksek faizle verilir. Bu da tüketim azaltır, yatırımları yavaşlatır. Yatırım ve tüketim harcamalarındaki azalma enflasyon baskısını azaltarak ekonomide yavaşlamaya neden olabilir. Politika faizinin düşürülmesi halinde bankaların borçlanma maliyetleri azalacak ve kredilere daha düşük faiz oranları uygulanacaktır. Bu da kredileri ucuzlatarak, erişim kolaylaştırır. Tüketici kredileri, konut kredileri ve ticari krediler daha düşük faizle verilir. Bu durum tüketim ve yatırımları canlandırır. Tüketim ve yatırım harcamalarının artması, ekonomiye canlanma ve büyümenin hızlanmasına etki ederek enflasyonun yükselme eğilimi göstermesine neden olabilir. Artan tüketim ve yatırım

harcamaları enflasyonun yükselme eğilimine girmesine neden olabilir, dolayısıyla ekonomideki toparlanma ve büyümenin hızlanmasını etkileyebilir.

Türkiye'de faiz oranları, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikası Kurulu tarafından belirlenmektedir. Merkez Bankası Kanunu'nda 2001 yılında yapılan değişiklikle Para Politikası Kurulu oluşturulmuştur. (<https://www.tcmb.gov.tr>).

Para Politikası Kurulu, politika faiz oranını belirlerken, makroekonomik göstergeler, maliye politikasına ilişkin göstergeler, parasal göstergeler ve kredi büyüklükleri, ücretler, istihdam, birim maliyetler, verimlilik gelişmeleri, kamu ve özel sektör fiyatlama davranışları, enflasyon beklentileri, döviz kurları ve bunları etkileyebilecek gelişmeler ile Merkez Bankası'nın gelecekteki ekonomik verilerin tahminine yönelik gibi bilgilerden de yararlanmaktadır (Yiğit, 2009: 60).

2. POLİTİKA FAİZİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLERİN KREDİLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Politika faizi, merkez bankalarının en önemli para politikası araçlarından biridir ve doğrudan finansal piyasaları, özellikle de kredi faiz oranlarını etkiler. Merkez Bankası, politika faiz oranını değiştirerek ekonomide para arzını, kredi maliyetlerini, tüketim ve yatırım davranışlarını dolaylı olarak etkilemektedir. Politika faiz değişimlerinin kredi faizlerine yansımalarının yanında, kredi hacmi (bankaların toplam kredi verme miktarı) üzerindeki etkisi de önemlidir. Politika faiz değişimlerinin kredi faizlerine ve kredi hacmine olan etkisi, her zaman tam ya da simetrik olmayabilir; Bankacılık sektörü yapısı, likidite koşulları, risk algısı ve kredi kalitesi, fiyatlama stratejileri, mevduat faizleri ve fon maliyeti, enflasyon beklentileri, zaman gecikmeleri gibi faktörler bu etkiyi biçimlendirebilir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikası Kurulu, 28 Mayıs 2018 tarihinde para politikası operasyonel çerçevesine ilişkin sadeleşme sürecinin tamamlanmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda (<https://www.tcmb.gov.tr>);

- *Bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı TCMB politika faizi olarak kabul edileceği; bu oranın, mevcut fonlama faizine (yüzde 16,50) eşitleneceği,*
- *TCMB gecelik vadede borçlanma ve borç verme oranları bir hafta vadeli repo ihale faiz oranına kıyasla -/+ 150 baz puanlık bir marj ile belirleneceği duyurulmuştur. Yeni operasyonel çerçevenin uygulanmasına 1 Haziran 2018 tarihinde başlanmasına karar verilmiştir.*

Haziran 2018'de politika faizi yüzde 16,5'ten yüzde 17,75'e, Eylül 2018'de yüzde 24'e yükseltilmiş; Temmuz 2019'da yüzde 19,75'e, Eylül 2019'da 16,50'ye, Ekim 2019'da 14,00'a, Aralık 2019'da 12'ye indirilmiştir.

Politika faizi, Ocak 2020'de yüzde 11,25'e, Şubat 2020'de 10,75'e, Mart 2020'de yüzde 9,75'e, Nisan 2020'de yüzde 8,75'e, Mayıs 2020'de yüzde 8,25'e indirilmiş; Eylül 2020'de yüzde 10,25'e, Kasım 2020'de yüzde 15'e, Aralık 2020'de yüzde 17'ye yükseltilmiştir.

Politika faizi, Mart 2021'de yüzde 19'a yükseltilmiş, Eylül 2021'de yüzde 18'e, Ekim 2021'de yüzde 16'ya, Kasım 2021'de yüzde 15'e, Aralık 2021'de yüzde 14'e indirilmiş, Ağustos 2022'de yüzde 13'e, Eylül 2022'de 12'ye, Ekim 2022'de 10,5'e, Kasım 2022'de yüzde 9'a, Şubat 2023'de yüzde 8,5'e indirilmiştir (<https://www.tcmb.gov.tr>).

23 Haziran 2023'de politika faizi yüzde 8,5'ten yüzde 15'e çıkarılarak fiilen başlayan parasal sıkılaştırma döneminde söz konusu faiz kademeli artışlarla Mart 2024'te yüzde 50'ye kadar çıkarılmıştır. Aralık 2025'e kadar bu düzeyde tutulmuş, ekonomide yavaşlama işaretleri ve sanayi ve diğer sektörlerden gelen talepler doğrultusunda Merkez Bankası aylar sonra yeniden faiz indirimine geçmiş, Aralık 2024'te yüzde 47,5'e, Ocak 2025'te yüzde 45'e, Mart 2025'te ise yüzde 42,5'e indirilmiştir. Nisan 2025.'de yüzde 46'ya yükseltilmiştir (<https://www.tcmb.gov.tr>).

19 Mart'ta başlayan siyasilere yönelik yargı süreci ve nisan başında ABD'nin açıkladığı rakip ülkelere fahiş oranlar içeren sürpriz yeni gümrük tarifesinin yol açtığı belirsizlik ve turbülans üzerine kesintiye uğramış, Merkez Bankası yeniden artırıma gitmek zorunda kalmıştır (Bakır, 2025). Küresel ve ulusal ekonomide belirsizlik bulutlarının kısmen dağılması üzerine TCMB politika faizini 25 Temmuz'da yüzde 43'e ve en son Eylül 2025'te yüzde 40,5'e kadar indirmiştir (<https://www.tcmb.gov.tr>).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, genellikle bir hafta vadeli repo ihale faizini politika faizi olarak belirlemektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 2017 yılından 2025'e kadar olan politika faizi (yüzde) değişimi Şekil 1.'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 2017 Yılından 2025'e Kadar Olan Politika Faizi (Yüzde) Değişimi



Kaynak: TCMB, politika faizi verileri. Grafik:BBC Türkçe. <https://www.tcmb.gov.tr>

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 2017 yılından 2025'e kadar olan politika faizi (yüzde) değişim aşağıdaki gibi açıklanabilir;

- **2017–2018:** Politika faizi %8 civarından başlayıp %24'e kadar yükselmiştir.
- **2019–2021:** Kademeli olarak düşürülerek %8 civarına kadar indirilmiştir.
- **2021–2022:** Kısa süreli artış ve tekrar düşüş ile %8 civarında kalmaya devam etmiştir.
- **2023 ortaları:** Sert bir artış trendi başlamış ve 2024 başında %50 seviyesine kadar çıkmıştır.
- **2024–2025:** Faiz oranı düşmeye başlamış ve en son %40,5 seviyesine gerilemiştir (<https://www.tcmb.gov.tr>).

Merkez Bankası'nın belirlediği politika faizi, bankaların Merkez Bankası'ndan borçlanma maliyetini belirler ve bu da doğrudan bankaların uyguladığı kredi faiz oranlarını etkiler. TCMB'nin politika faizindeki değişiklikler, bankaların verdiği krediler üzerinde doğrudan ve güçlü bir etkiye sahiptir. Özellikle 2023'teki sert faiz artışı ve 2019–2020 ve 2021 dönemleri, 2024–2025'teki düşüşler bağlamında bu etkinin krediler üzerindeki etkileri aşağıda açıklanmıştır.

Politika faizi yükseldiğinde(Örneğin 2023–2024 dönemi);

1. Kredi Faizleri Yükselir: Politika faizinin artmasıyla, bankaların Merkez Bankasından borçlanma maliyeti ya da borçlanma faiz oranları yükselmiştir. Bu durumda bankalar, bu maliyeti karşılamak için verdikleri kredilere daha yüksek faiz uygulamışlardır.

2. Kredi Talebi Azalır: Kredi faizleri yükseldiğinden dolayı borçlanmak isteyen firmalar ve hanehalkları, kredi kullanımından vazgeçmiş veya kullanım miktarını azaltmışlardır. Bu durum kredi taleplerinde azalmaya yol açmıştır. Tüketiciler ve işletmeler borçlanmak yerine harcamalarını kısmışlardır.

3. Tüketim ve yatırım düşer: Yükselen faiz oranları, kredileri daha pahalı hale gelmesine neden olarak tüketim harcamalarını ve yatırımları yavaşlatmıştır.

4.Enflasyonla mücadele edilir: Tüketim harcamaları ve yatırımların yavaşlaması ekonomik büyümeyi yavaşlatarak enflasyonun düşürülmesine yardımcı olabilmektedir.

Politika Faizi Düştüğünde (Örneğin 2019–2020 ve 2021 dönemleri);

1. Kredi Faizleri düşer: Politika faizinin düşmesiyle, bankaların Merkez Bankasından borçlanma maliyeti ya da borçlanma faiz oranları düşmüştür. Bankalar kredi faizlerini düşürerek, daha düşük maliyetle kredi vermişlerdir.

2. Kredi talebi artar: Kredi faizleri düştüğünde hanehalkı ve işletmeler borçlanmaya daha istekli olabilirler. Bu durumda, kredi taleplerinde artış görülebilmektedir.

3. Tüketim ve yatırım artar: Düşük faiz oranları, kredileri daha ucuz hale gelmesine neden olabilir, bu da tüketim harcamalarının ve yatırımların artmasına yol açmıştır.

4. Enflasyon riski doğabilir: Tüketim harcamaları ve yatırımların artması, enflasyon riskinin yeniden artmasına etken olmuş olabilir.

Güncel Durum (2025 dönemi): Bu dönemde bankaların kredi faiz oranları politika faizine paralel bir seyir izlemekle birlikte, ancak düşüşlerin daha sınırlı olması nedeniyle aradaki marj varlığını korumuştur. Politika faizini kademeli olarak düşürmeye devam eden Merkez Bankası, son indirim kararında, enflasyon hedefi doğrultusunda veri odaklı bir yaklaşımın benimsendiği, ancak sıkı para politikası duruşunu koruduğunu vurgulamıştır (Bakır, 2025).

3. SONUÇ

Politika faizi, merkez bankalarının para politikasını uygularken kullandığı en temel araçlardan biri olup bu oranın değişmesi, finansal piyasalar üzerinde geniş kapsamlı etkiler doğurarak hem kredi faiz oranlarını hem de bankaların kredi verme davranışlarını doğrudan ve dolaylı yollarla etkileyebilir.

TCMB politika faizini artırdığında, bankaların Merkez Bankası'ndan borçlanma maliyeti yükselir. Bankalar bu artışı müşterilerine yansıtarak ihtiyaç, konut ve ticari kredilerin faiz oranlarının yükselmesine, kredi talebinin ve kullanımının azalmasına neden olabilir. Bu durum, yatırım ve tüketim harcamaları düşürerek ekonomik büyümenin yavaşlamasına ve enflasyonun düşürülmesine etki edebilir.

TCMB politika faizi oranını düşürdüğünde, bankaların Merkez Bankası'ndan borçlanma maliyeti düşer. Bu da kredi faiz oranlarının düşmesine, kredi talebinin ve kullanımının artmasına yol açmaktadır. Bu durum, yatırım ve tüketim harcamalarının artmasına yol açarak, ekonomiye canlanma yaratabilir. Ancak, enflasyon ve kur riski gibi faktörler de kredi talebini etkileyebileceğinden, sadece faiz indirimi yeterli değildir güven ve beklentiler de önemlidir.

TCMB'nin politika faizini ekonomik gelişmelere ve enflasyonla mücadele stratejilerine göre dönemsel olarak ciddi şekilde artırıp düşürmüştür. Özellikle 2023 sonrasındaki keskin artış, yüksek enflasyonla mücadele çabası olarak yorumlanabilir. Ancak 2024'te faizlerde indirimle gidildiği görülmektedir. Bu, enflasyonun kontrol altına alınmaya başlanmış olabileceği veya ekonomik büyüme kaygılarının öne çıkmış olabileceği şeklinde değerlendirilebilir.

Politika faiz değişimlerinin kredi faizlerine ve kredi hacmine olan etkileri değerlendirilirken yalnızca nominal faiz oranlarındaki değişimlere değil, aynı zamanda bu değişimin hangi ekonomik ortamda ve hangi kurumsal yapı içerisinde gerçekleştiğine de dikkat edilmelidir.

KAYNAKÇA

Bakır, N. (2025). Bankalar faizi düşürmede ihtiyatlı davranıyor. Makro Bakış, Dünya Gazetesi, 22 Eylül 2025. <https://www.dunya.com/kose-yazisi/bankalar-faizi-dusurmede-ihiyatli-davraniyor/795045>

Çavuşoğlu, F. (2010). Para Politikası Faiz Oranlarından Mevduat ve Faiz Oranlarına Geçişkenlik: Türkiye Örneği. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Haziran, Ankara.

Para & Borsa (2018), Politika Faizi Nedir, <https://www.paraborsa.net/i/politika-faizi-nedir/>.

TCMB, (2019). Para Politikası Metinleri, 2019 Yılı Para ve Kur Politikası, 5 Aralık 2018, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2020). Para Politikası Metinleri, 2020 Yılı Para ve Kur Politikası 5 Aralık 2019, 2021 Yılı Para ve Kur Politikası 16 Aralık 2020, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2021). Para Politikası Metinleri, 2021 Yılı Para Ve Kur Politikası 16 Aralık 2020, 2022 Yılı Para ve Kur Politikası 29 Aralık 2021, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2022). Para Politikası Metinleri, 2022 Yılı Para ve Kur Politikası 29 Aralık 2021, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2023). Para Politikası Metinleri, 2023 YILI Para Politikası ve Liralaşma Stratejisi, 30 Aralık 2022, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB. (2023). Para Politikası Raporu. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2024). Para Politikası Metinleri, 2024 Para Politikası, 29 Aralık 2023, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, (2025). Para Politikası Metinleri, 2025 Para Politikası, 25 Aralık 2024. Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr>

TCMB, Enflasyon Raporları ve Para Politikası Kurulu Kararları. www.tcmb.gov.tr

TCMB, Politika Faiz Oranı ve Bankacılık Sektörü Kredi Faizleri Arasındaki İlişki. www.tcmb.gov.tr

TCMB, Politika Faizi Verileri. Grafik: BBC Türkçe. <https://www.tcmb.gov.tr>

Uludağ, İ., Erişah, A. (2001), Finansal Hizmetler Ekonomisi: Piyasalar, Kurumlar, Araçlar, İstanbul: Beta Yayınevi.

Yıldırım, U. (2025). Merkez Bankası Faizi Yüzde 40,5 Düşürdü. <https://www.bbc.com/turkce/articles/c3rvwjeq4gdo>

Yiğit, N. (2009), Türkiye’de ve Yükselen Ekonomilerde Para Politikası Uygulamaları Ve Enflasyon Hedeflemesi, Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Mesleki Yeterlilik Tezi, Ankara.

Yapay Zekâ Uygulamalarının Almanca Öğretiminde Kullanımı Üzerine İnceleme

Prof. Dr. Hikmet ASUTAY¹

¹ Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı Prof. Dr. Hikmet ASUTAY, E-Posta: asutay@trakya.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-0175-2429

Özet: Almanca öğretiminde yapay zeka (YZ) uygulamaları, dil öğrenme süreçlerini hızlandırmak, bireyselleştirmek ve daha etkili hale getirmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Yapay zeka, dil öğrencilerinin gereksinimlerine göre özelleştirilmiş içerikler sunarak, öğretim süreçlerini daha verimli kılmaktadır (Hegelheimer, 2006). Özellikle, dil öğrencilerinin dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olan uygulamalar, otomatik hata düzeltme, sesli yanıt sistemleri ve dilbilgisi analizi gibi teknolojiler kullanılmaktadır (Guzmán & García, 2020). YZ tabanlı uygulamalar, öğrencilere gerçek zamanlı geri bildirim sağlama, telaffuzlarını geliştirmelerine yardımcı olma ve yazılı metinlerdeki hataları tespit etme yeteneğine sahiptir (González-Lloret, 2016). Bu tür araçlar, öğrencilerin öğrendikleri dilde pratik yapma fırsatını artırarak, öğretmenlerin sınıf içi etkileşimlerine daha fazla odaklanmalarını sağlar (Vesselinov & Grego, 2012). Ayrıca, YZ'nin kullanımının, öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını artırmada da önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir (Godwin-Jones, 2018). Bununla birlikte, YZ'nin Almanca öğretimindeki etkinliği, teknolojinin doğru şekilde entegre edilmesine ve öğrencilerin teknolojiyi nasıl kullandığına bağlıdır. Bazı çalışmalar, YZ tabanlı uygulamaların sadece dil öğretiminde değil, aynı zamanda kültürel öğrenme ve bağlam anlayışı geliştirme konusunda da faydalı olabileceğini ortaya koymuştur (Vandergrift & Goh, 2012). Sonuç olarak, yapay zekâ, Almanca öğretiminde öğrencilerin dil becerilerini geliştirmek için güçlü bir araç sunmakta ve öğretmenlerin daha kişiselleştirilmiş eğitim sunmasına olanak tanımaktadır. Ancak, YZ'nin öğretim süreçlerine entegrasyonu, dikkatli bir şekilde planlanmalı ve sürekli olarak değerlendirilmeli, uygulama sürecinde öğrenci geri bildirimlerine de önem verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Almanca öğretimi, dil öğretim yöntemleri, dil öğrenme uygulamaları, yapay zekâ

An analysis of the use of AI applications in teaching German as a foreign language

Abstract: Applications of Artificial Intelligence (AI) in German language teaching are increasingly being used to accelerate, individualize, and enhance language learning processes. AI and other intelligent applications make teaching processes more efficient by offering customized content based on the needs of language learners (Hegelheimer, 2006). Applications that help language learners improve their language skills utilize technologies such as automatic error correction, voice response systems, and grammar analysis (Guzmán & García, 2020). AI-based applications have the ability to provide real-time feedback, assist in improving pronunciation, and detect errors in written texts (González-Lloret, 2016). These tools increase students' opportunities to practice the language they are learning, allowing teachers to focus more on in-class interactions (Vesselinov & Grego, 2012). Additionally, it has been found that the use of AI plays an important role in increasing students' motivation to learn (Godwin-Jones, 2018). However, the effectiveness of AI in German language teaching depends on how the technology is integrated and how students use it. Some studies suggest that AI-based applications could be beneficial not only in language teaching but also in cultural learning and developing contextual understanding (Vandergrift & Goh, 2012). In conclusion, AI offers a powerful tool for improving students' language skills in German teaching and allows teachers to provide more personalized instruction. However, the integration of AI into teaching processes should be carefully planned and continuously evaluated, with attention given to student feedback throughout the application process. This study will discuss the general use and efficiency of AI applications in foreign language teaching, specifically in the context of German language instruction.

Keywords: German language teaching, language teaching methods, language learning applications, artificial intelligence

1. GİRİŞ

Eğitim ve öğretim alanında giderek yaygınlaşan yapay zekâ unsurlarının kullanımı, teknoloji sayesinde büyük bir yaygın etki yaratmış ve diğer alanlarda olduğu gibi eğitimde de çığır açıcı aşamalar gelmiştir denebilir. Bu konuda dil eğitimi de bu alandan aslan payını almıştır. Gerek yapay zekâ uygulamaları olsun gerek yapay zekâ altyapısını kullanarak logaritmalarla çalışan akıllı dil öğretim uygulamaları olsun, dil öğrenmede ve geliştirmede devrim sayılabilecek gelişmelere neden olmuştur denebilir. Diğer yabancı dillerde olduğu gibi Almanca öğretiminde de modern dil öğretim yöntemleri geliştirilmiş ve de uygulanmakta idi. Son yıllarda ortaya çıkan yapay zeka unsurları ise, diğer alanlarda olduğu gibi Almanca öğretiminde de öğretim programları ya da dil öğretim yöntemlerine dâhil edilerek uyarlanmıştır. Dolayısıyla özerk öğrenim ve öğretim alanında da çokça kullanılan dil öğretim uygulamaları geliştirilmiştir. “Dolingo”, “Mondly”, vs. ve daha niceleri gibi pek çok uygulamalar kullanıma açılmıştır. Almanca öğretim kitaplarında da son dönem teknolojilerin yoğun kullanımı görülmüştür. Örneğin barkod aracılığıyla kitabın yayınevine ulaşılması, farklı akıllı uygulamaların çalıştırılması gibi. Dolayısıyla Almanca öğretiminde de artık bir teknoloji okuryazarlığı gerekmektedir. Bu sayede öğrenciler teknoloji alt yapısı ve elbette kesintisiz bir ağ sistemi aracılığıyla sisteme dâhil olacaktır. YZ unsurlarının Almanca öğretiminde daha fazla kullanılmasının gerekçesi elbette çok daha etkili bir dil öğrenme sürecinin gerçekleştirilmesidir. Öğrenciler geleneksel

yöntemlerin dışında, zaten kullandıkları teknolojik imkânlarla dil öğretimine uyum sağlayarak çok daha etkili yabancı dil öğrenme süreci yaratacaklardır. Zaman ve maliyet kazanımı da sağlıyan bu süreç ile birlikte zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde tamamen kendi belirleyecekleri çalışma takvim ve zaman ayarlamasıyla dil öğrenimini gerçekleştireceklerdir.

Bu çalışma, Almanca öğretiminde yapay zekâ uygulamalarının kullanımını ve verimliliğini incelemek amacıyla alanyazın taraması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, uluslararası hakemli dergilerde yayınlanmış, yapay zekâ tabanlı dil öğrenme uygulamalarını ele alan çalışmalar taranmıştır. Bu çalışmalar, 2006-2024 yılları arasında yayımlanmış olup, hem teorik hem de uygulamalı araştırmalar kapsamına alınmıştır. Veri toplama sürecinde, Google Scholar, JSTOR, SpringerLink, ve Taylor & Francis gibi akademik veri tabanları kullanılmıştır. Anahtar kelimeler olarak “Artificial Intelligence in Language Learning”, “AI-based German Language Teaching”, “Intelligent Language Tutoring Systems”, “AI and Motivation in Language Learning” gibi terimler kullanılmıştır. Toplanan çalışmalar, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş ve yapay zekâ uygulamalarının işlevleri, etkileri, karşılaşılan zorluklar ve uygulama stratejileri kategorilere ayrılmıştır. Yapılan literatür taraması ve analizler sonucunda aşağıdaki önemli bulgular elde edilmiştir:

2. Dil Öğretiminde Yapay Zekâ Kullanmanın Getirileri

Yaklaşık olarak son beş yıldır yapay zekâ konusunda araştırmalar çeşitlenerek artmış ve dil öğretim yöntemleri açısından da bilimsel çalışmalarda giderek daha fazla konu edilmeye başlanmıştır. Yapılan alanyazın taraması ve incelemeler sonucunda aşağıda belirtilen ve dil öğretimi açısından önem taşıyan bulgular elde edilmiştir:

2.1. Kişiselleştirme ve Öğrenme Verimliliği

Yapay zeka unsurları ile çalışmanın bir gereği olarak özerk öğrenme kavramı çok daha önem kazanmaya başlamıştır. YZ uygulamalarının Almanca öğretiminde, bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre uyarlanmış içerik sunarak öğrenme verimliliğini önemli ölçüde artırdığı görülmüştür (Hegelheimer, 2006). Öğrencilerin kendi hızlarında ve seviyelerine uygun materyallerle çalışabilmeleri, öğrenme sürecinde motivasyonlarını yükseltmektedir. Bu bağlamda özerk öğrenme süreci söz konusudur. Bunun için de bilinçli, ne aradığını bilen, gereksinimlerini saptamış öğrenci profili gerekmektedir.

2.2. Gerçek Zamanlı Geri Bildirim ve Hata Düzeltme

Dil öğretiminde verimlilik ve etkili öğrenme sürecinin gerçekleştirilebilmesi için geri bildirim ve anlık düzeltme düzeni son derece önem taşımaktadır. YZ tabanlı sistemlerin sağladığı anlık geri bildirimler ve otomatik hata düzeltme özellikleri, dilbilgisi ve telaffuz hatalarının azaltılmasında etkili olmuştur (González-Lloret, 2016; Guzmán & García, 2020). Bu sayede öğrenciler hatalarını fark ederek düzeltebilmekte, dil becerilerini daha hızlı geliştirebilmektedir. Burada en önemli konu teknolojik alt yapı olduğu düşünülmektedir.

2.3. Öğrenci Motivasyonu ve Katılımı

YZ destekli uygulamalar, oyunlaştırma ve interaktif yapıları sayesinde öğrenci katılımını artırmakta ve öğrenmeye yönelik motivasyonu olumlu yönde etkilemektedir (Godwin-Jones, 2018). Öğrenciler, teknoloji destekli araçlarla dil öğrenmeyi daha eğlenceli ve etkileşimli bulmaktadır. Bu da geleneksel öğrenme yöntem ve kurumlarını zorlamakta, köklü değişimleri işaret etmektedir.

2.4. Kültürel Öğrenme ve Bağlam Anlayışı

YZ uygulamalarının, yalnızca dilbilgisi becerileri değil, aynı zamanda kültürel bağlamda dil kullanımı ve anlam geliştirme açısından da katkı sağladığı tespit edilmiştir (Vandergrift & Goh, 2012). Öğrenciler, kültürel içeriklerle zenginleştirilmiş materyaller aracılığıyla daha kapsamlı bir dil öğrenme deneyimi yaşamaktadır. Böylelikle öğrenilen dilin kültürel bağlamı teknolojik olarak öğretim sürecine dâhil edilebildiği sürece o dilde tam öğrenme gerçekleşebilir.

2.5. Karşılaşılan Zorluklar

Bununla birlikte, teknolojik altyapı eksiklikleri, öğretmenlerin YZ teknolojilerine adaptasyonu ve öğrencilerin teknoloji okuryazarlık düzeylerindeki farklılıklar, uygulama sürecinde önemli zorluklar olarak belirlenmiştir (Vesselinov & Grego, 2012). Teknolojik altyapı ve ağ bağlantılarına ulaşma ile erişilebilirlik konuları tüm bu süreçleri temelden etkileyen altyapı unsurlarıdır. Her yörede tüm bu teknolojik olanakların yanı sıra, öğrencilerin ya da kullanıcıların maddi olanakları ile birlikte bunlara erişebilme güçleri de önem arz etmektedir. Ayrıca, YZ uygulamalarının sürekli güncellenmesi ve öğrenci geri bildirimlerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Tablolar aşağıda görüldüğü gibi çalışmada yer alacaktır.

Tablo 1: YZ Tabanlı Almanca Öğretim Uygulamalarının İşlevleri ve Etkileri

İşlev	Açıklama	Kaynaklar
Kişiselleştirilmiş Öğrenme	Öğrencinin performansına göre uyarlanmış içerik sunumu	Hegelheimer (2006), Müller & Reinhold (2020)
Otomatik Hata Düzeltme	Dilbilgisi ve yazım hatalarının anlık tespiti ve düzeltilmesi	Guzmán & García (2020)
Telaffuz Geliştirme	Ses tanıma teknolojileri ile gerçek zamanlı geri bildirim	Vesselinov & Grego (2012), Li (2021)
Öğrenci Motivasyonu	Oyunlaştırma ve etkileşimli öğrenme ortamları ile desteklenmesi	Godwin-Jones (2018)
Kültürel Bağlamda Öğrenme	Kültürel içeriklerle dil öğreniminin zenginleştirilmesi	Vandergrift & Goh (2012), Schulze (2018)

Kaynak: Örnek (2000: 15).

3. SONUÇ

Yapay zekâ, Almanca öğretiminde hem öğrenci, hem de öğretmen açısından pek çok avantaj sunan, öğrenme süreçlerini hızlandıran ve kişiselleştiren etkili bir eğitim teknolojisi olarak ortaya çıkmaktadır. Özerk öğrenme ilkelerinin benimsenmiş olması gerekmektedir. Uygulamalar aracılığıyla çoğu zaman öğretmene gereksinim duymadan çalışılabilecek bu yöntemde öğrencinin bireysel öğrenme yöntem ve tekniklerini bilmesi, özerk çalışma bilincine sahip olması beklenir. Literatürden elde edilen bulgular, YZ tabanlı uygulamaların öğrenci motivasyonunu artırdığı, öğrenme hatalarını azaltarak dil becerilerinin gelişimini desteklediği ve kültürel bağlamda da zenginleştirici işlev gördüğü yönündedir. Ancak, YZ'nin etkin kullanımı için teknoloji entegrasyonunun dikkatli planlanması, öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin artırılması ve altyapı yatırımlarının yapılması gerekmektedir. Ayrıca, uygulamaların sürekli değerlendirilmesi ve öğrencilerin deneyimlerine dayalı iyileştirmeler yapılması başarıyı artıracaktır.

Gelecekteki çalışmalar, YZ uygulamalarının farklı yaş ve seviyelerdeki Almanca öğrenenler üzerindeki uzun dönem etkilerini nicel ve nitel yöntemlerle incelemeli, ayrıca kültürel öğrenmenin YZ destekli uygulamalarda nasıl daha etkili hale getirileceği araştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Godwin-Jones, R. (2018). Using mobile technology to develop language skills and cultural understanding. *Language Learning & Technology*, 22(3), 2–11.
- González-Lloret, M. (2016). Technology-mediated TBLT: Researching technology and tasks. John Benjamins Publishing Company.
- Guzmán, A., & García, M. (2020). Artificial intelligence for language learning: Automated error correction and personalized feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 33(7), 742–763. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1597859>
- Hegelheimer, V. (2006). Technology and second language writing: Towards a model of natural language processing-assisted instruction. *Language Learning & Technology*, 10(2), 25–39.
- Kerly, A., Ellis, R., & Bull, S. (2007). CALMsystem: A conversational agent for language learning. *Knowledge-Based Systems*, 20(2), 177–185. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2006.11.003>
- Kukulska-Hulme, A. (2019). Mobile-assisted language learning [Revised edition]. *Language Learning & Technology*, 23(1), 1–17.
- Li, Z. (2021). The application of speech recognition technology in foreign language teaching. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 14(1), 45–60.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson Education.
- Müller, R., & Reinhold, M. (2020). Adaptive learning technologies in German language education: Opportunities and challenges. *Journal of Language Learning and Technology*, 25(4), 101–118.
- Schulze, M. (2018). Digital media and intercultural competence in German language teaching. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 8(2), 29–44. <https://doi.org/10.4018/IJCALLT.2018040103>
- Vandergrift, L., & Goh, C. C. M. (2012). Teaching and learning second language listening: Metacognition in action. Routledge.
- Vesselinov, R., & Grego, J. (2012). Duolingo effectiveness study. City University of New York.
- Woolf, B. P. (2010). Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning. Morgan Kaufmann.

Son Dönem Türk Alman Yazınında Yenilikçi Yaklaşımlar

Prof. Dr. Hikmet ASUTAY¹

¹ Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı Prof. Dr. Hikmet ASUTAY, E-Posta: asutay@trakya.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-0175-2429

Özet: Son yıllarda Türk-Alman dış göç edebiyatı, geleneksel anlatı yapılarından ve tematik kalıplardan uzaklaşarak çok katmanlı, deneysel ve postmodern bir yapıya evrilmiştir. Bu dönüşümde, göçmen kimliğinin sabit ve travmatik bir çerçeveden ziyade, değişken, melez ve çok dilli bir varoluş biçimi olarak ele alınması belirleyici olmuştur (Yildiz, 2011). Özellikle ikinci ve üçüncü kuşak yazarlar; kimlik, aidiyet, mekânsal deneyim ve kültürel hibritlik gibi temaları özgün anlatı teknikleriyle yeniden inşa etmektedir. Feridun Zaimoğlu'nun Kanak Sprak adlı eseri, dilsel altüst oluş ve kültürel isyanla yeni bir ifade alanı yaratırken; Emine Sevgi Özdamar, otobiyografik kurgu ve tiyatral anlatım biçimleriyle kültürlerarası geçişleri estetik bir düzleme taşır (Adelson, 2005). Bu yenilikçi yönelimler, yalnızca göç deneyiminin temsiline dair değil, aynı zamanda Almanca edebiyatın yapısal dönüşümüne katkı sağlayan edebi-politik müdahaleler olarak değerlendirilmektedir. Çok dillilik, kod değiştirme (code-switching) ve anlatının parçalanması gibi biçimsel yenilikler, hem göçmen hem de yerli okurda farklı algı süreçlerini harekete geçirir (Manz, 2020). Ayrıca göçmenlik hâlinin travmatik bir durumdan ziyade yaratıcı bir potansiyel olarak yorumlandığı postmigran edebiyat anlayışı da bu sürecin önemli bir göstergesidir. Bu bağlamda, son dönem Türk-Alman dış göç yazını sadece tematik değil, yapısal ve dilsel düzeyde de önemli yenilikler sunmakta; göçmenliğin edebi temsiline ilişkin yerleşik paradigmaları dönüştürmektedir. Bu çalışmada da söz konusu evrim, önde gelen sanatçıların eserlerine yapılan göndermeler aracılığıyla örnekendirilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Türk-Alman Yazını, Göç Edebiyatı, Postmigran Edebiyat, Almanca'da Türk Yazını, Kültürel Hibritlik

Innovative Approaches in Contemporary Turkish-German Migration Literature

Abstract: In recent years, Turkish-German migration literature has undergone a significant transformation, shifting away from traditional narrative structures and thematic conventions toward experimental, multilayered, and postmodern forms. Central to this shift is the redefinition of migrant identity—not as a fixed, traumatic condition but as a dynamic, hybrid, and multilingual mode of existence (Yildiz, 2011). Authors from the second and third generations are particularly instrumental in this evolution, addressing themes such as identity, belonging, spatial experience, and cultural hybridity through innovative narrative strategies. Feridun Zaimoğlu's Kanak Sprak subverts linguistic norms and articulates a culturally rebellious voice, while Emine Sevgi Özdamar employs autobiographical fiction and theatrical elements to represent intercultural transitions in aesthetically rich ways (Adelson, 2005). These works not only redefine the literary portrayal of migration but also contribute to the structural transformation of German-language literature through formal innovations such as multilingualism, code-switching, and narrative fragmentation (Manz, 2020). This paper explores how contemporary Turkish-German literature challenges established paradigms of migrant representation and embraces a postmigrant literary perspective—viewing migration as a site of creative potential. Through close readings of selected works, the study illustrates how literary and linguistic experimentation repositions migrant narratives within the broader landscape of German literature.

Keywords: Turkish-German literature, migration, postmigrant literature, hybridity, multilingualism

1. GİRİŞ

Almanya'ya yönelik Türk iş gücü göçünün başladığı 1960'lı yıllardan bu yana şekillenen Türk-Alman yazını, uzun yıllar boyunca birinci kuşak yazarların tanıklıklarına, uyum sorunlarına ve nostalji temalarına odaklanmıştır. Bu yüzden memleket ya da memleket özlemini çokça dile getiren metinlerin yazıldığı görülmektedir. Bu ilk dönem yazınında göçmenlik, sıklıkla travmatik bir kırılma, kültürel çatışma ve yersiz yurtsuzluk üzerinden temsil edilmiştir. Bu bağlamda ilk kuşağın yazınsal ürünlerinin neredeyse tamamı Türkçe yazılmıştır. Yazarları da Türkiye'de iken zaten yazar olan Fakir Baykurt gibi, Bekir Yıldız vd. gibi yazarlardan oluşmaktaydı. Ancak zamanla Almanya'da doğmuş ya da büyümüş ikinci ve üçüncü kuşak yazarların yazınsal üretimleri, göçmen kimliğinin temsil biçimlerinde köklü bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Bu dönüşümün en önemli teması ise iki farklı kültürün yaratmış olduğu gerilim ve çatışmalardan doğan ya da beslenen kimlik temasıdır. İki yere de ait olamama, hangi kimliği edineceğini bilemeyen kaygı ve çatışmaları derinden yaşayan ve en önemlisi de yabancılaşan kimlik kaygısı söz konusudur. İkinci kuşak göçmen bakışı ne tam olarak Türk, ne de tam olarak Alman olmaktadır. Ne tam olarak Almanya'ya ait hisseder kendini, ne de tam olarak Türkiye'ye. Üstelik her izin döneminde memleket olarak gittiği vatanında yabancılaştığını, her dönem daha da uzaklaştığını hisseder. Yeni yurdu Almanya'da ise ne kadar uyum sağlarsa sağlasın, yine yabancısıdır. Türk ve Müslümandır, Alman bakışıyla.

Üçüncü kuşak ise Avrupalı Türklerin dönemidir artık. Nerede olduğunu ve nereye ait olduğunu bilen genç Türk Alman kuşağıdır. Ana vatan Türkiye onun için tatillerde Alman akranları gibi tatile gidilen bir ülkedir. Dili ve kültürü

kendi dili ve de kültürünün bir parçasıdır ancak tam olarak olduğu şeyden ziyade aile büyüklerinin, ebeveynlerinin geldiği yerlerdir. Dolayısıyla bu kesimin yazın ürünlerinde Türk kökenin ötesinde Almanya bağlamı ya da evrensel konular yer almaya başlar. Melda Akbaş benzeri yazarların metinlerinde ise Almanya'daki Türk azınlığının yaşadığı Almanya ile ilgili sorunları dile gelir.

Bu çalışmada, son dönem Türk-Alman yazınında ortaya çıkan biçimsel ve tematik yenilikler, özellikle postmigran yazın kuramı çerçevesinde ele alınacaktır. Feridun Zaimoğlu ve Emine Sevgi Özdamar gibi yazarların eserleri üzerinden yürütülecek çözümlemelerde, göçmenliğin artık bir eksiklik ya da travma değil, yaratıcı bir potansiyel olarak nasıl yeniden yorumlandığı ortaya konacaktır. Çünkü son dönem olarak da adlandırılan üçüncü kuşak ve sonrası yazarlarında artık ne memleket özlemi, ne de kimlik kaygıları vardır. Tüm bunlardan farklı olarak evrensel ya da doğrudan Almanya bağlamı ile ilgili konular vardır.

2. Kuramsal Arka Plan: Postmonolingualizmden Postmigran Yazına

Göç yazınının klasik tanımlarının ötesine geçen güncel kuramsal yaklaşımlar, göçmen kimliğini ve edebiyatını statik bir çerçevede değil, akışkan, çok dilli ve melez bir yapı olarak tanımlar. Yasemin Yıldız'ın "postmonolingual koşul" (postmonolingual condition) kavramı, modern ulus-devletlerin tek dillilik ideolojisine karşı, göçmen edebiyatındaki çok dilliliği ve dilsel geçişliliği vurgular (Yıldız, 2011). Buna paralel olarak postmigran edebiyat anlayışı, göçmenlik deneyimini merkezde tutan ama bu deneyimi sadece mağduriyet üzerinden okumayan, yaratıcı, eleştirel ve çoğulcu bir edebi yaklaşımı temsil eder.

Postmigran kavramı, yalnızca bireysel kimlik dönüşümünü değil, aynı zamanda edebiyatın ve kültürel üretimin dönüşümünü de içerir. Bu anlayışa göre, göç yalnızca anlatılan bir konu değil, anlatının biçimini, dilini ve dünyasını dönüştüren bir itici güçtür (Foroutan, 2019). Bu nedenle postmigran yazın, hem temsiliyet politikalarını hem de yazınsal normları yeniden düşünmeye zorlar.

3. Türk-Alman Yazınında Kuşaklar Arası Temsil Değişimi

Birinci kuşak göçmen yazarlar çoğunlukla Almanca yazma imkânına sahip olmamış, yazdıkları eserleri Türkçede üretmiş ve göçmenliğe dair daha çok belgeselci, tanıklık merkezli anlatılar geliştirmişlerdir. Buna karşın ikinci ve üçüncü kuşak yazarlar, Almanca'yı bir ifade aracı olarak benimseyerek yeni estetik biçimler geliştirmiştir. Bu yeni kuşak yazarlar, yalnızca içerikte değil, anlatı tekniği, dil kullanımı ve karakter inşasında da yenilikçi tutumlar sergilemişlerdir. Örneğin, kimlik artık sabit bir "aidiyet problemi" değil; geçişken, çok katmanlı ve zaman zaman performatif bir yapı olarak ele alınmaktadır. Mekân, yalnızca "ev" ya da "vatan" olarak değil; geçiş mekânları, transit alanlar ve "yurtsuzluk" hissiyle ilişkilendirilen bir anlatı ögesi hâline gelmiştir. Bu anlatılar, çoğu zaman klasik kronolojik yapıdan uzak, parçalı ve deneysel kurgularla sunulmaktadır.

4. Yenilikçi Edebi Yaklaşımlar: Zaimoğlu ve Özdamar Örnekleri

4.1. Feridun Zaimoğlu ve "Kanak Sprak"

Feridun Zaimoğlu, 1995 yılında yayımladığı Kanak Sprak adlı eseriyle hem Almanca edebiyatta hem de göç yazınında çığır açıcı bir etki yaratmıştır. Zaimoğlu'nun metni, klasik Almanca yazın normlarını ters yüz eden, argo, sokak dili ve kültürel direnişi aynı potada eriten bir "karşı-dil" üretir. "Kanak Sprak", bir yandan göçmen gençlerin öfkesini ve aidiyetsizliğini dile getirirken, diğer yandan bu öfkeyi estetik bir ifade aracına dönüştürür. Zaimoğlu'nun kullandığı dil, postmonolingual düzene doğrudan bir itirazdır. Almanca'nın "temiz", "doğru" kullanımına karşı, göçmen gençlerin karışık diliyle yazılmış bu metin, dilsel ve kültürel hibritliğin sahici bir temsiline dönüşür. Bu bağlamda Zaimoğlu'nun yazını, yalnızca göçmenleri anlatmaz; onların diliyle, onların içinden konuşarak edebiyatın merkezine müdahale eder.

4.2. Emine Sevgi Özdamar ve Tiyatral Anlatı

Emine Sevgi Özdamar, Türk-Alman edebiyatının en önemli figürlerinden biri olarak, otobiyografik kurgu ile kurmaca arasındaki sınırları bulanıklaştıran metinleriyle tanınır. Özdamar'ın eserleri, tiyatral anlatı biçimleri, görsel imgeler ve çok katmanlı mekân inşasıyla öne çıkar. Bir Gün Başımıza Haince Bir Şey Gelmeyecek, Berlin'deki Dilsiz Kadınlar İçin gibi eserlerinde yazar, dilin sınırlarını zorlayan, zaman-mekân bütünlüğünü bozan ve postmodern anlatının tüm araçlarını kullanan bir yazı pratiği geliştirir.

Özdamar'ın yazınında göç, travma değil; dönüştürücü, öğrenmeye ve yeniden inşaaya açık bir deneyim olarak sunulur. Yazarın dilindeki şiirsellik, göçmen kimliğin sessizleştirilmesine karşı bir direniş formuna dönüşür. Anlatılarında, Alman ve Türk kültürleri arasındaki geçişlilik estetik bir zenginliğe evrilir.

5. Biçimsel Yenilikler ve Edebi Sınırların Aşılması

Son dönem Türk-Alman yazınında göze çarpan bir diğer özellik de biçimsel deneylerdir. Çok dillilik, kod değiştirme (code-switching), anlatının parçalanması, zamansal kaymalar ve metinlerarasılık gibi teknikler, yalnızca estetik değil, aynı zamanda politik anlamlar da taşımaktadır. Bu tekniklerle yazılan metinler, hem göçmen hem de yerli okurlarda farklı algı süreçlerini tetikler, alışılmış okuma pratiklerini dönüştürür.

Postmigran edebiyat, bu anlamda göçü sadece “konu” olarak değil, “biçim” olarak da edebiyata taşır. Göçmenliğin getirdiği parçalanmışlık, sadece karakterlerde değil, anlatının kendisinde de yansıtılır. Bu durum, göç yazınının artık merkezde, Alman edebiyatının dönüşümünü etkileyen bir güç hâline geldiğini gösterir.

6. SONUÇ

Son dönem Türk-Alman dış göç yazını, sadece göçmenliğin temsiline dair değil, aynı zamanda Almanca yazının yapısal sınırlarına dair de yeni sorular ortaya koymaktadır. Bu yazın, postmigran bir perspektifle hem tematik hem de biçimsel düzeyde yenilikçi yönelimler geliştirmekte; kültürel melezlik, çok dillilik ve anlatısal çoğulluk aracılığıyla edebiyatın dilini, yapısını ve dünyasını dönüştürmektedir.

Feridun Zaimoğlu ve Emine Sevgi Özdamar gibi yazarların eserleri üzerinden yapılan çözümlemeler, göçmenliğin artık edilgen bir mağduriyet değil, edebi yaratıcılığın kaynağı olarak ele alındığını göstermektedir. Bu bağlamda, Türk-Alman göç yazını merkezî bir edebi alan hâline gelirken, ulusal edebiyat kategorilerinin de yeniden düşünülmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmayla amaçlanan, göçmenliğin edebi temsiline dair yerleşik paradigmalara nasıl sorgulandığını ve dönüştürüldüğünü ortaya koymak; postmigran edebiyatın Almanca yazın alanındaki dönüştürücü potansiyelini vurgulamaktır.

KAYNAKÇA

- Yildiz, Y. (2011). Beyond the Mother Tongue: The Postmonolingual Condition.
Adelson, L. A. (2005). The Turkish Turn in Contemporary German Literature.
Manz, S. (2020). “Postmigrant Literature and the Reconfiguration of German Identity”.

Yabancı Dil Olarak Almanca Öğrenme Sürecinde Öz Değerlendirmeye Yönelik Bir Olgubilim Çalışması

Hilal Bilgin¹

Pınar Pekdemir²

Prof. Dr. Handan Köksal³

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Trakya Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Alman Dili Eğitimi Bilim Dalı, hilalbilgin36@trakya.edu.tr, ORCID: 0009-0008-6664-2045.

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Trakya Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Alman Dili Eğitimi Bilim Dalı, pinarpekdemir00@trakya.edu.tr, ORCID: 0009-0006-3492-1133.

³Trakya Üniversitesi/ Eğitim Fakültesi, Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı, handankoksal@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6083-4723.

Özet: Üstbilişsel bir olgu olarak öğrenme üzerine düşünme, bireyin kendi öğrenme sürecini eleştirel bir bakışla değerlendirerek güçlü ve zayıf yönlerini belirlemesi ve değerlendirmeler doğrultusunda gelecekteki öğrenme deneyimlerini daha etkili biçimde planlaması olarak tanımlanabilir. Bu çalışmanın amacı, yabancı dil olarak Almanca öğrenme sürecinde öz değerlendirmeye yönelik bir olgubilim çalışması ortaya koymaktır. Öğrenenlerin dil öğrenme süreçlerine ilişkin üstbilişsel farkındalık kazanmalarına destek sağlama açısından çalışma önem taşımaktadır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yürütülmüş; veriler, Trakya Üniversitesi Almanca Öğretmenliği Bölümü II. yarıyılında eğitim gören 16 katılımcı ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcılara, yabancı dil olarak Almanca öğrenme süreçlerinin öncesi, esnası ve sonrasına dair deneyimleri ile bu süreçte kullandıkları stratejilere yönelik toplam 10 soru yöneltilmiştir. Elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş; görüşme notları kodlar, alt kategoriler ve temalar ekseninde yorumlanmıştır. Sonuç olarak, katılımcıların üstbilişsel farkındalık düzeylerini belirli ölçüde geliştirdikleri, kendi öğrenme sorumluluklarının bilincine vardıkları ve öğrenme deneyimlerini irdeleyerek öz değerlendirme yapabildikleri; ancak bu sürecin daha çok yüzeysel ifadelerle sınırlı kaldığı ve derinlemesine stratejik çözümlemeler açısından gelişime ihtiyaç duydukları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üstbilişsel farkındalık, öz değerlendirme, öğrenme stratejileri, yabancı dil olarak Almanca öğrenimi, olgubilim.

1. GİRİŞ

İnsan yaşamı boyunca süregelen zihinsel ve davranışsal değişimlerin temelinde öğrenme olgusu yer almaktadır. Konrad (2014)'a göre öğrenme, bilginin özümsemesi, depolanması ve davranışın yönlendirilmesi amacıyla geri çağrılarak kullanılması gerçeğine dayanır. Pasif bir şekilde bilginin edinilmesi yerine, dinamik ve çok yönlü bir yapı barındıran öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini farklı boyutlarıyla ele alan çeşitli öğrenme teorileri ve yaklaşımlardan söz etmek mümkündür. Bunlar arasında, bireyin zihinsel işleyişine ve aktif bilgi inşasına vurgu yapan “Bilişselcilik” teorisi ile “Yapılandırmacılık” yaklaşımı önem taşımaktadır.

Bilişselcilik teorisi, öğrenme sürecinde bireyin düşünme biçimi ve bilgi işleme yetisinin belirleyici bir rol oynadığını savunur. Öğrenme, mevcut bilgiler ve bilgi işleme mekanizmaları temelinde şekillenir (bkz. Kauffeld, 2010). Ballweg vd. (2013), bilişselciliğin, öğretim sırasında öğrenenin dikkatini belirli olgulara yönlendirmeyi, etkili öğrenme stratejileri kazandırmayı ve bilinçli öğrenmeyi teşvik etmeyi amaçladığını belirtmiştir. Öğrenmenin bireyin zihinsel süreçlerine dayandığını vurgulayan bu yaklaşım, öğretimin de zihinsel gelişimi destekleyecek biçimde yapılandırılması gerektiğini öne çıkarmaktadır.

Bilişselcilik teorisinin kapsamında yer alan Yapılandırmacılık yaklaşımına göre, bilgi doğrudan aktarılmaz; her birey bilgiyi kendi ön bilgileri ve deneyimleri doğrultusunda öznel bir anlam dünyasında yeniden inşa eder (Siebert, 1999: 32). Bozlar Balcı vd. (2017) de söz konusu yaklaşımda öğrenenin, edindiği yeni bilgileri önceki bilgilerle ilişkilendirerek yapılandırıldığını ve öğrenilen içeriğin hem kalıcı hâle geldiğini hem de somut durumlarda uygulanabilir bir nitelik kazandığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla öğrenmenin kalıcılığı ve uygulanabilirliği, öğrenenin öğrenme süreci üzerine düşünmesiyle daha da pekiştirilmektedir.

Baş (2012), öğrenenin öğretme-öğrenme sürecine aktif katılımının, öğretimin etkililiğini artırdığını ve etkililiğin büyük ölçüde bireyin öğrenirken kullandığı stratejilere bağlı olduğunu ifade etmektedir. Öğrenme stratejilerinin niteliği ve kullanımı, bireyin öğrenme sürecindeki başarısını doğrudan etkilemektedir. Yabancı dil eğitiminde önemli bir yere sahip olan öğrenme stratejileri ve stratejilerin sınıflandırılması üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Oxford (1990), dil öğrenme stratejilerini sistemli bir biçimde ele alan ve bu stratejilerin öğretilirliğini vurgulayan öncü çalışmalardan birini ortaya koymuştur. Oxford'a göre öğrenme stratejileri,

öğrencilerin dili daha etkili ve özerk bir biçimde öğrenmelerine yardımcı olan bilinçli davranışlardır, öğrenme stratejilerini temel olarak doğrudan ve dolaylı stratejiler olmak üzere iki ana kategoriye ayırır. Bimmel ve Rampillon (2000), dil öğrenme stratejilerine ilişkin yaklaşımlarını Oxford'un temel sınıflandırmasına dayandırmakla birlikte, Almanca öğretimi bağlamına özgü bir sistematikte yeniden yapılandırmışlardır. Akabinde Ballweg vd. (2013) öğrenme stratejilerine farklı bir bakış açısı getirerek bilişsel, üstbilişsel ve duyuşsal olmak üzere değerlendirmişlerdir.

Bilişsel stratejiler, öğrenmenin içeriğine doğrudan yönelik olup bilginin alınması, işlenmesi, depolanması ve gerektiğinde hatırlanarak farklı bağlamlara uygulanması gibi zihinsel süreçleri kapsar (Friedrich & Mandl, 2006). Ancak etkili bir öğrenme yalnızca bilişsel işlemlerle sınırlı değildir; bireyin öğrenmeye dair duygu durumu da önemli bir rol oynar. Bu noktada, duyuşsal stratejiler; dikkat ve konsantrasyonun sürdürülmesi, sınav kaygısıyla başa çıkılması ve öğrenmeye yönelik içsel motivasyonun desteklenmesi gibi unsurları içerir (Leopold, 2009). Bu iki strateji grubunun ötesinde, bireyin kendi öğrenmesini planlayabilmesi, izleyebilmesi ve değerlendirebilmesi ise üstbilişsel stratejiler kapsamında değerlendirilmektedir. Hattie (2012), bireyin öğrenmeye yönelik farkındalık geliştirmesini, ne yaptığını bilmesini ve karşılaştığı yeni durumlara uygun çözümler üretebilmesini üstbilişsel stratejilerin temel göstergeleri arasında saymaktadır. Üç strateji kategorisinin bütüncül bir şekilde ele alınması, dil öğrenen bireylerin kendi öğrenme yaklaşımlarını değerlendirebilmeleri ve daha bilinçli bir öğrenme deneyimi yaşamaları açısından kritik öneme sahiptir.

Üstbiliş kavramının öncüsü olan Flavell (1979), üstbiliş bireyin kendi öğrenme ve düşünme biçimlerini gözlemleme, düzenleme ve kontrol etme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Kalemkuş (2021)'a göre, üstbilişin geliştirilmesine yönelik tüm yaklaşımların ortak noktası, öğrenenlerin üstbilişe doğrudan deneyim yoluyla katılım göstermelerinin gerekli olmasıdır. Bu doğrultuda, öğretim süreci içinde hem öğrenmenin gerçekleşmesi hem de üstbilişin gelişimi birlikte ele alınmalıdır. Böylece öğrenen, hem öğrenmeyi öğrenir hem de kendi öğrenme biçimine yönelik daha bilinçli ve stratejik bir yaklaşım geliştirir.

“Öğrenmeyi öğrenme” ve “öğrenme farkındalığı” kavramları, öğrenmenin önemli bileşenleri arasında yer almaktadır. Öğrenenin yabancı dil öğrenme sürecine yönelik bilgi düzeyi ve farkındalığı arttıkça, öğrenme daha olumlu yönde etkilenmektedir (Ballweg vd., 2013). Öğrenenin öz değerlendirmede bulunması, farkındalık düzeyinin yükselmesine katkı sağlarken aynı zamanda üstbilişsel gelişimi de desteklemektedir. Değerlendirme faaliyetleri, bireyin kendi öğrenme davranışlarını, hedeflerini, yöntemlerini ve içinde bulunduğu sosyal ortamı eleştirel biçimde analiz etmesini içerir (Häcker vd., 2008). Öz değerlendirme yalnızca mevcut durumu anlamaya değil, aynı zamanda daha etkili stratejilerin geliştirilmesine ve stratejilerin bilinçli şekilde kullanılmasına da olanak tanımaktadır.

2. YÖNTEM

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Cohen vd. (2007)'ne göre olgubilim, olayları oldukları gibi görmeye ve anlamlarını sınıflayıcı ya da soyut yaklaşımlarla değil, derinlemesine anlama ve açıklama yoluyla ortaya koymaya odaklanır. Çalışmada yabancı dil olarak Almanca öğrenme süreçlerinin üstbilişsel değerlendirilmesi, bir olgu olarak derinlemesine ele alınmaya çalışılacaktır. Bu nedenle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ceylan Çapar & Ceylan (2022), olgubilimin bireyin yaşantılarından kaynaklanan bilinçli algı ve duyumlara dayanan bilgi anlayışına dayandığını belirtmiştir. Cropley (2002) ise olgubilimin, bireylerin yaşadıkları olayları öznel olarak nasıl deneyimlediklerine ve deneyimlerin onlara nasıl hissettirdiğine odaklandığını vurgulamıştır.

Olgubilim katılımcıların belirli bir olguya ilişkin deneyimlerini ve deneyimlere yükledikleri anlamları ortaya koymayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Söz konusu desen, çalışmanın amacına uygun olarak katılımcıların yabancı dil olarak Almanca öğrenme süreçlerindeki deneyimlerine dayanarak derinlemesine öz değerlendirme yapmalarına olanak tanır.

2.1. Amaç, Araştırma Sorusu ve Önem

Çalışmanın amacı, yabancı dil olarak Almanca öğrenme sürecinde öz değerlendirmeye yönelik bir olgubilim çalışması ortaya koymaktır. Öğrenme üzerine düşünme yaklaşımı, bireyin kendi öğrenme deneyimlerine derinlemesine bakmasını sağlayarak, gelecekteki öğrenme stratejilerini etkili bir şekilde geliştirmesine katkıda bulunur. Öğrencilerin yabancı dil olarak Almanca öğrenme süreçlerine ilişkin üstbilişsel farkındalık kazanmalarına destek sağlama açısından çalışma önem taşımaktadır. Bu çalışmada, “Yabancı dil olarak Almanca öğrenme

sürecinde, öğrenenlerin öz değerlendirmeleri üstbilişsel farkındalık düzeylerine nasıl katkı sağlamaktadır?” sorusuna yanıt aranacaktır.

2.2. Örneklem

Çalışma amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan *ölçüt örnekleme* yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2011: 112). Örnekleme dâhil edilen katılımcılar, üç temel ölçüte göre belirlenmiştir: (1) Almanca Öğretmenliği Lisans Programına kayıtlı olmak, (2) Almanca dilini öğrenmeye yönelik bir hazırlık sınıfında eğitim almış ve eğitimi tamamlamış olmak, (3) Alman Dili ve Eğitimi programının hâlihazırda II. yarıyılında eğitim görüyor olmasıdır.

Katılımcıların dil yeterlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla iki ayrı ölçüm aracı uygulanmıştır. 2024-2025 eğitim-öğretim yılı bahar döneminin başında, Almanca dil öğretimi ve değerlendirmesi alanında uluslararası düzeyde yetkinliği ile tanınan Goethe Enstitüsü tarafından geliştirilen, Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı doğrultusunda yapılandırılan B1 düzeyine uygun bir yazma becerileri sınavı uygulanmıştır. Ayrıca lisans dersi olan Yazma Becerileri II dersinin ara sınavından alınan puanlar dikkate alınmıştır. Söz konusu sınavlar aracılığıyla öğrencilerin yazılı anlatım becerileri ölçülmüş ve değerlendirme sürecinde 50 puan eşik değer olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, 50 puan ve üzeri alan öğrenciler B1 düzeyinde, 50 puanın altında kalan öğrenciler ise A2 düzeyinde kabul edilerek seviyelendirme yapılmıştır. Ayrıca, Yazma Becerileri II dersinin ara sınavından elde edilen puanlar ile Goethe Enstitüsü sınav sonuçları karşılaştırıldığında, iki değerlendirme arasında anlamlı bir tutarlılık gözlemlenmiş; uygulanan ölçme aracının geçerlik ve güvenilirliğini destekleyen bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamındaki toplam katılımcı sayısı $n = 16$ olup, öğrencilerin $n = 8$ 'i B1, $n = 8$ 'i ise A2 düzeyindedir.

2.3. Verilerin Toplanması

Büyüköztürk vd. (2024)' ne göre olgulara ilişkin yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmak için görüşmeler yapılır. Bu nedenle veriler yüz yüze yapılacak görüşmeler aracılığıyla toplanacaktır. Görüşme Formu, görüşülene kendini ifade etme imkânı ve gerektiğinde derinlemesine bilgi sağlama avantajı (a.g.y., 2024: 159) sağladığından dolayı yazarlar tarafından hazırlanmış 10 adet yarı yapılandırılmış sorudan oluşmaktadır. Soruların geçerliliğini değerlendirmek amacıyla iki katılımcı ile pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda görüşme sorularında gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Görüşme soruları, katılımcıların yabancı dil öğrenimine bütüncül bir bakışla bakmalarına ve deneyimlerini çok boyutlu olarak değerlendirmelerine olanak tanıma amacıyla; üstbilişsel, bilişsel ve duyuşsal öğrenme stratejileri temel alınarak hazırlanmıştır. Hattie (2012)'ye göre bireyin öğrenmeyi fark ederek planlaması, izlemesi ve yönlendirmesi üstbilişsel stratejiler kapsamında değerlendirildiğinden aşağıda yer alan sorular bu strateji türüyle eşleştirilmiştir:

2. Almanca hazırlık sınıfında kendimi daha fazla geliştirebildim diye düşündüğün durumlar vardır normal olarak. Bu konuyla ilgili olarak kendi öğrenmene dair neler söyleyebilirsin?

3. Almanca hazırlık sınıfına başlamadan önce beklentilerin nelerdi? Beklentilerini nasıl karşıladın? Kendine ne tür hedefler koydun? Hedeflerine ulaşabildin mi?

4. Almanca hazırlık sınıfı eğitimin sırasında, kendine oluşturduğun yeni öğrenme ortamlarından örneğin öğrenme stratejileri, araç ve materyaller ve ders çalışma yöntemin gibi yaklaşımlarından bana bahseder misin? Burada senin en çok ve en az hoşuna giden öğrenme etkinlikleri hangileriydi?

10. Kendi deneyimlerinden yola çıkarak Almanca hazırlık sınıfına yeni başlayacak olan bir öğrenciye neler tavsiye edersin? Önerilerini alabilir miyim?

Friedrich ve Mandl'ın (2006), bilgiyi edinme, anlama, depolama ve kullanma aşamalarını içeren bilişsel öğrenme stratejilerine dayalı olarak şu dört soru oluşturulmuştur:

5. Hazırlık sınıfında yeni öğrendiğin bilgileri kalıcı hale getirmek için nasıl bir yol izledin? (Örneğin zihin haritası, gruplandırma, sesli tekrar gibi.)

6. Almanca öğreniminde kelime hazinesini geliştirmek, dil yeterliğinin temel bileşenlerinden biridir. Peki sen bu doğrultuda kelime öğrenimini nasıl gerçekleştirdin?

7. Dilbilgisi konularını öğrenme sürecinde en çok hangi tür çalışmalar (örneğin alıştırma, örnek incelemeleri, okuma veya yazma etkinlikleri) senin için verimli oldu? Bu çalışmaların öğrenme sürecine etkisini nasıl değerlendirirsin?

9. Bildiğin üzere hazırlık sınıfı sonrası üç-dört aylık yaz tatili sürecine gireriz. Sen bu süreci kendi Almanca eğitimin açısından neler yaparak değerlendirdin? Bana biraz bu konuda bilgi verir misin?

Leopold'un (2009) vurguladığı gibi duyuşsal stratejiler, bireyin öğrenme ile ilişkili duygusal durumlarıyla doğrudan bağlantılı olduğundan 1 ve 8 numaralı sorular duyuşsal stratejilerle eşleştirilmiştir:

1. Hazırlık sınıfı sana ne çağırıyor? Olumlu/olumsuz izlenimlerini benimle paylaşır mısın?

8. Hazırlık sınıfı sonrası şu alanlarda Almanca dil eğitimi duygu ve düşüncelerini benimle paylaşabilir misin?

Zihinsel: (Düşünme biçimin, odaklanma süren, problem çözme becerin, yeni bilgiler öğrenme isteğin.)

Duygusal: (Duygularınla başa çıkma, motivasyon kaynakların, kendini iyi hissetme, stres veya kaygıyla başa çıkma durumların.)

Sosyal: (Arkadaşlıklar, grup çalışmaları, iletişim kurma becerin, kendini ifade etme.)

Fiziksel: [Enerji seviyen, günlük rutinlerin, sağlıklı yaşam alışkanlıkların (-uyku, beslenme, hareket-)]

Kişisel: (Kendini yabancı dil öğrenme tanıma, değerlerini fark etme, sorumluluk alma, bağımsız hareket edebilme.)

Akademik: (Derse katılım, dersleri anlama, sınav performansın, akademik başarına yönelik özgüvenin.)

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayacağı bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011: 227). Buna dayanarak n=16 katılımcının görüşme sorularına verdiği yanıtlar yazarlar tarafından ayrı ayrı okunarak temalar ve kodlar oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda katılımcıların dil öğrenme süreçleri üzerine olan bakış açıları değerlendirilmiştir. Veri analiz sürecinde çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla, her bir araştırmacı görüşme verilerini bağımsız olarak inceleyerek ön kodlarını oluşturmuştur. Ardından, bu kodlar bir araya getirilmiş ve kodlar arası uyum göz önünde bulundurularak ortak alt kategoriler belirlenmiştir. Araştırmacıların uzlaştığı veriler temalara dönüştürülerek tablolar hâlinde raporlanmıştır. Bu yöntemle analiz sürecinde öznel yorumların en aza indirilmesi ve bulguların tutarlılığının artırılması sağlanmıştır.

3. BULGULAR

Yabancı dil olarak Almanca öğrenme sürecinde öğrenenlerin deneyimlerini öz değerlendirme yoluyla aktarmaları amacıyla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler; bilişsel, duyuşsal ve üstbilişsel stratejiler olmak üzere üç ana tema altında gruplandırılmıştır. Üstbilişsel stratejilerin gelişiminin sağlanabilmesi, bilişsel ve duyuşsal stratejiler açısından öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeyine bağlı olduğundan, çalışmada bu temalara da yer verilmiştir. Bu nedenle Tablo 1 ve Tablo 2'de öğrenenlerin bilişsel ve duyuşsal stratejilere ilişkin görüşleri, Tablo 3'te ise öz değerlendirme yoluyla üstbilişsel stratejilere yönelik bulgular sunulmuştur.

Tablo 1: Bilişsel Stratejiler Temasına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Örnek Öğrenci Görüşleri	Kod	Alt Kategori	Tema
"Dizi, film izledim." (Ö2, Ö3, Ö4, Ö9, Ö12, Ö14, Ö15), "Almanca müzik dinledim." (Ö2, Ö4, Ö6), "Podcast dinledim." (Ö10, Ö11)	Özgün materyal kullanımı	Materyal ve araç kullanımı	Bilişsel Stratejiler
"Sosyal medya platformlarını, dil uygulamalarını kullandım." (Ö5, Ö9, Ö12), "Yapay zekâ araçlarını kullandım." (Ö16) "Duolingo uygulamasını kullandım." (Ö2), "Anki uygulamasından yararlandım." (Ö12)	Dijital Araçlardan Yararlanma		
"Tekrar yaptım." (Ö2, Ö3, Ö6, Ö16), "sesli bir şekilde tekrar ettim." (Ö4, Ö15)	Tekrar etme	Öğrenmeyi kalıcı hale getirme	

"Yazarak öğrendim, not tuttum." (Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö8), "Post-it kullandım." (Ö8, Ö9 Ö12)	Not alma	
"Alıştırma çözdüm." (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö8, Ö9, Ö15), "İnternette alıştırma çözdüm." (Ö7, Ö12), "Günlük hayatta öğrendiklerimi kullanmaya çalıştım." (Ö16)	Pekiştirme	
"Kelime defteri tuttum." (Ö1, Ö10), "Kelimelerin anlamlarını yazarak çalıştım." (Ö5, Ö15), "Not aldım." (Ö1, Ö11, Ö16), "Dil bilgisi defteri tuttum." (Ö12, Ö13), "Kuralları detaylıca yazdım." (Ö2, Ö12, Ö14)	Bilgiyi kayda geçirme	Kelime ve dil bilgisi öğrenme biçimleri
"Kelimeleri bağlam içinde kullandım." (Ö16), "Bağlamdan kelimeleri öğrendim." (Ö14, Ö15), "Sözlük kullandım." (Ö13)	Bağlam ve sözlük	
"Konu anlatım videoları izledim." (Ö5, Ö7, Ö14), "Dersi dikkatlice dinledim." (Ö3, Ö10, Ö13, Ö16)	İzleyerek ve dinleyerek öğrenme	

Bilişsel Stratejiler teması kapsamındaki örnek öğrenci görüşleri, materyal ve araç kullanımı alt kategorisi bağlamında özellikle özgün materyallerden ve dijital araçlardan sıklıkla yararlandıklarını göstermektedir. Öğrenciler özgün materyallere (dizi, film, müzik, podcast) ve dijital araçlara (dil uygulamaları, yapay zekâ, sosyal medya platformları) yönelerek teknolojiyi etkin biçimde kullandıkları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğrenmeyi kalıcı hale getirmek için; öğrencilerin tekrar etme, not alma, alıştırma yapma gibi bilişsel stratejilere başvurduğu tespit edilmiştir. Alıştırma yapma ve öğrenilen bilgileri günlük yaşamda kullanma gibi stratejiler, bilgilerin pekiştirilmesini sağlamış ve öğrenilenlerin gerçek bağlama aktarılması açısından önemli bulunmuştur. Öğrencilerin, kelime ve dil bilgisi öğrenme biçimleri alt kategorisinde yer alan ifadelerine bakıldığında çeşitli stratejiler ve araçlar kullandıkları görülmüştür: bilgiyi kayda geçirme (kelime ve dil bilgisi defteri tutma, not alma, kuralları ayrıntılı yazma), bağlam ve sözlükten yararlanma (kelimeleri bağlam içinde öğrenme, kullanarak pekiştirme, sözlük kullanma) ve izleyerek-dinleyerek öğrenme (konu anlatım videoları izleme, dersleri dikkatle dinleme). Bu bulgular, öğrencilerin tek bir öğrenme yaklaşımına bağlı kalmadıklarını, aksine yazma, bağlamdan çıkarım yapma ve görsel-ışitsel girdilerden faydalanma gibi farklı yolları bir arada kullanarak kelime ve dil bilgisi edinimlerini desteklediklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 2: Duyuşsal Stratejiler Temasına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Örnek Öğrenci Görüşleri	Kod	Alt Kategori	Tema
"Almanca diline dair temel oluşturdum." (Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9) "Almanca ile tanıştım." (Ö6, Ö12, Ö16)	Temel oluşturma	Olumlu izlenimler	Duyuşsal Stratejiler
"Ders hocaları alanlarında çok iyiydi." (Ö5, Ö6, Ö13, Ö14, Ö15), "Dersler güzel işleniyordu." (Ö13)	Öğretim elemanlarının ve derslerin verimliliği		
"Güzel bir seneydi." (Ö7, Ö14, Ö15), "Rahat bir dönemdi." (Ö6, Ö10, Ö15)	Genel memnuniyet		
"Bir yıl yetersiz bir süreydi." (Ö1, Ö2, Ö7, Ö9), "Yoğun bir eğitim dönemi geçirdim." (Ö4, Ö5, Ö8)	Zaman yetersizliği	Olumsuz izlenimler	
"Zor ve stresli bir dönemdi." (Ö4), "Yorucu bir dönemdi." (Ö3), "Zorlandığım zamanlar oldu." (Ö7), "Kendimi yetersiz hissettiğim anlar oldu." (Ö16)	Duygusal yük		
"Derste kullandığımız kaynaklar verimsizdi." (Ö5, Ö6), "Beceri odaklı değildi." (Ö2)	Ders materyali ve işleyişi		
"Farklı bakış açıları kazandım.", (Ö1) "Zihinsel olarak rahatladım.", (Ö3, Ö11) "Yorgun hissettim.", (Ö6, Ö9) "Ara vermek ve dinlenmek istedim." (Ö12, Ö13). "Yetersiz hissettim." (Ö4, Ö16)	Zihinsel değişiklikler	Duygusal yansımalar	
"Hazırlık sınıfını tamamladığım için başarılı ve mutlu hissettim." (Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö15),	Duygu durumları		

“Motivasyonum arttı.” (Ö6, Ö7, Ö9), “Hazırlık sınıfını geçtiğim için özgüvenim arttı.” (Ö7, Ö13), “Eğitim fakültesine geçeceğim için heyecanlıydım.” (Ö2), “Eğitim fakültesine geçeceğim için kaygılıydım.” (Ö5, Ö9, Ö10)	
“İyi arkadaşlıklar edindim.” (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9), “Arkadaşlık ilişkilerim bana hazırlık sınıfını sevdirdi.” (Ö9, Ö11), “Dil biliyor olmak sosyal çevremde bana katkı sağladı.” (Ö10), “Grup çalışmalarında daha iyi performans sergiliyordum.” (Ö14)	Sosyal ilişkiler
“Yorgun hissettim.” (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö9, Ö11, Ö14, Ö15) “Enerjik hissettim.” (Ö7, Ö8) “Uyku problemleri yaşadım.” (Ö12, Ö14) “Herhangi bir değişiklik hissetmedim.” (Ö5, Ö16)	Fiziksel etkiler
“Sorumluluk sahibi olduğumu hissettim.” (Ö2, Ö5, Ö6) “Kendimi geliştirmiş, yeni bir dil öğrenmiş olduğum için mutlu hissediyordum.” (Ö7), “Başarılı hissettim” (Ö6, Ö8, Ö9) “Yetersiz hissettim.” (Ö3, Ö4, Ö14). “Bir fikrim yok.” (Ö10, Ö11, Ö15)	Kişisel gelişim
“Hazırlık sınıfını geçtiğim için başarılı/özgüvenli hissettim.” (Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11, Ö13), “Notlarım iyi olduğu için rahattım” (Ö3) “Akademik olarak kaygılı hissettim.” (Ö4) “Daha disiplinli olmam gerektiğini hissettim.” (Ö15) “Yetersiz hissettim.” (Ö16)	Akademik yaşantı

Duyuşsal Stratejiler temasına yönelik elde edilen verileri gösteren Tablo 2, öğrencilerin geçmiş Almanca öğrenme sürecinde yaşadıkları duygusal deneyimleri, bu deneyimlerin olumlu ya da olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu, bu süreçte Almanca dilinde temel bir altyapı oluşturdıklarına, dili tanıma fırsatı yakaladıklarına, derslerin verimliliğine, öğretim elemanlarının alan bilgisine yönelik olumlu izlenimlerini aktarmışlardır. Aynı zamanda rahat ve keyifli bir dönem olarak değerlendiren öğrenciler de mevcuttur. Ancak bu olumlu değerlendirmelere rağmen, hazırlık eğitiminin süresiyle ilgili eleştiriler de dikkat çekmektedir. Öğrencilerin bir kısmı, bir yılın yetersiz olduğunu ve eğitimin yoğun bir tempoda ilerlediğini belirtmiş; bu durumun bazı öğrencilerde zorlanma, stres ve yetersizlik hissi yarattığı görülmüştür. Ayrıca, bazı öğrenciler kullanılan ders materyallerinin verimliliğinden memnun olmadıklarını, içeriklerin beceri odaklı olmaktan uzak olduğunu ifade etmiştir. Bu veriler, öğrencilerin dil öğrenim sürecine dair hem bilişsel hem duyuşsal düzeyde farklı deneyimler yaşadıklarını ve bu deneyimlerin çok boyutlu değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Almanca hazırlık sınıfı sürecinin, öğrenciler üzerinde zihinsel, duygusal, sosyal, fiziksel, kişisel ve akademik düzeyde çok yönlü etkiler yaratabileceği düşünülmüştür. Bazı öğrenciler farklı bakış açıları kazandıklarını ve zihinsel olarak rahatladıklarını belirtirken, diğerleri yorgunluk ve dinlenme ihtiyacını vurgulamıştır. Hazırlık sürecini başarıyla tamamlamak, birçok öğrenci açısından yalnızca akademik değil, aynı zamanda duygu durumlarını da olumlu yönde etkilemiştir. Öğrenciler, hazırlık sınıfını bitirmiş olmanın kendilerinde özgüven, mutluluk ve motivasyon artışı yarattığını ifade etmiştir. Öte yandan bazı öğrencilerde, kaygı ve yetersizlik duyguları da ortaya çıkmıştır. Arkadaşlık ilişkileri ve sosyal etkileşimler, sürece karşı olumlu tutum geliştirilmesinde etkili olurken, öğrenciler aynı zamanda fiziksel yorgunluk, uyku sorunları gibi durumlar da yaşamıştır. Öğrenciler sürecin sorumluluk alma, yeni bir dil öğrenme açısından kişisel gelişimlerine katkı sunduğunu belirtirken bazıları bir değerlendirme yapmamıştır. Bu veriler, sürecin öğrenciler üzerinde çok katmanlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Üstbilişsel Stratejiler Temasına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Örnek Öğrenci Görüşleri	Kod	Alt Kategori	Tema
“Almanca konuşma becerimi geliştirmek için daha fazla çabalayabilirdim.” (Ö1, Ö2, Ö4, Ö7, Ö10, Ö13), “Dil bilgisine daha fazla ağırlık vermem gerekiyordu.” (Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö14) “Kelime öğrenimine	Becerilere yönelik eksiklikler	Öz değerlendirme	Üstbilişsel Stratejiler

odaklanabilirdim.” (Ö13, Ö15, Ö16), “Okuduğunu ve duyduğunu anlama becerilerine yönelik çalışmalar yapabilirdim.” (Ö12)			
“Daha çok çalışsaydım hazırlık sınıfında daha az zorlanırdım” (Ö3, Ö5, Ö9, Ö12), “Keşke daha fazla çaba gösterseydim” (Ö6, Ö8), “Daha disiplinli bir şekilde çalışabilirdim.” (Ö15, Ö16)	Öz disiplin eksikliği		
“Hedefim ileri düzeyde Almanca dil seviyesine sahip olmaktı ve buna ulaştım.” (Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö16)	Hedef belirleme ve ulaşma		
“Almanca dil becerilerimi B1 seviyesine getirmeyi bekliyordum ama bu hedefimi karşılayamadım. Yine de öğrendiğim çok şey oldu.” (Ö5), “B2 seviyesine gelme hedefim vardı ancak kendi yetersizliğimden dolayı ulaşamadım.” (Ö12)	Beklentileri karşılama		
“En hoşuma giden yapay zekâ ile Almanca konuşma pratiği yapmaktı, kitap okurken çeviri yapmaktan hoşlanmıyordum.” (Ö12), “Renkli kalemlerle kelimelerin altını çizmek, internette Almanca metinler okumak hoşuma giden öğrenme yollarıydı.” (Ö14), “Yapamadığım konulara daha fazla odaklandım.” (Ö15), “Not kağıtlarına kısa notlar alıp görebileceğim yerlere yapıştırıyordum. Çünkü uzun not tutmaktan hoşlanmıyordum.” (Ö16)	Öğrenme yöntemlerini tanıma	Öğrenme farkındalığı	
“En fazla hoşuma giden ders materyalinden ve hocalardan dolayı dil bilgisi/dil geliştirme dersleriydi.” (Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö11), “Sınıf ortamından, kullanılan araç-materyallerden ve metinlerin hızından dolayı en hoşlanmadığım ders duyduğunu anlamaydı.” (Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö13)	Etkinlik tercihleri		
“Düzenli ve sıkı bir şekilde ders çalışmalılar” (Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö10, Ö14, Ö15, Ö16), “Ödevleri aksatmadan yapmalılar.” (Ö4, Ö14)	Akademik Disiplin	Öğrenme sürecini yönetme	
“Okul dışında da kendi kendilerine çalışmalılar.” (Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12), “Evde de bireysel çalışmalarına devam etmeliler.” (Ö5, Ö10), “Sık sık konuları tekrar etmeliler.” (Ö2, Ö3, Ö4, Ö10, Ö12)	Bireysel Öğrenme		
“Dil öğrenmeye ve Almancaya ilgisi yoksa bu bölüme gelmemeli ya da devam etmemelidir.” (Ö2, Ö9), “Alman diliyle kültürüne karşı ilgisi ve alakası artmalı.” (Ö16), “Karşılaşacağı zorluklara hazırlıklı olmalı.” (Ö8)	Motivasyon ve ilgi		

Tablo 3'te *Üstbilişsel Stratejiler* temasına ait öğrenci görüşlerinden anlaşıldığı üzere öz değerlendirme sürecinde özellikle dil bilgisi, kelime bilgisi ve anlama becerileri gibi alanlarda eksikliklerini fark etmiş ve bu alanlarda daha fazla çaba göstermeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler, yapay zekâ destekli konuşma pratiği ve görsel öğrenme teknikleri gibi yöntemleri tercih ederek öğrenme süreçlerinden memnuniyet duymaktadır. Ayrıca, kaliteli ders materyalleri ve öğretim elemanları da olumlu karşılanmaktadır. Ancak, sınıf ortamı, kullanılan materyaller ve derslerin temposu bazı öğrenciler tarafından olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Çoğu öğrenci, öğrenme ortamlarına ilişkin yöneltilen soruları, daha çok sınıf içi öğretim bağlamında yanıtlamışlardır. Bu durum, bireysel öğrenme ortamlarını ve tercih ettikleri öğrenme yollarını yeterince içselleştiremediklerini, özellikle öz değerlendirme sürecini derinlemesine yapılandıramadıklarını ve dolayısıyla bu konudaki farkındalık düzeylerinin sınırlı kaldığını göstermektedir.

Öğrenenlerin çoğunluğu, düzenli ve disiplinli çalışma gerekliliğini vurgularken; ödevlerin aksatılmaması ve sık tekrar yapılması gibi ifadeler, klasik öğrenme stratejilerine yönelik bir bilinç geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Öte yandan, bireysel öğrenmenin önemi de birçok öğrenci tarafından dile getirilmiş; ders dışı zamanlarda kendi kendine çalışmanın, bireysel çabanın ve evde yürütülen tekrarların dil gelişiminde önemli bir yer tuttuğu

belirtmiştir. Bu ifadeler, öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenme ve öz değerlendirmeye kendilerini kontrol etme bilincini geliştirdiklerini göstermektedir. Öğrenmenin yalnızca sınıfla sınırlı kalmaması gerektiğine dair bir farkındalığın geliştiğini düşündürmektedir.

Genel olarak bu veriler, öğrencilerin öğrenme sorumluluğunun farkında olduklarını, ancak bu farkındalığın daha çok pratik tavsiyeler düzeyinde kaldığını göstermektedir. Öğrenenlerin görüşlerine göre, öğrenme süreçlerine dair farkındalıklarının genel olarak yüzeysel kaldığı görülmektedir. Özellikle beceri eksiklikleri, öz disiplin yetersizlikleri ve hedeflere ulaşamama gibi konularda öz değerlendirmelerde bulunsalar da bu değerlendirmeler çoğunlukla nedensellikten uzak, genel geçer ve tekrara dayalı ifadelerle sınırlı kalmıştır. Öğrenenlerin, hangi stratejilerin neden etkili olduğuna ya da bireysel öğrenme sürecine nasıl katkı sağladığına dair derinlemesine bir çözümleme yapamadıkları tespit edilmiştir. Bu durum, öğrenenlerin öz değerlendirme yapma becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini ve buna bağlı olarak üstbilişsel farkındalık düzeylerinin gelişime açık olduğunu göstermektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Trakya Üniversitesi Almanca Öğretmenliği Programı öğrencilerinin yabancı dil olarak Almanca öğrenme süreci deneyimlerini öz değerlendirmelerini sağlayarak, öğrenme stratejilerini, üstbilişsel farkındalık düzeylerini ve duygu dünyalarını çok boyutlu biçimde ele alınarak “Yabancı dil olarak Almanca öğrenme sürecinde, öğrenenlerin öz değerlendirmeleri üstbilişsel farkındalık düzeylerine nasıl katkı sağlamaktadır?” sorusuna yanıt aranmıştır.

Elde edilen bulgular, öğrencilerin bilişsel düzeyde öğrenmeyi kalıcı kılmak adına çeşitli stratejiler kullandıklarını, özellikle özgün materyallerden, dijital araçlardan ve sık tekrarlamalardan yararlandıklarını göstermektedir. Kelime öğrenme, dil bilgisi çalışmaları ve konularında bireysel tercihlere dayalı farklı yaklaşımlar benimsendiği görülmüştür.

Duyuşsal stratejiler teması ise öğrencilerin öğrenmeye dair motivasyon kaynaklarını, öğrenme sürecinde yaşadıkları zorlukları, sosyal ilişkilerden aldıkları destekleri, öğretim elemanlarının etkisi ve hazırlık sınıfına ilişkin genel izlenimlerini kapsamaktadır. Bulgular, öğrencilerin çoğunluğunun hazırlık eğitiminin kendilerine özgüven kazandırdığını, motivasyonlarını artırdığını ve sosyal çevreleriyle ilişkilerini geliştirdiğini göstermektedir. Öte yandan da hazırlık süresinin yetersizliği, yoğun program temposu, stres, kaygı ve yorgunluk gibi olumsuz duyguların varlığı dikkat çekmektedir. Bu durum, yabancı dil öğreniminde duyuşsal faktörlerin önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Üstbilişsel stratejiler kapsamında ise öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini ne ölçüde planlayıp izleyebildikleri, eksiklerini fark edebildikleri ve bu doğrultuda öz değerlendirme yapabildikleri değerlendirilmiştir. Öğrenenler, beceri eksikliklerini, öz disiplin sorunlarını ve hedeflerine ulaşmada yaşadıkları güçlükleri dile getirmiştir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme sorumluluklarının bilincinde olduklarını ve belirli düzeyde üstbilişsel farkındalık ile öz değerlendirme becerisi geliştirdiklerini göstermektedir. Ancak verilen cevaplar, çoğu öğrencinin bu farkındalığı daha çok yüzeysel tavsiyeler ve genel öneriler düzeyinde ifade ettiğini; stratejik düşünme ve derinlemesine öz değerlendirme açısından yeterli çözümleme yapamadıklarını da ortaya koymaktadır. Nelson ve Narens’in (1990) üstbilişsel modelinden hareketle öğrencilerin kendi bilişsel süreçlerini etkin biçimde “izleme” ve “denetleme” becerilerinde henüz gelişim aşamasında oldukları görülmektedir. Benzer şekilde, Köksal vd. (2021) tarafından yürütülen çalışmada da günümüz öğrenenlerinin yabancı dil öğrenme sürecinde bilişsel stratejileri daha yoğun kullandıkları, buna karşın biliş üstü, duyuşsal ve öz değerlendirme temelli stratejilerde güçlük yaşadıkları vurgulanmıştır. Bu bağlamda, öğrenenlerin kendi öğrenme biçimlerini analiz edebilme ve değerlendirme becerilerinin sistematik olarak desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Öğrenmeye dair bireysel sorumlulukların farkına varılması ve bireysel öğrenmelerin yönetilmesi, dil öğrenme sürecinin başarısını doğrudan etkileyebilmektedir, fakat üstbilişsel gelişimin desteklenmesi, öz değerlendirme anlayışının da yerleşmesi için, öğrenme süreçlerinin öğrencinin aktif katılımını ve sorgulayıcı bakış açısını sürekli besleyecek biçimde yapılandırılması gerekmektedir. Çünkü öğrenen, kendi benliği ile ilgili yeterli farkındalık geliştirmeden, öğrenme biçimlerine yönelik derinlemesine bir farkındalık geliştirmesi güçtür. Bu noktada öz değerlendirme alışkanlığı, öğrenme üzerine düşünme sürecini canlı tutarak öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenmesini ve daha anlamlı, derinlikli öğrenme deneyimleri yaşamasını mümkün kılmaktadır. Öğrenme üzerine düşünme pratiği bir alışkanlık haline getirildiğinde, öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerine yönelik değerlendirmeleri de daha anlamlı ve derinlikli olabilir.

4.1. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yürütülmüş olup, bulgular yalnızca araştırma kapsamındaki katılımcı grubunun deneyimlerini yansıtmaktadır. Çalışmada örneklem, ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenen ve belirli dil yeterlik düzeylerine sahip 16 Almanca öğretmenliği lisans öğrencisi ile sınırlıdır. Katılımcı sayısının görece az olması ve farklı üniversitelerden öğrenci çeşitliliğinin sağlanmamış olması, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Olgu tek bir katılımcı grubu ile ele alınarak araştırmacıların yordamlayıcı değerlendirmelerini yansıtabilmektedir. Elde edilen bulgular, bu sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir.

4.2. Öneriler

- Yabancı dil eğitimi ders içeriklerinde üstbilişsel stratejilerin geliştirilmesi: Öğrencilere dil öğrenme sürecinde planlama, izleme ve değerlendirme becerilerini kazandıracak yapılandırılmış eğitim içerikleri hazırlanabilir. Ayrıca, ders kitaplarının, öğrencilerin üstbilişsel strateji kullanımlarını ve öz değerlendirme becerilerini destekleyecek şekilde hazırlanması önerilmektedir. Bu kapsamda, öz değerlendirme formu etkili bir araç olup her ders kitabında, her ünite sonunda yer almalıdır.
- Öz değerlendirme uygulamalarının yabancı dil eğitim programlarına entegrasyonu: Öğrencilerin dil öğrenme süreçleri üzerine düşüncelerini ve düzenli olarak gelişimlerini takip etmelerini sağlayacak öz değerlendirme formlarının, portfolyoların, öğrenme günlüklerinin veya dijital araçlarının kullanım sıklığı artırılabilir.
- Öğrenme farkındalığını artırıcı atölyeler: Öğrencilere kendi öğrenme stillerini, güçlü ve zayıf yönlerini tanıma fırsatı sunacak seminer ve atölye çalışmalarının düzenlenebilir.
- Eğitimci rehberliğinde strateji farkındalığı çalışmaları: Yabancı dil ders sürecinde eğitimci öğrenme stratejileri kullanımına örnek uygulamalar sunarak öğrencilerin bu stratejileri tanımasına ve içselleştirmesine destek olabilir.
- Dijital öğrenme araçlarının etkin kullanımı: Üstbilişsel stratejileri destekleyen çevrimiçi platformlar, mobil uygulamalar ve öğrenme yönetim sistemleri derslere dahil edilebilir.

KAYNAKÇA

- Ballweg S., Drumm, S., Hufeisen B., Klippel, J. & Pilypaityte, L. (2013). *Wie lernt man die Fremdsprache Deutsch?* (Band 2). München: Klett-Langenscheidt.
- Baş, G. (2012). Öğrenme Stratejileri Öğretiminin Öğrencilerin İngilizce Dersindeki Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Bilişötesi Farkındalık Düzeylerine Etkisi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(1), 49-71.
- Bimmel, P. & Rampillon, U. (2000). *Lernerautonomie und Lernstrategien: Fernstudieneinheit 23*. München/Berlin: Langenscheidt.
- Bozlar Balci, İ., Serindağ, E., & Balci, U. (2017). Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Göre Almanca Derslerinde Materyal Hazırlanması. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 7(1/1), 123-135.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2024). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ceylan Çapar, M., & Ceylan, M. (2022). Durum Çalışması ve Olgubilim Desenlerinin Karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 295-312.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in Education*. London: Routledge.
- Cropley, A. J. (2002). *Qualitative research methods: A practice oriented introduction for students of psychology and education*. Riga, Latvia: Zinātne.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Friedrich, H. F., & Mandl, H. (2006). Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. In Mandl, H. & Friedrich, H. F. (Eds.), *Handbuch Lernstrategien*, 1-23, Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. London/New York: Routledge.
- Häcker, T., Hilzensauer, W. & Reinmann, G. (2008). Editorial zum Schwerpunktthema "Reflexives Lernen". In: *Bildungsforschung*, Jahrgang 5, Ausgabe 2.
- Kalemkuş, J. (2021). Bilmeyi Bilme: Üstbiliş. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 471-495.
- Kauffeld, S. (2010). *Nachhaltige Weiterbildung: Betriebliche Seminare und Trainings entwickeln, Erfolge messen, Transfer sichern*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Konrad, K. (2014). *Lernen lernen-allein und mit anderen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

- Köksal, H., Arabacı, B., Koca, F., & Ural, N. (2021). Lernstrategien von Lernenden der Generation Z im fremdsprachlichen Fernunterricht: Eine Fallstudie. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 229-252.
- Leopold, C. (2009). *Lernstrategien und Textverstehen*. Münster: Waxmann Verlag.
- Nelson, T. O. & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. In Bower, G. (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, 125-173, New York: Academic Press.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle&Heinle Publishers.
- Siebert, H. (1999). *Pädagogischer Konstruktivismus - Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*. Neuwied: Luchterhand.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (8. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Konut Piyasası Araştırmalarının Entelektüel Evrimi: Trendler ve Gelecek Yönelimlerine İlişkin Bibliyometrik Bulgular (1980–2025)

Prof. Dr. İbrahim BAKIRTAŞ¹

Doktora Öğrencisi. Sultan Betül GÜCÜN²

¹Aksaray Üniversitesi, İİBF, İktisat, ibakirtas@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0945-2823

²Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat, sultanbetul.gucun@asu.edu.tr, ORCID: 0009-0000-2860-2044

Özet: Bu çalışma, Web of Science (WoS) Ekonomi kategorisinde indekslenmiş, *konut piyasası* ve *konut fiyatı* anahtar kelimelerini içeren 1.114 makalenin bibliyometrik analizi yoluyla, 1980 ile 2025 yılları arasında konut piyasası araştırmalarının entelektüel evrimini ve yapısal dinamiklerini incelemektedir. BibExcel ve SciMAT kullanılarak yapılan bu çalışma, yayın kalıplarını, etkili yazarları ve dergileri, atıf ağlarını, tematik kümeleri ve uluslararası araştırma iş birliklerini haritalandırmaktadır. Sonuçlar, literatürün gelişiminde üç geniş aşamayı ortaya koymaktadır: 1980-1994 yılları arasında sınırlı bir faaliyet dönemiyle başlayan, 1995-2004 yılları arasında kademeli bir genişlemeyle devam eden ve 2005-2024 yılları arasında hızlı bir büyümeyle doruğa ulaşan bir süreç. En son aşama, konut balonlarının, mortgage piyasası dinamiklerinin ve kentsel sürdürülebilirlik tartışmalarının etkisini yansıtmaktadır. Son yıllarda ise araştırmalar, COVID-19 pandemisi gibi küresel şokların etkilerini giderek daha fazla ele almıştır. Tematik analiz, konut talebi, para politikası ve finansal istikrar ile ilgili uzun süredir devam eden endişelerin devam ettiğini doğrularken, sürdürülebilirlik, dayanıklılık ve entegre kentsel politikanın ilgi alanları olarak ortaya çıktığını da vurgulamaktadır. Genel olarak, bulgular konut piyasası araştırmalarının daha disiplinler arası ve küresel olarak birbirine bağlı hale geldiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Konut Piyasası, Konut Fiyatı, Bibliyometrik Analiz, Tematik Analiz

Abstract: This study examines the intellectual evolution and structural dynamics of housing market research between 1980 and 2025 through a bibliometric analysis of 1,114 articles indexed in the Web of Science (WoS) Economics category that include the keywords housing market and housing prices. Using BibExcel and SciMAT, the study maps publication patterns, influential authors and journals, citation networks, thematic clusters, and international research collaborations. The results reveal three broad stages in the development of the literature: an initial period of limited activity between 1980 and 1994, a phase of gradual expansion between 1995 and 2004, and a phase of rapid growth peaking between 2005 and 2024. The most recent stage reflects the influence of housing bubbles, mortgage market dynamics, and debates on urban sustainability. In recent years, research has increasingly addressed the impacts of global shocks such as the COVID-19 pandemic. Thematic analysis confirms the persistence of longstanding concerns regarding housing demand, monetary policy, and financial stability, while also highlighting the emergence of sustainability, resilience, and integrated urban policy as key areas of interest. Overall, the findings indicate that housing market research has become increasingly interdisciplinary and globally interconnected.

Key Words: Housing Market, Housing Prices, Bibliometric Analysis, Thematic Analysis

1. GİRİŞ

Konut piyasası, uzun süredir ekonomik sistemlerin hayati bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Çünkü konut piyasası, yapısal ve bölgesel farklılıklardan ve belirli zaman içinde, kısa vadeli konut arzına karşılık esnek olmayan talepten kaynaklanan farklı alt piyasadan oluşan dinamik yapıya sahiptir (Adair vd., 1996). Bu dinamik yapı finansal istikrarı, hanehalklarının servetini ve toplumsal refahı derinden etkiler. Bilindiği gibi konut hem bir tüketim malı hem de bir yatırım aracıdır. Konut piyasasındaki değişkenlik, bireylerin tüketim kararlarını ve ekonominin bütününe derinden etkilemektedir (Mohamad vd., 2024). Doğal olarak konut piyasası da makroekonomik sonuçların, kentsel gelişmenin ve politika tartışmalarının şekillenmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Bu önemli rol nedeniyle, konut piyasasına yönelik akademik ilginin her geçen gün arttığı görülmektedir. Bu artış, hem veri erişilebilirliğinin yükselmesinin hem de küreselleşme, kentleşme ve finansallaşma bağlamında konutla ilgili meselelerin giderek daha önemli hale gelmesinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir.

Akademik çıktıların hacim ve çeşitliliğinin bugün gelmiş olduğu düzey, araştırmacılar için konut piyasası çalışmalarının entelektüel yapısını, tematik önceliklerini ve evrimsel seyrini anlamada önemli güçlükler doğurmaktadır. Geleneksel literatür incelemeleri yararlı olmakla birlikte, araştırma alanlarının nasıl ortaya çıktığını, evrildiğini ve zaman içerisinde birbiriyle nasıl etkileşim kurduğunu çoğu zaman sistematik biçimde ortaya koyamamaktadır. Bu boşluğu gidermek amacıyla, bibliyometrik analiz, akademik üretimi haritalandırmada, etkili çalışmaları belirlemede ve tematik gelişmeleri izlemekte güçlü bir metodolojik çerçeve sunmaktadır (Solà ve Bariviera, 2019).

Bu çalışmanın amacı, 1980–2025 dönemi arasında konut piyasası araştırmalarının bibliyometrik analiziyle elde edilen yayın eğilimlerini, atıf kalıplarını, iş birliği ağlarını ve tematik yapıları kullanarak; Konut piyasası araştırmaları zaman içinde nasıl evrilmiştir? Literatürde hangi temalar ve konular baskın olmuş ve nasıl bir değişim göstermiştir? Hangi yazarlar, kurumlar ve ülkeler öncü rol oynamıştır? Ve nihayetinde, mevcut literatür geleceğe yönelik hangi araştırma yönelimlerini işaret etmektedir? sorularını cevaplandırmaktır.

Bu amaçla bağlantılı olarak bu çalışmanın literatüre üç önemli katkı yapması beklenmektedir. İlk olarak, konut piyasası araştırmalarının 45 yıllık dönemdeki evrimini sistematik olarak belgelendirerek büyüme dinamiklerine ışık tutacaktır. İkinci olarak, tematik kümeleri ve atıf ağlarını haritalandırarak alanın entelektüel yapısını ortaya çıkaracaktır. Üçüncü olarak, geleceğe dönük bir perspektif sunarak ortaya çıkan temaları ve olası araştırma boşluklarını belirleyerek, gelecekteki akademik çalışmalara rehberlik edecektir.

Bu çalışma giriş bölümünü takip eden beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölüm, veri kaynağı, analitik araçlar ve uygulama adımlarını içeren metodolojik yaklaşımı açıklamaktadır. Üçüncü bölüm, yayın eğilimleri, önde gelen dergiler ve yazarlar, tematik kümeler ve iş birliği ağları dâhil olmak üzere temel bulguları sunmaktadır. Dördüncü bölüm, alanın entelektüel evrimini ve bunun doğurduğu sonuçları tartışmaktadır. Beşinci bölüm ise temel bulgular ve gelecekteki araştırmalara yönelik öneriler ile makaleyi sonlandırmaktadır.

2. METODOLOJİ

2.1. Veri Kaynağı ve Seçim Kriteri

Bibliyometrik analizde, hem çok yönlü yapısı hem de referanslara erişim kolaylığı nedeniyle veri tabanı seçimi önemli rol oynamaktadır (Sánchez vd., 2017). Bu analiz, yüksek kaliteli akademik yayınları indekslemedeki kapsamlılığı ve güvenilirliğiyle yaygın olarak kabul gören Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen verilere dayanmaktadır. Arama stratejisi, housing market ve housing price anahtar kelimelerini kullanarak Ekonomi kategorisinde indekslenen makalelere odaklanmıştır. Bu süreç sonucunda, 1980–2025 yıllarını kapsayan 1.114 yayından oluşan bir veri seti elde edilmiştir.

Analizin doğruluğunu artırmak amacıyla, öncelikle terminolojiyi standartlaştırmaya ve eşanlamlı anahtar kelimeleri birleştirmeye yönelik adımlar atılmıştır. Örneğin, *house prices*, *housing prices* ve *housing values* gibi terimler en yaygın kullanılan kelimenin çatısı altında birleştirilmiştir. Benzer şekilde, yazım hataları ve nadir görülen benzer kelime türleri düzeltilerek, tutarlılık sağlanmıştır.

2.2. Analiz Araçları ve Süreç

Bu çalışmada iki tamamlayıcı bibliyometrik yazılım aracı kullanılmıştır. Bunlar; BibExcel ve SciMAT'tır. BibExcel, verilerin temizlenmesi ve ön işlenmesi, tanımlayıcı istatistiklerin üretilmesi, eş-atıf ve eş-yazarlık analizlerinin gerçekleştirilmesi için kullanılmıştır. BibExcel, kullanıcıya hem veri yönetiminde hem de analiz süreçlerinde yüksek düzeyde esneklik sunmaktadır (Persson vd., 2009). SciMAT ise tematik haritalandırma ve evrim analizini kolaylaştırarak, araştırma temalarının farklı dönemlerde nasıl ortaya çıktığını, devam ettiğini ya da gerilediğini görselleştirmeye imkân tanımıştır. Bu nedenle SciMAT, güçlü ön işleme ve dışa aktarma yeteneklerine sahip olup, sunduğu görselleştirmeler analistin araştırma konusuna ayrıntılı biçimde odaklanmasını sağlamaktadır (Moral-Muñoz vd., 2020).

Bibliyometrik analiz çok aşamalı bir süreçtir. İlk aşama veri toplama ve temizleme işlemleridir. İkinci aşama yayın eğilimlerini ve dergiler arasındaki dağılımı değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen tanımlayıcı analizlerdir. Üçüncü aşama, etkili çalışmaların ve yazarların belirlendiği atıf ve eş-atıf analizleri içerir. Son aşama literatürün yapısal dinamiklerini zaman içinde izlemek üzere tematik haritalandırma ve evrim analizlerini kapsar.

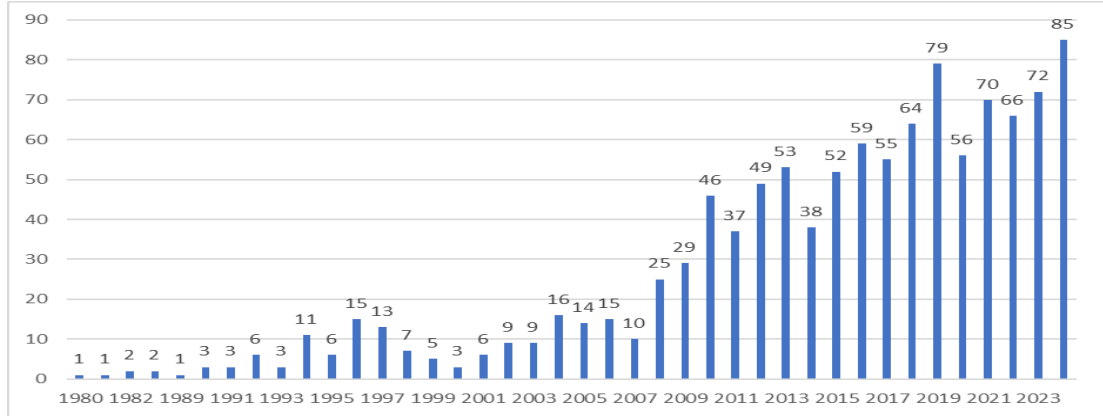
3. BULGULAR

3.1. Yayın Eğilimleri

Tanımlayıcı analiz, konut piyasası araştırmalarının çıktılarında belirgin bir artış eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır. Şekil 1’de gösterildiği üzere, 1980–1994 döneminde alan görece durağan kalmış ve yıllık yayın sayısı 1 ile 6 arasında değişmiştir. 1995–2004 döneminde ise yayın temposu hızlanmış, yıllık üretim 10 ile 20 arasında istikrar kazanmıştır. En dramatik büyüme ise 2005 sonrasında gerçekleşmiş, küresel finansal kriz ve ardından

gelen konut balonları alana yönelik ilgiyi olağanüstü biçimde artırmıştır. 2005–2024 yılları arasında yıllık yayın sayısı sıklıkla 50'nin üzerine çıkmış ve bu durum konutla ilgili meselelerin hem akademik hem de politika tartışmalarında artan önemini yansıtmıştır. Bu büyümenin tematik itici güçleri arasında konutun erişilebilirliğine yönelik artan kaygılar, finansal istikrardaki rolü ve konut piyasalarının kentsel sürdürülebilirlik ve demografik değişim ile kesişimi yer almaktadır.

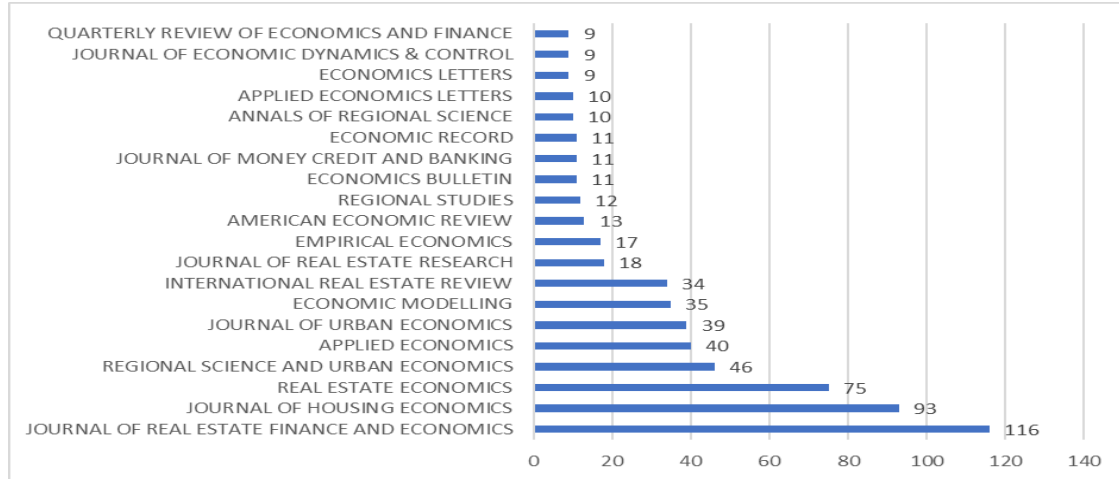
Şekil 1: Konut Piyasasını İnceleyen Yayınların Yıllara Göre Dağılımı



3.2. Öncü Dergiler ve Ortak Yayın Alanları

Şekil 2'de gösterildiği üzere, konut piyasası araştırmalarında en üretken dergiler arasında Journal of Real Estate Finance and Economics, Journal of Housing Economics, Real Estate Economics, Journal of Real Estate Research ve International Real Estate Review öne çıkmaktadır. Bu yayın organları, hem teorik hem de ampirik katkılar için istikrarlı bir platform sağlamış; özellikle gayrimenkul piyasaları, finans ve makroekonomi arasındaki kesişim noktalarına odaklanmıştır.

Şekil 2: Öncü Dergiler ve Konut Piyasası Yayın Sayıları

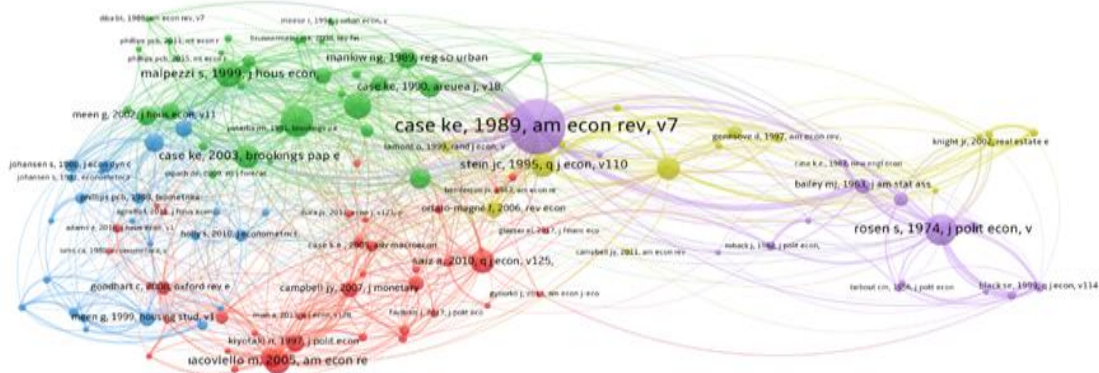


3.3. Eş Atıf Analizi

Eş-atıf analizi, toplam 25.060 atıf yapılan kaynağı ortaya koymuş olup, bunlardan 126'sı en az 20 atıf eşliğini karşılamıştır. Bu çalışmalar beş kümeye ayrılmıştır (bkz. Şekil 3). *Kırmızı küme*, konut fiyatlarının makroekonomik dalgalanmalara, para politikasına ve kredi piyasalarına duyarlılığını incelemiştir. *Yeşil küme*, spekülasyon balonları ve konut piyasası dinamiklerine odaklanmıştır. *Poterba vd.(1991)*, konut fiyatlarının sadece piyasa koşullarıyla değil, özellikle demografik faktörlerin uzun vadeli konut fiyat dinamiklerinde belirleyici rol oynadığını vurgulamaktadır. *Mavi küme*, konut fiyatları ile faiz oranları, gelir ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri analiz etmiştir. *Meen (1999)* konut fiyatlarındaki dalga etkisini açıklamak için yeni bir çerçeve

sunmaktadır. *Sarı küme*, kredi genişlemesi ve finansal istikrara yoğunlaşmıştır. Son olarak, *mor küme*, Case ve Shiller (1989)'in çok atıf alan çalışmasını içermekte olup fiyat oluşumu, etkinlik ve konut kalitesi üzerine yapılan araştırmaları temsil etmektedir.

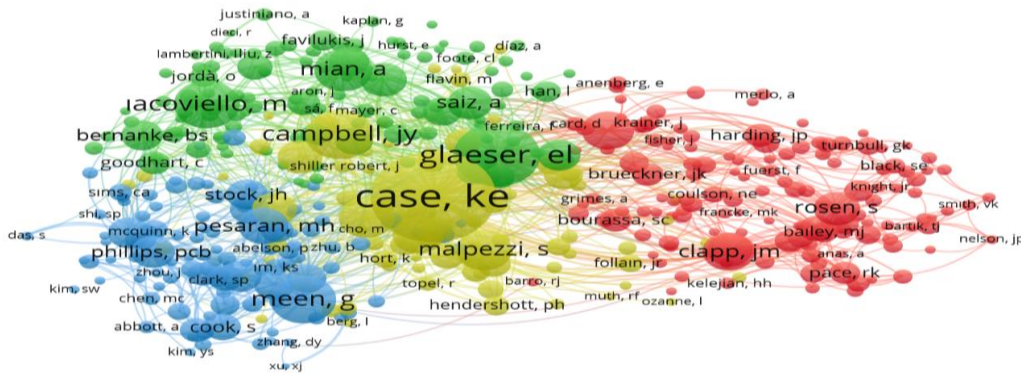
Şekil 3: Eş Atıf Dağılım Haritası



3.4. Etkili Yazarlar

Etkili yazarlar dağılım haritası Şekil 4'te gösterilmektedir. Case ve Shiller (1989) konut piyasalarının etkinliği üzerine getirdiği analitik yaklaşım ile literatürde temel bir referans noktası oluşturmıştır. Yazarların 2003 yılına kadar devam eden ortak çalışmaları da, konut fiyatlarının belirlenmesi, balon dinamikleri ve piyasa etkinliği üzerine kalıcı katkılar sunmuştur. Glaeser vd.(2008)'in konut arzı ile konut balonları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışması, piyasa dinamiklerinin anlaşılmasında kritik bir dönüm noktasıdır. Benzer şekilde, Campbell ve Cocco (2007), konut fiyatlarının hanehalkı tüketimi üzerindeki etkilerine dair mikro veriye dayalı önemli kanıtlar sunarak konut piyasalarının makroekonomik ve refah boyutlarını öne çıkarmıştır. Ayrıca, Meen (2002) konut fiyatlarının zaman serisi davranışına yönelik analizleriyle dikkat çekmiş ve transatlantik farklılıklara vurgu yapmıştır.

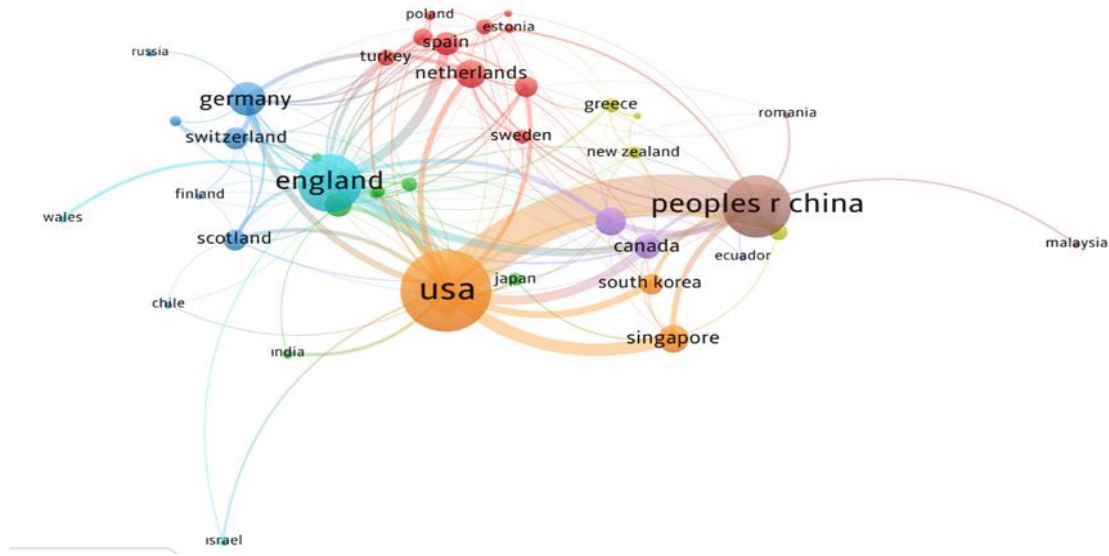
Şekil 4: Eş Atıf Dağılım Haritası



3.5. Uluslararası İş Birliği

Ülkeler arasındaki eş-yazarlık analizi (bkz. Şekil 5), en üretken ve etkili katkının Amerika Birleşik Devletleri tarafından sağlandığını, ardından Çin'in geldiğini göstermektedir. ABD'nin üstünlüğü, kapsamlı veri setlerinin varlığı ve ABD mortgage piyasasının küresel finansal krizleri tetiklemedeki merkezi rolünü yansıtmaktadır. Çin'in yükselişi ise hızlı kentleşmesini ve konutun ekonomik büyüme modelindeki merkezi rolünü göstermektedir. Avrupa ülkeleri, özellikle Birleşik Krallık ve Almanya, iş birliği ağlarında önemli roller oynamaktadır.

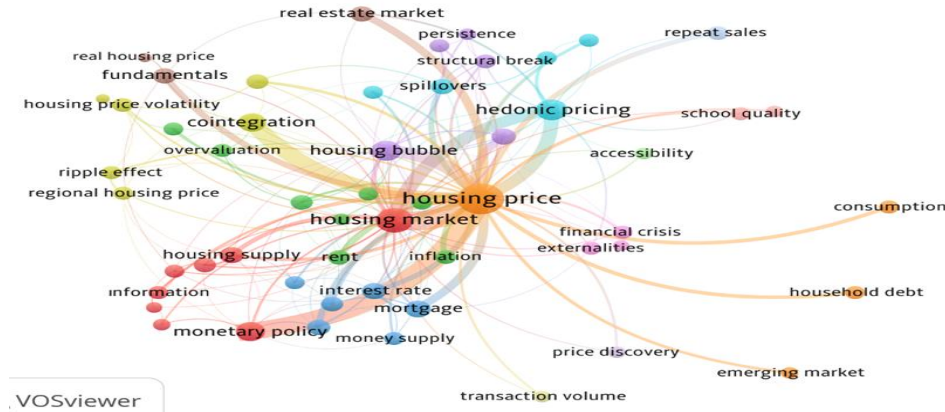
Şekil 5: Ülkelerarası Eş-Atıf Haritası



3.6. Anahtar Kelime Analizi

Şekil 6, anahtar kelimelerin eş-belirlenimini göstermektedir; bu analiz 110 konsolide terimi 14 küme halinde organize etmiştir. Merkezi düğümler housing market ve housing price iken, çevresel fakat önemli anahtar kelimeler arasında monetary policy, hedonic pricing ve real estate market yer almaktadır. Bu analiz, konut piyasası araştırmalarının disiplinler arası doğasını vurgulamakta ve alanı makroekonomi, kentsel çalışmalar ve finans ile ilişkilendirmektedir.

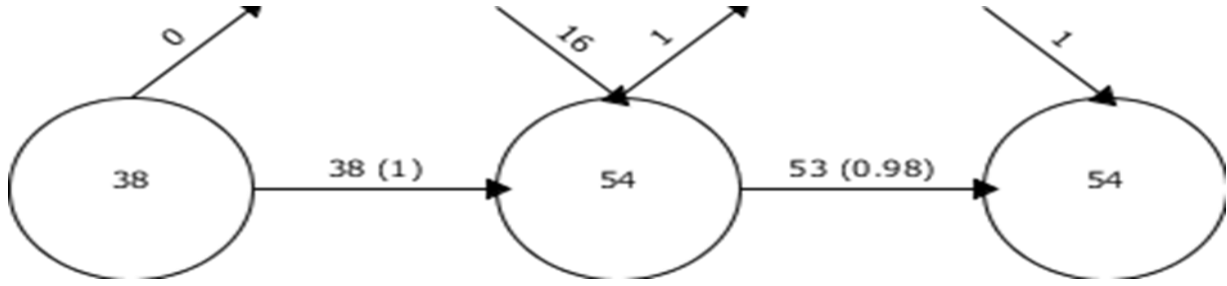
Şekil 6: Anahtar Kelmelerin Eş-Belirlenmesi Haritası



3.7. Tematik Örtü ve Evrim

Tematik örtüşme analizi (bkz. Şekil 7), araştırma temalarının giderek çeşitlendiğini göstermektedir. 1980–2007 döneminde 38 temel tema devam etmiştir. 2008–2018 döneminde ise 16 yeni tema ortaya çıkmış, yalnızca bir tema ortadan kaybolmuş; bu durum, temaların yer değiştirmesinden ziyade genişlediğini göstermektedir. 2019–2025 döneminde ise 54 tema aktif olarak varlığını sürdürmekte, bu da sürekli bir çeşitlenmeye işaret etmektedir.

Şekil 7: Tematik Örtüşme Haritası



Tematik evrim haritalaması (bkz. Şekil 8), temel temaların (ör. housing market, housing price) sürekliliğini ve sürdürülebilirlik ile kriz etkileri gibi yeni konuların ortaya çıkışını göstermektedir. Kalın ve sürekli çizgiler, dönemler arası güçlü sürekliliği belirtirken, kesik çizgiler daha zayıf veya türetilmiş tematik bağlantıları temsil etmektedir.

3.8. Stratejik Diyagramlar

Stratejik diyagramlar (bkz. Şekil 9–11), temaların konumlanmasına ilişkin daha ayrıntılı içgörüler sunmaktadır. 1980–2007 döneminde temel motor temalar arasında servet etkileri, mortgage kısıtları ve vergilendirme yer almıştır. 2008–2018 döneminde ise temerrütler, hacizler ve faiz oranları gibi krizle ilişkili temalar merkezi bir konuma gelmiştir. 2019–2025 döneminde ise sürdürülebilirlikle ilgili temalar ve COVID-19 gibi küresel şoklar öne çıkmış, buna ek olarak konut talebi ve erişilebilirlik gibi kalıcı kaygılar önemini korumuştur.

4. TARTIŞMA

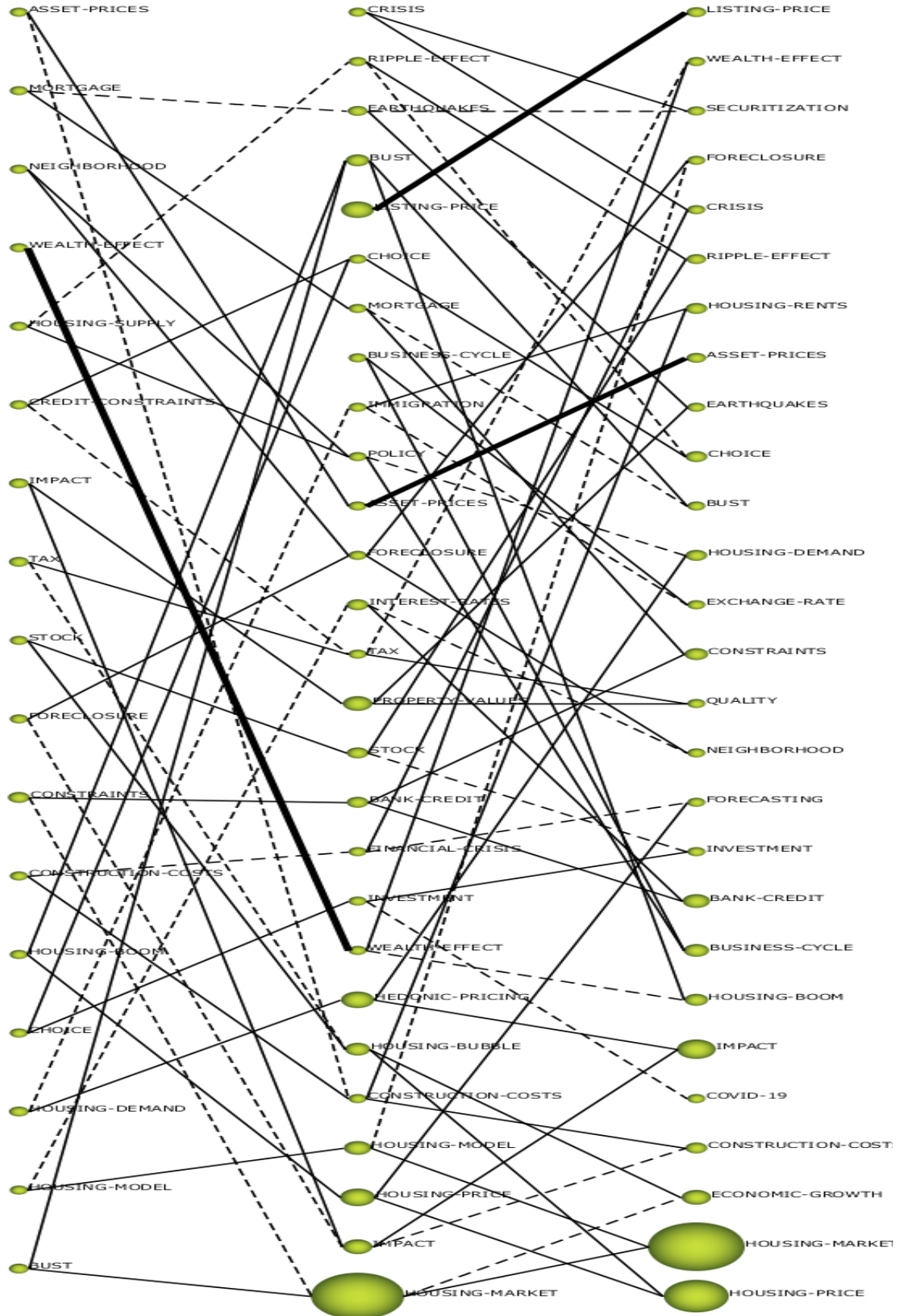
Bibliyometrik bulgular, konut piyasası araştırmalarının entelektüel evrimine ilişkin birkaç önemli içgörü sunmaktadır. İlk olarak, alan dikkate değer bir genişleme yaşamış; 1980’lerde görece niş bir araştırma konusuyken, 2020’lere gelindiğinde son derece dinamik ve disiplinler arası bir alan haline gelmiştir. Bu genişleme, finansal krizler, demografik değişimler ve kentleşme eğilimleri gibi reel dünyadaki gelişmeleri yansıtmaktadır.

İkinci olarak, alanın entelektüel yapısı süreklilik ile yenilik arasında bir denge sergilemektedir. Konut talebi, kredi piyasaları ve para politikası gibi temel temalar literatürde sabit bir zemin oluşturmaya devam ederken; sürdürülebilirlik, krizlere karşı dayanıklılık ve davranışsal boyutlar gibi yeni temalar güncel zorluklara yanıt olarak ortaya çıkmıştır.

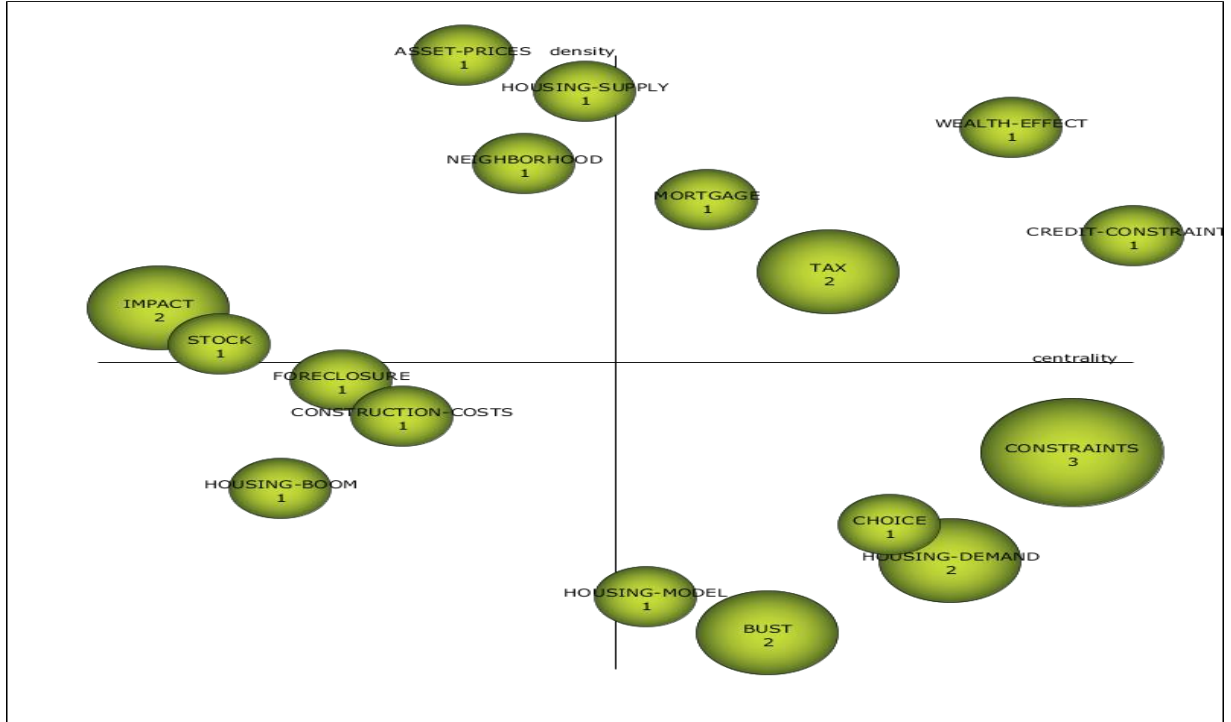
Üçüncü olarak, konut piyasası çalışmalarının giderek uluslararasılaşması, konutla ilgili meselelerin küresel önemini yansıtmaktadır. ABD hâlâ baskın bir konumda olsa da, Çin ve diğer yükselen ekonomilerin artan rolü, karşılaştırmalı bakış açılarının ve ülkeler arası analizlerin önemini vurgulamaktadır.

Son olarak, bulgular alanın metodolojik çeşitliliğini ön plana çıkarmaktadır. Geleneksel ekonometrik yaklaşımların ötesinde, çalışmalar giderek artan ölçüde disiplinler arası yöntemler kullanmakta; kentsel planlama, sosyoloji ve çevre çalışmaları gibi alanlardan elde edilen içgörülerle analizlerini zenginleştirmektedir.

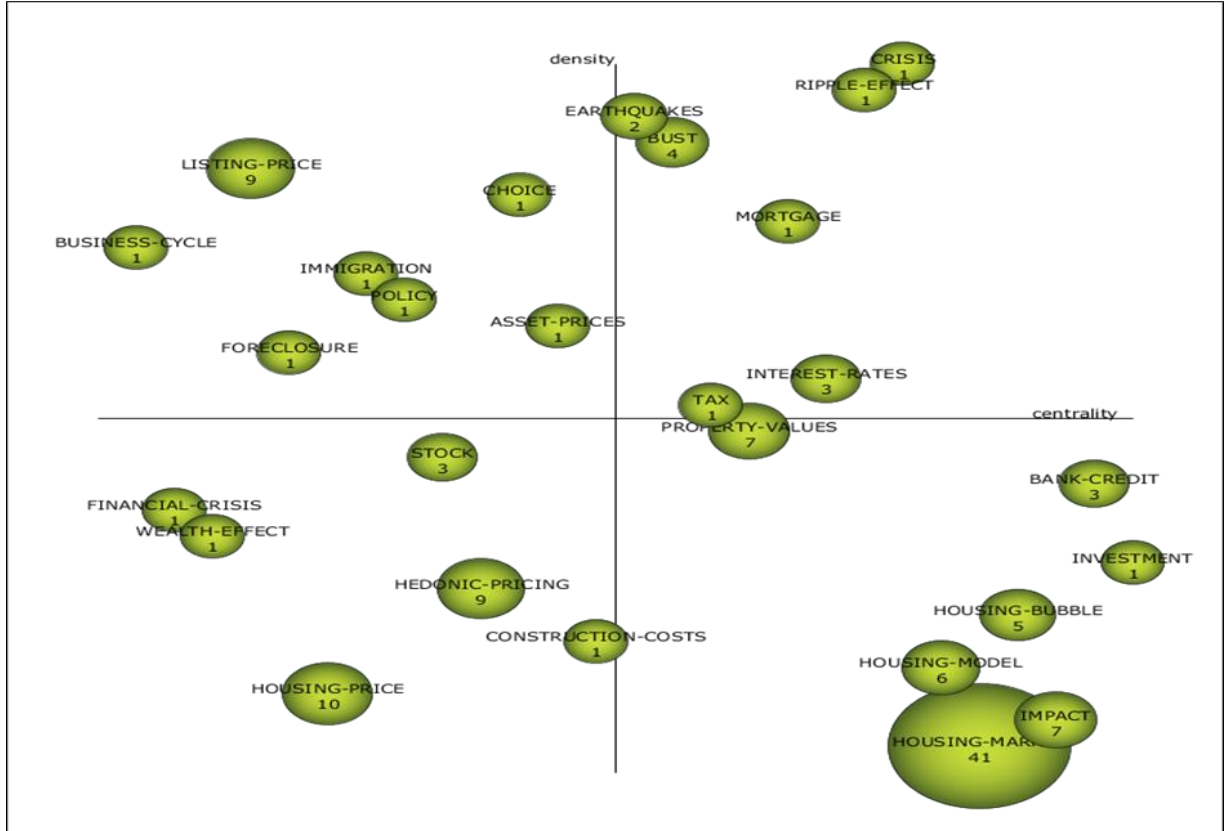
Şekil 8: Tematik Evrim Haritası



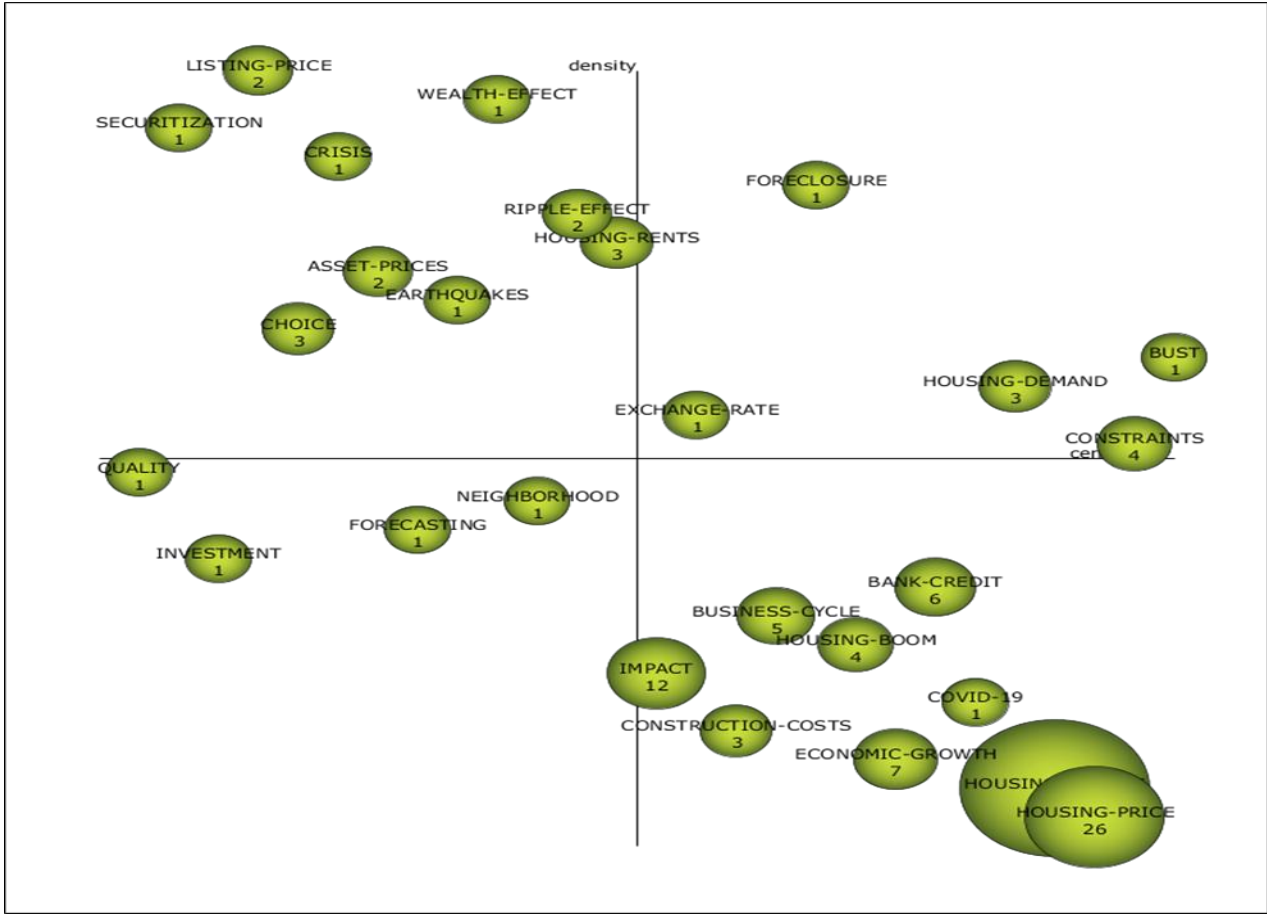
Şekil 9: 1980-2007 Dönemine Ait Stratejik Diyagram



Şekil 10: 2008-2018 Dönemine Ait Stratejik Diyagram



Şekil 11: 2019-2025 Dönemine Ait Stratejik Diyagram



5. SONUÇ

Bu çalışma, 1980–2025 dönemini kapsayan konut piyasası araştırmalarına ilişkin kapsamlı bir bibliyometrik analiz sunmuştur. WoS veri tabanındaki 1.114 yayının incelenmesiyle, yayın eğilimleri, tematik kümeler, atıf ağları ve iş birliği yapıları haritalandırılmıştır. Bulgular, alanın durağanlıktan kademeli genişlemeye ve nihayetinde hızlı çeşitlenmeye uzanan üç aşamalı evrimini ortaya koymaktadır.

Geleceğe bakıldığında, konut piyasalarına ilişkin araştırmaların birkaç kritik temaya odaklanması muhtemeldir. İlk olarak, çevresel kaygıların ve küresel krizlerin artan önemini yansıtarak sürdürülebilirlik ve dayanıklılık merkezi bir konuma yerleşecektir. İkinci olarak, konutun karşılanabilirliğiyle ilgili sorunlar, konut piyasalarını sosyal refah ve finansal düzenlemelerle ilişkilendiren bütüncül politika yanıtlarını zorunlu kılacaktır. Üçüncü olarak, konut piyasalarının giderek artan karmaşıklığı, ekonomiyi kentsel çalışmalar, çevre bilimleri ve veri analitiği ile bütünleştiren disiplinler arası yaklaşımları gerekli kılacaktır.

Konut piyasası araştırmalarının entelektüel evrimini izleyerek bu çalışma, yalnızca geçmiş ve güncel eğilimleri belgelendirmekle kalmamakta, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için de yol gösterici olmaktadır. Bibliyometrik analiz, bu çabada güçlü bir araç olduğunu kanıtlamakta; hem sistematik bir genel bakış hem de çağdaş ekonomik ve toplumsal yaşamın en hayati alanlarından birini anlamak isteyen akademisyenler ve politika yapımcılar için bir yol haritası sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Adair, A. S., Berry, J. N., & McGreal, W. S. (1996). Hedonic modelling, housing submarkets and residential valuation. *Journal of Property Research*, 13(1), 67-83.
- Campbell, J. Y., & Cocco, J. F. (2007). How do house prices affect consumption? Evidence from micro data. *Journal of Monetary Economics*, 54(3), 591-621.

- Case, K. E., & Shiller, R. J. (1989). The efficiency of the market for single-family homes. *The American Economic Review*, 79(1), 125–137.
- Glaeser, E. L., Gyourko, J., & Saiz, A. (2008). Housing supply and housing bubbles. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 198–217.
- Meen, G. (1999). Regional house prices and the ripple effect: A new interpretation. *Housing Studies*, 14(6), 733–753.
- Meen, G. (2002). The time-series behavior of house prices: a transatlantic divide?. *Journal of Housing Economics*, 11(1), 1–23.
- Mohamad, A. H. H., Ab-Rahim, R., Kushairi, A. R. E., & Mohamed, M. S. Housing market: A bibliometric analysis from 2020 to 2024. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(8), 274–295.
- Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A., & Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up-to-date review. *Profesional de la Información*, 29(1).
- Persson, O., Danell, R., & Schneider, J. W. (2009). How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. *Celebrating scholarly communication studies: A Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday*, 5(2009), 9–24.
- Poterba, J. M., Weil, D. N., & Shiller, R. (1991). House price dynamics: the role of tax policy and demography. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1991(2), 143–203.
- Sánchez, A. D., Del Río, M. D. L. C., & García, J. Á. (2017). Bibliometric analysis of publications on wine tourism in the databases Scopus and WoS. *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 8–15.

The Relationship Of Accounting, Management and Quality Costs: A Strategic Approach to Improving Business Performance

Igor Zdravkoski PhD¹

¹University "St.Kliment Ohridski" – Bitola, Faculty of Economics, igor.zdravkoski@uklo.edu.mk

Abstract: This paper explores the significance of operational quality and related costs for achieving excellence in business operations, especially in manufacturing. It also emphasizes the importance of providing quality products and services and the benefits of implementing a quality management system.

Modern business conditions require an integrated approach to quality management, where accounting, management, and quality costs are closely linked. The interrelationship of these three key areas and their impact on the business success of enterprises shows how accounting monitoring of quality costs enables better decision-making by management.

Quality is a dynamic category that evolves with social changes, so the paper examines how quality generates costs, thus transforming justified costs into valuable assets for businesses. The continuous need for organizations to monitor and measure quality costs sets the basis for strategies, assessments, and cost optimization. By integrating historical perspectives and contemporary strategies, this paper aims to contribute to the current discourse on quality costs and their key role in achieving sustainable business success.

The results of companies that implement an integrated quality cost management system indicate significantly better financial performance and competitive advantage in the market. The paper proposes a model for the efficient integration of accounting monitoring of quality costs in managerial decision-making.

Keywords: accounting, quality management, quality costs, business performance, integrated system.

INTRODUCTION

In today's dynamic business landscape—defined by fierce global competition and rising consumer expectations—the integration of quality management with accounting and management practices elevates quality from an operational issue to a strategic imperative essential for enterprise survival and growth.

Quality has evolved from simple defect control into a comprehensive management system that influences all facets of organizational performance.

Effective quality management requires a precise understanding of the economic implications associated with quality-related decisions.

This essential integration connects accounting systems, management practices, and quality cost management, serving as a primary driver of competitive advantage and operational excellence. Such integration represents not only a technical requirement but also a strategic imperative for attaining sustainable competitive advantage.

Companies use financial statements to compare actual and planned costs. Namely, quality costs, until the 1950s, were included in other cost categories, since they were considered a "normal" part of the production process. In fact, the cost of poor quality can be used to understand and identify opportunities for improvement, establish priorities when choosing, better understand and control the cost of poor quality, and take the necessary actions to meet the needs and expectations of customers.

During the 1950s and 1960s, several companies began to track quality cost reports as a distinct category of costs.

This was related to market changes, the development of business entities and their products and services, as well as the increase in the level of information, demand and expectation of customers, that is, quality costs represent 20-40% of the value of sales. On the other hand, in the financial statements of companies, only defect costs ranging from 2 to 5% were identified.

Traditional accounting systems, designed primarily for external reporting, often do not cover hidden costs related to quality.

The costs of prevention, assessment, internal, and external failures remain invisible in classic financial statements, resulting in incomplete information for managerial decision-making.

This information gap can lead to suboptimal strategic decisions and missed opportunities to improve profitability.

The connection between accounting, management, and quality costs creates an opportunity to develop an integrated system that will provide:

- ★ Transparency in identifying and measuring all categories of quality costs,
- ★ Analytical support for making strategic decisions based on accurate financial data,
- ★ Optimization of resources by balancing preventive and corrective activities,
- ★ Continuous improvement of business processes based on quantified results.

Modern enterprises that successfully achieve this integration not only achieve higher quality of products and services, but also significantly improve financial performance. Research shows that companies with developed quality cost management systems achieve 15-25% lower total costs and 10-20% higher profitability compared to those applying traditional approaches.

This strategic approach requires a fundamental change in organizational culture - from reactive to proactive quality management, from isolated accounting practices to integrated performance management systems, and from short-term to long-term strategic planning.

The purpose of this analysis is to demonstrate that effective integration of accounting, management, and quality cost management is the catalyst for transforming business performance and achieving sustainable competitive advantage in the modern business environment.

1.DEVELOPMENT AND DEFINITION OF QUALITY COSTS

The concept of quality costs has a long history that began with the work of Walter Shewhart¹ in the 1920s and was further developed through the contributions of pioneers of the quality movement, such as Joseph Juran², W. Edwards Deming³, and Armand Feigenbaum⁴. This historical development shows a continuous evolution from basic statistical methods to sophisticated strategic management systems.

Cost of Quality (COQ) refers to the total cost incurred by an organization to ensure that a product or service meets quality standards. This includes costs associated with preventing, identifying, and rectifying defects or failures.⁵

Quality costs represent all costs incurred in connection with ensuring and maintaining the desired level of quality of products or services. These costs are not limited to direct costs associated with quality control, but include all activities and resources used to achieve and maintain quality, as well as costs incurred as a result of failure to achieve the desired level of quality.

According to the classic and most widely accepted classification of Armand Feigenbaum, which was further developed and adopted by the American Society for Quality (ASQ), quality costs are divided into four basic categories that form a hierarchical structure:

A. Prevention Costs

Prevention costs are investments in activities intended to prevent errors and defects before they occur. These costs are characterized as proactive investments aimed at building systems and processes that will ensure quality "first time".

A detailed analysis of prevention costs shows that they include:

- ★ Quality planning costs - include activities to develop quality strategies, policies, and procedures, as well as creating quality control plans for new products or services.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Walter_A._Shewhart

² https://en.wikipedia.org/wiki/Joseph_M._Juran

³ https://en.wikipedia.org/wiki/W._Edwards_Deming

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Armand_V._Feigenbaum

⁵ <https://mooncamp.com/glossary/cost-of-quality-coq>

- ★ Personnel training and development costs - include programs to train employees in quality principles, specific skills, and techniques for improving quality.
- ★ Process development costs - include activities to design and improve production processes in order to minimize the possibility of errors.
- ★ Supplier selection and evaluation costs - include activities to identify, evaluate, and certify suppliers who can provide materials and components in accordance with quality requirements.
- ★ Preventive maintenance costs - include activities to keep equipment in a condition that ensures stable production quality.
- ★ The economic logic of preventive costs is based on the principle that investing in prevention is significantly more effective than dealing with the consequences of poor quality.

B. Appraisal Costs

Appraisal costs are associated with activities to measure, test, inspect, and evaluate products, services, or processes to ensure their compliance with established specifications and standards. These costs represent "detective" activities that are aimed at detecting problems before the products or services reach the end users.

Key components of appraisal costs include:

- ★ Incoming materials inspection costs - testing and verifying the quality of raw materials and components before they are used in production.
- ★ In-process control costs - continuously monitoring and testing products throughout the production process.
- ★ Final inspection and testing costs - activities to verify the quality of finished products before they are shipped.
- ★ Equipment calibration costs - activities to ensure the accuracy and precision of measuring and testing equipment.
- ★ External certification costs - activities related to obtaining certificates from external organizations for the quality of products or systems.
- ★ Quality audit costs - internal and external audits to assess the effectiveness of quality management systems.

C. Internal Failure Costs

Internal failure costs occur when defects or nonconformities are discovered before products or services reach end users. These costs result from the failure of preventive measures and assessment activities to prevent or detect problems at an earlier stage.

The basic categories of internal failure costs include:

- ★ Rework costs - activities to repair or modify defective products to bring them into compliance with specifications.
- ★ Scrap costs - the value of materials, labor, and overhead invested in products that cannot be repaired and must be discarded.
- ★ Retest costs - additional activities to inspect and test reworked products.
- ★ Downtime costs - losses due to production interruptions, due to quality problems.
- ★ Price reduction costs - selling lower quality products at reduced prices.

D. External Failure Costs

External failure costs are the most critical and often the most expensive costs within the quality cost model. These costs are incurred when defective products or services reach end users and cause dissatisfaction, complaints, or other negative consequences.

Key components of external failure costs include:

- ★ Warranty costs - costs of repairing or replacing products within the warranty period.

- ★ Return costs - logistical and administrative costs associated with receiving and processing returned products.
- ★ Legal costs - costs associated with litigation initiated by dissatisfied customers.
- ★ Reputation costs - long-term losses due to damage to the company's reputation.
- ★ Lost opportunity costs - losses from lost sales and customers due to poor quality.
- ★ Claim response costs - activities to deal with customer complaints and claims.

2.BEYOND THE FOUR-CATEGORY FRAMEWORK – MODERN APPROACHES TO QUALITY COST CLASSIFICATION

Although the traditional four-category model remains the basis for classifying quality costs, contemporary research and practical experience have led to the development of additional concepts and approaches:

1 Opportunity Costs

These costs represent potential losses that are not directly measurable but have a significant impact on business performance. They include:

- Lost sales due to bad reputation
- Missed opportunities to enter new markets
- Reduced customer loyalty
- Increased marketing and promotion costs to overcome a negative image.

2 Hidden Quality Costs

Many companies fail to identify all quality-related costs because they are "hidden" in other cost categories. These costs include:

- Part of the cost of inventory held to compensate for poor quality supplements
- Part of the sales discounts given to compensate for quality problems
- Increased administrative costs due to complex control procedures

3 Exceeding Expectations Costs

These costs are associated with companies attempts to provide quality that exceeds basic consumer requirements. While they can create a competitive advantage, it is important to balance their impact with the benefits obtained.

3.THE ROLE OF ACCOUNTING IN TRACKING QUALITY COSTS

Accounting is essential for ensuring transparency and supplying accurate information to support decisions regarding quality costs. However, traditional accounting systems encounter significant challenges in identifying, measuring, and allocating these costs.

a.Challenges in Traditional Accounting Systems

Traditional accounting systems frequently fail to classify quality costs as a distinct category. Consequently, these costs are often embedded within general operating, production, or administrative expenses.

Many quality costs, including preventive and assessment costs, are incurred in one period while their benefits are realized in subsequent periods. This temporal discrepancy complicates the assessment of their effectiveness.

Measurement Difficulties: Certain quality costs, such as reputational or lost opportunity costs, are challenging to quantify using traditional accounting methods.

Allocation Problems: Accurately assigning quality-related indirect costs to specific products, services, or organizational units presents a significant challenge.

b.Modern Accounting Approaches

Activity-Based Costing (ABC) - this approach allows for more accurate tracking of quality costs by identifying the activities that generate these costs and linking them to the appropriate cost objects.

The basic principles of ABC in the context of quality costs include:

- ✓ Identifying all quality-related activities
- ✓ Determining cost drivers for each activity
- ✓ Allocating costs based on the use of activities
- ✓ Creating transparency regarding the actual costs of quality
- ✓ Balanced Scorecard - this strategic management system allows for the integration of financial and non-financial quality indicators into a single framework for assessing performance.
- ✓ Life Cycle Cost Management - this approach takes into account all quality-related costs throughout the entire life cycle of a product or service.

c. Quality Cost Reporting Systems

Effective quality cost reporting systems should ensure:

- ✓ Regularity and timeliness - reports should be prepared at regular intervals and be available in a timely manner to enable proactive management.
- ✓ Relevance and accuracy - information should be relevant to the needs of different users and accurate enough to support quality decision-making.
- ✓ Comparability - reports should allow for comparison over time, as well as comparison with industry standards and best practices.
- ✓ Actionable orientation - information should be presented in a way that allows for the identification of areas for improvement and specific actions.

4. ANALYSIS OF PROBLEMS IN QUALITY COST MANAGEMENT

Managing quality costs is vital in competitive business environments with rising consumer expectations. Quality costs include expenses to achieve, maintain, and improve quality, as well as losses from poor quality. The need to monitor, measure, and analyze costs is conditioned by certain problems that may arise in operations and managerial decision-making. Analysis of modern business practices indicates several key problems in managing quality costs. The following are the main issues leaders should be aware of when aiming to improve quality cost management.

Insufficient cost visibility - traditional accounting systems often fail to provide adequate transparency regarding the true costs associated with quality, resulting in suboptimal decisions. Fragmented approach - the lack of integration between different organizational functions leads to inconsistency in quality-related strategies and activities. Short-term orientation - the pressure to achieve short-term financial results often leads to a reduction in investments in preventive quality activities. Inadequate measurement systems - the absence of appropriate performance indicators makes it difficult to assess the effectiveness of quality-related activities.

To further understand the challenges in managing quality costs, it is important to examine specific areas where problems commonly arise. One such area is the identification and measurement of hidden costs.

Many organizations do not recognize all quality-related costs. Particularly problematic are:

- Lost employee time due to defects,
- Increased storage costs due to poor-quality products,
- Administrative costs for handling complaints,
- Lack of appropriate tracking systems,
- Absence of detailed record-keeping systems,
- Inadequate performance indicators,

- Insufficient integration with accounting systems,
- Difficulty in quantifying some costs,
- Loss of reputation,
- Customer dissatisfaction,
- Loss of future sales.

Organizational challenges: Resistance to change, Employees may resist new procedures, Management may not understand the importance of quality investments, Organizational culture may not support quality initiatives, Lack of training and knowledge, Insufficient understanding of quality cost concepts, Lack of specialized analytical skills, Lack of awareness of long-term benefits, Communication problems, Poor coordination between different departments, Insufficient cooperation between production and quality, Inefficient information sharing.

Financial constraints: Short-term focus, Pressure for quick results, Insufficient investment in preventive measures, Ignoring the long-term costs of poor quality, Budgetary constraints, Limited funds for quality improvements, Competition for resources with other priorities, Difficulties in justifying investments.

Technological challenges: Outdated systems Old production lines that create more defects Insufficiently automated quality control processes Inadequate data systems Integration problems Different systems that do not communicate with each other Manual data entry with risk of errors Lack of real-time information.

5. PROBLEM SOLVING STRATEGIES

1) Improving Measurement Systems

1a) Establishing an Integrated Cost Tracking System

Creating a comprehensive quality cost tracking system is a fundamental step toward effective management. This system should cover all cost categories—preventive, assessment, and failure costs. Integration involves linking different departments and functions in the organization so that cost information is collected automatically and in real time.

The system should be designed to capture hidden costs, such as time spent on repairs, additional handling of defective products, and lost opportunities. It is important to establish standardized terminology and classification of costs to enable consistent collection and comparison of data across different periods and departments.

1b) Defining Key Performance Indicators (KPIs)

Developing appropriate KPIs is key to measuring the effectiveness of quality initiatives. These indicators should be:

Specific: Clearly defined and understandable to all stakeholders,

Measurable: Quantitatively expressed to allow for objective assessment,

Achievable: Realistic and achievable within the available resources,

Relevant: Directly linked to the strategic goals of the organization,

Time-bound: With clearly defined time frames for achievement.

Examples of effective KPIs include: ratio of prevention costs to failure costs, percentage of complaint reduction, time to resolve quality problems, and total quality costs as a percentage of revenue.

1c) Regular reporting and analysis

Establishing a regular reporting system allows for the timely detection of trends and problems. Reports should be tailored to the needs of different levels of management - from detailed operational reports to summary strategic reviews.

The analysis should include comparisons with previous periods, industry benchmarks, and correlations between different cost categories. It is particularly important to analyze the relationship between investments in prevention and the reduction of failure costs.

2) Organizational Change

2a) Creating a Quality Culture

Developing a quality-oriented culture is a long-term process that requires commitment from top management and participation from all employees. This culture is characterized by a shared belief that quality is everyone's responsibility, not just the quality control department.

Key elements of a quality culture include: customer orientation, continuous improvement, prevention rather than correction, fact-based decision-making, and teamwork. To build this culture, it is necessary to change the way employees are valued and rewarded, with a greater emphasis on long-term results and quality.

2b) Employee Training and Development

Investing in training is critical for the successful implementation of quality cost management.

Training should cover different levels and aspects:

At the strategic level, senior management needs to understand how quality costs affect the profitability and competitive position of the company. Middle management should be trained in cost analysis techniques and process improvement methods.

At the operational level, employees should be familiar with the basic principles of quality, problem-solving techniques, and their role in the quality system. Specialized training may include statistical process control, root cause analysis methods, and continuous improvement techniques.

2c) Establishing clear responsibilities

A clear definition of roles and responsibilities is essential for effective quality cost management. This may involve creating new positions or reallocating existing responsibilities.

A high-level Quality Council may be established to oversee the quality strategy and make key decisions. At the operational level, quality champions may be appointed in each department to be responsible for implementing initiatives and collecting data.

3 Investment in prevention

3a) Focus on preventive measures rather than corrective ones

Moving from a reactive to a proactive approach is a fundamental change in management philosophy. Rather than waiting for problems to arise and then fixing them, organizations should invest in identifying and eliminating potential causes of problems before they manifest.

This includes developing robust design processes, implementing risk analysis techniques, establishing standardized work procedures, and regularly maintaining equipment. While the initial investment may be high, the long-term savings from reduced costs for corrections and complaints are significantly greater.

3b) Improving Design and Development Processes

The most effective time to prevent quality problems is during the design and development. Implementing methods such as Design for Quality and Design for Manufacturability can significantly reduce future quality problems.

This includes using techniques such as FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), prototyping and testing, involving manufacturing teams in the design process, and establishing rigorous standards for approving new products or processes. Investing in advanced design and simulation tools can help detect potential problems before production begins.

3c) Implementing Quality Management Systems

Establishing formalized quality management systems, such as ISO 9001 or industry-specific standards, provides a structured framework for managing quality. These systems set clear requirements for documentation, processes, and continuous improvement.

Key elements include quality policies and procedures, a document management system, processes for corrective and preventive actions, internal audits, and management review. Systems should be integrated with other business processes and not treated as separate entities.

4 Technological improvements

4a) Automation of control processes

Automation of control processes can significantly reduce human errors and improve the consistency of quality control. This includes the implementation of automated inspection systems, real-time monitoring sensors, and robotic testing systems.

Automated systems can operate 24/7 without fatigue, provide more consistent results, and generate detailed analysis records. Additionally, they can be programmed to automatically sort defective products or stop the production line when problems are detected.

4b) Implementation of quality management software solutions

Modern quality management software solutions (QMS software) provide an integrated platform for managing all aspects of quality. These systems can automate data collection, generate real-time reports, and provide analysis and visualization tools.

Functionalities typically include document management, corrective action tracking, supplier management, claims management, and statistical process control. Integration with ERP systems provides a holistic view of the impact of quality on business performance.

4c) Use of advanced analytical techniques

Implementation of advanced analytical techniques, including machine learning and artificial intelligence, can provide deep insights into the costs of quality and help predict future problems.

Predictive analytics can identify trends and patterns that indicate potential problems before they occur. Big data analysis techniques can correlate different variables to identify the hidden causes of quality problems.

CONCLUSION

The relationship among accounting, management, and quality costs constitutes a fundamental determinant of success for contemporary enterprises operating in a globalized business environment. This complex triadic relationship represents not only an operational necessity but also a strategic imperative that shapes the long-term sustainability and competitiveness of organizations.

Effective quality cost management demands a multidimensional and integrated approach that incorporates accurate accounting measurement, strategic managerial vision, and a consistent focus on quality as the foundation for value creation. Such an approach should be grounded in a comprehensive understanding of the dynamic interactions among these three domains and their combined influence on organizational outcomes.

Analysis of theoretical literature and practical case studies indicates that a traditional fragmented approach, in which these domains are addressed separately, is often ineffective and may even prove counterproductive. In contrast, a holistic integrated approach enables synergistic effects that exceed the sum of the individual contributions of each area. Effective management of quality costs is a key factor for business success. Although there are numerous challenges, organizations that successfully solve these problems can achieve significant competitive advantages. The key is a holistic approach, continuous improvement, and a long-term commitment to quality at all levels of the organization.

Successfully addressing these challenges requires coordinated efforts, appropriate investments, and a change in organizational culture towards a greater awareness of the importance of quality as a strategic imperative.

In the future, with the further development of technology, increasing awareness of the importance of quality, and the evolution of consumer expectations, the integration of these three areas will become even more critical for business success. Companies that proactively recognize, understand, and exploit these opportunities will have a significant strategic advantage over their competitors. The path to effective quality cost management is not easy and requires dedication, resources, and patience.

However, the rewards in the form of improved financial performance, increased competitive advantage, and long-term sustainability are worth the effort. As numerous successful case studies show, investing in quality is not a cost, but one of the most rewarding investments a company can make.

Finally, it is important to emphasize that quality cost management is not a one-time activity, but a continuous process that requires constant refinement, adjustment, and improvement. Companies that understand this and are committed to long-term performance will be most successful in harnessing the power of an integrated approach to accounting, management, and quality cost.

REFERENCES

- Horngren, Foster, Datar, (2000). "Cost Accounting", 10th edition, Prentice-Hall, New Jersey, USA.
- Markovski, S., Nedev, B. (1995). "Accounting of business management", UCMS, Faculty of Economics - Skopje, Republic of Macedonia.
- Markovski, S., Nedev, B., (2003). "Managerial Accounting", Faculty of Economics - Skopje, Republic of Macedonia.
- Stevanovic, N., Malinic, D., (2003), "Mangement Accounting", Faculty of Economics, Belgrade, Republic of Srebia.
- Vitanova, G. (2008). "Practicum for managerial accounting", UCLO, Faculty of Economics - Prilep, Republic of Macedonia.
- Wild, J. J., Shaw, K. W., & Chiappetta, B. (2010). "Fundamental Accounting Principles", 19th edition, (translation into Macedonian), Akademski pecat –Skopje, Republic of Macedonia.

INTERNET SITES

- <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Relationship-between-Management-Accounting%2C-and-Du%C3%A7i/f625d89ffd09ff25232a9a4ac1e91d53508b8512>
- <https://openaccessojcs.com/JBReview/article/view/3269>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Quality_costs
- <https://asq.org/quality-resources/cost-of-quality?srsItd=AfmBOop8FIZgg8PDxdS-jsWUCp1Kt70xjWMjJnir5yB6e93zjbjDBZpm>
- <https://www.accountingtools.com/articles/what-are-quality-costs.html>
- <https://www.kpi.org/kpi-basics/>
- https://ideas.repec.org/h/spr/mgmchp/978-3-031-30089-9_9.html
- https://ijeba.com/documents/papers/2015_4_p4.pdf

Yönetim Alanında Sürdürülebilirlik Çalışmaları: Sistemik Literatür Taraması

Lecturer İlke TUNÇEL ¹

Assoc. Prof. Dr. İlknur TAŞTAN ²

¹Trakya University/ Havsa Vocational College, Department of Business Administration, Edirne-Türkiye
ilketuncel12@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6051-8803

²Trakya University/ Faculty of Economics & Administrative Sciences, Department of Business, Edirne- Türkiye
ilknurtastan@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3214-9403

Özet: Bu araştırma, 2009-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanında yayımlanan, yönetim alanında başlıklarında “yönetim” ve “sürdürülebilirlik” içeren 84 makaleyi sistemik literatür taraması yöntemi ve tematik içerik analiz ile incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın araştırma soruları arasında; makalelerin hangi yıllarda yoğunlaştığı, hangi araştırma yöntemlerine dayalı gerçekleştiği, etkili makaleler hangileri olduğu, hangi anahtar kelimelerin öne çıktığı ve makalelerin konularına göre tematik dağılımının nasıl olduğunu tespit ederek araştırma boşluklarının nerede bulunduğunu ortaya koymak bulunmaktadır. Analiz sonucunda, makale sayısının özellikle 2023 yılında ciddi bir artış olduğu ve en çok tercih edilen yöntem türünün nitel araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Makalelerin anahtar kelimelerinin sıklıkları açısından en sık tekrarlanan kavramın sürdürülebilirlik kavramından sonra tedarik zinciri olduğu görülmüştür. En fazla alanda yayına sahip dergi “Business Strategy and the Environment” tespit edilmiştir. Araştırmanın en önemli bulgusu, içerik analiziyle makaleler beş ana tema altında sınıflandırılmıştır: (1) Stratejik ve kurumsal sürdürülebilirlik yönetimi, (2) Tedarik zinciri, operasyonel sistemler ve döngüsel ekonomi, (3) Birey, Toplum ve İnsan kaynakları odaklı sürdürülebilirlik, (4) Dijitalleşme ve bilgi yönetimi ile sürdürülebilirlik, (5) Risk, Çevresel sürdürülebilirlik ve sektörel uygulamalar. Bu tematik ayırım, sürdürülebilirlik konusunun yönetim literatüründeki incelenen araştırma konularını ortaya koyarken, temaların içerisindeki çalışma sayıları açısından da literatürde görece daha az ilgi gösterilen temaların birey, toplum ve insan kaynakları odaklı sürdürülebilirlik konuları ve dijitalleşme bilgi yönetimi ile sürdürülebilirlik olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yönetim, Sürdürülebilirlik, Sistemik Literatür Taraması, Tematik Analiz, Web of Science

Abstract: This research aims to examine 84 articles published in the field of management in the Web of Science database between 2009 and 2024, with "management" and "sustainability" in their titles, using the systematic literature review method and thematic content analysis. Among the research questions of the study are identifying the years in which the articles are concentrated, the research methods they are based on, which articles are effective, which keywords stand out, and the thematic distribution of the articles according to their topics, thus revealing where the research gaps lie. The analysis revealed a significant increase in the number of articles, particularly in 2023, and that qualitative research is the most preferred type of method. It was observed that after the concept of sustainability, the most frequently repeated concept in terms of the frequency of the articles' keywords was the supply chain. The journal with the most publications across the widest range of fields was identified as "Business Strategy and the Environment." The most important finding of the study is that articles were classified under five main themes through thematic content analysis: (1) Strategic and corporate sustainability management, (2) Supply chain, operational systems, and circular economy, (3) Individual, community, and human resources-focused sustainability, (4) Digitalisation and knowledge management with sustainability, and (5) Risk, environmental sustainability, and sectoral applications. This thematic distinction reveals the research topics studied in the management literature on sustainability, while also showing that, in terms of the number of studies within the themes, relatively less attention has been given in the literature to individual, community, and human resources-focused sustainability topics, as well as digitalisation, knowledge management, and sustainability.

Keywords: Management, Sustainability, Systematic Literature Review, Thematic Analysis, Web of Science

1. GİRİŞ

Sürdürülebilirlik ile sosyal, çevresel ve ekonomik perspektiften bakılarak mevcut nesillerin ve daha sonraki nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir dünya yaratmak amaçlanmaktadır. Sürdürülebilirlik, çevreye ve toplumsal adalete saygılı olmayı, doğal kaynakların bilinçli bir şekilde kullanımını içermektedir. Bu anlamda sürdürülebilirlik kavramı, çevreye duyarlı olmanın ötesinde çok daha derin anlam taşımaktadır. Doğaya saygılı olmanın yanı sıra ekonomik denge ve sosyal adalet konularını da kapsamaktadır (Tufan ve Özel, 2018: 9). Yönetim bilimi alanında sürdürülebilirlik çalışmalarının açısından çok boyutlu olması, mevcut literatür incelendiğinde yapılan sistemik taramaların belirli temalara odaklandığı, daha genel olarak çalışma başlığı açısından iki alanı birlikte ele alan çalışmaların olmaması önemli bir boşluk yaratmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve yönetim alanını kapsayan bibliyometrik ve sistemik literatür taramalarının tematik olarak belirli alanlara odaklandığı görülmektedir. Bu alanlar incelendiğinde sürdürülebilir su yönetimi ve farkındalığı,

sürdürülebilirlik ile dengeli skor kartı (Balanced Scorecard - BSC) çalışmalarındaki eğilimleri, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejileri ile ilgili eğilimleri, sürdürülebilir proje yönetimi kavramının literatürdeki gelişimini ve mevcut durumunu, şirketlerin sürdürülebilirlik uygulamaları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi gösteren sistematik ve bibliyometrik çalışmalardır (Ramana & Rajana, 2024; Silva, Maldonado, da Silva & Cepeda, 2025; Muhammad vd., 2025; Friedrich, 2023 ; Veera et al., 2024). Diğer bibliyometrik ve sistematik literatür taraması ile gerçekleştirilen çalışmaların konuları bağlamında sıralanırsa; kurumsal sürdürülebilirlik, sürdürülebilir iş performansı, yönetim kontrol sistemleri ve sürdürülebilirlik, çevresel sürdürülebilirlik ve tedarik zinciri olduğu görülmektedir (Bota-Avram, 2023; Oliveira vd., 2023; Quesado vd., 2024; Rajendran vd., 2024).

Mevcut literatürde sürdürülebilirlik ve yönetim kavramlarını birlikte ele alan çalışmaların tematik eğilimli olması, alanın kavramsal bütünlüğünü anlamayı zorlaştırmaktadır. Bu eksiklik diğer araştırmacılar için sürdürülebilirlik odaklı çalışmalarda yön bulmasında ve başlangıç noktasını belirlemede zorluklara sebep olmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez 1987’de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan “Ortak Geleceğimiz” (*Our Common Future*) adlı raporda tanımlanmıştır. Sürdürülebilirlik ile ilgili en önemli gelişmelerden biri 2015 yılında 193 ülkenin katılımıyla sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin 17 amaç belirlenmiştir (United Nations, 2015). Belirtilen 17 amaç yalnızca devletler için değil, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, toplum vd. birçok kesimi kapsamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının uygulanmasında işletmelerin ve kurumların stratejik yönelimleri, karar alma mekanizmaları ve yönetim yapıları, bu amaçların gerçekleştirilmesinde kilit rol oynamaktadır. Bu bağlamda yönetim biliminin ve işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluklarının önemi giderek artmaktadır (İkerd, 2024).

Bu çalışma, "sürdürülebilirlik" ve "yönetim" kavramlarını birlikte ele alan yönetim literatürünü sistematik literatür taraması yöntemi ve tematik içerik analizi ile ele alarak, mevcut durumu, eğilimleri, boşlukları ve gelecek araştırmalara yönelik önerileri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmanın devamında teorik çerçeve ve metodoloji yer almaktadır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

Sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkışı 1700'lere kadar uzanmaktadır. Sürdürülebilirlik alanında literatürdeki ilk çalışma, Hans Carl Von Carlowitz tarafından 1732 yılında yayımlanan “Sylvicultura Oeconomica” adlı kitap kabul edilmektedir (Schumacher vd. 2023). Carlowitz, dünyada ağaçların sınırlı olduğunu bu nedenle ormanların gelecek nesiller için korunması gerektiğini vurgulamıştır (Tutar, 2024). 1798 yılında Malthus tarafından “An Essay on The Principle of Population” adlı yayınlanan eserde, dünyada mevcut gıda stoğunun giderek artmakta olan insan nüfusu için yeterli olmayacağı belirtilmiştir (Malthus, 1798). Sürdürülebilirlik kavramı, bir şeyin kendisini koruyabilmesini ve varoluşunu devam ettirebilmesini ifade etmektedir (Chapin, Torn ve Tateno, 1996; Şen vd., 2018).

Sürdürülebilirlik kavramının ilk önemli tanımı 1987’de Brundtland komisyonu tarafından yapıldığı görülmektedir. Komisyona göre sürdürülebilirlik, “Mevcut insan ihtiyaçlarının, gelecek kuşaklara kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme kabiliyetini riske atmadan yani gelecek kuşakların yaşamlarına zarar vermeden bugünkü ihtiyaçlarımızı karşılayabilmektir” şeklinde tanımlanmıştır (Tufan ve Özel, 2018; Karabıçak ve Özdemir; 2015).

Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından birçok tanım yapılmıştır. Sürdürülebilirlik çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarda oluşabilecek risklerin en aza indirilmesi sürecidir (Yücel, 2016). Çevresel, ekonomik ve sosyal boyut olarak ifade edilen alanlar sürdürülebilirliğin çeşitli yönleri dikkate alan bir olgu olduğunu göstermektedir. Sürdürülebilirliğin çevresel boyutu, çevreye zarar vermeden bugünkü ihtiyaçların karşılanmasını ve doğal kaynakların gelecek kuşaklar için korunmasını hedeflemektedir. Çevresel boyutun amaçları arasında; sağlıklı çevre oluşturmak, yenilenebilir kaynakların rasyonel kullanımını ve yenilenemeyen kaynakların korunması gibi konular bulunmaktadır. Çevresel boyutun bu amaçları ile üretim faaliyetleri esnasında ve toplumun da tüketim eylemleri esnasında ortaya çıkan sorunları azaltma öne çıkmaktadır. Sosyal boyut, toplumsal refahın artırılması, temel hakların güvence altına alınması ve gelir dağılımındaki adaletsizliklerin azaltılması ile ilişkilidir. Sosyal boyut eğitim, sağlık, istihdam, güvenlik, eşitlik, katılım ve kültürel kimlik gibi konu bağlamlarından oluşmaktadır. Bu boyuttaki amaç toplum kalitesini arttırarak toplumun refah seviyesini yükseltmektir. Ekonomik boyut ise, işletmelerin uzun vadede istikrar içinde faaliyet göstermesini sağlayacak finansal sağlamlığı ifade eder (Karaboğa, 2022). Çalışmanın devamında sürdürülebilirlik ve yönetim alanının etkileşiminin yoğun olduğu konular ele alınmıştır.

3.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE YÖNETİM ALANI ETKİLEŞİMİ

Yönetim literatüründe, sürdürülebilirlik ile yönetim alanının etkileşimini gösteren kurumsal sürdürülebilirlik, sürdürülebilir iş performansı, yönetim kontrol sistemleri, tedarik zinciri, kurumsal sosyal sorumluluk, çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma konuları olduğu görülmektedir.

Bu etkileşimi gösteren en önemli kavramlardan biri kurumsal sürdürülebilirliktir. Kurumsal sürdürülebilirlik; çevresel, sosyal ve yönetişimsel (ESG) kriterleri iş süreçlerine entegre ederek ekonomik kalkınmanın toplumsal ve çevresel sorumluluklarla uyumlu şekilde sürdürülmesini hedefleyen stratejik bir yönetim anlayışıdır (Wagner & Wiśnicki, 2022). Kurumsal sürdürülebilirlik literatüründe sıkça atıf yapılan Elkington'un "üçlü kar-zarar dengesi" (Triple Bottom Line) yaklaşımına göre; işletmelerin yalnızca finansal başarıyı değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal boyutlarda eşit derece önem vermelidir (Oliveira, Menezes, & Fernandes, 2023). Oliveira ve arkadaşları (2023) Web of Science veri tabanında 2011–2020 yılları arasında kurumsal sürdürülebilirlik temalı mevcut literatürü sistematik literatür taraması yöntemi ile analiz ederek katkılar, engeller, yenilikler ve gelecek araştırma olanaklarını ortaya koymuştur. Kurumsal sürdürülebilirliğin katkıları arasında öne çıkanlar enerji ve çevre dostu üretim yolu ile performans iyileştirme, kurumsal sosyal sorumluluğu güçlendirme, paydaş ilişkilerini ve insan kaynakları politikalarını iyileştirme. Kurumsal sürdürülebilirliği engelleyen önemli konulardan biri yöneticilerin sürdürülebilirliğin ekonomik katkılarına odaklanması sosyal ve çevresel boyutlarını yeterince önem verilmemesine yol açmaktadır.

Sürdürülebilirlik performansı, kurumsal sorumluluklardaki hedeflerin raporlanması, uyumu, sertifikasyondan paydaş beklentilerine uygun kurumsal performansa geçişini yansıtmaktadır (Sebhatu, 2009). Sürdürülebilir iş performansı konusunda önemli bir bilgi birikimi oluşmuştur. Bu alandaki eğilimleri belirlemek ve alanın genel haritasını çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, Web of Science veri tabanında "sürdürülebilir iş performansı" ifadesini başlık, özet ve anahtar kelimelerinde barındıran makaleler bibliyometrik yöntemle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, bu alandaki yayınların 2017 sonrası belirgin bir artış gösterdiği, öne çıkan konuların ise sürdürülebilir iş modelleri, döngüsel ekonomi, kurumsal sosyal sorumluluk ve bilgi teknolojilerinin rolü olduğu belirlenmiştir (Bota-Avram, 2023).

Sürdürülebilirlik ile ilgili performans ölçümü konuların önemi gün geçtikçe artmaktadır. Bu sebeple yönetim kontrol sistemleri sürdürülebilirlik açısından önemli bir konu haline gelmiştir. Yönetim kontrol sistemleri, örgütün amaçlarını gerçekleştirmek için kullanılan insan, fiziksel ve finansal kaynakların örgütün amaçlarına gerçekleştirmesi için performanslarını değerlendirmek için kullanılan yapılardır (Otley, 1999). Quesado, Silva ve Oliveira (2024) çalışmada yönetim kontrol sistemleri ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi 2009-2023 yılları arasındaki Web of Science ve Scopus veritabanlarındaki makaleleri bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek değerlendirmiştir. Bu makalede en sık kullanılan anahtar kelimelerin "sürdürülebilirlik yönetimi", "dengeli skor kartı (balanced scorecard)", "performans ölçümü" olduğu tespit edilmiştir. Bu temadaki makalelerde öne çıkan konular arasında; sürdürülebilirlik stratejisi, sürdürülebilirlik performansı, sürdürülebilir kalkınma amaçları, kurumsal sosyal sorumluluk ve yönetim kontrol sistemi bulunmaktadır. Makalenin diğer bir bulgusu ise sosyal sürdürülebilirlik konusunun literatürde yeterince ele alınmadığıdır.

Sürdürülebilirlik ile yönetim alanının örgütlerde önemli bir kesişim alanı da tedarik zinciri yönetiminin sürdürülebilirliğidir. Tedarik zinciri sürdürülebilirliği çevresel, sosyal ve ekonomik istikrarı sağlayarak yönetim sistemleri arasında malzeme, sermaye, insan ve bilgi kaynaklarının yönetimidir (Mugoni vd., 2024). Firmaların finansal, pazar ve operasyonel performansları iyileştirme zemininde faaliyetlerinin toplum ve çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltma arayışında, tedarik zinciri süreçleri ve faaliyetleri önemli bir rol oynamaktadır. Rajendran ve arkadaşları yaptığı çalışmada, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi konusunda yapılan yayınları bibliyometrik yöntem ile incelemiştir. Buna göre en önemli bulguları ise sürdürülebilir tedarik zinciri alanındaki çalışmaların 2013'ten sonra artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca alandaki makalelerin yıllar bazında tematik evrimi çıkarılmıştır. Bu tematik evrimi oluşturan yıllar 1996-2017 arası tedarik zincirinde sürdürülebilirliğin çevre yönü ağırlıkta çalışırken; 2018 – 2020 döneminde çevreye ilave olarak tedarikçi seçimi açısından sürdürülebilirlik öne çıkmıştır. Diğer yıllarda ise 2021 ile 2022 yılları arasında, tedarik zincirini desteklemek için blok zinciri gibi teknolojiler ilgi odağı iken 2023'ten sonra ise lojistik ve tedarik zinciri yönetimi inovasyon bağlantılı olarak döngüsel tedarik zinciri ve gıda güvenliği konuları öne çıkmıştır (Rajendran vd., 2024). Belirtilen alanların dışında yönetim ile sürdürülebilirliği inceleyen spesifik alanlara odaklanan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırma izleyen kısımda yönetim ve sürdürülebilirlik alanına daha bütüncül bakarak iki konuyu birlikte ele alan araştırmanın detayları yer almaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN METHODOLOJİSİ

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma “yönetim” ve “sürdürülebilirlik” kavramlarını çalışma başlıklarında birlikte ele alan makaleleri incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma amacından hareketle aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Web of Science (WOS’ta) “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makaleleri yıl bazında nasıl değişim göstermiştir? Çalışmalar hangi yıllarda yoğunlaşmıştır?

WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makalelerinde hangi araştırma yöntemleri kullanılmıştır?

WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makalelerinde en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir ve bu kelimeler ne sıklıkla geçmektedir?

WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makaleleri en çok hangi akademik dergilerde yer almıştır ve bu dergilerdeki yayın sayıları nasıldır?

WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” konularında yayımlanan ve atıf sayısına göre en çok etki yaratan ilk 10 makale hangileridir?

WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makaleleri içeriklerine göre hangi konu alanlarında gruplanmaktadır? Hangi temalar öne çıkmakta, hangi alanlarda ise araştırma eksikliği gözlemlenmektedir?

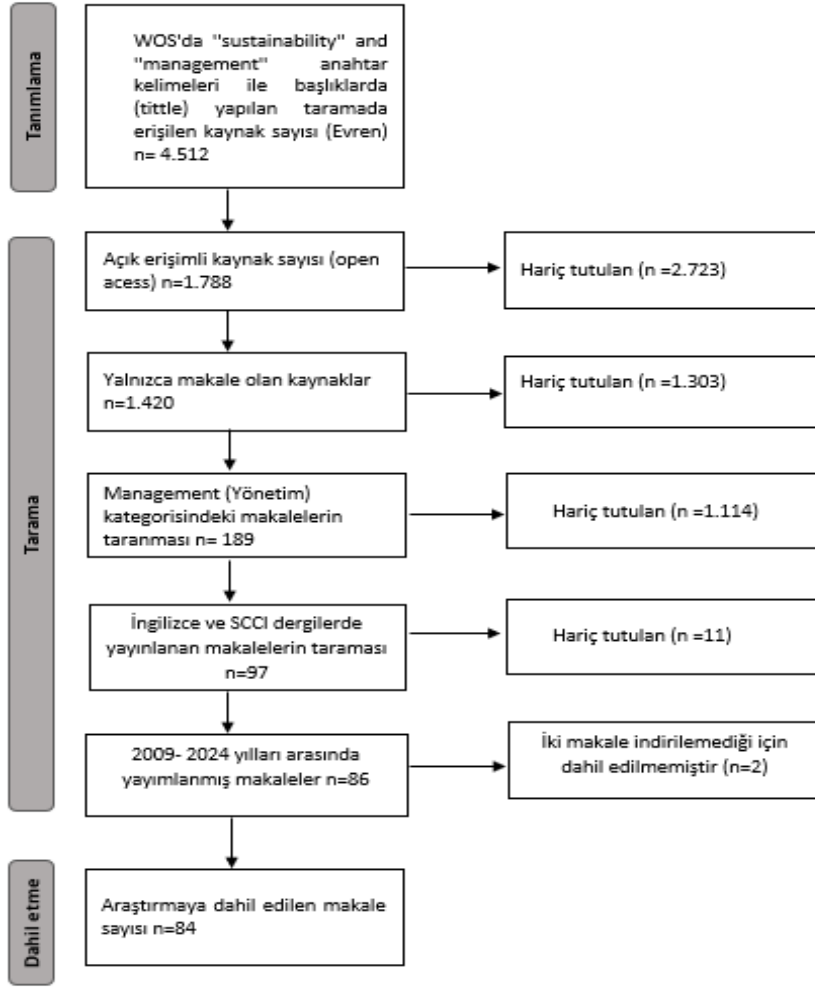
4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın yöntemi nitel araştırma yöntemlerinden sistematik literatür taraması ve içerik analizi dayalı tematik sınıflandırma ile gerçekleştirilmiştir. Sistematik literatür taraması bir yöntem olarak tekrarlanabilir bir şekilde farklı zaman dilimlerinde gerçekleştirilebilir. Bu yöntemde belirlenen araştırma sorularının cevabını bulmak için gerekçeli olarak belirlenmiş kriterlere dayalı bir şekilde bilgi ve belgeler toplanmaktadır. Araştırmanın taranması, tanımlanması ve özetlenmesi yapılırken tüm araştırma süreci kanıtlanabilir açık olarak gösterilerek sistematikleştirilmektedir (Moher vd., 2009). Tematik analiz, verilerdeki kalıpları (temaları) belirlemek, analiz etmek ve raporlamak için kullanılan bir yöntemdir. Tematik analizde veri okunarak anlamlı noktalar bir araya getirilir ya da diğer bir ifade ile kodlanır. Devamında kodlar gruplandırılarak temalar oluşturulmaktadır (Braun & Clarke, 2006).

4.3. Araştırmanın Örneklemi

Bu çalışmanın örneklemi, sürdürülebilirlik ve yönetim kavramlarını başlıklarında içeren web of science veri tabanında 2009- 2024 yılları arasında yönetim alanında yayınlanmış olan makaleler oluşturmaktadır. Araştırmada incelenen makalelerin seçimine ilişkin süreç aşağıda şekil 1’de yer alan PRİZMA şemasında görselleştirilmiştir. PRİZMA, sistematik literatür taramasına bir raporlama standardı getirmektedir. Bu raporlama standardında dört temel aşamada yapılan araştırma (tanımlama, tarama, dahil etme ve hariç tutma) çalışmalar ile gerçekleştirilmektedir. Bu aşamalar, çalışmalara nasıl ulaşıldığını ve hangi gerekçelerle dışlandıklarını şeffaf biçimde göstermeyi amaçlamaktadır (Moher vd., 2009).

Şekil1: PRISMA Akış Şeması



Şekil 1’de yer alan PRISMA akış diyagramında görüldüğü gibi ilk aşamada Web Of Science veri tabanına “sustainability” (tittle) and “management” (tittle), anahtar kelimeleri yazılmış ve 4.512 dokümana ulaşılmıştır. Araştırmacının ikinci aşamasında, ilk aşamada ulaşılan 4.512 dokümandan araştırmaya dahil edilecekleri belirlemek adına dahil etme, hariç tutma kriterlerine göre filtreleme yapılmıştır. Araştırmada uygulanan filtrelemeler sırası ile aşağıdaki gibidir:

- Web Of Science veri tabanında yer alan dokümanlar
- Açık erişimli makaleler,
- Doküman olarak yalnızca makaleler,
- Management (Yönetim) kategorisindeki makaleler,
- SSCI’nde yer alan makaleler,
- 2009-2024 yılları arasında yayınlanmış olan makaleler, araştırmaya dahil edilmiştir.

Dahil etme ve hariç tutma kriterleri sonucunda ulaşılan 86 makaleden 84 tanesi pdf dosyası olarak indirilebilmiştir. İndirilemeyen 2 makale ise çıkarılmıştır. Belirtilen 84 makalenin bilgileri çalışmanın sonunda EK1.’de yer almaktadır.

4.4.Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma tek bir veri tabanı olarak Web of Science (WoS) veri tabanında taranan makaleler ile sınırlıdır. Diğer önemli bir sınırlama ise sadece başlıklarında “management” ve “sustainability” kelimeleri geçen makaleler dahil edilmiştir. İki kelimenin birlikte yer almadığı ama içeriği itibari ile sürdürülebilirlik ve yönetsel konuları birlikte içeren literatürü zenginleştiren başka makalelerin kapsama girme ihtimali olmamasıdır.

4.5. Araştırmanın Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde her bir araştırma sorusuna ilişkin tespit edilen bulgular yer almaktadır. Araştırmanın ilk sorusu makaleleri yıl bazında nasıl değişim gösterdiği ve çalışmalar hangi yıllarda yoğunlaştığını tespit etmektir. Tablo 1’de yıl dağılımı ve yoğunluğu görülmektedir.

Tablo 1: Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Makalenin Yayın Yılı	Makale Sayısı
2023	29
2024	13
2022	12
2021	3
2020	6
2019	7
2018	3
2017	3
2016	2
2015	3
2012	1
2011	1
2009	1

2009- 2024 yılları arasında Web of Science (WOS)’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” konularında yayınlanan makaleler yıl bazında incelendiğinde 2009 yılından 2024 yılına kadar makale sayılarında genellikle artış olduğu görülmektedir. 2021 yılında 3 makale ile düşüş yaşanmıştır, ayrıca 2024 yılında yayınlanan makale sayısında bir önceki yıla göre oldukça düşüş görülmektedir. Tablo 1’de görüldüğü gibi en fazla makale (29), 2023 yılında yayınlanmıştır. En az makalelerin 2012, 2011, 2009 yıllarında (yılda bir adet) yayınlandığı görülmektedir. 2009-2024 yılları arasında yayınlanan makale dağılımına baktığımızda, yoğunluğun en çok 2022’den sonra başladığı görülmektedir.

Araştırmanın ikinci sorusu WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” makalelerinde hangi araştırma yöntemleri kullanıldığını belirlemektir. Aşağıda tablo 2’de makalelerde kullanılan araştırma yöntemlerine göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 2: Makalelerde Kullanılan Araştırma Yöntemi Sayıları

Araştırma Yöntemi	Sayı	% Oranı
Nitel	49	%58
Nicel	29	%35
Karma	6	%7

“Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” kavramına ilişkin makalelerin araştırma yöntemleri incelendiğinde, kırk dokuz (49) makale ile en fazla nitel araştırma yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Nicel araştırma yöntemi kullanılarak yazılmış olan makale sayısı yirmi dokuz (29). Yönetim alanında, sürdürülebilirlik kavramına ilişkin yazılan makalelerde en az kullanılan yöntem ise altı (6) makale ile karma yöntem olduğu görülmektedir.

Araştırmanın üçüncü araştırma sorusu WOS’ta “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” temalı makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimeler neler olduğu ve ne sıklıkla geçtiğini belirlemektir.

Tablo3: Makalelere Geçen Anahtar Kelimeler ve Dağılımı

Anahtar Kelimeler	Makaledaki Sıklıkları
Sürdürülebilirlik	29
Tedarik Zinciri	19
Sürdürülebilir Kalkınma	11
Kurumsal Sosyal Sorumluluk	11
Çevresel Sürdürülebilirlik	9
Sürdürülebilirlik Yönetimi	10
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler	6
Strateji	8

Risk Yönetimi	6
Kurumsal Sürdürülebilirlik	5
Karar Verme	5
Tedarik Zinciri Yönetimi	6
Kurumsal Finansal Risk	4
Covid- 19	4
Tepe Yönetim	4
Çevresel Performans	3
Kurumsal Yönetim	3
Yönetim Eğitimi	3
İnsan Kaynakları Yönetimi	3
Kalite Yönetimi	3
Bilgi Yönetimi	3

WOS'ta "Yönetim" ve "Sürdürülebilirlik" temalı makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin dağılımı Tablo 3'te yer almaktadır. Anahtar kelimeler en fazla sürdürülebilirlik (29), tedarik zinciri (19), sürdürülebilir kalkınma (11), kurumsal sosyal sorumluluk (11) şeklinde sıralandığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik kavramına ilişkin en çok kullanılan anahtar kelime sürdürülebilirlik iken ikinci çok kullanılan anahtar kelime tedarik zinciridir. Yönetim alanında, sürdürülebilirlik kavramına ilişkin makalelerin ayrıntılı incelenmesi ile, konu yoğunluğunun tedarik zinciri alanında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca incelenen makalelerde bir ve iki defa tekrar eden anahtar kelimeler kapsam dışında bırakılmıştır.

Araştırmamızın dördüncü sorusunu cevaplamak amacı ile Tablo 4'de WOS'ta "Yönetim" ve "Sürdürülebilirlik" temalı makaleler en çok hangi akademik dergilerde yayınlandığı ve bu dergilerdeki yayın sayıları belirtilmiştir.

Tablo 4: Makalelerin Yayınlandığı Dergiler ve Dağılımları

Dergi Adı	Yayın Sayısı
Business Strategy and The Environment	16
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	9
International Journal of Operations & Production Management	4
Journal Of Purchasing and Supply Management	3
Amfiteatru Economic	3
International Journal of Strategic Property Management	3
Supply Chain Management-an International Journal	2
Business Process Management Journal	2
European Journal of Innovation Management	2
International Journal of Logistics Management	2
European Management Journal	2
Journal of Knowledge Management	2
Review of Managerial Science	2
Journal of Organizational And End User Computing	2

Tablo 4'de "Yönetim" ve "Sürdürülebilirlik" kavramına ilişkin yazılmış makalelerden en az 2 makale yayınlayan dergiler görülmektedir. Konuya ilişkin en etkili dergi Business Strategy and the Environment'dir, toplam 84 makalenin 16'sı bu dergide yayınlanmıştır. Sonraki en etkili dergiler, Corporate Social Responsibility and Environmental Management (9), International Journal Of Operations & Production Management (4) adlı dergilerdir. Konuya ilişkin 29 makalenin bu üç dergide yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Geri kalan elli beş makalenin, çeşitli otuz sekiz dergide yayınlandığı, herhangi bir dergide yoğunlaşma olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada WOS'ta "Yönetim" ve "Sürdürülebilirlik" konularında yayımlanan ve atıf sayısına göre en çok etki yaratan ilk 10 makale aşağıda tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo:5 En Çok Atıf Alan Makaleler (İlk 10)

Makalenin Adı	Yıl	Toplam Atıf Sayısı	Yıllık Atıf Sayısı
Putting Sustainability into Supply Chain Management	2014	335	27,9
Configuring Management Control Systems: Theorizing The İntegration Of Strategy And Sustainability	2012	317	22,6
Commitment to Sustainability in Small and Medium-Sized Enterprises: The Influence of Strategic Orientations and Management Values	2017	265	29,4
Enhancing The Role Of Human Resource Management İn Corporate Sustainability And Social Responsibility: A Multi-Stakeholder, Multidimensional Approach To HRM	2020	213	35,5
The Impact of Lean Management Practices and Sustainably-Oriented Innovation on Sustainability Performance of Small and Medium-Sized Enterprises: Empirical Evidence from the UK	2020	160	26,6
Leading corporate sustainability: The role of top management team composition for triple bottom line performance	2019	97	13,8
A pathway towards true sustainability: A recognition foundation of sustainable supply chain management	2017	95	10,5
Stakeholder Management and Sustainability Strategies in the French Nuclear Industry	2011	94	6,27
Tackling the sustainability iceberg: A transaction cost economics approach to lower tier sustainability management	2018	87	10,8
Embedding sustainability in risk management: The impact of environmental, social, and governance ratings on corporate financial risk	2022	86	21,5

Tablo 5’da görüldüğü gibi, “Putting Sustainability into Supply Chain Management” adlı makale toplam 335 atıf alarak, birinci sırada yer almaktadır. Yıl bazında ikinci en yüksek atıfı alan makale, “Configuring Management Control Systems: Theorizing The İntegration Of Strategy And Sustainability” adlı makedir. Bu makale toplam 317 atıf almıştır.

Araştırmamızın altıncı sorusu cevaplamak amacıyla, WOS’ta yönetim alanının içerisinde bulunan “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” konularını başlıklarında kullanan makalelerin içerikleri araştırmacılar tarafından okunarak ortak konu alanları (temaları) belirlenmiştir. Araştırma örneklemini oluşturan 84 makalenin başlıkları, özetleri ve bulguları okunması sonucu kodlanarak temalara ve alt temalara ayrılmıştır. Araştırmamızın diğer araştırmacılar tarafından şeffaflığını ve kontrol edilebilirliğini sağlamak için incelenen makalelerin bilgileri makale numarası ile gösterimi EK.1’de yer almaktadır. Aşağıda Tablo 6’da makalelerin temaları, alt temaları ve makale numaraları yer almaktadır.

Tablo 6: Makalelerin Temalara Göre Dağılımı

Makalelerin Ana Tema Konuları	Alt Tema Konuları	Makale Numaraları
Stratejik ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Yönetimi	- Stratejik Yönelim ve Yönetim - Kurumsal Performans Ölçümü - Üniversite/İşletme Okullarının Sürdürülebilirlik Eğitimindeki Rolü ve Sürdürülebilirlik literatürünün haritası - Üst düzey yöneticilerin sürdürülebilirlikteki rolleri ve değer yönelimi - Sürdürülebilirlik stratejilerinin sektörlere veya kurumsal yapılara entegrasyonu	5, 3, 7, 11, 12,14, 19,23, 25,27, 28, 34, 35,36, 37, 40,41, 42, 44, 51, 54, 57, 58, 59, 62, 63,65,67,69,71,74, 78,81
Tedarik Zinciri, Operasyonel Sistemler ve Döngüsel Ekonomi	Tedarik zincirinde sürdürülebilirlik performansı, ölçüm yöntemleri	6, 8, 9, 13, 16, 17, ,18, 29, 33, 40, 43,47, 50, 52,53, 60, 64,75, 80, 81,82,83

	• Tedarikçi ilişkileri ve İnovasyon • Döngüsel Ekonomi Uygulamaları • Lojistik, proje yönetimi, iş birliği modelleri	
İnsan, Toplum ve İK Odaklı Sürdürülebilirlik	• İKY ve Yeşil Uygulamalar • Sosyal sürdürülebilirlik	1, 10, 24, 36, 61, 68, 70,72,75, 76
Dijitalleşme ve Bilgi Yönetimi ile Sürdürülebilirlik	• Dijitalleşme ve Bilgi Yönetimi • Akıllı Teknolojiler ve Sürdürülebilirlik	15, 36, 55, 75, 77, 79, 84
Risk, Çevresel Sürdürülebilirlik ve Sektörel Uygulamalar	• Risk ve Çevresel Performans • Sektörel Uygulamalar ve Politikalar (Turizm, enerji, gıda, kamu, ulaşım)	2, 4, 20, 21, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 36, 38, 39, 43, 45, 46, 48, 49, 56, 66, 73, 82

Tablo 6’da yer alan bulgular, başlıklarında "yönetim" ve "sürdürülebilirlik" kavramlarını içeren 84 makalenin içerik analizi sonucunda elde edilen beş ana temayı ve bu temalara ait alt temaları kapsamaktadır. Stratejik ve Kurumsal Sürdürülebilirlik temasında yer alan makaleler sürdürülebilirliğin kurumsal stratejilere entegrasyonu üzerine odaklanmaktadır. Ele alınan konular makale numaraları ile şunlardır:

- Sürdürülebilirlik eğitiminin şekillenmesi ve işletme fakültelerinin bu süreçteki rolü (3, 54)
- Kurumsal yönetim ile stratejik insan kaynakları yönetimi arasında ilişki kurularak sürdürülebilirlik yaklaşımının oluşturulması (5)
- Yönetim kontrol mekanizmalarının sürdürülebilirlik stratejileriyle uyumu (7)
- Proje yönetimi süreçleriyle sürdürülebilirlik ilişkisi (11, 14, 51)
- Performans ölçüm modelleri: örneğin Balanced Scorecard, KOBİ’ler özelinde uygulamalar (12, 19, 25, 44)
- Halka arzın KSS performansına etkisi (23)
- Stratejik yönelimlerin ve yönetim değerlerinin sürdürülebilirlik yaklaşımlarına etkisi (27)
- Üst yönetim rollerinin kurumsal sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi (28)
- ESG kriterlerinin kurumsal performanstaki yeri (34)
- Kurumsal sürdürülebilirlik stratejileri ve entegre yönetim yaklaşımları (35, 37, 58)
- Şehir ve aile işletmeleri özelinde sürdürülebilirlik uygulamaları (41, 58)
- CO₂ emisyonlarının prestijli markalarda stratejik yönetimi (57)
- Kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması ve kurumsallaşma süreçleri (59)
- Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) faaliyetlerinin sürdürülebilirlik ve finansal performansa etkisi (62, 63)
- Toplum binalarının sürdürülebilirlik unsurlarıyla şekillendirilmesindeki karar süreçleri (65)
- İç paydaşların sürdürülebilirlik stratejilerine etkisinin yönetim kontrol sistemleriyle değerlendirilmesi (67)
- Sürdürülebilirlik yönetimi için dengeli puan kartına dayalı iş zekâsı aracı geliştirilmesi (68)
- Kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarında bilgi yönetimi ve kontrol sistemlerinin rolü (69)
- Kalite yönetimi ve sürdürülebilirlik entegrasyonu (71)
- EFQM Mükemmellik Modeli’nin sürdürülebilirliğe katkısı (74)
- Stratejik senaryo yöntemiyle sürdürülebilir ürün geliştirme (78)

Tedarik Zinciri, Operasyonel Sistemler ve Döngüsel Ekonomi teması sürdürülebilirlik yaklaşımlarının tedarik zinciri süreçleri, operasyonel sistemler ve döngüsel ekonomi uygulamaları ile entegrasyonunu kapsamaktadır. Temanın içeriğine giren makaleler ve konuları aşağıdaki gibidir:

- Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi üzerine kavramsal ve ampirik analizler (6, 33, 64)
- Tedarik yönetiminde inovasyonun ve tedarikçi yöneliminin sürdürülebilirlik performansına etkisi (8)
- Çok katmanlı tedarik zincirlerinde risk yönetimi (9, 13)
- Tedarikçi ilişkilerinin sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri (16, 80)
- Çevik proje yönetimi ve sürdürülebilirlik ilişkisi (17)
- Tedarik zinciri yöneticilerinin karar verme süreçlerinde sürdürülebilirlik bilişsel çerçeveleri (18)
- Ürün zincirinde iş birliği ve sürdürülebilirliğe katkısı (29)
- Döngüsel ekonominin kamu yönetimi bağlamında örgütsel değişimle entegrasyonu (43)
- İnşaat şirketlerinde sürdürülebilir tedarik zinciri performans ölçümü (47)
- Lojistik sistemlerinde sürdürülebilirlik ve sistem karmaşıklığı (50)
- İklim değişikliği bağlamında sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi yaklaşımları (52)
- İşbirliği odaklı sürdürülebilirlik stratejileri (53)
- Tedarik zinciri risklerinin iş performansı ve paydaş ilişkileri üzerindeki etkileri (60)
- Kurumsal satın alma süreçlerinin sürdürülebilirliğe etkisi (83)

İnsan, Toplum ve İK Odaklı Sürdürülebilirlik teması sürdürülebilirlikte sosyal boyutu ve özellikle insan kaynakları yönetiminin (İKY) bu süreçteki işlevlerini ele almaktadır. Tema içerisine giren makalelerin numaraları ve konuları bağlamında sıralanması aşağıdaki gibidir:

- Bilgi yönetimi, insan sermayesi ve kariyer sürdürülebilirliği ilişkisi (1)
- Etkinlik ve destinasyon yönetiminin sosyal sürdürülebilirliğe katkısı (10)
- İş kayıpları ve kriz dönemlerinde İKY'nin insan sürdürülebilirliğine katkısı (24)
- İK uygulamaları ile sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik ilişkisi (61)
- İK süreçlerinin kurumsal sürdürülebilirliğe etkisi (68,76)
- Aşırı çalışma kültürünün çalışan refahı üzerindeki olumsuz etkileri (70)
- Büyük verinin İKY uygulamalarına katkısı (72)

Dijitalleşme ve Bilgi Yönetimi ile Sürdürülebilirlik teması dijitalleşmenin araçları ve bilgi yönetimi uygulamalarının çeşitli sürdürülebilirlik alanlarına etkilerini içeren çalışmaları kapsamaktadır.

- Dijital bilgi yönetimi uygulamaları ve dijital stresin performansa etkisi (15)
- Bilgi riski yönetiminin örgütsel sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi (55)
- Bilgi yönetimi belirleyicilerinin sürdürülebilirlik performansına katkısı (77)
- Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik trendlerinin kalite yönetimi üzerindeki etkisi (79)
- Nesnelerin internetinin (IoT) şehir sürdürülebilirliğine katkısı (84)
- Örgütsel teknoloji yeteneklerinin yeşil insan kaynakları yönetimiyle çevresel sürdürülebilirliğe etkisi (36)

Risk, Çevresel Performans ve Sektörel Uygulamalar teması çevresel sürdürülebilirlik bağlamında risk yönetimi, çevresel performans ve çeşitli sektörlerdeki sürdürülebilirlik uygulamalarını kapsamaktadır. Aşağıda tema kapsamına giren çalışmalar yer almaktadır.

- Tıbbi atık yönetimi ve çevresel sürdürülebilirlik ilişkisi (2)
- Sürdürülebilir turizm politikalarının oluşturulması (4)
- Küçük üretim işletmelerinde yeşil ürün inovasyonu öncüllerini belirleme (20)
- Gıda güvenliği risklerinin belirlenmesi (21)

- Sürdürülebilirlik endeksine dahil firmaların risk analizi (22)
- Üst yönetim becerileri ve iş ağlarının çevresel sürdürülebilirlikteki rolü (26)
- Biyoçeşitlilik performanslarının kurumsal düzeyde değerlendirilmesi (30)
- Çevresel sürdürülebilirliğin organizasyonel entegrasyonu (31, 49, 56)
- Ürün geliştirme süreçlerinde sürdürülebilirlik risklerinin değerlendirilmesi (32)
- Toplu taşımacılık sektöründe sürdürülebilirlik algısı (38)
- Yeşil yeteneklerin satış performansı üzerindeki etkisi (39)
- Kamu kurumlarında döngüsellik uygulamaları (43)
- ESG risklerinin kredi riski üzerindeki etkisi (45)
- Turizm sektöründe sürdürülebilirlik algısı (46)
- Çevresel sürdürülebilirlikte çatışma yönetimi (48)
- Enerji sektöründe sürdürülebilirlik değerlendirmeleri (66)
- Yüksek güvenilirlikli kuruluşların sürdürülebilirlik risklerini nasıl yönettiği (73)
- Tedarik zincirinde sürdürülebilirliği engelleyen risk faktörlerinin belirlenmesi (82)

Birden fazla temaya giren makaleler ise 36, 40, 75 ve 82 numaralı makalelerdir. 36 numaralı makale örgütsel teknoloji/yapay zeka yeteneğinin yeşil insan kaynakları yönetimi (GHRM) uygulamalarını nasıl desteklediği ve çevresel sürdürülebilirliğe etkisini incelemesi nedeni 3 temada yer almıştır. 40 numaralı makale döngüsel ekonomi bağlamında sürdürülebilirlik yönetimi ve teorisi oluşturmaya odaklandığı için 2 temaya girmiştir. 75 numaralı makale tedarik zinciri literatüründe sosyal sürdürülebilirlik konusunun bilimsel haritasını çıkardığı için iki temaya girmektedir. 82 numaralı makalede bir sektörün tedarik zincirinde sürdürülebilirliği engelleyen riskleri tespit etmeye odaklandığı için 2 temada yer almıştır. Belirtilen makalelerin hangi temalarda yer aldığını Tablo 6'da makale rakamları koyu yazım stili ile netleştirilmiştir.

SONUÇ

Bu araştırma, 2009-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanında yayımlanan, yönetim alanında başlıklarında “yönetim” ve “sürdürülebilirlik” içeren 84 makaleyi sistematik literatür taraması ve tematik içerik analizi metotları ile inceleyerek mevcut yayın sayısını, etkili dergileri, etkili makaleleri ve alandaki temaları bütüncül olarak ortaya koymuştur. 2009- 2024 yılları arasında yayınlanan makale dağılımına baktığımızda, yoğunluğun en fazla 2021'den sonra başladığı görülmüştür. Yayımlanan toplam seksen dört (84) makalenin elli dört (54) tanesinin son üç yılda yayınlandığı tespit edilmiştir. Alana dair farkındalığın son üç yılda arttığı söylenebilir. Bu bulgu Friedrich (2023) ve Oliveira vd. (2023) çalışmalarında ifade edilen ivme ile paralellik göstermektedir.

“Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” kavramına ilişkin makalelerin araştırma yöntemleri incelendiğinde, kırk dokuz (%58,33) ‘ünün nitel araştırma yönteminin kullanıldığı tespit edilmiştir. Nicel araştırma yöntemi kullanılarak yazılmış olan makale sayısı yirmi dokuzdur (% 34,52) ‘dir. Karma yöntem kullanan çalışma sayısı altı (%7,14) ‘dir. Bu bulgu, önceki yıllarda sürdürülebilirlik literatüründeki çalışmaları sistematik bir yaklaşımla analiz eden Kumar ve Joshi’nin (2022) çalışmasının sonuçlarından farklılık göstermektedir. Söz konusu çalışmada, 1994–2020 yılları arasında yayımlanan 248 sürdürülebilirlik çalışmasının %42’sinin nicel, %31’inin nitel ve %21’inin karma ya da diğer yöntemlerle gerçekleştirildiği belirlenmiştir. İki bulgu karşılaştırıldığında, nitel araştırma yönteminin sürdürülebilirlik literatüründe artış eğilimi gösterdiği söylenebilir.

“Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” kavramına ilişkin makalelerin anahtar kelimeleri sıklıkları açısından incelendiğinde sürdürülebilirlik kavramından sonra tedarik zinciri konusunun olduğu görülmektedir. “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” kavramına ilişkin en etkili dergi Business Strategy And The Environment’dir, toplam 84 makaleden 16’sı bu dergide yayınlanmıştır. “Yönetim” ve “Sürdürülebilirlik” kavramına ilişkin yazılan makalelerin atıf sayıları incelendiğinde “Putting Sustainability into Supply Chain Management” adlı makale toplam 335 atıf alarak, birinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Araştırmancının altıncı araştırma sorusu "yönetim" ve "sürdürülebilirlik" konularını birlikte ele alan yönetim alanındaki makalelerin çoğunlukla stratejik ve kurumsal sürdürülebilirlik yönetimi ile tedarik zinciri gibi konularda yoğunlaştığı, buna karşın insan kaynakları yönetimi, dijitalleşme, bilgi teknolojileri ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamında çalışmaların sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu ile yönetim alanında sürdürülebilirlik ve yönetim kavramlarını aynı anda inceleyen çalışmaların akademik bilgi birikiminin ne olduğunu, yoğunlaşılan konuların hangileri olduğunu ve araştırma boşluklarını nerelerde bulunduğunu göstermektedir.

Bu çalışma yönetim bilimi alanında yönetim ve sürdürülebilirlik kavramlarını başlıklarında yer alan makaleleri sistematik literatür taraması ve ile inceleyerek tek alana odaklanan çalışmalardan farklı olarak bütüncül şekilde literatürü sınırlandırması ile tematik içerik analizine dayalı bilimsel bir haritalama gerçekleştirmesi ve literatürde ihmal edilen konuları belirleyerek literatüre özgün katkılar sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Bota-Avram, C. (2023). Bibliometric analysis of sustainable business performance: Where are we going? A science map of the field. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(1), 2137–2176.
- Birleşmiş Milletler. (2000). Birleşmiş Milletler bin yıl bildirgesi. Adalet Bakanlığı. https://inhak.adalet.gov.tr/Resimler/Dokuman/2312020095102bm_27.pdf
- Borsa İstanbul. (2014). Sürdürülebilirlik bülteni. <https://borsaistanbul.com/files/borsa-istanbul-2014-surdurulebilirlik-bulteni.pdf>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77–101.
- Chapin III, F. S., Torn, M. S., & Tateno, M. (1996). Principles of ecosystem sustainability. *American Naturalist*, 148(6), 1016–1017.
- Friedrich, K. (2023). A systematic literature review concerning the different interpretations of the role of sustainability in project management. *Management Review Quarterly*, 73, 31–60. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00259-4>
- Ikerd, J. (2024). Business management for sustainability. *Sustainability*, 16, 3714.
- Karaboğa, F. (2022). Sürdürülebilirliğin üç temel boyutu: On birinci kalkınma planı içerik analizi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 2(2), 76–84.
- Karabıçak, M., & Özdemir, B. M. (2015). Sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 44–49.
- Kumar, M., & Joshi, P. (2022). A systematic literature review of sustainability indicators in sustainability reporting. *International Journal of Sustainable Design*, 4(3/4), 253–284.
- Malthus, T. (1798). An essay on the principle of population. In *British Politics and the Environment in the Long Nineteenth Century* (pp. 77–84). Routledge.
- Muhammad, N. I., Sirat, A. H., Ahmad, A. C., & Jabid, A. W. (2025). Business sustainability strategy: Systematic literature review. *Society*, 13(1), 705–727.
- Mugoni, E., Kanyepe, J., & Tukuta, M. (2024). Sustainable supply chain management practices (SSCMPS) and environmental performance: A systematic review. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 3, 100050. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2023.100050>
- Oliveira, U. R., Menezes, R. P., & Fernandes, V. A. (2024). A systematic literature review on corporate sustainability: Contributions, barriers, innovations and future possibilities. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 3045–3079.
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(10), 363–382.
- Quesado, P., Silva, R., & Oliveira, H. C. (2024). Management control systems and sustainability: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 16(12), 5067.
- Rajendran, B., Babu, M., Tripathy, N., & Anandhabalaji, V. (2024). A bibliometric exploration of environmental sustainability in supply chain research. *Supply Chain Analytics*, 8, 100086.
- Ramana, S. A., & Rajana, C. R. S. (2024). A bibliometric study on sustainable water management: Research evidence from the Scopus database. *Multidisciplinary Reviews*, 7, e2024249.
- Schumacher, M., Gius, E., & Marienbergmilikowsky, I. (2023). Stories of sustainability. *Sustainable Development*, 13, 79.
- Sebhathu, S. P. (2009). Sustainability performance measurement for sustainable organizations: Beyond compliance and reporting. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/228946028> (Erişim tarihi: 1 Eylül 2025)
- Şen, H., Kaya, A., & Alparslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik üzerine tarihsel ve güncel bir perspektif. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 29(107), 1–47.
- Silva, A., Maldonado, I., da Silva, M., & Cepeda, C. (2025). Sustainability balanced scorecard: Systematic literature review. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(6), 324.
- Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket sürdürülebilirliği: Geleneksel yönetim anlayışına alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 249–275.
- Tufan, Z. M., & Özel, C. (2018). Sürdürülebilirlik kavramı ve yapı malzemeleri için sürdürülebilirlik kriterleri. *Uluslararası Sürdürülebilir Mühendislik ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 6–13.

- United Nations. (2012). The future we want: Rio outcome document. http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_66_288.pdf
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- United Nations. (2023). UN climate change conferences. <https://www.un.org/en/climatechange/un-climate-conferences>
- Veera, S., Bietsch, S., Jones, S., & Ward, P. (2024). Systematic literature review of corporate sustainability and financial performance linkages. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 91, 116–134.
- Wagner, N., & Wiśnicki, B. (2022). The importance of emerging technologies to the increasing of corporate sustainability in shipping companies. *Sustainability*, 14(12475), 1–20.
- Yücel, S. T. (2016). Sürdürülebilirlik ve kurumsal sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi ve muhasebe ile ilişkisi: Teorik bir araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, 2(5), 158–181.

EK-1

1. AlQershi, N., Ahmad Saufi, R. B., Abu Yaziz, M. F. B., Permarupan, P. Y., Nik Muhammad, N. M., Yusoff, M. N. H. B., & Ramayah, T. (2023). The Threat Of Robots To Career Sustainability, And The Pivotal Role Of Knowledge Management And Human Capital. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), 1–10.
2. Tushar, S. R., Alam, M. F. B., Bari, A. B. M. M., & Karmaker, C. L. (2023). Assessing The Challenges To Medical Waste Management During The COVID-19 Pandemic: Implications For The Environmental Sustainability In The Emerging Economies. *Socio-Economic Planning Sciences*, 87(Part A), 1–12.
3. Greenland, S., Saleem, M. A., Misra, R., & Mason, J. (2022). Sustainable Management Education And An Empirical Five Pillar Model Of Sustainability. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 1–18.
4. Torres Delgado, A., & Font, X. (2024). Outcome Mapping The Absorptive Capacity Of Destination Marketing/Management Organisations To Use Sustainability Data To Inform Policy. *Tourism Management*, 102(Part A), 1–13.
5. Martin, G., Farndale, E., Paauwe, J., & Stiles, P. G. (2016). Corporate Governance And Strategic Human Resource Management: Four Archetypes And Proposals For A New Approach To Corporate Sustainability. *European Management Journal*, 34(1), 22–35.
6. Gold, S., & Schleper, M. C. (2017). A Pathway Towards True Sustainability: A Recognition Foundation Of Sustainable Supply Chain Management. *European Management Journal*, 35(4), 425–429.
7. Gond, J. P., Grubnic, S., Herzig, C., & Moon, J. (2012). Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205–223.
8. Lintukangas, K., Kähkönen, A. K., & Hallikas, J. (2019). The Role Of Supply Management Innovativeness And Supplier Orientation In Firms' Sustainability Performance. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(4), 1–10.
9. Kähkönen, A. K., Marttinen, K., Kontio, A., & Lintukangas, K. (2023). Practices And Strategies For Sustainability Related Risk Management In Multi-Tier Supply Chains. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 29(3), 1–14.
10. Le, T. H., Novais, M. A., Arcodia, C., Berchtenbreiter, R., Humpe, A., & Nguyen, N. (2024). How Authenticity In Events Fosters Social Sustainability: Towards An Authenticity Ecosystem And Implications For Destination Management. *Tourism Management Perspectives*, 51, 1–18.
11. Hernández-Pozas, O., Murcia, M. J., Ogliastri, E., & Olivas-Luján, M. R. (2021). Management And Sustainability Dilemmas In Latin America: Introduction. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 34(1), 1–17.
12. Pádua, S. I. D., & Jabbour, C. J. C. (2015). Promotion And Evolution Of Sustainability Performance Measurement Systems From A Perspective Of Business Process Management: From A Literature Review To A Pentagonal Proposal. *Business Process Management Journal*, 21(2), 403–418.
13. Multaharju, S., Lintukangas, K., Hallikas, J., & Kähkönen, A. (2017). Sustainability-related risk management in buying logistics services: An exploratory cross-case analysis. *The International Journal of Logistics Management*, 28(4), 1351–1367.
14. Calderon-Tellez, J. A., Bell, G., Mejía Quiroga, J., & Sato, C. (2023). Project Management And System Dynamics Modelling: Time To Connect With Innovation And Sustainability. *Systems Research and Behavioral Science*, 41(1), 3–29.
15. Martínez-Navaló, J. G., Gelashvili, V., DeMatos, N., & Herrera-Enríquez, G. (2023). Exploring The Impact Of Digital Knowledge Management On Technostress And Sustainability. *Journal of Knowledge Management*, 27(8), 2194–2216.
16. Adesanya, A., Yang, B., Bin Iqdara, F. W., & Yang, Y. (2020). Improving Sustainability Performance Through Supplier Relationship Management In The Tobacco Industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 25(4), 413–426.
17. Silva, F. J. G., Kirytopoulos, K., Pinto Ferreira, L., Sá, J. C., Santos, G., & Cancela Nogueira, M. C. (2022). The Three Pillars Of Sustainability And Agile Project Management: How Do They Influence Each Other? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1495–1512.
18. Preuss, L., & Fearn, A. (2021). Cognitive Frames Held By Supply Chain Managers: Implications For The Management Of Sustainability In Supply Chains. *Supply Chain Management: an International Journal*, 27(6), 681–695.
19. Huynh, T. T.-M., Pham, A.-D., & Le-Hoai, L. (2021). Building A Strategic Performance Management Model For Enterprises Investing In Coastal Urban Projects Toward Sustainability. *International Journal of Strategic Property Management*, 25(2), 127–145.
20. Andersén, J. (2022). An Attention-Based View On Environmental Management: The Influence Of Entrepreneurial Orientation, Environmental Sustainability Orientation, And Competitive Intensity On Green Product Innovation In Swedish Small Manufacturing Firms. *Organization & Environment*, 35(4), 627–652.

21. Rusu, I., Rusu, G., & Rusu, M. (2021). Approaches Regarding The Management Of Food Policies In The Context Of The African Swine Fever Crisis Based On A Food Sustainability Statistical Model. *Sustainability*, 13(3), 1–19.
22. Lupu, I., Bobirca, A. B., Miclaus, P. G., & Ciumara, T. (2020). Risk Management Of Companies Included In The EURO STOXX Sustainability Index: An investors' perception. *Amfiteatru Economic Journal*, 22(55), 707–725.
23. Li, R., & Hu, F. (2020). Public Listing And Corporate Social Responsibility From A Sustainability Risk Management Perspective. *Amfiteatru Economic Journal*, 22(55), 808–822.
24. Hameed, Z., Garavan, T. N., Naeem, R. M., Burhan, M., Moin, M. F., & McCabe, T. J. (2024). Subjective Well-Being, COVID-19 And Financial Strain Following Job Loss: Stretching The Role Of Human Resource Management To Focus On Human Sustainability Beyond The Workplace. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 62(1), 1–26.
25. Chalmers, R., & Ferrer Estévez, M. (2023). Developing A Business Intelligence Tool For Sustainability Management. *Business Process Management Journal*, 29(8), 188–209.
26. Akhtar, P., Khan, Z., Frynas, J. G., Tse, Y. K., & Rao-Nicholson, R. (2018). Essential Micro-Foundations For Contemporary Business Operations: Top Management Tangible Competencies, Relationship-Based Business Networks And Environmental Sustainability. *British Journal of Management*, 29(1), 43–62.
27. Jansson, J., Nilsson, J., Modig, F., & Hed Vall, G. (2017). Commitment To Sustainability In Small And Medium-Sized Enterprises: The Influence Of Strategic Orientations And Management Values. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 69–83.
28. Henry, L. A., Buyl, T., & Jansen, R. J. G. (2018). Leading Corporate Sustainability: The Role Of Top Management Team Composition For Triple Bottom Line Performance. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 173–184.
29. Nilsson-Lindén, H., Rosén, M., & Baumann, H. (2019). Product Chain Collaboration For Sustainability: A Business Case For Life Cycle Management. *Business Strategy and the Environment*, 28(8), 1619–1631.
30. Addison, P. F. E., Stephenson, P. J., Bull, J. W., Carbone, G., Burgman, M., Burgass, M. J., Gerber, L. R., Howard, P., McCormick, N., McRae, L., Reuter, K. E., Starkey, M., & Milner-Gulland, E. J. (2020). Bringing Sustainability To Life: A Framework To Guide Biodiversity Indicator Development For Business Performance Management. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3303–3313.
31. Bianchi, G., Testa, F., Tessitore, S., & Iraldo, F. (2022). How To Embed Environmental Sustainability: The Role Of Dynamic Capabilities And Managerial Approaches In A Life Cycle Management Perspective. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 312–325.
32. Villamil, C., Schulte, J., & Hallstedt, S. (2022). Sustainability Risk And Portfolio Management—A Strategic Scenario Method For Sustainable Product Development. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 1042–1057.
33. Aman, S., Seuring, S., & Khalid, R. U. (2022). Sustainability Performance Measurement In Risk And Uncertainty Management: An Analysis Of Base Of The Pyramid Supply Chain Literature. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2373–2398.
34. Gebhardt, M., Thun, T. W., Seefloth, M., & Zülch, H. (2022). Managing Sustainability—Does The Integration Of Environmental, Social And Governance Key Performance Indicators In The Internal Management Systems Contribute To Companies' Environmental, Social And Governance Performance? *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2175–2192.
35. Thun, T. W., & Zülch, H. (2022). The Effect Of Chief Sustainability Officers On Sustainability Reporting—A Management Perspective. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2093–2110.
36. Ogbeibu, S., Emelifeonwu, J., Pereira, V., Oseghale, R., Gaskin, J., Sivarajah, U., & Gunasekaran, A. (2024). Demystifying The Roles Of Organisational Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics And Algorithms Capability: A Strategy For Green Human Resource Management And Environmental Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 369–388.
37. Vinayavekhin, S., Li, F., Banerjee, A., & Caputo, A. (2023). The Academic Landscape Of Sustainability In Management Literature: Towards A More Interdisciplinary Research Agenda. *Business Strategy and the Environment*, 32(8), 5748–5784.
38. Gómez-Ortega, A., Flores-Ureba, S., Gelashvili, V., & Delgado Jalón, M. L. (2023). Users' Perception For Innovation And Sustainability Management: Evidence From Public Transport. *Review of Managerial Science*, 18(3), 859–882.
39. Yi, Y., & Demirel, P. (2023). The Impact Of Sustainability-Oriented Dynamic Capabilities On Firm Growth: Investigating The Green Supply Chain Management And Green Political Capabilities. *Business Strategy and the Environment*, 32(8), 5873–5888.
40. De Angelis, R., & Ianulardo, G. (2024). Circular Economy Principles As A Basis For a Sustainability Management Theory: A Systems Thinking And Moral Imagination Approach. *Business Strategy and The Environment*, 33(5), 4861–4870.
41. Bhatia, R., Pihlajamaa, M., Hyytinen, K., & Jäntti, A. (2024). Capabilities for Transformative Sustainability Management In Cities. *Public Management Review*, 27(4), 1179–1203.
42. Kiesner, A. L., & Baumgartner, R. J. (2019). Sustainability Management Emergence and Integration On Different Management Levels In Smaller Large-Sized Companies In Austria. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1607–1626.
43. Klein, N., Ramos, T. B., & Deutz, P. (2022). Factors And Strategies For Circularity Implementation In The Public Sector: an Organisational Change Management Approach For Sustainability. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(3), 509–523.
44. Küchler, R., Nicolai, B. M., & Herzig, C. (2022). Towards A Sustainability Management Tool For Food Manufacturing Small and Medium-Sized Enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(2), 589–604.

45. Landi, G. C., Iandolo, F., Renzi, A., & Rey, A. (2022). Embedding Sustainability in Risk Management: the Impact Of Environmental And Social Risk Management on Credit Risk. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(4), 1096–1107.
46. Stylos, N., & Vassiliadis, C. (2015). Differences in Sustainable Management Between Four- and Five-Star Hotels Regarding The Perceptions Of Three-Pillar Sustainability. *Journal Of Hospitality Marketing & Management*, 24(8), 791–825.
47. Cataldo, I., Banaitiene, N., & Banaitis, A. (2024). A Composite Index To Measure Sustainability Of Supply Chain Management In Construction Companies. *Economics and Management*, 28(1), 98–116.
48. Elliott, M. L., & Kaufman, S. (2016). Enhancing Environmental Quality And Sustainability Through Negotiation And Conflict Management: Research into systems, dynamics, and practices. *Negotiation and Conflict Management Research*, 9(3), 199–219.
49. Callaghan, C. W., & Mitchell, A. (2023). Environmental Sustainability And Management Theory Development: Post-Paradigm Insights From The Anthropocene. *European Management Review*, 20(3), 520–532.
50. Nilsson, F. R. (2019). A Complexity Perspective on Logistics Management: Rethinking Assumptions For The Sustainability Era. *International Journal of Logistics Management*, 30(3), 681–698.
51. Sancha Fernández, C., Gutiérrez-Gutiérrez, L., Tamayo-Torres, I., & Giménez Thomsen, C. (2022). From Corporate Governance To Sustainability Outcomes: The Key Role Of Operations Management. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(13), 27–49.
52. Matos, S. V., Schleper, M. C., Hall, J. K., Baum, C. M., Low, S., & Sovacool, B. K. (2024). Beyond the new normal for sustainability: Transformative operations and supply chain management for negative emissions. *International Journal of Operations & Production Management*, 44(13), 263–295.
53. Costanzo, L. A., Vurro, C., Romito, S., Ghobadian, A., & Russo, A. (2023). Alliance management capabilities in sustainability-oriented collaboration. *International Journal of Management Reviews*, 26(1), 8–33.
54. Baudoin, L., Carmine, S., Nava, L., Poggioli, N., & van den Broek, O. M. (2023). Imagining A Place For Sustainability Management: An Early Career Call For Action. *Journal of Management Studies*, 60(3), 754–760.
55. Zieba, M., Durst, S., & Hinteregger, C. (2022). The Impact Of Knowledge Risk Management On Sustainability. *Journal Of Knowledge Management*, 26(11), 234–258.
56. Paucar-Caceres, A., & Espinosa, A. (2011). Management Science Methodologies In Environmental Management And Sustainability: Discourses and applications. *Journal of the Operational Research Society*, 62(9), 1601–1620.
57. Rangel-Pérez, C., López, B., & Fernández, M. (2024). A Strategic Sustainability Model For Global Luxury Companies In The Management Of CO₂ Emissions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(3), 1597–1615.
58. Häußler, S., & Ulrich, P. (2024). Exploring Strategic Corporate Sustainability Management In Family Businesses: A Systematic Literature Review. *Review of Managerial Science*, 18(3), 1–24.
59. Tarquinio, L., & Xhindole, C. (2020). The Institutionalisation of Sustainability Reporting In Management Practice: Evidence Through Action Research. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(2), 362–386.
60. Ngo, V. M., Quang, H. T., Hoang, T. G., & Binh, A. D. T. (2023). Sustainability-Related Supply Chain Risks And Supply Chain Performances: The Moderating Effects Of Dynamic Supply Chain Management Practices. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 839–857.
61. Alcaraz, J. M., Susaeta, L., Suárez, E., Colón, C., Gutiérrez-Martínez, I., Cunha, R., Leguizamón, F., Idrovo, S., Weisz, N., Correia, M. F., & Pin, J. R. (2019). The Human Resources Management Contribution To Social Responsibility And Environmental Sustainability: Explorations From Ibero-America. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(22), 3166–3189.
62. Yang, A. S., & Mekrangsiman, S. (2023). Corporate Social Responsibility as Sustainability Management: International Shipping Firms and Financial Performance. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 16(1), 120–140.
63. Bourini, I. F., Khassawneh, O., & Mohammad, T. (2024). Towards Sustainability In The Services Industry: Does Green Top Management Support Stimulate an Organization's Green Operational Performance? A Moderated Mediation Model. *Business Strategy and the Environment*, 33(8), 7788–7799.
64. Meinschmidt, J., Schleper, M. C., & Foerstl, K. (2018). Tackling The Sustainability Iceberg: A Transaction Cost Economics Approach To Lower Tier Sustainability Management. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(10), 1888–1914.
65. Kalutara, P., Zhang, G., Setunge, S., & Wakefield, R. (2018). Prioritising Sustainability Factors For Australian Community Buildings' Management Using Analytical Hierarchy Process (Ahp). *International Journal of Strategic Property Management*, 22(1), 37–50.
66. Stasiškienė, Ž., & Šliogerienė, J. (2009). Sustainability Assessment For Corporate Management Of Energy Production And Supply Companies For Lithuania. *International Journal of Strategic Property Management*, 13(1), 71–81.
67. Broccardo, L., & Mauro, S. G. (2023). The Path Towards Sustainability: The Role Of Internal Stakeholders And Management Accounting In A Dialogic Perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(3), 2496–2513.
68. Campos-García, I., Alonso-Muñoz, S., González-Sánchez, R., & Medina-Salgado, M.-S. (2023). Human Resource Management And Sustainability: Bridging The 2030 Agenda. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(3), 2033–2053.
69. Broccardo, L., Giordino, D., Yaqub, M. Z., & Alshibani, S. M. (2024). Implementing sustainability: What Role Do Knowledge Management And Management Accounting Play? Agenda For Environmentally Friendly Businesses. *Corporate Social Responsibility And Environmental Management*, 32(1), 383–403.

70. Kobayashi, K., Eweje, G., & Tappin, D. (2024). Changing Overwork Culture: Stakeholder Management For Employee Wellbeing And Social Sustainability In Large Japanese Companies. *Corporate Social Responsibility And Environmental Management*, 31(5), 5032–5048.
71. López-Gamero, M. D., Molina-Azorín, J. F., Tarí, J. J., & Pereira-Moliner, J. (2024). Identifying The Role Of Absorptive Capacity In The Relationship Between Quality Management And Sustainability: Evidence From The Tourism Industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 32(1), 325–340.
72. Gravili, G., Hassan, R., Avram, A., & Schiavone, F. (2023). Big Data And Human Resource Management: Paving The Way Toward Sustainability. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 552–590.
73. Egila, A. E., Kamal, M. M., Mangla, S. K., Rich, N., & Tjahjono, B. (2024). Highly Reliable Organisations And Sustainability Risk Management: Safety Cultures In The Nigerian Oil And Gas Supply Chain Sector. *Business Strategy and the Environment*, 34(2), 2680–2701.
74. Menezes, L. M., Escrig-Tena, A. B., & Bou-Lluisar, J. C. (2022). Sustainability And Quality Management: Has Efqm Fostered A Sustainability Orientation That Delivers To Stakeholders? *International Journal of Operations & Production Management*, 42(13), 155–184.
75. Zangara, G., & Filice, L. (2024). Innovating the management of supply chains for social sustainability: From the state of the art to an integrated framework. *European Journal of Innovation Management*, 27(9), 360–383.
76. Ren, S., Cooke, F. L., Stahl, G. K., Fan, D., & Timming, A. R. (2023). Advancing the sustainability agenda through strategic human resource management: Insights and suggestions for future research. *Human Resource Management*, 62(3), 251–265.
77. Demir, A., Budur, T., Omer, H. M., & Heshmati, A. (2023). Links Between Knowledge Management And Organisational Sustainability: Does The ISO 9001 Certification Have An Effect? *Knowledge Management Research & Practice*, 21(1), 183–196.
78. Calza, F., Sorrentino, A., & Tutore, I. (2023). Combining Corporate Environmental Sustainability And Customer Experience Management To Build An Integrated Model For Decision-Making. *Management Decision*, 61(1), 54–84.
79. Carnerud, D., Mårtensson, A., Ahlin, K., & Slumpi, T. P. (2020). c *Quality Management & Business Excellence*, 32(1), 1–23.
80. Dey, P. K., Yang, G.-L., Malesios, C., De, D., & Evangelinos, K. (2021). Performance Management of Supply Chain Sustainability In Small And Medium-Sized Enterprises Using a Combined Structural Equation Modelling And Data Envelopment Analysis. *Computational Economics*, 58(3), 573–613.
81. Quarshie, A. M., Salmi, A., & Leuschner, R. (2015). Sustainability and Corporate Social Responsibility In Supply Chains: The State of Research In Supply Chain Management And Business Ethics Journals. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 22(2), 82–97.
82. Kumar, V., Raj, R., Verma, P., Garza-Reyes, J. A., & Shah, B. (2023). Assessing Risk And Sustainability Factors In Spice Supply Chain Management. *Operations Management Research*, 17(1), 401–424.
83. Zhang, H., Fan, L., Chen, M., & Qiu, C. (2022). The Impact Of SIPOC on Process Reengineering And Sustainability Of Enterprise Procurement Management In E-Commerce Environments Using Deep Learning. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 34(8), 1–17.
84. Zhang, H., Fan, L., Chen, M., & Qiu, C. (2023). The Internet Of Things Drives Smart City Management: Enhancing Urban Infrastructure Efficiency And Sustainability. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 36(1), 2271–2287.

The Financial Issues Of The Delayed Life Syndrome

LUCHIAN Ivan¹

FILIP Angela²

¹PhD, associate professor, Moldova State University, ivan.luchian@usm.md, ORCID: 0000-0002-8683-7228

²1PhD, associate professor, Moldova State University, filip77@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2359-860X

Abstract: Delayed Life Syndrome (DLS), also known as Postponed Life Syndrome, is a psychological pattern (a psychological condition or mindset) expressed by an individual's tendency to postpone living one's life fully in the present for the future in anticipation of a better achievement, condition, or future. The focus of DLS is on long-term goals at the expense of present well-being. A screening of expert views published openly on the Internet was done to conduct the research. The financial problems of the postponed life syndrome were complexed by analyzing and synthesizing the collected information. The research was conducted to validate the importance of the DLS in enhancing the quality of personal finance management. Financial psychology can show DLS a reliance on future financial stability to justify postponing present gratification or self-care. The study found that DLS is a complicated problem that has multiple factors and manifestations, resulting in financial problems that negatively impact an individual's quality of life. The issue is related to financial disorders, delayed financial planning, increasing debt, unhealthy obsession with a specific goal, tunnel thinking, missed opportunities for financial growth, and financial insecurity in old age. A particular form of DLS can be considered financial procrastination, which is a tendency (willingness) to postpone or avoid making important financial decisions and tasks. Often, instead of dealing with their financial problems, individuals distract themselves with less important tasks, which causes them feelings of guilt and anxiety. If the individual recognizes the symptoms of DLS and understands its causes, it is possible to take steps to undertake complex measures to solve existing problems.

Key Words: syndrome; delayed life; financial issues; procrastination; overcoming

1. INTRODUCTION

Delayed Life Syndrome (DLS), also known as deferred life syndrome or life-postponement syndrome, is a specific cognitive and behavioral pattern that describes a psychological condition in which individuals avoid living in the present, relying excessively on future plans and failing to realize their potential in the present. DLS is related to focusing on future financial goals while simultaneously neglecting present-day tasks.

In this context, future goals can include career success, financial well-being, personal performance, marriage, or retirement. And neglecting the present can lead to a lack of appreciation and enjoyment of the present moment, ignoring self-care, and missing out on the joys and current experiences of life.

Most specialists in the examined field do not consider DLS as a clinical problem, but state that it is a pattern of thinking and behavior related to chronic procrastination, feelings of blockage and concentration on an idealized future, missing the opportunity to live fully in the present.

In some cases, DLS is the result of prioritizing work, obligations, or responsibilities at the expense of personal fulfillment, and is then considered procrastination or a form of professional burnout, or a feeling of being overwhelmed by the demands of life.

In the specialized literature, certain concepts tangential to DLS are mentioned:

- *Deferred Happiness Syndrome* is a tendency (predisposition) to postpone present joy and fulfillment, believing that true happiness will only be achieved after achieving a certain future goal, such as a promotion, financial security, or a relationship. (Hamilton, 2004), (Wheeler, 2023)
- *Busy Life Syndrome* is a state of mental, emotional, and physical overload resulting from an extremely busy and demanding lifestyle, sleep deprivation, which leads to stress, exhaustion, memory loss, lack of concentration, and a reduced quality of life. (Maratos Counselling & Consulting, 2023)
- *Pace-of-life syndrome* is a concept (biological hypothesis) about the interconnection of an individual's life cycle characterized by growth rate and lifespan with their behavior (such as personalization and risk-taking) and physiology (such as immunity and metabolism). Individuals with a fast pace of life are believed to mature and reproduce quickly, have higher metabolic rates, and are prone to higher risks, but at the same time they also have shorter lifespans. Individuals with a slow pace of life have slower development, lower metabolic rates, greater risk aversion, and live longer. (Godin et. al., 2022)

- *Failure to launch syndrome* examines the behavior of young adults who insist on becoming independent and having an adult life while simultaneously remaining dependent on their parents. It is related to difficulties in leaving home, pursuing education, getting a job, managing personal finances, and assuming other responsibilities. (Lebowitz, 2017), (Wisner, 2023)
- *Peter Pan syndrome* refers to the concept of adult behavior that insists on embracing the responsibilities and challenges of adulthood while simultaneously displaying social and emotional immaturity inappropriate for their age. These are adults who demonstrate behaviors and attitudes associated with childhood or adolescence. (Rivera, 2024)

The conducted study demonstrated that DLS has significant financial consequences, and the purpose of this article is to highlight these and present solutions.

2. MATERIAL AND METHODS

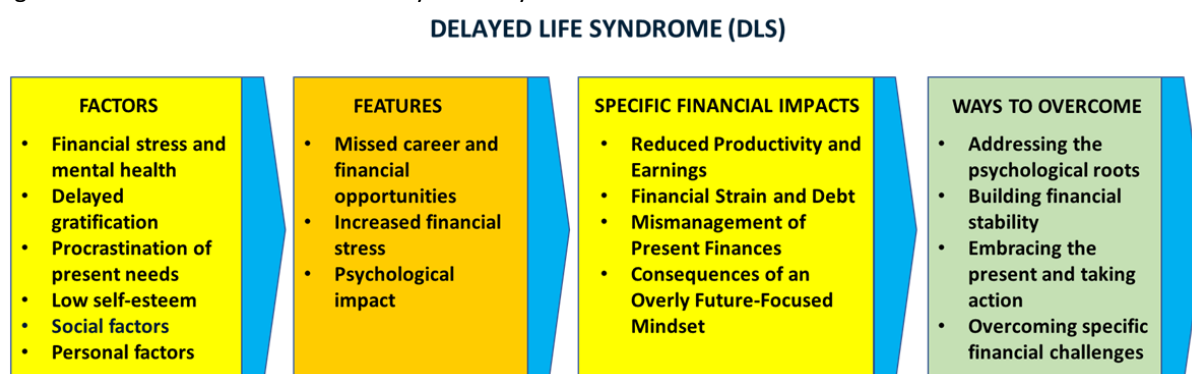
In the specialized literature, DLS has a multidimensional examination: psychological (behavioral patterns, motivation, goal setting); sociological (societal expectations, quality of life); philosophical (meaning of happiness, nature of time); behavioral economics (concepts like delay discounting and intertemporal decision-making). Following the screening of these publications, an analysis was carried out aimed at highlighting the financial aspects of the DLS issue, which were presented in a synthetic form in the paper.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Examining the financial issues of DLS, there is the possibility of a simplistic perception that individuals may postpone activities, experiences, and self-care, hoping to secure financial needs and achieve material well-being in the future.

However, research demonstrates the existence of a complex mechanism of DLS, which is schematically presented in Figure 1.

Figure 1. Financial mechanisms of Delayed Life Syndrome



Source: developed by the authors

First of all, it is noted that the financial problems of DLS are determined by the following groups of factors (Hapday, 2025), (Mentalzon), (Prague Integration):

1. Financial Stress and Mental Health:

- *Anxiety, Fear, Stress and Depression:* High levels of anxiety, fear, and uncertainty about the future can cause people to become paralyzed and unable to make progress. Financial stress is directly linked to increased anxiety and depression symptoms. Stress can disrupt sleep patterns, further impacting mental and physical well-being. Persistent difficulties, including financial ones, can contribute to feelings of hopelessness and despair, potentially leading to depression.
- *Reduced Mental Health:* Financial worries can negatively impact overall mental health, potentially leading to a diminished quality of life.

2. Delayed Gratification:

- *Waiting for Future Happiness:* People with DLS often postpone joy and self-care, believing that all of this will come with future financial achievements. Similarly, it is possible that there is a single auspicious moment or event that will suddenly unlock happiness and remove obstacles to individuals fully engaging

in their lives. In this context, it may be a matter of placing extreme emphasis on long-term financial security, which leads to neglecting present needs in favor of saving and investing for the future.

- *Perpetual Anticipation*: This mindset creates a constant state of waiting, where happiness is always just out of reach, associated with a future achievement rather than something experienced in the present.
- *Tunnel Thinking*: This cognitive distortion limits a person's perspective, focusing intensely on one or two goals as the sole source of future happiness, while ignoring the potential for joy and fulfillment in the present.
- *Accumulating Debt*: The need to save for large purchases or achieve financial stability can lead to accumulating debt and further delaying life satisfaction.
- *Low Self-Esteem*: Individuals with DLS often lack confidence in their current lives and believe they are not good enough to be happy or successful without achieving certain external goals.
- *Focusing on some possible important milestones*: Instead of taking concrete actions in the present, individuals with DLS focus on future goals, such as a new house or a higher salary, as the key to happiness. Similarly, people might postpone a vacation, a new career, or a significant life change because they are waiting to reach a certain financial milestone, such as saving a certain amount of money or achieving financial stability.
- *Life circumstances*: Obligations, financial debts, or family responsibilities can contribute to delaying personal goals.
- *Past experiences*: It's about the beliefs that past failures can contribute to self-doubt and the feeling that certain things must first be accomplished before you can enjoy life.

3. Procrastination of Present Needs:

- *Neglecting Self-Care*: Individuals may procrastinate on personal care activities, believing they will have time for them once their financial goals are achieved.
- *Sacrificing Relationships*: The need and/or desire to work hard and achieve certain financial results can lead to neglecting relationships and social connections.
- *Prioritizing Future over Present*: Basic needs are often sacrificed in favor of the perceived need to achieve financial security in the future.

4. Low Self-Esteem and Inadequacy:

- *Perceived Inadequacy*: When financial goals for the future are not achieved, individuals with DLS may feel inadequate and suffer from a lack of self-esteem.
- *Unfulfilled Potential*: The constant struggle to achieve goals for the future that are never achieved can lead to a sense of unfulfilled potential and a sense of dissatisfaction.

5. Social factors:

- *Social pressure and the need for external validation*: Society often sets certain standards for assessing a person's achievements - financial success, professional status, physical appearance, —which people feel compelled to conform to. In other words, in order to enjoy life, individuals may believe they must attain specific goals that serve as the basis for both internal and external evaluations.
- *Demographic Causes*: Many people expect happiness to arrive after major life events like marriage, having children, or retirement.
- *Cultural and Religious Beliefs*: Some religious views contribute to the idea that happiness or fulfillment will come after reaching a higher spiritual level or completing certain life goals.
- *Pursuing Others' Dreams*: It is the behavior of individuals determined by the expectations of a parent or society, rather than their own authentic desires and aspirations. Family attitudes can shape how a person perceives success and happiness. If individuals grow up in environments where they feel they have to constantly prove something, they may develop the mindset that their happiness is always unattainable.

- *Misplaced Locus of Control:* Individuals may feel that external factors or other people control their lives and happiness, leading to a sense of helplessness and a belief that they can only act once circumstances align perfectly.

6. Personal factors:

- *Fear of Failure or Disappointment:* Some people put off pursuing their dreams or making life changes out of fear of failure, rejection, or disappointment, which leads them to believe that the present is safer than the unknown future. Thus, DLS becomes a way of avoiding risks, which hinders experimentation, growth, and fulfillment.
- *Perfectionism and Unrealistic Expectations:* The desire to achieve perfection can make people believe that they must wait until everything is exactly right, which can lead to an endless cycle of procrastination. In the constant search for ideal conditions, individuals often fail to understand that it may happen that their expectations never materialize.
- *Comfort in Familiarity and Routine:* For some people, maintaining a routine is comfortable, even if it is not fulfilling. Many people avoid change because it brings a sense of discomfort or insecurity. Thus, procrastination becomes a way of staying within familiar boundaries, rather than exploring the unknown.

In addition to those mentioned, geoclimatic factors can also be mentioned. People dissatisfied with their living conditions often place their happiness in the future, thinking that moving to a better area or with a different climate will finally bring them the satisfaction they seek.

DLS generates a complex of problems, the most important being the following:

- *Missed career and financial opportunities:* Some individuals may delay starting a business, changing jobs, or pursuing a promotion, believing that the time is not right. For others, the desire for a financially secure future can lead to neglecting the need for professional development and career growth in the present, missing out on networking, skill development, and advancement opportunities. Similarly, the lack of necessary activities in the present can create and reinforce a negative self-perception, making some people feel incapable of achieving their goals, which further delays taking advantage of opportunities for action. Also, as previously shown, some individuals are driven by goals that are not theirs and are imposed by society, family, or others, which leads to a life of waiting, pursuing something that does not bring real fulfillment.
- *Increased financial stress:* Personal financial stress is expressed through anxiety, tension, and worry, which arise from a real or perceived inability to meet financial obligations or manage money effectively, often stemming from factors such as debt, unemployment, unexpected expenses, or a general feeling of financial instability (Calm, 2025), (Martin), (Thriveworks, 2024) It can lead to avoidance behaviors, including delaying medical care, which can have serious consequences for the individual's health in the future.
- *The psychological impact of DLS* is linked to chronic problems such as chronic stress, anxiety and depression, which are the result of persistent feelings of dissatisfaction, blockage or exhaustion. Also possible are decreased overall life satisfaction, feelings of regret for missed opportunities, strained relationships and low self-esteem due to unmet needs and perceived failure to achieve goals. (Hapday, 2025), (Mentalzon)

In relation to examining the financial impact of DLS, the following notions can be presented:

- *Financial toxicity* refers to the negative financial consequences and resulting stress experienced by an individual due to the high costs of medical treatment, including both direct expenses and indirect costs such as loss of savings, reduced income, or travel expenses. This can be the result of objective *financial burden*, such as debt and financial hardship, as well as subjective psychological impact, which leads to stress, compromised well-being and even changes in health-related behaviors, such as postponing or forgoing medical care. (National Cancer Institute)
- *Financial procrastination* is the intentional avoidance or postponement of necessary actions related to personal finances, such as saving, budgeting, or investing, due to negative emotions such as fear or anxiety. This leads to negative consequences on an individual's personal financial well-being. Manifestations of financial procrastination include avoiding bank statements, not paying bills on time, and postponing savings. The consequences of this can include the accumulation of debt, the loss of the effect of compound interest on investments, and general financial instability. (Langabeer, 2023)

Likewise, DLS has a number of influences of a financial nature:

1. *Reduced Productivity and Earnings:* Reduced financial success is the main impact, which manifests itself through the reduced ability to earn and save money due to the postponement of career advancement or job change. This has a ripple effect over time by worsening the individual's financial situation. Similarly, postponing life goals can disrupt the positive evolution of educational attainment, labor market participation, and career advancement, which has the effect of limiting or reducing financial well-being.

2. *Financial Strain and Debt:* Delaying the achievement of financial goals can lead to depletion or lack of savings, which in turn will lead to increased reliance on high-cost loans, forming a cycle of debt. Additionally, low savings can reduce the ability of individuals to bear certain higher costs (e.g., medical) and may become less able to afford necessary expenses. All of this increases the risk of bankruptcy.

3. *Mismanagement of Present Finances:* In pursuit of an imagined ideal future, individuals may neglect the need to save money, pay bills, and make investments, which can have long-term financial consequences. There is also the possibility of not getting value from current financial resources, either by postponing purchases or by not taking advantage of the benefits of their earnings.

4. *Consequences of an Overly Future-Focused Mindset:* Prioritizing future goals over present financial stability can lead to missed opportunities and increased financial insecurity. Similarly, while it does not have a direct financial impact, persistent depression associated with a general sense of life disruption can contribute to early retirement, further reducing income and financial resources.

Based on the recommendations of most experts, the general conclusion can be made that DLS can be overcome, with three basic ways:

- Respecting financial discipline;
- Financial self-education;
- Seeking advice from specialists.

The realization of these behavior vectors is presented as follows:

1. *Reviewing personal finances:* First, individuals are advised to evaluate and track their spending. They need to understand what their money is being used for and how rational their purchases are. It is crucial to reduce unnecessary spending and impulse purchases.

2. *Gaining control over personal finances:* This is done by developing a realistic budget. It is necessary to balance income and expenses. Likewise, it is necessary to reduce unnecessary expenses to free up funds for creating savings and reducing debt.

3. *Establishing clear and achievable financial goals:* It is beneficial to develop specific goals, such as building an emergency fund or paying off debt, as they provide direction and motivation.

4. *Increase income:* It is advisable to look for ways to increase income by exploring opportunities to earn additional money through side activities or by selling unused items to accelerate savings.

5. *Addressing existing debts:* It is necessary to focus on repaying the debts with the highest interest rates first. If difficulties arise, it is recommended to contact creditors to try to establish a repayment plan.

6. *Building a financial safety net:* Consider creating an emergency fund by setting aside money to cover 3-6 months of living expenses to deal with unforeseen costs. At the same time, it is necessary to avoid accumulating new debt.

7. *Automation and systematization:* It is advisable to set up automatic transfers to savings and investment accounts as soon as funds are obtained. There is a need to prioritize saving, ensuring that money is set aside for the individual's goals.

8. *Seeking support and adjusting your mindset:* It can be beneficial to talk to a financial coach or other supportive individuals to gain perspective and guidance on your personal financial situation. It is also advisable to acknowledge your personal financial progress and achievements to create a positive mindset.

4. CONCLUSION

DLS is a specific cognitive and behavioral pattern that prevents a person from capitalizing on current opportunities of different nature, including financial ones, with the focus shifted to an often uncertain and illusory future. DLS has several forms of tangential cognitive impairments, and its determinants are both diverse and complex. The conducted study demonstrated significant financial consequences for individuals affected by DLS. At the same time, there are effective ways to avoid and overcome them.

REFERENCES

- Calm (2025) How financial stress impacts your health (and 5 tips to deal). <https://www.calm.com/blog/financial-stress#:~:text=your%20overall%20wellbeing,-,What%20is%20financial%20stress?,reality%20of%20retirement%20gets%20closer.> (Accessed September 4, 2025)
- Godin Jean-Guy J., Le Roy Amélie, Burns Alicia L., Seebacher Frank, Ward Ashley J.W. (2022) Pace-of-life syndrome: linking personality, metabolism and colour ornamentation in male guppies. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347222002639#:~:text=As%20a%20potential%20mechanism%20maintaining,metabolism%20and%20life%20history%20traits.> (Accessed September 6, 2025)
- Hamilton Clive (2004) Carpe Diem? The Deferred Happiness Syndrome. https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/WP57_8.pdf. (Accessed September 6, 2025)
- Hapday (2025) Overcoming Postponed Life Syndrome: Living in the Present. <https://hapday.app/en/overcoming-postponed-life-syndrome-living-in-the-present/#:~:text=In%20this%20guide%2C%20we'll,doing%20the%20things%20I%20love.%E2%80%9D.> (Accessed September 3, 2025)
- Langabeer James R. (2023) How to Tackle Financial Procrastination. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/how-to-make-better-choices/202306/how-to-tackle-financial-procrastination.> (Accessed September 6, 2025)
- Lebowitz Eli R. (2017) "Failure to Launch": Shaping Intervention for Highly Dependent Adult Children. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5504878/>. (Accessed September 6, 2025)
- Maratos Counselling & Consulting (2023) Do You Suffer From Busy Life Syndrome?. <https://maratoscounselling.com/do-you-suffer-from-busy-life-syndrome/#:~:text=%E2%80%9CBusy%20Life%20Syndrome%E2%80%9D%20was%20coined,of%20Neurological%20Nursing%2C%202019.> (Accessed September 3, 2025)
- Martin Mary M. Financial Stress and Your Health. [https://www.uwyo.edu/uwe/programs/money/saving-investing/financial-stress-and-your-health.html#:~:text=%E2%80%9CFinancial%20Stress%E2%80%9D%20is%20defined%20as,yet%20frequently%20intermittent\)%20of%20financial%20stress.](https://www.uwyo.edu/uwe/programs/money/saving-investing/financial-stress-and-your-health.html#:~:text=%E2%80%9CFinancial%20Stress%E2%80%9D%20is%20defined%20as,yet%20frequently%20intermittent)%20of%20financial%20stress.) (Accessed September 4, 2025)
- Mentalzon. Is Your Life on Hold? Understanding Delayed Life Syndrome. [https://mentalzon.com/en/post/2985/is-your-life-on-hold-understanding-delayed-life-syndrome#:~:text=Delayed%20Life%20Syndrome%20\(DLS\)%20is,to%20emotional%20and%20physical%20strain.](https://mentalzon.com/en/post/2985/is-your-life-on-hold-understanding-delayed-life-syndrome#:~:text=Delayed%20Life%20Syndrome%20(DLS)%20is,to%20emotional%20and%20physical%20strain.) (Accessed September 4, 2025)
- National Cancer Institute. Financial toxicity. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/financial-toxicity.> (Accessed September 5, 2025)
- Prague Integration. Delayed life syndrome. <https://pragueintegration.cz/delayed-life-syndrome/>. (Accessed September 4, 2025)
- Rivera Kristin (2024) What Is Peter Pan Syndrome? Signs, Causes, & Treatment. <https://arborwellnessmh.com/peter-pan-syndrome/#:~:text=Peter%20Pan%20Syndrome%2C%20also%20known,%2C%20and%20overall%20well%20being.> (Accessed September 4, 2025)
- Thriveworks (2024) How to manage financial stress: Stress relief tips. <https://thriveworks.com/help-with/stress/financial-stress/>. (Accessed September 5, 2025)
- Wheeler Kathryn (2023) Could you be experiencing 'deferred happiness syndrome'?. <https://happiful.com/could-you-be-experiencing-deferred-happiness-syndrome.> (Accessed September 6, 2025)
- Wisner Wendy (2023) Overcoming Failure to Launch Syndrome: Your Guide to Independence. <https://www.verywellmind.com/overcoming-failure-to-launch-syndrome-8405065.> (Accessed September 6, 2025)

Regulating the Digital Sphere Human Rights and the EU's Digital Services Act

Dr. Joó Patrik Zsolt¹

¹ Pécsi Tudományegyetem/University of Pécs, drjoopatrik@gmail.com, 0009-0007-9242-8117:

Abstract: Since the early 2010s, the vast majority of internet traffic has been generated by online platforms. By now, it has become almost a truism that these technological innovations—designed to make our lives easier yet paradoxically rendering them more complex—have permeated everyday routines and have become inseparable from political, cultural, and economic processes alike. However, the operation of profit-oriented platforms, driven by opaque algorithms and tailored to advertisers' interests, often raises profound ethical and legal concerns. In particular, freedom of expression, access to information, and the right to privacy appear especially vulnerable in this environment. This paper addresses the human rights challenges posed by Very Large Online Platforms (VLOPs) and examines the European Union's regulatory responses, with a focus on the risk-mitigating function of the Digital Services Act (DSA). The study offers a brief, non-exhaustive overview of how the DSA attempts to establish an ex ante framework for safeguarding rights in the digital sphere. Yet, given the novelty of these measures, drawing definitive conclusions remains premature: the effectiveness of the regime will only become apparent as its practical implementation unfolds.

Keywords: DSA, Freedom of Expression, Human Rights

1. INTRODUCTION

The Big Tech titans falling under the categories of VLOPs (Very Large Online Platforms) and VLOSEs (Very Large Online Search Engines)—such as Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon, and Microsoft—grew to their present size largely as a consequence of the dotcom bubble of 2002. Among generally well-informed users, a widespread perception persists that these giants reached their current position merely thanks to their efficiency, technological advantages, and competence. This is partly true. However, the primary driver of their initial expansion was financing provided by venture capital firms, and at later stages of growth, their trajectory was marked by market-distorting and often unethical practices such as aggressive pricing, systematic elimination of competitors, and large-scale acquisitions. A telling example is that Alphabet has so far acquired 258 companies, Meta Platforms 100, and Amazon 114¹. Today, with the advancement of Big Data, new algorithms, and cloud computing, platform owners and their corporations—referred to in the terminology of the DMA² as gatekeepers—exert unavoidable economic and political influence³. As Papp János aptly put it, they have become the “governors of the online world” (Papp, 2021, p.27.). Many of the founders, such as those of Amazon, Etsy, Google, or Salesforce, openly embrace libertarian views in a way that they reject taxes, which they routinely label as “confiscatory” (Pignot, 2023, p.140-167). They channel their wealth into offshore jurisdictions, and they display little faith either in politics or in democracy. The existing capitalism is thus characterized by oligopolies and states purchased by the oligarchs who own them, and in these companies tax avoidance is not a marginal trick but a mainstream practice (Pogátsa, 2022, p.39). The strong market concentration that has emerged is now marked by higher prices, fewer startups, lower productivity and wages, greater income inequality, reduced investment, and the decline of small towns. (Tepper, Hearn, 2018, p.37) Beyond restricting economic free competition, these processes also pose threats to fundamental rights across the EU. In part as a response, the Digital Services Act⁴ introduced among its most important innovations two new platform categories with additional obligations, the “Very Large Online Platform” and the “Very Large Online Search Engine” (Kis Kelemen and Hohmann, 2023, p.225-248). The structure of my paper is as follows: first, the problem will be outlined, followed by a brief discussion of the relevant articles of the Digital Services Act (hereinafter “DSA”) in response to it. Without extending its scope too broadly, the paper focuses on the relationship between VLOPs, and the freedom of expression enshrined in Article 11 of the Charter of Fundamental Rights of the European Union

¹ List of acquisitions (2025, April 5). Retrieved from <https://digital-markets-act-cases.ec.europa.eu/acquisitions>

² Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 on contestable and fair markets in the digital sector and amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828 (Digital Markets Act)

³ Digital Markets Act, (2025, April 1). *Commission designates six gatekeepers*. Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4328

⁴ Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market For Digital Services and amending Directive 2000/31/EC (Digital Services Act)

together with the freedom to receive information. Very large online search engines, the DMA and other regulations, as well as the multitude of other fundamental rights not mentioned above, remain outside the scope of this study.

2. Conceptual Clarification of the Very Large Online Platforms

According to Article 33(4) of the DSA, these are platforms “which on average have at least 45 million active users per month within the territory of the Union.”⁵ From this it follows that these are online platforms which, having surpassed a certain threshold (45 million active users), have attained significant popularity and scale. To understand them properly, however, a more detailed analysis of the concept of the online platform itself is indispensable. This designation encompasses a wide range of service types and variations available on the internet, differing both in function and in use (Hohmann, 2023, p.70). They are websites that connect people to other people or resources through algorithmically controlled data streams, and to which a sufficiently large number of users have joined so that their societal impact can be measured (Zódi 2018, p.103). Included are platforms of various forms and sizes,⁶ such as search engines (Google, Bing), social media interfaces (Facebook, X), marketplaces (Amazon, eBay, Alibaba), creative content providers (TikTok), app stores, blogs, and many other types of online services⁷(Joó, 2024, p.33-43). What unites these diverse platforms is that they are built upon hardware infrastructure, their operation is driven primarily by the mass of data generated by users their ownership structures are formalized by business models, and their use is governed by user agreements (Van Dijck and Poell, 2018, p.9). Furthermore, the processes and services carried out on these platforms rely heavily on algorithms—for instance, those that shape Facebook’s news feed, the recommendation systems of online shops, or the matching of supply and demand. (Zódi, 2023, p9.)

3. The Threats to and Safeguards of Fundamental Rights

3.1. Safeguarding Fundamental Rights

In the philosophy and policy of the European Union, the protection of fundamental rights is not merely a principle, but the very foundation of the Union’s functioning and identity (Lock, 2019). The EU’s aim is to establish a space grounded in the pillars of human dignity, freedom, equality, democracy, and the rule of law, where the enforcement of fundamental rights constitutes an inherent part of every Union policy (Divin de Buffalo, 2021, p.39-55). The prominent role of fundamental rights can be read equally from the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), the Treaty on European Union (TEU), and the Charter of Fundamental Rights of the European Union. The latter serves as the primary reference point for the human rights dimension of the DSA. (Klein, 2024, p.275) (Joó, 2025, p.4)

3.2. Digital Services Act

As of 17 February 2024, the DSA has been a regulation adopted by the European Commission, binding on all online service providers. The explanation for its directly applicable and uniformly binding nature across all Member States lies in the necessity of a consistent regulatory framework free from national divergences. The preamble of the Regulation sets as its objectives the establishment of a safe, predictable, and reliable online environment; the handling of illegal and socially risky content and the safeguarding of innovation together with the fundamental rights enshrined in the Charter. (Klein, 2024, p.18-20) Its structure is characterized by a gradual approach such as the scope of obligations and burdens scales with the size and popularity of the given service provider. The mildest regulation applies to intermediary services, whereas the strictest rules are imposed under Section 5 of the DSA on the VLOP and VLOSE categories under discussion here. Particularly noteworthy—though not examined in detail in this paper—are the proactive, preventive (ex-ante) obligations of risk assessment and risk mitigation. The former requires operators of very large online platforms and very large online search engines

⁵ Section 5, Article 33(1)

⁶ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: Online platformok és a digitális egységes piac Lehetőség kihívás Európa számára, COM (2016) 288. 2. pont.

⁷ OECD: What is an “online platform”? An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation, (Paris: OECD Publishing, 2019.) <https://doi.org/10.1787/19e6a0f0-en>

to identify, analyze, and evaluate the systemic risks arising from the design, operation, or use of their services and related systems, at least once a year and in any event upon the introduction of new functions or significant modifications. The latter obliges them to adopt reasonable, proportionate, and effective measures to mitigate those risks. (DSA Article 34-45.) Among the systemic risks enumerated, Article 34(b) of the DSA is of special relevance, as it seeks to prevent in particular the potential impairment of fundamental rights enshrined in the Charter. Of these, the freedom of expression and the freedom to receive information, as fundamental rights, will be the focus of the following analysis.

4. Freedom of Expression as a Foundational Right

4.1. Free Speech in the Light of Articles 34, 35, and 17 of the Digital Services Act

According to 2024 data, 62.3% of the world's population uses social media, with an average daily consumption of 2 hours and 23 minutes.⁸ Ownership of such platforms, and thus the at times arbitrary control over the flow of information on them, entails enormous social responsibility and difficulties, such as the challenge of under- or over-regulation. This represents the nearly insoluble dilemma of free reach versus free speech. The problem with under-regulation is that illegal content may reach large audiences, while in cases of over-filtering, lawful but sensitive or controversial content may be removed, leading to a distortion in the balance of social discourse (Tillewein and Mohon-Doyle and Cox, 2024). Such moderation practices pose a serious threat to freedom of expression and, indirectly, to democratic structures as well (Poplett, 2022, p.73). The DSA identifies threats to democratic electoral processes, civic discourse, and public security as systemic risks and subjects them to mandatory risk assessments by the platforms in question. To mitigate such risks, service operators must adopt reasonable, proportionate, and effective measures (DSA Article 34 1 c). These may take the form of modifying the systems employed—such as content moderation systems, recommender systems, advertising systems, and the algorithms behind them—or raising awareness among users, or introducing tools aimed at the enhanced protection of children's rights, such as parental control systems. (DSA Article 35)

4.2. Shadowbanning

The anomaly undermining freedom of expression—that platform operators are capable of censoring or deleting voices deviating from “mainstream” opinions, whether openly or, from the perspective of the content creator, covertly through demotion (“shadowbanning”)—may find some relief in Article 17. Providers of hosting services are obliged to supply clear and specific justification (explaining why a given piece of content or account is unlawful or why it fails to meet contractual terms) whenever they restrict, suspend, or terminate content, accounts, services, or financial payouts (through visibility restrictions, removals, or demotion). In addition to this obligation of justification, Article 20 of the DSA introduces user-friendly, free-of-charge, electronically accessible, and non-automated complaint-handling and redress mechanisms, while Article 13 requires service providers not established in the EU to ensure legal representation in a Member State accessible to users. (Joó, 2025, p.13)

4.3. Freedom of Information under Articles 38 and 25

Freedom of expression as a “mother right” encompasses the freedom to hold opinions and to receive and impart information and ideas without interference by public authority and regardless of frontiers.⁹ It is our fundamental right to access, collect, create, disseminate, and share information of public interest. Its function lies in establishing democratic control over public power, ensuring transparency of public institutions, and fostering an informed citizenry. Essential to this is diversity of perspectives and the preservation of constructive debate and culture among people of differing worldviews, political orientations, and economic standpoints. This, however, is being severely eroded by the “black box” nature of algorithms, whose functioning is non-transparent to users. Users cannot know why a given video appears before them or by what process another is pushed into the background. The situation is further aggravated by the fact that the black-box effect now extends to programmers themselves. According to Gábor Polyák at a certain point, algorithms may evolve into autonomous

⁸ Chaffey (2025.april 1.) Global social media statistics research summary. Retrieved from <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>

⁹ Charter of Fundamental Rights of the European Union 2012/C 326/02 Article 11(1)

actors, exceeding their original programming and making decisions based on self-learning processes (Polyák, 2024). Equally problematic is the phenomenon of “echo chambers,” identified more than a decade ago by Cass Sunstein, whereby users are exposed almost exclusively to individuals and content that share their worldview. Groups that fail to communicate with communities holding different views soon become isolated in the online space, which in the long run leads to the fragmentation of online communities along ideological or interest-based lines—a form of “cyber-Balkanization”—deepening the ideological trenches fueled by propaganda (Sunstein, 2009). Articles 25 and 38 of the DSA offer some mitigation in this respect. The former prohibits user deception and manipulation, protecting the freedom of informed decision-making. The latter obliges platforms to provide, in all their recommender systems, at least one option not based on profiling. While these provisions are undoubtedly welcome, the legislator overlooked a crucial issue—likely due to the regulatory balancing act—namely, the quality of information available. It is one thing to have access to information, but for the average user, official tax authority reports or corporate disclosures will not be the most influential. Rather, it is the personalized newsfeed content that shapes political, economic, and philosophical outlooks. Yet, consuming the overwhelming majority of social media content is akin to eating chips or junk food: trivial, simplistic, and fast. It is precisely these effects on the mind that give rise to and sustain the “hell of comments” and the mob mentality of online lynching. Going further, if we accept the hypothesis that all nourishment—whether food, conversation, or consumed content—affects us, then the daily injection of such toxic content may easily qualify, at the societal level, as a systemic risk to public health under Article 34(1)(d) of the DSA. On the broader effects of media—which lie beyond the scope of this paper—it is worth noting that even users who read only the most reputable international outlets remain victims of manipulation and propaganda. This is because the very nature of media is profit-oriented, and the content it disseminates is filtered through interests, subjectivity, and the prevailing narrative or ideology (e.g., neoliberal capitalism as a hegemonic ideology) (Chomsky and S.Herman, 1988).

5.CONCLUSION

A wide range of fundamental rights are exposed to the dominance of online platforms, and it is precisely this that the DSA seeks to regulate, among other things. One of the chief advantages of ex ante regulatory measures such as risk assessment and risk mitigation is their proactive nature: they aim to address problems before they actually occur. This is particularly vital in the online space, where the speed and impact of rights violations far exceed those of traditional offline issues. Providers of very large online platforms and very large search engines are required to conduct regular risk assessments, during which they must identify systemic risks that endanger fundamental rights. They are also obliged to review these assessments regularly, including whenever they plan to introduce new functions or service elements that could significantly affect such risks on the European market. Partial solutions also emerge in relation to profiling—though it remains to be seen to what extent users will make use of these opportunities—and the previously untouchable Silicon Valley giants are now becoming more accessible. At the same time, it must be acknowledged that there are inherent limits to the DSA, and it cannot provide solutions to every case, due in part to the particular nature of fundamental rights infringements and the unpredictable factors of the future. While the DSA perceives most of the major issues clearly, in my view it does not yet adequately reflect the flood of online content which pollutes clear thinking, stirs polarization, and erodes common ground—a problem spreading like a virus. The actual effectiveness of the cited articles and regulatory provisions will only become apparent in practice. Several proceedings are currently pending before the Commission, the outcomes of which may provide further conclusions, but that will be the subject of another paper.

REFERENCES

- Sunstein, C. R. (2009). *Republic.com 2.0*. Princeton University Press.
- Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.
- Joó, P. (2024). Korkép az online óriásplatformok és keresőprogramok problematikájáról. *Közgazgatási és Infokommunikációs Jogi PhD Tanulmányok*, 5(3), 33–43. <https://doi.org/10.47272/KIKPhD.2024.3.3>
- Papp, J. T. (2021). *A közösségi média platformok szabályozása a demokratikus nyilvánosság védelmében* [Doctoral dissertation, Pázmány Péter Katolikus Egyetem].
- Pignot, E. (2023). Who is pulling the strings in the platform economy? Accounting for the dark and unexpected sides of algorithmic control. *Organization*, 30(1), 140–167. <https://doi.org/10.1177/1350508420974523>
- Herman, E. S., & Noam Chomsky. (1988). *Manufacturing Consent*. Pantheon.
- Tillewein, H., Mohon-Doyle, K., & Cox, D. (2024). A critical discourse analysis of sexual violence survivors and censorship on the social media platform TikTok. *Archives of Sexual Behavior*,
- Hohmann, B. (2023). A Digital Services Act és a Digital Markets Act termékekre és digitális szolgáltatásokra irányuló fogyasztói jogviszonyokat érintő rendelkezései. In *Medias Res*, 12(2), 70. <https://doi.org/10.59851/imr.12.2.4>

- Divin de Buffalo, I. (2021). The charter of fundamental rights, the aims of EU competition law and data protection: Time to level the playing field. *Singapore Journal of Legal Studies*
- Tepper, J. (2023). *The Myth of Capitalism*. Wiley
- Joó, P. Z. (2025). The impact of very large online platforms on fundamental rights. *Közigazgatási és Infokommunikációs Jogi PhD Tanulmányok*, 6(2), 32–50. <https://doi.org/10.47272/KIKPhD.2025.2.3>
- Van Dijck, J., Poell, T., & De Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>
- Kis K., B., & Hohmann, B. (2023). Is there anything new under the sun? A glance at the Digital Services Act and the Digital Markets Act from the perspective of digitalisation in the EU. *Croatian Yearbook of European Law and Policy*, 19(1), 225–248. <https://doi.org/10.3935/cyelp.19.2023.542>
- Klein, T. (2024). Platform regulation and the protection of fundamental rights. *Symbolon*,
- Klein, T. (2024a). A DSA alapjogvédelmi mechanizmusa mint alkotmányjogi novum. In A. Koltay, T. Szikora, & A. Lapsánszky (Eds.), *A vadnyugat vége? Tanulmányok az Európai Unió platformszabályozásáról* (p. 275). ORAC Kiadó.
- Eder, N. (2023). Making systemic risk assessments work: How the DSA creates a virtuous loop to address the societal harms of content moderation. *German Law Journal*
- OECD. (2019). What is an “online platform”? An introduction to online platforms and their role in the digital transformation. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19e6a0f0-en>
- Pogátsa Zoltán. (2022). *A globális elit*. Kossuth Kiadó.
- Polyák, G. (2024, October 25). A digitális szolgáltatási koordinátor jogállása és jelentősége [Conference presentation]. Új információk technológiák és jogállamiság Konferencia, Széchenyi István Egyetem, Győr.
- Poplett, R. (2022). Is content moderation a concern that is best left to platforms? *Ethica*, 2
- Lock, T. (2019). Rights and principles in the EU Charter of Fundamental Rights. *Common Market Law Review*, 56(5)
- Zsolt Zódi. (2023). *Platformjog*.
- Zódi Zsolt. (2018). *Platformok, robotok és a jog*

Use of Artificial Intelligence in a Business Sphere in Slovakia

Katarína Belanová¹

¹ Bratislava University of Economics and Business, katarina.belanova@euba.sk, ORCID: 0000-0003-2634-9238

Abstract: In recent years, artificial intelligence has become one of the most important factors affecting the functioning of businesses. Its impact is noticeable from production and logistics to marketing and customer support. For companies, this means not only the need to adapt to new trends, but also the need to effectively evaluate the benefits and risks that the implementation of AI brings. The aim of the paper is to assess the current state of AI implementation in the business sector in Slovakia and propose measures for its improvement. Through comparative analysis, we found out that Slovak companies use artificial intelligence less than their competitors in Western Europe. Only 29% of Slovak companies achieve a high level of integration and innovation. This is the fifth lowest share in the EU. It can be positively assessed that in certain areas our country is already above the EU average, as well as in purposes for which AI is used. These findings reveal several challenges, but also opportunities. Slovakia has the potential to become an active player in the field of artificial intelligence, especially if access to technologies is improved, the digital readiness of small and medium-sized enterprises is increased, and cooperation between business, academia, and the state is deepened.

Keywords: Artificial intelligence, Digital Intensity Index, Cloud computing services

1. INTRODUCTION

The term artificial intelligence (AI) is used in many contexts today. Nevertheless, it remains somewhat abstract and variously defined. In this paper, we understand AI as a system that exhibits signs of intelligent behavior – in particular learning, planning, natural language processing and decision-making – and is capable of independently performing tasks that traditionally require human intellect. In this regard, it is also important to distinguish between general and narrow AI. While narrow AI is here and now – practical, applied and functional, general AI remains a vision of the future that is technologically, ethically and socially open. The subject of our work is the application of narrow AI, as such systems find increasingly wider application in the business sphere.

Removčíková (2023) illustrates how versatile the use of AI can be in real business conditions. It is not only about robotization or physical machines, but especially about intelligent software solutions that save time, costs and increase the accuracy or quality of work. AI can be applied in the following areas:

- Quality control in production: AI can analyze camera images and detect even the smallest defects in materials (metal, plastic, etc.), thus replacing random inspection by the human eye. This reduces the error rate and at the same time relieves employees from physically demanding work (Balcioğlu et al., 2024).
- Welding and technical inspection: In the mechanical engineering industry, AI helps with scanning and evaluating the quality of welds using special X-rays. The result is more accurate diagnostics and the possibility of creating new jobs in the field of evaluating specific defects (Goel et al., 2024).
- Customer solutions and sales: The use of augmented reality in combination with AI allows customers to visualize, for example, the color of the facade directly on their house or virtually place furniture in the apartment. This increases satisfaction and reduces the risk of making the wrong decision when purchasing (Removčíková, 2023). Soni et al. (2020) add that AI is able to predict future customer behavior, product demand or market developments based on historical data and trends. This makes it possible to optimize inventory, marketing campaigns and make more qualified decisions in the field of production planning or financial management.
- Employee education and training: In the field of healthcare or energy (e.g. nuclear power plants), AI is a part of interactive training in virtual reality. It allows for the simulation of critical situations and the safe acquisition of correct reactions (Bajwa et al., 2021).
- Purchasing and Supply Chain: AI can optimize purchasing processes – processing data on inventory, prices and strategies, forecasting demand, supplier reliability and generating orders. The role of workers remains supervision and strategic decision-making (Removčíková, 2023). Aziki and Fadili (2022) report that especially during the COVID-19 pandemic, AI has helped companies survive a period of instability –

for example, by monitoring disrupted supply chains, managing inventories or adapting product offerings in response to changing customer preferences.

- Digital twins: Creating a digital copy of a machine, system, patient, or even a student. In a business, it can help predict equipment failures, in healthcare, save doctors' time, and in education, adapt education to individual needs (Menzies et al., 2024).
- Management and decision-making support: AI tools can also serve as a "consultant" for top managers, for example in strategic decisions, analyzing company problems, or planning changes. It can simulate various scenarios and suggest solutions (Removčíková, 2023). Enholm et al. (2022) confirm in a literature review that the correct deployment of AI can bring a competitive advantage to companies. AI helps not only with operational decisions, but also with formulating long-term strategies, assessing risks, or identifying new business opportunities.

Based on reports by McKinsey & Company (2025) and Mayer et al. (2025), one of the most common areas where AI is applied is the automation of routine processes – for example, in administration, order processing, inventory management or in HR. McKinsey report also states that up to 40% of working hours on average could theoretically be replaced by technologies based on AI and automation. These solutions also contribute to reducing errors, faster task completion and more efficient use of employee capacities. Authors Palanivelu and Vasanthi (2020) also conclude that the most widespread use of AI in companies is the automation of administrative and production processes. Companies use AI to optimize workflow, shorten production times and reduce error rates in processes that were previously dependent on manual work. The use of AI also increases work efficiency and allows workers to be transferred to more valuable positions. AI also plays an important role in predictive analytics, where companies process vast amounts of data from various channels to predict demand developments, customer behavior, or market trends. Based on these predictions, they are able to make more informed decisions, adjust their offerings, or optimize production processes (Mayer et al., 2025). A McKinsey report (2025) points out that organizations that have integrated predictive analytics into sales and marketing management have seen an average increase in sales of 3 to 5%. Another very widespread form of use is chatbots and conversational AI systems, which not only answer customer questions in real time, but often also perform more complex tasks such as handling complaints, updating data, or providing personalized recommendations (Horák and Turková, 2023). These systems are designed to continuously learn from interactions, which improves their performance over time (Bruno, 2024). AI also plays a role in decision-making processes. Thanks to its ability to analyze complex scenarios, compare alternatives, and propose optimal solutions, it serves as a support for management in both strategic and operational decision-making. Mayer et al. (2025) add that it is the ability to connect human intuition with data-based decision-making that paves the way for the so-called "superagency" – a model where AI enhances human decision-making capacity instead of replacing it. Perifanis and Kitsios (2023) describe the use of AI in marketing, especially in market segmentation, the creation of personalized content, and setting prices using algorithms that track customer behavior in real time. Thanks to this, companies can target campaigns more effectively and increase conversion rates.

These examples show that AI is not a replacement for human power in a negative sense, but rather a complement to it, helping companies manage labor shortages, increase process accuracy, and innovate without the need for large-scale personnel cuts. An important lesson is that in many cases, the introduction of AI does not lead to layoffs, but rather the opposite – it allows for retraining and new use of human capacities.

2. BENEFITS AND RISKS OF AI IN BUSINESS PROCESSES

From the perspective of organizational management and performance, the implementation of AI represents a fundamental change in the way businesses operate. Many studies submit that the introduction of AI can significantly increase the performance, flexibility and ability of businesses to adapt to changing market conditions (Marr et al., 2019 and Oyekunle et al., 2024). However, several risks that are inevitably associated with this technological shift cannot be ignored.

Benefits of implementing AI for business management and performance:

- Increased productivity and quality: Businesses that have successfully implemented AI have seen an increase in output of up to 20–30%, while reducing error rates and quality fluctuations (Balcioglu et al., 2024).
- More effective decision-making: AI enables the analysis of large volumes of data in real time, supporting fast and data-based decisions (Enholm et al., 2022).

- Automating routine processes: Reduces administrative and manual workloads on employees and allows them to redirect their capacities to more strategic activities (Marr and Ward, 2019).
- Improving HR processes: In the area of recruitment, training and employee evaluation, AI helps optimize talent selection, customize training and identify potential (Goel et al., 2024).
- Transforming corporate strategy: AI supports innovative business models and agile management, thereby increasing competitiveness (Oyekunle and Boohene, 2024).

Risks of implementing AI in businesses:

- Unclear liability: If errors occur in AI-based decision-making, it is often not clear who bears legal and moral responsibility (Perifanis and Kitsios, 2023).
- Resistance to change: Insufficient training of employees and concerns about jobs can slow down or completely block the adoption of AI (Horák and Turková, 2023).
- Ethical and legal dilemmas: Performance monitoring, employee profiling or improper handling of personal data can cause reputational and legal problems (Aziki and Fadili, 2022). Companies that work with, use, exploit or sell AI systems are required to comply with several legislative obligations (Heger, 2025). In case of breach of obligations, companies face fines of up to 7% of global annual turnover or up to 35 million euros, depending on the nature of the breach. In the case of SMEs, neglect of legal obligations can be even liquidating.
- Technology dependency: Over-reliance on algorithms can weaken managers' ability to think critically and independently (Menzies et al., 2024).
- Implementation and integration costs: For small businesses, implementing AI can be technologically and financially challenging, creating differences compared to large players (Balcioğlu et al., 2024).

3. EVALUATION OF THE USE OF AI IN SLOVAK COMPANIES

To understand how businesses in Slovakia are using AI, we looked at data from the Eurostat survey (2025).

The European Union has two main goals for digital transformation by 2030: more than 90% of small and medium-sized businesses (SMEs) should reach a basic level of digital intensity, and 75% of EU companies should use cloud computing, big data analysis, or AI.

The Digital Intensity Index (DII) measures how much businesses use digital technologies, like AI or online sales.

The index gives a score from 0 to 12 based on how many digital technologies a business uses:

- 0-3: very low

- 4-6: low

- 7-9: high

- 10-12: very high

A score of 4 or higher means a business has a basic level of digital intensity.

This includes businesses with low, high, or very high digital intensity, but not those with very low.

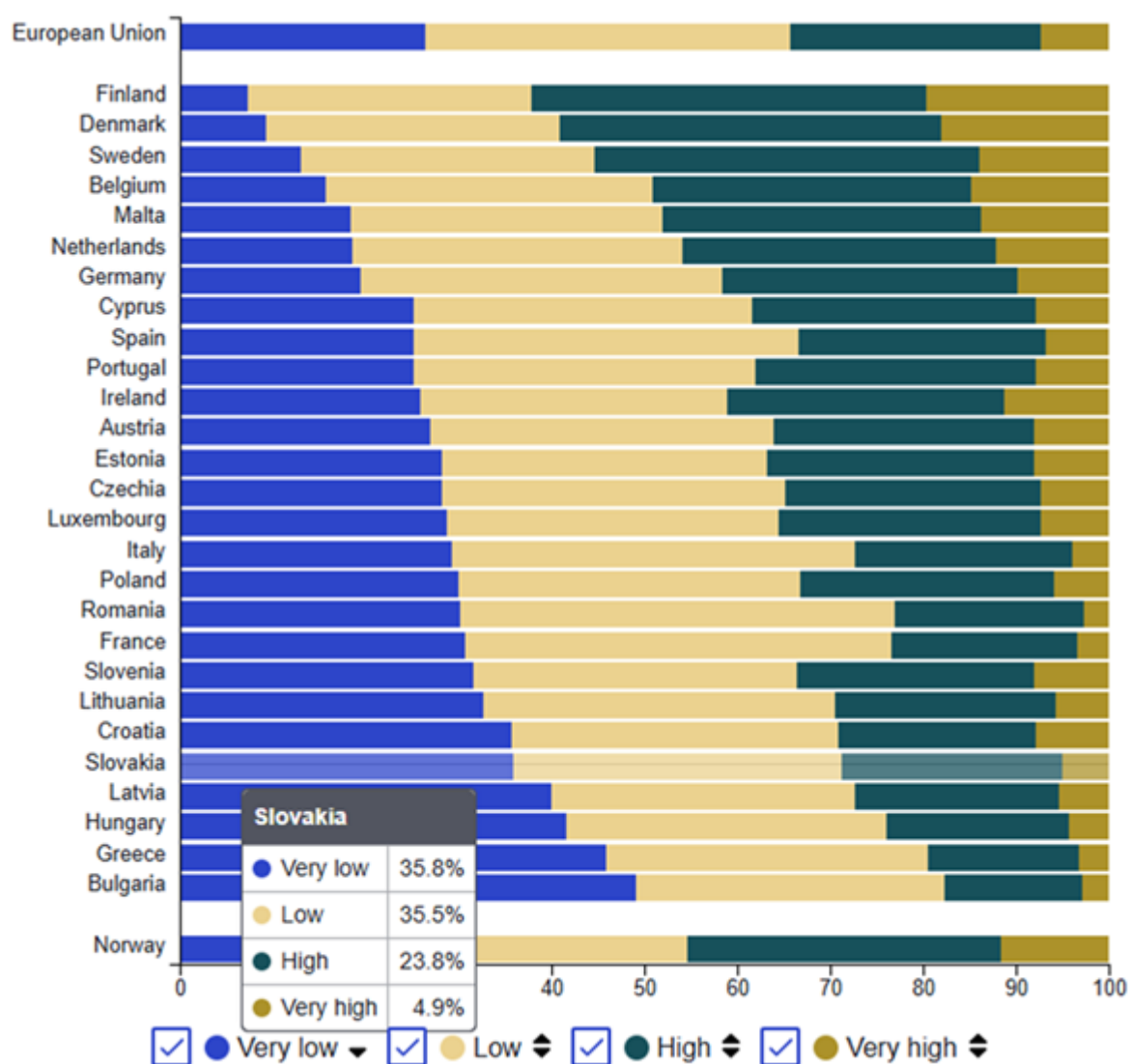
In 2024, 74% of all EU businesses had at least a basic level of digital intensity.

For SMEs, this was 73%, which is about 20 percentage points below the EU 2030 target. Large businesses did much better, with 98% reaching a basic level. Large businesses were more likely to have very high (41%) or high (46%) digital intensity compared to SMEs, who had only 6% with very high and nearly 27% with high. Most SMEs had low (40%) or very low (27%) digital intensity.

The share of SMEs with a basic level of digital intensity ranged from 50% in Bulgaria and 53% in Greece to 90% in Denmark and 93% in Finland.

As figure 1 shows, only 29% of Slovak companies achieve a high level of integration and innovation. This is the fifth lowest share in the EU.

Figure 1: Digital intensity level in businesses, 2024 (as % of total businesses)



Source: own procession according to Eurostat

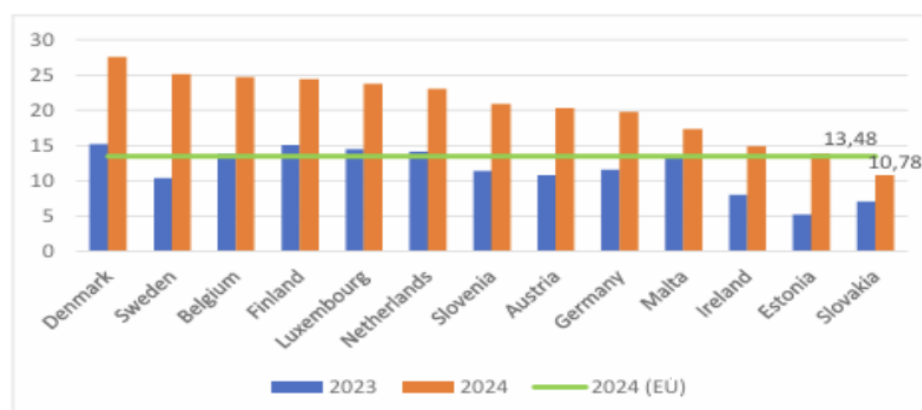
Cloud computing lets businesses use computing power from other companies through the internet, instead of creating their own computer systems. This is a big benefit because it saves money on building and keeping up hardware and software.

In 2023, 45% of businesses in the EU used cloud services. Larger companies were more likely to use the cloud, with 78% using it, compared to 44% of smaller businesses. Most companies that use the cloud use it for sending and receiving emails (83%), storing files (68%), and running office tools like word processors and spreadsheets (66%).

Businesses are using AI more and more to help with their work.

AI lets machines and systems learn and make decisions on their own to reach certain goals. In 2024, over 13% of EU businesses used AI, up from 8% in 2023. Like cloud computing, big companies used AI more often (41%) than small ones (13%). The most common use of AI was understanding written text (7% of EU businesses), then creating written or spoken language (5%), and converting spoken words into something a computer can understand (5%). Among EU countries, Denmark had the highest AI use at 28%, followed by Sweden and Belgium (both 25%). In contrast, Romania had the lowest AI use at 3%, and Poland and Bulgaria used AI at 6% each (Figure 2).

Figure 2: Businesses using artificial intelligence in selected EU countries (in %)



Source: own procession according to Eurostat

We processed in the table 1 which areas is artificial intelligence represented in and to what extent. The data are processed for 2024 and show the average value at the EU level, the value in the Slovak Republic and also identify the three top countries for individual areas.

Table 1 Overview of the areas which the companies use AI in (in %)

areas	EU	Top EU countries			SR
Water supply, sewerage, waste management and remediation activities	8,38	Denmark 20.48	Sweden 20.32	Austria 17.77	5.38
administrative and support services	14,33	Denmark 27.84	Luxembourg 25.64	Finland 24.78	18.37
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	25,68	Denmark 48.36	The Netherlands 46.84	Sweden 40.71	13.07
Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles	12,1	Denmark 27.34	Slovenia 23.46	The Netherlands 23.15	11.65
Transportation and storage	8,13	Belgium 23.03	Malta 20.63	Slovenia 18.97	8.22
Information and communication	48,72	Denmark 68.3	Sweden 67.56	Finland 66.43	29.19
Manufacturing	10,57	Luxembourg 27.13	Belgium 23.24	Austria 22.71	8.08
construction	6,09	Luxembourg 19.08	Sweden 13.15	Slovenia 11.94	6.31
Accommodation	6,09	Slovenia 16.85	Austria 15.87	Belgium 15.66	3.77
Real estate activities	15,45	Finland 32.85	Denmark 29.41	Sweden 28.97	3.68
Professional, scientific and technical activities	30,53	Sweden 53.71	Finland 48.46	Denmark 44.9	17.12

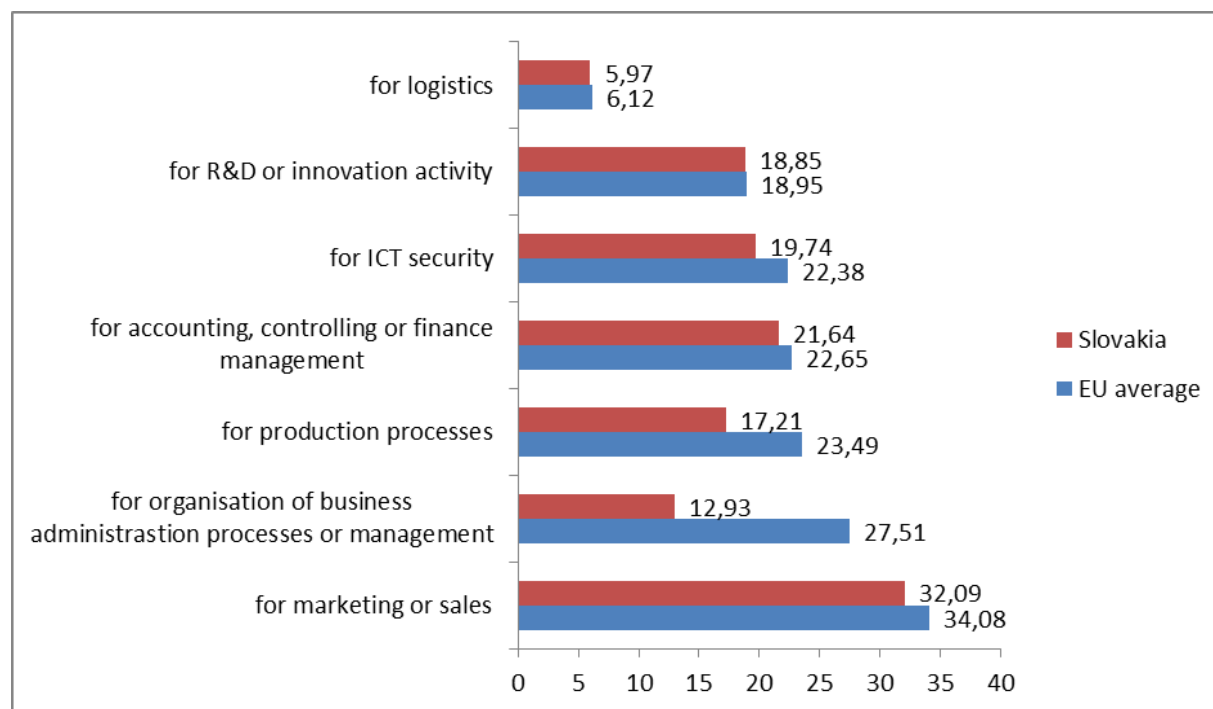
Source: own procession according to Eurostat

From the data, it is clear that Denmark and Sweden have the most companies using AI in specific areas. These countries frequently appear in the top three in the EU. When considering average EU values and other countries,

including Slovakia, the best performance is seen in the area of information and communication. It is positive that in certain areas, Slovakia is already above the EU average—these are administrative and support services, construction, and transportation and warehousing (highlighted in grey).

In further analysis, we focused on the comparison between Slovakia and the EU average in terms of the purposes for which companies used artificial intelligence technologies in 2024 (figure 3).

Figure 3: Enterprises using AI technologies by type of purpose, EU, 2024 (% of enterprises using at least one AI technology)



Source: own procession according to Eurostat

The most common use of AI in Slovakia is in marketing or sales, where AI was used by 32.09% of companies. This value is only slightly lower than the EU average of 34.08%, which indicates that Slovak companies are well aware of the potential of artificial intelligence in the area of business and communication with customers.

On the contrary, the biggest difference compared to the EU is seen in the area of organization of business administrative processes and management. While the EU average here is 27.51%, in Slovakia this area is covered by only 12.93% of companies using AI. This may indicate that Slovak companies are not yet fully utilizing the possibilities of AI to streamline internal operations.

In production processes, AI was used by 17.21% of Slovak companies, while in the EU it was 23.49%. Similarly, in the area of ICT security and financial management, Slovakia is slightly below the European average. Interestingly, however, in the area of research and development (R&D) or innovation activity, Slovak companies are slightly above the EU average – 18.85% compared to 18.59%, which points to the potential of the domestic innovation environment.

It can therefore be pointed out that Slovak companies are competitive in some areas of AI use, but there is room for growth, especially in the areas of internal process management and industrial automation.

On the other hand, Slovak companies should approach AI not as a fashionable technology, but as a strategic tool that requires systematic preparation, quality data infrastructure and long-term vision. At the same time, it is important to remember that successful adoption of AI requires not only technological investments, but also a change in corporate culture, employee education and the ability to flexibly respond to market and regulatory developments.

In this regard, it is positive that the Slovak Republic, as a member state of the European Union, adopted the Digital Transformation Strategy for Slovakia 2030 in 2019. The strategy defines priorities for the transition to information technologies, with an emphasis on AI, 5G networks, processing of large data sets and super-powerful

computers. At the same time, it sets out areas in which it is necessary to increase the efficiency of the implementation of digital transformation, such as the economy, education and research, public administration and territorial development (MIRRI, 2019). Specific steps to achieve the goals of the Digital Transformation Strategy of Slovakia 2030 are defined in the Digital Transformation Action Plan 2023-2026, which focuses mainly on supporting the digitalization of enterprises, the development of digital infrastructure, artificial intelligence and building a digital ecosystem.

4. CONCLUSIONS

Artificial intelligence belongs to advanced digital technologies and finds its application in various fields. Integrating digital technologies into all areas of a business enables companies to improve their products and services, and to gain competitiveness.

The analyzed data from 2024 clearly show that artificial intelligence is finding its place in corporate practice across the entire European Union. The share of companies deploying AI technologies grew year-on-year in all size categories - most in large companies, but a positive trend is also visible in small and medium-sized companies. From an EU perspective, countries such as Denmark, Sweden and Belgium are the leaders. Slovak companies use artificial intelligence less than their competitors in Western Europe. Only 29% of Slovak companies achieve a high level of integration and innovation. This is the fifth lowest share in the EU.

It can be positively assessed that in certain areas our country is already above the EU average - these are: Administrative and support services, Construction and Transport and warehousing.

It turns out that Slovak companies most often use AI in the area of marketing and sales, which also corresponds to the pan-European trend. In some areas, such as research and development, our companies are even slightly above the EU average. On the other hand, we lag behind, especially in the deployment of AI for internal processes, especially in administration and management, where the difference is significant.

These findings reveal several challenges, but also opportunities. Slovakia has the potential to become an active player in the field of artificial intelligence, especially if access to technologies is improved, the digital readiness of small and medium-sized enterprises is increased, and cooperation between business, academia, and the state is deepened.

Acknowledgment

This work was supported by the Slovak Scientific Grant Agency under the contract VEGA No. 1/0723/24. The opportunities and risks arising from the growing role of non - bank financial institutions and the acceleration of the dynamics of innovation in the financial system.

REFERENCES

- AZIKI, A. and FADILI, M. H. 2022. Highlighting artificial intelligence roles in business area amid the COVID-19 crisis. *Procedia Computer Science*. Vol. 203, pp. 450–455. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.07.060>.
- BAJWA, J., MUNIR, U., NORI, A. and WILLIAMS, B. 2021. Artificial intelligence in healthcare: transforming the practice of medicine. *Future Healthcare Journal*. Vol. 8, No. 2, pp. e188–e194. DOI: <https://doi.org/10.7861/fhj.2021-0095>.
- BALCIOĞLU, Y. S., ÇELİK, A. A. and ALTINDAĞ, E. 2024. Artificial Intelligence Integration in Sustainable Business Practices: A Text Mining Analysis of USA Firms. *Sustainability*. Vol. 16, No. 15, DOI: <https://doi.org/10.3390/su16156334>.
- BRUNO, Z. 2024. The Impact of Artificial Intelligence on Business Operations. *Global Journal of Management and Business Research: D Accounting and Auditing*. Vol. 24, Issue 1, Version 1.0. Online ISSN 2249-4588. Print ISSN 0975-5853.
- ENHOLM, I. M., PAPAGIANNIDIS, E., MIKALEF, P. and KROGSTIE, J. 2022. Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*. Vol. 24, pp. 1709–1734. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- EUROSTAT (online data code: isoc_eb_ai) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises
- EUROSTAT <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2025>
- GOEL, A., RAUT, G. and TANEJA, U. 2024. Artificial Intelligence and Sustainable Business: A Review. *South Asian Journal of Business and Management Cases*. Vol. 13, Issue 3. DOI: <https://doi.org/10.1177/22779779241302146>.
- HEGER, P. 2025. Umelá inteligencia a podnikanie. <https://www.hriadelheger.eu/umela-inteligencia-a-podnikanie/>
- HORÁK, J. and TURKOVÁ, M. 2023. Using artificial intelligence as business opportunities on the market: An overview. *SHS Web of Conferences*. 2023, Vol. 160. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316001012>.
- MARR, B. and WARD, M. 2019. *Artificial Intelligence in Practice: How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems*. Hoboken: Wiley, 2019. 352 s. ISBN 978-1-119-54898-0.

- MAYER, H. et al. 2025. Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-at-work>
- McKinsey & Company. 2025. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. [online]. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>
- MENZIES, J., SABERT, B., HASSAN, R. and MENSAH, P. K. 2024. Artificial intelligence for international business: Its use, challenges, and suggestions for future research and practice. *Thunderbird International Business Review*. DOI: <https://doi.org/10.1002/tie.22370>.
- MIHALIKOVÁ, E. and ŠTULLER, T. Artificial Intelligence and Its Potential Applications in Building Smart Cities. https://www.vsemba.sk/portals/0/Subory/10_Mihalikova_%C5%A0tuller_final.pdf
- MIRRI. Digital Transformation Strategy for Slovakia. <https://mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/10/SDT-English-Version-FINAL.pdf>
- MIRRI. THE NATIONAL DIGITAL SKILLS STRATEGY OF THE SLOVAK REPUBLIC AND THE ACTION PLAN FOR THE YEARS 2023 – 2026. <https://digitalnakoalicia.sk/wp-content/uploads/2023/08/THE-NATIONAL-DIGITAL-SKILLS-STRATEGY-OF-THE-SLOVAK-REPUBLIC-AND-THE-ACTION-PLAN-FOR-THE-YEARS-2023-2026.pdf>
- OYEKUNLE, D. and BOOHENE, D. 2024. Digital Transformation Potential: The Role of Artificial Intelligence in Business. *Journal of Business Review*. Vol. 9, No. 3. DOI: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i3.4499>.
- PALANIVELU, V. R. and VASANTHI, B. 2020. Role of Artificial Intelligence in Business Transformation. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020, Vol. 29, No. 4s, pp. 392–400. ISSN 2005-4238.
- PERIFANIS, N.-A. and KITSIOS, F. 2023. Investigating the Influence of Artificial Intelligence on Business Value in the Digital Era of Strategy: A Literature Review. *Information*. 2023, Vol. 14, No. 2, pp. 85. DOI: <https://doi.org/10.3390/info14020085>
- REMOVČÍKOVÁ, L. 2023. Umelá inteligencia a jej využitie (nielen) vo firmách. <https://www.podnikajte.sk/technologie/umela-inteligencia-a-jej-vyuzitie>
- SONI, N., SHARMA, E. K., SINGH, N. and KAPOOR, A. 2020. Artificial Intelligence in Business: From Research and Innovation to Market Deployment. *Procedia Computer Science*. Vol. 167, pp. 2200–2210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.272>.

Student Perspectives on the Contributions of Artificial Intelligence to Healthcare Services

Assoc. Prof. Haydar Kerem Hoşgör¹

Lect. Hacer Güngördü²

¹Uşak University / Vocational School of Health Services, Medical Services and Techniques,
haydar.hosgor@usak.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1174-1184>

² Uşak University / Vocational School of Health Services, Medical Services and Techniques,
hacer.gungordu@usak.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3978-9259>

Abstract: The aim of this study is to examine students' views on the potential contributions of artificial intelligence (AI) to healthcare services and to reveal how they perceive AI. The study also seeks to understand students' perspectives through brand associations and mental representations of AI. The research was conducted using a descriptive and cross-sectional design, and a total of 417 students participated. Demographic characteristics such as gender and education level were identified, followed by questions on the potential contributions of AI to healthcare services. The questions were prepared by the researcher based on the existing literature. In addition, open-ended questions were used to collect data on which brand AI would be if it were imagined as a brand, and which words students associate with AI. Data were collected through a Google e-survey form. Findings show that the majority of students believe AI will make significant contributions in reducing workload (71.9%), simplifying monotonous tasks (67.1%), and saving time (61.2%). Participants also emphasized that AI could play a role in national development (58.0%) and bring about a revolution in healthcare management (54.4%). On the other hand, noticeable uncertainty was observed regarding direct healthcare outcomes such as improving patient satisfaction (39.3%) and reducing hospital length of stay (34.5%). In terms of brand associations, Apple (31.2%) and Tesla (21.6%) were the most frequently mentioned, while "Robot" emerged as the most common word students associated with AI. The study reveals that students primarily evaluate AI through the lens of technological innovation and functionality. Participants perceive AI as a tool that facilitates work processes, increases efficiency, and contributes to national development. However, uncertainties remain concerning patient satisfaction and clinical outcomes.

Key Words: Artificial Intelligence, Healthcare Services, Students' Perceptions, Sağlık Sektörü, Health Technology

Yapay Zekânın Sağlık Hizmetlerine Katkılarına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Özet: Bu araştırmanın amacı, öğrencilerin yapay zekânın sağlık hizmetlerine olası katkılarına yönelik görüşlerini incelemek ve onların yapay zekâyı nasıl algıladıklarını ortaya koymaktır. Çalışma, aynı zamanda yapay zekânın marka çağrışımları ve zihinsel temsilleri üzerinden öğrencilerin bakış açısını anlamayı hedeflemektedir. Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarım ile yürütülmüş, toplam 417 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik özellikleri belirlenmiş, ardından yapay zekânın sağlık hizmetlerine katkılarına ilişkin sorular yöneltilmiştir. Sorular, mevcut literatüre bağlı kalınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca, yapay zekâ bir marka olsaydı hangi marka olacağı ve yapay zekâyı ilişkilendirilen kelimeler açık uçlu sorular aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında Google e-anket formu kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin büyük çoğunluğunun yapay zekânın iş yükünü azaltma (%71,9), monoton görevleri basitleştirme (%67,1) ve zaman tasarrufu sağlama (%61,2) gibi alanlarda önemli katkılar sunacağına inandığını göstermektedir. Katılımcılar ayrıca yapay zekânın ülke gelişiminde rol oynayabileceğini (%58,0) ve sağlık yönetiminde devrim yaratabileceğini (%54,4) belirtmiştir. Öte yandan hasta memnuniyeti (%39,3) ve hastanede yatış süresini azaltma (%34,5) gibi doğrudan hasta çıktıları konusunda öğrenciler arasında belirgin bir kararsızlık gözlenmiştir. Marka çağrışımlarında Apple (%31,2) ve Tesla (%21,6) ön plana çıkarken, yapay zekâ denilince öğrencilerin ilk aklına gelen kelimenin "Robot" olduğu saptanmıştır. Araştırma, öğrencilerin yapay zekâyı öncelikle teknolojik yenilik ve işlevsellik üzerinden değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar yapay zekâyı iş süreçlerini kolaylaştıran, verimliliği artıran ve ülke gelişimine katkı sağlayan bir unsur olarak görmektedir. Bununla birlikte, hasta memnuniyeti ve klinik çıktılar konusunda belirsizlikler devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Sağlık Hizmetleri, Öğrenci Algıları, Sağlık Sektörü, Sağlık Teknolojisi

1. INTRODUCTION

Artificial intelligence is a revolutionary technology with the potential to enhance the efficiency, accuracy, and accessibility of healthcare services (Chinta et al., 2024). It offers significant contributions in various areas, ranging from image analysis to clinical decision support, from reducing workload to improving diagnostic accuracy. The growing use of artificial intelligence in healthcare makes it necessary for educational curricula to adapt to this transformation. The attitudes and knowledge levels of healthcare students toward artificial intelligence play a critical role in shaping the future integration of this technology (Jha et al., 2022; Ahmad et al., 2023).

A study conducted in Canada revealed that although healthcare students strongly support education on artificial intelligence, the majority still have only a basic level of knowledge about it (Jha et al., 2022). Similarly, a study in India found that medical students perceived artificial intelligence as a useful tool for reducing medical errors and improving accessibility, yet they expressed concerns regarding its possible negative effects on ethics and the patient–physician relationship (Jackson et al., 2024). Research conducted in Pakistan indicated that while students have a positive attitude toward digital applications, most of them have not received formal training on artificial intelligence, which may limit their awareness and perceptions (Syeda et al., 2025). Additionally, a study in Qatar analyzed students’ perceptions of the advantages and limitations of integrating artificial intelligence into healthcare services (Ahmad et al., 2023). A large-scale study in Saudi Arabia emphasized that although there is a broad consensus among students on including artificial intelligence in healthcare curricula, caution is required in its clinical applications (Almusharraf et al., 2025).

In the context of Turkey and nearby regions, original studies on students’ perspectives remain limited; however, the general tendency reflects cautious optimism toward artificial intelligence. For instance, a study conducted with health vocational school students reported that 54% were aware of artificial intelligence, 60% were aware of ChatGPT, and 83% believed artificial intelligence should be included in the curriculum. At the same time, a considerable proportion of students expressed concern that their professions might be at risk due to artificial intelligence (Başer Seçer, 2024). Another qualitative study revealed that nursing students evaluated the possible contributions and limitations of artificial intelligence in psychiatric nursing, voicing particular concerns about ethical issues and patient-centered care (Güler & Günday, 2025).

In summary, the existing literature shows that despite the many potential benefits of artificial intelligence in healthcare services, students also highlight significant concerns regarding ethics, lack of knowledge, and the preservation of human-centered care. In this context, studies that examine students’ perceptions of artificial intelligence and their views on its potential contributions to healthcare provide valuable guidance for the future of health services. Therefore, the present study aims to investigate students’ views on the contributions of artificial intelligence to healthcare services.

2. METHOD

This research was conducted using a descriptive and cross-sectional design. The study population consisted of high school, undergraduate, and graduate students studying in health-related fields. A non-probability convenience sampling method was employed, and a total of 417 students participated in the study. Participation was voluntary, and confidentiality was ensured throughout the data collection process. Informed consent was obtained from the participants online.

The data were collected using an online questionnaire developed by the researchers after a review of the literature. The questionnaire consisted of two sections. The first section included demographic questions such as gender, age, and education level. The second section contained 13 questions designed to evaluate students’ views on the potential contributions of artificial intelligence to healthcare services. These questions were created based on relevant national and international literature.

In addition, two open-ended questions were included to gain a deeper understanding of students’ perceptions of artificial intelligence. Participants were asked: *“If artificial intelligence were a brand, which brand would it be?”* and *“What is the first thing that comes to your mind when you hear artificial intelligence?”* Responses were analyzed to explore students’ mental representations and brand associations related to artificial intelligence. The answers were visualized as a word cloud using Wordart.com, an open-access platform, in order to present the most frequently mentioned responses in a visual format.

Data were collected through Google Forms, which facilitated reaching a wide range of participants and enabled the completion of data collection within a short period. The collected data were then transferred to the statistical software SPSS v.26 for analysis. At this stage, descriptive statistics such as frequencies and percentages were used rather than advanced analyses.

3. RESULTS

As shown in Table 1, a total of 417 students participated in the study. Regarding gender distribution, the majority were female (68.1%), while males constituted 31.9% of the participants. In terms of educational background, most participants were undergraduate students (75.3%), followed by high school graduates (19.7%) and graduate-level participants (5.0%).

Table 1. Participants' Descriptive Characteristics

Variable	Groups	f	%
Gender	Female	284	68.1
	Male	133	31.9
Education	High School	82	19.7
	Bachelor's Degree	314	75.3
	Postgraduate	21	5.0
Total		417	100.0

When examining Table 2, which presents the distribution of students' views on the contributions of artificial intelligence to healthcare services, it is seen that the majority of participants believe artificial intelligence would make significant contributions particularly in reducing workload (71.9%) and simplifying monotonous tasks (67.1%). Furthermore, its potential to save time (61.2%) and to provide career benefits through education (60.4%) was also viewed positively by a high proportion of students. Opinions regarding diagnostic and treatment success (48.4%), patient care (49.9%), and efficiency in healthcare services (50.4%) were more balanced, with about half of the participants responding positively, while a considerable proportion selected the "no opinion" option. In more critical and strategic areas, the views that artificial intelligence and medical robotic technologies would play an important role in national development (58.0%) and could create a revolution in healthcare management (54.4%) came to the forefront. On the other hand, regarding more direct healthcare outcomes—such as improving patient satisfaction (39.3%), increasing healthcare staff satisfaction (42.4%), and reducing the length of hospital stay (34.5%)—there was noticeable uncertainty among participants. For these questions, the rate of "no opinion" responses ranged between 29% and 32%.

Table 2. Distribution of Students' Views on the Contributions of Artificial Intelligence to Healthcare Services*

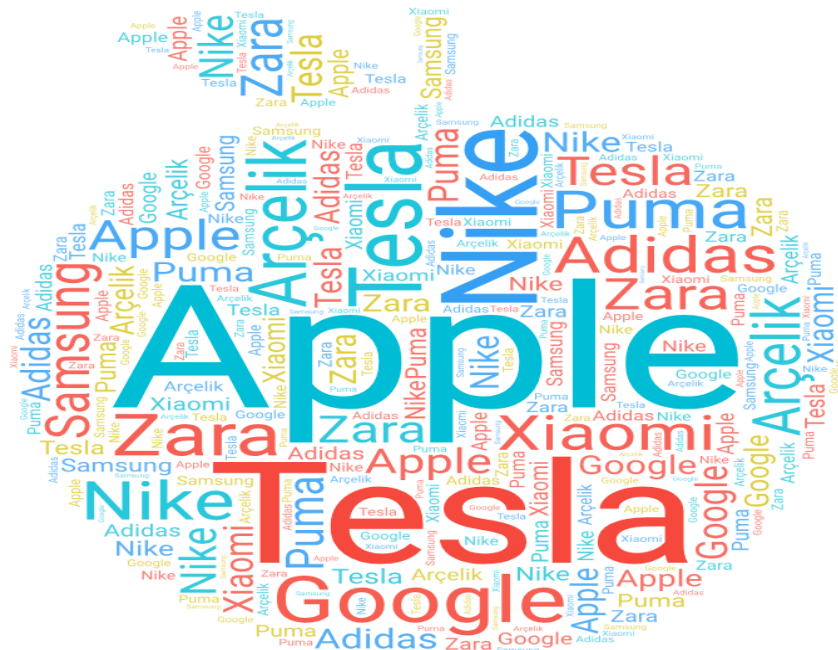
Questions		Yes		No		No Idea	
		f	%	f	%	f	%
Q-1	Do you think artificial intelligence will reduce the workload of healthcare workers?	300	71.9	55	13.2	62	14.9
Q-2	Do you think artificial intelligence will simplify disease screening and monotonous tasks?	280	67.1	69	16.5	68	16.3
Q-3	Do you think artificial intelligence will increase success rates in diagnosis and treatment?	202	48.4	94	22.5	121	29.0
Q-4	Do you think artificial intelligence will significantly improve patient care?	208	49.9	99	23.7	110	26.4
Q-5	Do you think artificial intelligence will increase patient satisfaction?	164	39.3	118	28.3	135	32.4
Q-6	Do you think artificial intelligence will increase healthcare personnel satisfaction?	177	42.4	119	28.5	121	29.0
Q-7	Do you think artificial intelligence will reduce the number of days patients spend in the hospital?	144	34.5	138	33.1	135	32.4
Q-8	Do you think artificial intelligence will increase efficiency in healthcare services?	210	50.4	96	23.0	111	26.6
Q-9	Do you think artificial intelligence and medical robotics play an important role in a country's development?	242	58.0	82	19.7	93	22.3
Q-10	Do you think artificial intelligence can analyze large amounts of data in real-time with high quality?	209	50.1	91	21.8	117	28.1
Q-11	Do you think artificial intelligence will revolutionize the fields of medicine and healthcare management?	227	54.4	85	20.4	105	25.2
Q-12	Do you think receiving training on artificial intelligence will be beneficial for your career?	252	60.4	72	17.3	93	22.3
Q-13	Do you think artificial intelligence will save time for healthcare workers and hospitals?	255	61.2	84	20.1	78	18.7

* Questions were created by the authors by scanning existing literature.

As shown in Figure 1, among the responses to the question "If artificial intelligence were a brand, which brand would it be?", "Apple" was by far the most preferred name. Based on 157 responses, Apple ranked first with

31.2%. This indicates that students associate artificial intelligence with technology, user-friendly interfaces, and innovation. Apple was followed by Tesla (21.6%), whose frequent mention can be linked to associations of artificial intelligence with intelligence, autonomy, and future-oriented technologies. Nike ranked third (15.3%), which is a somewhat surprising choice but may reflect associations of artificial intelligence with speed, strength, and dynamism. Brands such as Arçelik (6.3%), Google (5.7%), Adidas (4.5%), Xiaomi (4.5%), and Samsung (4.5%) were also mentioned, albeit at lower rates. Their prominence may be attributed to their association with technology. Puma and Zara, with 1.9% each, were at the bottom of the list, suggesting a weaker associative link with artificial intelligence.

Figure 1. Responses to the Question “If Artificial Intelligence Were a Brand, What Would It Be?”



As shown in Figure 2, students' mental associations with artificial intelligence were most strongly concentrated around the concept of "Robot." This term accounted for over 50% of the responses, making it by far the most dominant association. This finding indicates that students primarily perceive artificial intelligence through a tangible physical entity (e.g., humanoid robots). The second most frequent association was "Technology" at about 20%, followed by "Software" (7%), "Future" (6%), "Convenience" (5%), "Anxiety/Fear" (4%), and "Science" (3%). This distribution demonstrates that students tend to conceptualize artificial intelligence primarily as a mechanical and visual representation (robot), followed by its integration with technology. The fact that more abstract or infrastructure-related terms such as "Software" were less frequently mentioned suggests that students' associations remain more superficial rather than technically in-depth. The simultaneous presence of terms like "Anxiety/Fear" and "Convenience" highlights that students approach artificial intelligence with both hopeful and cautious perspectives, which is meaningful in understanding their overall perception.

Figure 2. Responses to the Question “What Is the First Thing That Comes to Your Mind When You Hear Artificial Intelligence?”



4. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The findings of this study reveal that students predominantly perceive artificial intelligence as a tool that facilitates work processes, enhances efficiency, and drives technological advancement. Most participants agreed that artificial intelligence would reduce the workload of healthcare professionals, simplify monotonous tasks, and provide time savings. In addition, it was considered that artificial intelligence could play a significant role in national development and lead to profound transformations in healthcare management. However, noticeable uncertainty was observed among students regarding direct healthcare outcomes such as patient satisfaction, staff satisfaction, and clinical results. This suggests that while students emphasize the systemic and functional contributions of artificial intelligence, they may lack sufficient knowledge and confidence concerning its patient-centered impacts.

Data obtained through open-ended questions indicated that students primarily associated artificial intelligence with the image of a “Robot.” This finding shows that perceptions of artificial intelligence are still largely constructed through tangible and physical representations. The prominence of technology-focused and innovative companies such as Apple and Tesla in brand associations further supports that students relate artificial intelligence to concepts of innovation, modernity, and advanced technology.

In light of these findings, the following recommendations can be made:

- ☑ **Integration into Curricula:** Although many students hold a positive attitude toward artificial intelligence, they experience uncertainty particularly in relation to clinical outcomes and patient satisfaction. Therefore, it is recommended that courses on artificial intelligence be integrated into healthcare education curricula and that practical training opportunities be expanded.
- ☑ **Emphasis on Ethical and Legal Dimensions:** The rapid development of artificial intelligence in healthcare raises ethical and legal questions. Raising students’ awareness in these areas will support the safe and human-centered use of this technology.
- ☑ **Deepening Perception Studies:** Students’ tendency to associate artificial intelligence with robotic images indicates a lack of understanding of its technical depth. Broader awareness-raising efforts should be conducted to highlight that artificial intelligence is not limited to “robots” but also encompasses domains such as data analytics, decision support, and patient safety.
- ☑ **Considering Local and Cultural Contexts:** The fact that global technology giants dominate brand associations shows that students tend to evaluate artificial intelligence mainly on a global scale.

Introducing local technologies and national initiatives in the healthcare field could enhance students' awareness within the national context.

- ☑ **Encouraging Applied Research:** Students' views on artificial intelligence appear to be largely based on theoretical knowledge. Providing opportunities for direct experience through clinical simulations, pilot projects, and field studies is recommended.

Overall, this study demonstrates that students evaluate artificial intelligence from a functionality- and efficiency-oriented perspective, while uncertainty remains regarding patient-centered outcomes. These results underscore the need to increase awareness of artificial intelligence in the education of future healthcare professionals and to strengthen opportunities for applied experience.

REFERENCES

- Ahmad, M. N., Abdallah, S. A., Abbasi, S. A., & Abdallah, A. M. (2023). Student perspectives on the integration of artificial intelligence into healthcare services. *Digital Health*, 9, 20552076231174095.
- Almusharraf, A., Shaikh, A. K., Attar, R. W., & Alwassil, O. (2025). Perceptions of artificial intelligence in healthcare curricula: insights from a nationwide survey of medical Students. *Frontiers in Education*, 10(1550671).
- Başer Seçer, M. (2024). Sağlık alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sağlıkta yapay zekâ uygulamaları ve ChatGPT farkındalığı, yapay zekâ kullanımına yönelik görüşleri ve teknostres düzeylerinin incelenmesi: Kesitsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4):856-66.
- Chinta, S. V., Wang, Z., Zhang, X., Viet, T. D., Kashif, A., Smith, M. A., & Zhang, W. (2024). Ai-driven healthcare: A survey on ensuring fairness and mitigating bias. *arXiv preprint arXiv:2407.19655*.
- Güler, K. G., & Günday, E. A. (2025). Hemşirelik Öğrencilerinin Psikiyatri Hemşireliğinde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Algı, Beklenti Ve Endişelerinin Derinlemesine İncelenmesi: Nitel Çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(1), 214-231.
- Jackson, P., Ponath Sukumaran, G., Babu, C., Tony, M. C., Jack, D. S., Reshma, V. R., ... & John, A. (2024). Artificial intelligence in medical education-perception among medical students. *BMC Medical Education*, 24(1), 804.
- Jha, N., Shankar, P. R., Al-Betar, M. A., Mukhia, R., Hada, K., & Palaian, S. (2022). Undergraduate medical students' and interns' knowledge and perception of artificial intelligence in medicine. *Advances in Medical Education and Practice*, 13, 927.
- Syeda, L. H., Batool, Z., Hayder, Z., & Ali, S. (2025). Medical undergraduate students' awareness and perspectives on artificial intelligence: A developing nation's context. *BMC Medical Education*, 25(1), 1060.

An Examination of Nurses' Views on the Risks of Artificial Intelligence In Terms of Descriptive Characteristics

Assoc. Prof. Haydar Kerem Hoşgör¹

Lect. Hacer Güngördü²

¹Uşak University / Vocational School of Health Services, Medical Services and Techniques,
haydar.hosgor@usak.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1174-1184>

² Uşak University / Vocational School of Health Services, Medical Services and Techniques,
hacer.gungordu@usak.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3978-9259>

Abstract: The aim of this study is to reveal nurses' views on the risks associated with artificial intelligence (AI) and to examine whether these views differ according to descriptive variables such as gender, age, and education. The study was conducted with the participation of 88 nurses working in a public hospital, using a cross-sectional and descriptive design. Data were collected through a demographic form and a set of questions addressing fears and concerns about AI, and analyzed using descriptive statistics and the Chi-square test. The findings indicate that nurses' views on AI are predominantly shaped by ethical and human-related risks. Participants expressed concerns that AI may be insufficient in understanding human emotions, may cause problems in adhering to ethical principles, and may lead to uncontrolled errors. However, some nurses believed that their profession would not be entirely replaced by AI and that they could sustain their professional roles by preserving their knowledge and skills. The analyses further showed that male nurses reported higher levels of concern about job loss, older nurses perceived ethical risks at a lower level, and nurses with a high school education expressed greater concerns about ethical risks. In conclusion, nurses' concerns about AI vary according to descriptive characteristics, highlighting the importance of education, awareness, and institutional support programs.

Key Words: Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Literacy, Awareness, Anxiety, Risk

Hemşirelerin Yapay Zekâyla İlgili Riskler Hakkındaki Görüşlerinin Tanımlayıcı Nitelikler Açısından İncelenmesi

Özet: Bu çalışmanın amacı, hemşirelerin yapay zekâ ile ilgili risklere yönelik görüşlerini ortaya koymak ve bu görüşlerin cinsiyet, yaş ve eğitim gibi tanımlayıcı değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Çalışma, bir kamu hastanesinde görev yapan 88 hemşirenin katılımıyla, kesitsel ve tanımlayıcı bir tasarımda yürütülmüştür. Veriler demografik form ve yapay zekâya yönelik korku/kaygı içerikli sorular aracılığıyla toplanmış; analizlerde tanımlayıcı istatistikler ve Ki-Kare testi kullanılmıştır. Bulgular, hemşirelerin yapay zekâya ilişkin görüşlerinde özellikle etik ve insani risklerin öne çıktığını göstermektedir. Katılımcılar, yapay zekânın insan duygularını anlamakta yetersiz kalabileceği, etik ilkelere bağlılıkta sorun yaratabileceği ve kontrol dışı hatalara neden olabileceği konusunda kaygı taşımaktadır. Bununla birlikte, bazı hemşireler mesleğin tamamen yapay zekâ tarafından ikame edilmeyeceğini, bilgi ve becerilerini koruyarak rollerini sürdürebileceklerini düşünmektedir. Analizlerde erkek hemşirelerin meslek kaybı konusunda daha yüksek düzeyde kaygı duyduğu; ileri yaş grubundaki hemşirelerin etik riskleri daha düşük algıladığı ve lise mezunu hemşirelerin etik risklere yönelik kaygılarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, hemşirelerin yapay zekâya yönelik kaygılarının tanımlayıcı özelliklere göre farklılaştığı ve bu durumun eğitim, farkındalık ve kurumsal destek programlarının önemini ortaya koyduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Okuryazarlığı, Farkındalık, Kaygı, Risk

1. INTRODUCTION

The rapid development of artificial intelligence (AI) technologies and their integration into healthcare systems have led to profound transformations across multiple domains, ranging from patient care to management processes (Hemmer et al., 2022). While these technologies hold the potential to facilitate decision-making and enhance the efficiency of healthcare services, they simultaneously raise various debates concerning ethics, professional role shifts, and job security (Wysocki et al., 2023). Particularly for nurses, who are at the core of healthcare delivery, understanding how the risks and uncertainties associated with AI are perceived is crucial for both their professional adaptation processes and the sustainability of high-quality and safe patient care. In this context, examining nurses' perceptions of AI-related risks and exploring whether these perceptions differ in terms of demographic characteristics such as age, gender, and education represents an important research avenue that can significantly contribute to the literature.

Artificial intelligence, as a subfield of computer science, encompasses a set of algorithms and systems that enable machines to perform functions resembling human intelligence. In the healthcare domain, AI has been increasingly applied across a broad spectrum, ranging from the diagnosis and treatment of diseases to the

improvement of patient care processes (Gómez-González et al., 2020). These technologies aim to enhance the quality of patient care by strengthening clinical decision-support systems used by healthcare professionals.

The rapid adoption of AI technologies in the healthcare sector has not only transformed nurses' professional practices but has also raised various concerns and risks. These risks are predominantly professional, technical, and ethical in nature, directly shaping nurses' attitudes toward such technologies and their willingness to adopt them (Akgerman et al., 2022; Kandemir et al., 2023; Ceviz & Özden, 2025).

From a professional standpoint, nurses may perceive AI as a threat to both patient care and their professional identity. In particular, the use of AI systems as decision-support tools in patient care processes can lead nurses to question their independence and professional autonomy in clinical decision-making. Such concerns may negatively impact job satisfaction and professional fulfillment. One study found that nurses' apprehensions regarding the accuracy and data integrity of AI included specific issues such as algorithmic bias, false alerts, and error rates (Al-Hammouri et al., 2025).

1.1. Technical Risks and Concerns

From a technical perspective, the complexity and difficulty of using AI systems generate anxiety and resistance among nurses. Many nurses question the effectiveness and reliability of AI applications, which hinders the adoption of such technologies. In particular, the lack of transparency in the processes through which AI systems analyze patient data and generate decisions undermines nurses' trust in these systems (Weiner et al., 2025).

1.2. Ethical Risks and Concerns

From an ethical standpoint, the integration of AI into healthcare services may conflict with fundamental ethical principles such as patient privacy, data security, and transparency. Nurses experience uncertainty regarding how AI systems collect, process, and store patient data. Furthermore, the replacement of human judgment in decision-making processes by AI raises ethical concerns related to patient autonomy and informed consent (Quinn et al., 2021).

In conclusion, nurses' perceptions of AI-related risks reflect a combination of professional, technical, and ethical concerns. Understanding and addressing these concerns is critical for a successful integration of AI into nursing practice. Identifying the factors that influence nurses' attitudes toward these technologies and their levels of use will contribute to the development of strategies that ensure the effective and ethical application of AI in nursing education and practice.

2. METHOD

The aim of this study is to identify nurses' views on risks associated with artificial intelligence and to examine whether these views differ according to descriptive variables such as gender, age, education, and income level. The study employed a cross-sectional and descriptive quantitative research design. The population of the study consisted of nurses working in a public hospital in Türkiye. Without applying sampling, 88 nurses who volunteered to participate were included in the research.

The data were collected through an e-survey form developed by the researchers based on a review of the relevant literature and not derived from any standardized scale. The survey included questions aimed at identifying nurses' perceptions of risks related to AI, as well as items on descriptive characteristics such as age, gender, education, and income level. The questionnaire consisted of 10 questions, each answered on a three-point scale: "No," "Partly," and "Yes." All of these items are presented in Table 2.

The data were analyzed using SPSS Version 26. Descriptive statistics such as frequency and percentage distributions were applied. In addition, Chi-Square (χ^2) analysis was used to examine the relationships between nurses' descriptive characteristics and their risk perceptions of AI. Prior to completing the e-survey, participating nurses were informed about the aim and scientific rationale of the study, and their voluntary informed consent was obtained electronically.

3. RESULTS

The study was conducted with a total of 88 nurses, and their descriptive characteristics are presented in Table 1. The majority of participants were female (60.2%), while 39.8% were male. In terms of age, more than half of the respondents were between 25 and 42 years old (51.1%), followed by those aged 15–24 (25.0%), 43–54 (18.2%), and 55–70 (5.7%). Regarding education level, most nurses held a bachelor's degree (64.8%), while 20.5% had completed high school and 14.8% reported postgraduate education. With respect to income status, nearly half

indicated that their income was equal to their expenses (48.9%), whereas 35.2% reported income greater than expenses and 15.9% reported income lower than expenses. Overall, the participant group mainly consisted of young to middle-aged nurses, predominantly female, with bachelor's level education, and with income levels generally balanced against or above their expenses.

Table 1. Descriptive Characteristics of Participants

Variables	Groups	f	%
Gender	Female	53	60.2
	Male	35	39.8
Age	15-24	22	25.0
	25-42	45	51.1
	43-54	16	18.2
	55-70	5	5.7
Education Level	High School	18	20.5
	Bachelor's Degree	57	64.8
	Postgraduate	13	14.8
Income Status	Income < Expense	14	15.9
	Income = Expense	43	48.9
	Income > Expense	31	35.2
Total		88	100.0

When Table 2, which presents nurses' views on the risks of artificial intelligence, is examined, it is seen that participants mostly responded with "yes." In six of the ten questions, nurses predominantly chose the yes option, while in four questions the no answers were more prominent. In particular, the risk of medical errors resulting from the malfunctioning of AI robots (51.1%), the transfer of healthcare services to technology companies (45.5%), the failure of AI robots to remain faithful to the Hippocratic Oath (45.5%), the change in human-AI relationships and roles (44.3%), and the inability of AI to understand the human soul and emotions (43.2%) were found to be highly concerning by nurses. These findings indicate that nurses carry significant concerns that AI may not sufficiently meet the human aspects of care, may lead to uncontrollable errors, and could weaken the ethical dimension of healthcare services.

However, in four questions, the "no" responses were more pronounced. A significant proportion of nurses stated that they were not afraid of their profession being completely taken over by AI (46.6%), of having to learn new knowledge required for the practice of the profession (45.5%), or of potential ethical-moral problems arising from AI robots (44.3%). In addition, a portion of participants (40.9%) did not express concern about the risk of AI taking over all of humanity's health knowledge. These results reveal that some nurses do not perceive AI as a professional threat and feel confident in their ability to maintain their knowledge- and skill-based roles.

Table 2. Distribution of Nurses' Views on the Risks of Artificial Intelligence*

Questions		Participation Statements					
		No		Partly		Yes	
		f	%	f	%	f	%
Q-1	Are you afraid of the risk that your profession may be taken over by artificial intelligence?	41	46.6	14	15.9	33	37.5
Q-2	Are you afraid of the risk that ethical and moral problems may arise due to AI robots?	39	44.3	18	20.5	31	35.2
Q-3	Are you afraid of the risks of healthcare services being transferred to technology companies and the lack of medical accountability?	31	35.2	17	19.3	40	45.5
Q-4	Are you afraid of the risk that AI robots may not remain faithful to the Hippocratic Oath?	33	37.5	15	17.0	40	45.5

Q-5	Are you afraid of the risk that, in the face of AI's ever-developing capabilities, humans may become helpless?	33	37.5	20	22.7	35	39.8
Q-6	Are you afraid of the risk of having to learn a great deal of new knowledge about AI that is necessary for practicing your profession?	40	45.5	16	18.2	32	36.4
Q-7	Are you afraid of the risk that AI may take control of all of humanity's health information?	36	40.9	21	23.9	31	35.2
Q-8	Are you afraid of the risk that relationships and roles between humans and AI may change?	31	35.2	18	20.5	39	44.3
Q-9	Are you afraid of the risk that a malfunction of an AI robot may lead to a medical error?	26	29.5	17	19.3	45	51.1
Q-10	Are you afraid of the risk that an AI robot may not understand the complex human soul and emotions?	28	31.8	22	25.0	38	43.2

* Questions were created by the authors by scanning existing literature.

When examining the Chi-Square test results showing the relationship between Question 1 and the gender variable, a significant association was found ($\chi^2 = 12.301$; $p = 0.002$). It was concluded that this significant relationship stemmed from male nurses who expressed fear of the risk that their profession might be taken over by artificial intelligence (Table 3).

Table 3. Relationship Between Question-1 and Gender

Question-1	Variable	No	Partly	Yes	χ^2	P
	Gender	%	%	%		
Are you afraid of the risk that your profession may be taken over by artificial intelligence?	Female	45.3	26.4	28.3	12.301	0.002
	Male	48.6	0.0	51.4		

When examining the Chi-Square test results showing the relationship between Question 2 and the age variable, a significant association was found ($\chi^2 = 12.860$; $p = 0.042$). It was concluded that this significant relationship stemmed from nurses aged 55–70 who stated that they were not afraid of the risk of ethical and moral problems arising from AI robots (Table 4).

Table 4. Relationship Between Question-2 and Age

Question -2	Variable	No	Partly	Yes	χ^2	P
	Age	%	%	%		
Are you afraid of the risk that ethical and moral problems may arise from artificial intelligence robots?	15-24	22.7	13.6	63.6	12.860	0.042
	25-42	48.9	22.2	28.9		
	43-54	50.0	25.0	25.0		
	55-70	80.0	20.0	0.0		

When examining the Chi-Square test results showing the relationship between Question 4 and the age variable, a significant association was found ($\chi^2 = 15.437$; $p = 0.017$). It was concluded that this significant relationship stemmed from nurses aged 55–70 who stated that they were not afraid of the risk that AI robots may not remain faithful to the Hippocratic Oath (Table 5).

Table 5. Relationship Between Question-4 and Age

Question -4	Variable	No	Partly	Yes	χ^2	P
	Age	%	%	%		
Are you afraid of the risk that artificial intelligence robots may not remain faithful to the Hippocratic Oath?	15-24	13.6	18.2	68.2	15.437	0.017
	25-42	42.2	15.6	42.2		
	43-54	37.5	25.0	37.5		

	55-70	100.0	0.0	0.0

When examining the Chi-Square test results showing the relationship between Question 4 and the education level variable, a significant association was found ($\chi^2 = 11.904$; $p = 0.018$). It was concluded that this significant relationship stemmed from high school graduate nurses who expressed fear of the risk that AI robots may not remain faithful to the Hippocratic Oath (Table 6).

Table 6. Relationship Between Question-4 and Education Level

Question -4	Variable	No	Partly	Yes	χ^2	P
	Education	%	%	%		
Are you afraid of the risk that artificial intelligence robots may not remain faithful to the Hippocratic Oath?	High School	22.2	5.6	72.2	11.904	0.018
	Bachelor's Degree	40.4	15.8	43.9		
	Postgraduate	46.2	38.5	15.4		

4. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study, conducted with the participation of 88 nurses working in a public hospital, aimed to examine the relationships between nurses' perceptions of risks related to artificial intelligence (AI) and their descriptive variables. The findings show that the participant group mostly consisted of young and middle-aged nurses, predominantly women, holding a bachelor's degree, and generally having a balanced income level. This profile indicates that the participants are relatively strong both educationally and economically.

When the nurses' views on AI are evaluated, it is evident that concerns are primarily focused on the ethical and human dimensions that technology may introduce in healthcare services. Participants particularly expressed worries that AI may not adequately address human emotions and ethical principles, could lead to uncontrolled errors, and might weaken the humanistic nature of healthcare. However, it is also noteworthy that some nurses believe their profession will not be entirely taken over by AI and feel confident that they can sustain their professional roles by maintaining their knowledge and skills. These findings reveal that nurses simultaneously hold both concerns and cautious confidence toward AI.

Regarding gender, the results indicate that male nurses are more anxious about the risk of their profession being taken over by AI. This finding suggests that the impact of AI on professional identity and employment is perceived as a greater threat by male nurses. From the perspective of age, older nurses were found to perceive the possibility of AI-related ethical and moral issues emerging as less concerning. Similarly, older nurses did not view the risk of AI robots failing to adhere to the Hippocratic Oath as a threat. This suggests that professional experience and maturity may play a role in reducing concerns about AI technologies.

As for education level, nurses with a high school diploma were found to be more concerned about the possibility of AI robots not adhering to ethical values. This finding indicates that education level may influence how AI technologies are understood and evaluated. Overall, these analyses demonstrate that nurses' concerns regarding AI differ according to demographic factors such as gender, age, and education, and that these differences are closely linked to professional experience, perception, and level of knowledge.

Based on these results, the following recommendations can be made:

- ☑ Training and awareness programs should be organized for nurses to reduce concerns about AI and facilitate the integration of technology into professional practice.
- ☑ Policies supporting job security and professional identity should be developed, taking into account male nurses' heightened concerns about the risk of their profession being taken over by AI.
- ☑ Since younger nurses express greater concerns about ethical dimensions, professional education curricula should incorporate content addressing the ethical, legal, and human aspects of AI.
- ☑ The fact that high school graduate nurses have higher levels of concern indicates the need for special programs aimed at increasing technology literacy among healthcare workers with lower education levels.
- ☑ Healthcare institutions should position AI not as a substitute for the nursing profession, but as a supportive tool, and develop institutional communication strategies in this direction.

On the other hand, this study was conducted in a single public hospital with a limited number of nurses; therefore, the findings cannot be generalized to all nursing groups. Large-sample studies carried out in different institutions and regions would contribute to supporting the results more robustly.

REFERENCES

- Akgerman, A., Yavuz, E. D. Ö., Kavaslar, İ., & Güngör, S. (2022). Yapay zeka ve hemşirelik. Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka Dergisi, 2(1), 21-27.
- Ceviz, A., & Özden, G. (2025). Yoğun Bakımda Yapay Zekanın Etik Sonuçları: Klinik Karar Verme ve Hemşirelik Uygulamaları Üzerine Bir Literatür İncelemesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 29(2), 152-160.
- Gómez-González, E., Gomez, E., Márquez-Rivas, J., Guerrero-Claro, M., Fernández-Lizaranzu, I., Relimpio-López, M. I., ... & Capitán-Morales, L. (2020). Artificial intelligence in medicine and healthcare: a review and classification of current and near-future applications and their ethical and social Impact. arXiv preprint arXiv:2001.09778.
- Hemmer, P., Schemmer, M., Riefle, L., Rosellen, N., Vössing, M., & Kühl, N. (2022). Factors that influence the adoption of human-AI collaboration in clinical decision-making. arXiv preprint arXiv:2204.09082.
- Kandemir, F., Azizoglu, F., & Terzi, B. (2023). Hemşirelikte yapay zekâ ve robot teknolojilerinin kullanımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 27(2), 118-127.
- Quinn, T. P., Senadeera, M., Jacobs, S., Coghlan, S., & Le, V. (2021). Trust and medical AI: the challenges we face and the expertise needed to overcome them. Journal of the American Medical Informatics Association, 28(4), 890-894.
- Weiner, E. B., Dankwa-Mullan, I., Nelson, W. A., & Hassanpour, S. (2025). Ethical challenges and evolving strategies in the integration of artificial intelligence into clinical practice. PLOS digital health, 4(4), e0000810.
- Wysocki, O., Davies, J. K., Vigo, M., Armstrong, A. C., Landers, D., Lee, R., & Freitas, A. (2023). Assessing the communication gap between AI models and healthcare professionals: Explainability, utility and trust in AI-driven clinical decision-making. Artificial Intelligence, 316, 103839.

Climate Resilience and Yield Vulnerability of Key Crops in Moldova: a case study of Wheat, Maize, and Sunflower

Liliana Cimpoei¹

Maria Grubleac²

¹ Academy of Economic Studies of Moldova, lcimpoei@ase.md, ORCID: 0000-0003-3709-9406

² Academy of Economic Studies of Moldova, grubleac.maria@ase.md, ORCID: 0009-0000-2530-4922

Abstract: The purpose of this research is to assess the impact of climate change on the crop production sector in the Republic of Moldova, with a focus on wheat, maize and sunflower crops, in the period 2007–2024. The analysis aims to identify the degree of resilience and vulnerability of these crops according to variations in the average annual temperature and rainfall regime.

The data used in this study were from the databases of the National Bureau of Statistics (NBS), and the climatic information on temperature and precipitation was provided by the State Hydrometeorological Service (SHS). The methodology included descriptive statistical analysis and multiple regressions, in order to establish the causal relationships between the variables.

The results reveal significant differences between the three crops analyzed. Sunflower show high resilience, with low yield variability and moderate correlation with rainfall. Wheat is sensitive to the rainfall regime, highlighting a strong correlation with it while maize registers the greatest production instability and a weak correlation with the climatic factors analyzed. Regression models indicate a significant impact of rainfall on wheat and sunflower yields, while temperature has negative or reduced influences.

The study confirms the vulnerability of agricultural crops to climate variability and underlines the urgent need to adapt agricultural practices, by promoting drought-resistant varieties, using conservative soil technologies and developing irrigation infrastructure.

Keywords: agriculture, crop production, climate changes, regression, vulnerability.

1. INTRODUCTION

Agriculture is one of the sectors most affected by climate change, particularly in countries undergoing economic transition, such as the Republic of Moldova. The crop production sector, essential for food security and rural economic development, is especially vulnerable to climate variability, including rising average annual temperatures and shifts in precipitation patterns. In recent years, these phenomena have intensified, placing growing pressure on farmers' ability to maintain stable agricultural output.

Climate change represents a critical challenge for global agriculture, particularly in regions with limited adaptive capacity. Rising temperatures, altered precipitation regimes, and the increasing frequency of extreme weather events significantly affect crop growth, productivity, and stability (Yuan et al., 2024).

Lobell and Gourdji (2012) highlighted that even modest temperature increases can constrain yields of key crops such as wheat and maize by shortening growing periods and intensifying evapotranspiration. Some researchers (Alotaibi 2023) mentioned the importance of rainfall during main phenological stages to reduce yield loss in certain regions. To address these issues different mitigation strategies should be adopted (more drought resistant crops and soil conservation practices). Nevertheless, crop sensitivity to various climate factors depends on the crop type and/or geographic zone (Yuan 2024). Some studies mention the variations of wheat, sunflower and maize yield on precipitation level (Popescu 2023), which could be addressed by enhancing resilience in the agricultural sector as a key factor for long term food security (Manole 2023).

This study aims to assess the impact of climate change on Moldova's main field crops—wheat, maize, and sunflower—over the period 2007–2024. The objective is to determine the degree of vulnerability and resilience of these crops to climate variability, using national-level climatic and statistical data.

2. Methodology

The research methodology is based on quantitative analysis of statistical data provided by the National Bureau of Statistics and the State Hydrometeorological Service of the Republic of Moldova for the period 2007–2024. The study focused on three key crops—wheat, maize, and sunflower—analyzing the evolution of total

production, cultivated areas, and productivity in correlation with two major climatic factors: average annual temperature and annual precipitation.

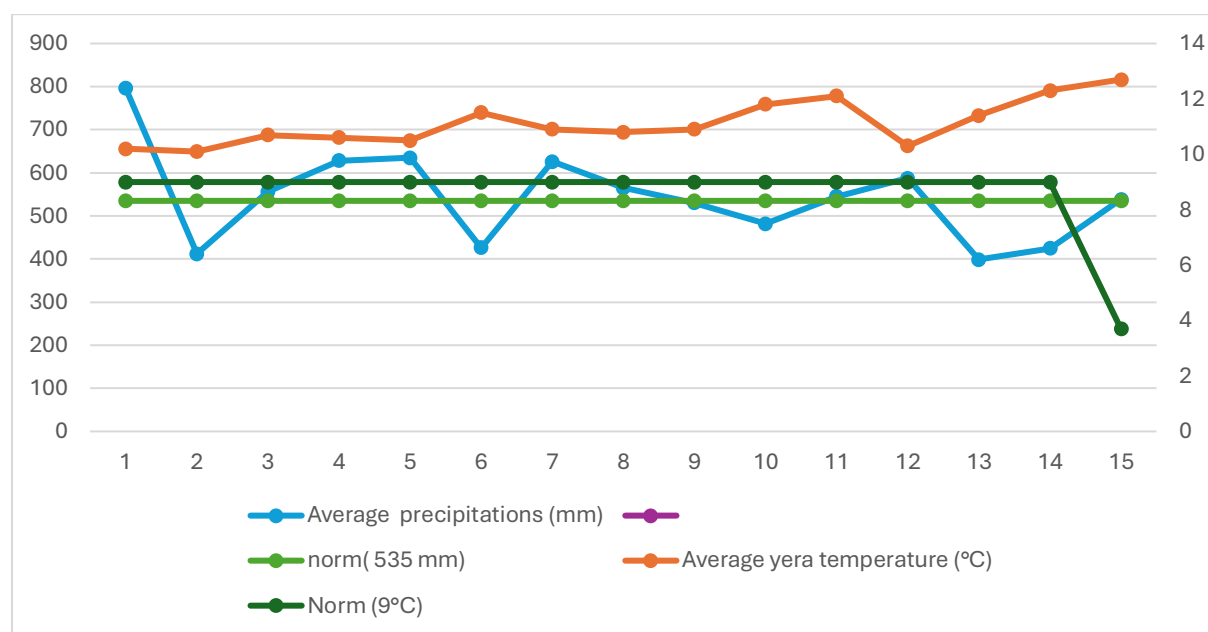
The analysis included the calculation of descriptive statistics (mean, standard deviation, and coefficient of variation) to assess the stability of production and climatic variability. Pearson correlation coefficients were then applied to identify relationships between crop yields and climatic factors. Multiple regression models were developed for each crop to estimate the combined influence of temperature, precipitation, and cultivated area on production volume. In addition, polynomial regression functions were generated to analyze long-term yield trends.

This integrated approach enabled a differentiated assessment of the vulnerability and resilience of each crop to climate change, while also providing empirical support for formulating agricultural adaptation strategies in response to emerging climate challenges.

3. Main findings

Between 2010 and 2024, the Republic of Moldova experienced a clear upward trend in the average annual air temperature. Values ranged from +10.1°C (in 2011) to +12.7°C (in 2024), consistently exceeding the climatological norm of +9.0°C. The most significant positive deviations were recorded in the years 2020 (+3.1°C), 2023 (+3.3°C), and 2024 (+3.7°C), highlighting an intensification of climate warming over the past decade.

Figure 1: Changes in average annual temperature and average annual precipitation level during the years 2007-2024



Source: based on National Bureau of Statistics and State Hydrometeorological Service (SHS) data

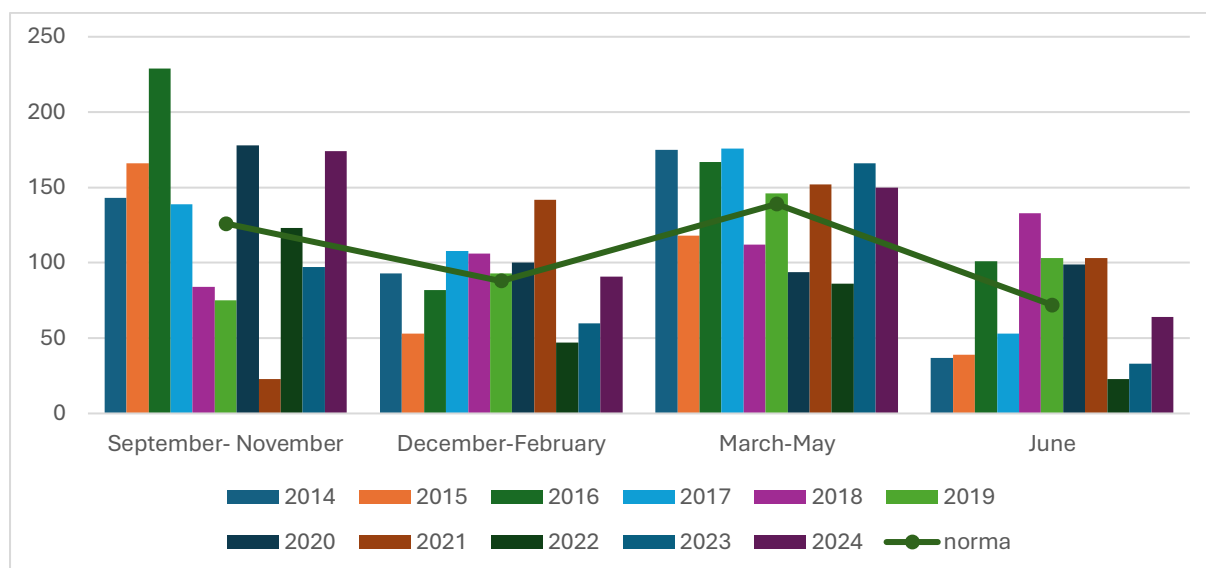
The precipitation regime showed major fluctuations, with extremely dry years such as 2011 (412 mm, –123 mm below the norm), 2015 (426 mm, –109 mm), 2022 (399 mm, –136 mm), and 2023 (425 mm, –110 mm). Only in 2010 did the total precipitation significantly exceed the norm, reaching 797 mm (+262 mm). Although in 2024 the precipitation came close to the norm (538 mm, +3 mm), the seasonal distribution remains uncertain, which is essential for its impact on agriculture.

Some years (2015, 2019, 2020, 2022, and 2023) were characterized by both high thermal regimes and significant precipitation deficits, confirming the extreme nature of climate change. For example, in 2023, the highest average annual temperature up to that point was recorded (+12.3°C), accompanied by a precipitation deficit during the August–October period, which negatively affected autumn sowing.

Wheat is one of the most important agricultural crops in the Republic of Moldova, annually occupying around 50% of the areas cultivated with cereals. The development of winter wheat critically depends on the precipitation

regime during key phenological stages: sowing–emergence (September–November), vernalization (December–February), vegetative development (March–May), and ripening (June) (Figure 2).

Figure 2. Wheat precipitation level in the key phenological stages



Source: based on National Bureau of Statistics data

During the fall period (September–November), soil moisture is crucial for uniform emergence and root system development. The analyzed data highlight an extreme deficit in 2021, when the total precipitation amounted to only 23 mm, which is 103 mm below the climatological norm for the period (126 mm). Such severe conditions negatively affected crop establishment in the soil. In contrast, 2016 was a favorable year, with 229 mm of precipitation—103 mm above the norm—ensuring optimal moisture for the start of vegetation.

During winter (December–February), precipitation contributes to the accumulation of water in the soil profile and protects the crop during vernalization. The lowest value was recorded in 2022, with only 47 mm (–41 mm below the norm), which intensified the water stress already present from autumn. In contrast, 2021 was characterized by a generous precipitation regime (142 mm), 54 mm above the 88 mm norm, partially restoring soil moisture reserves.

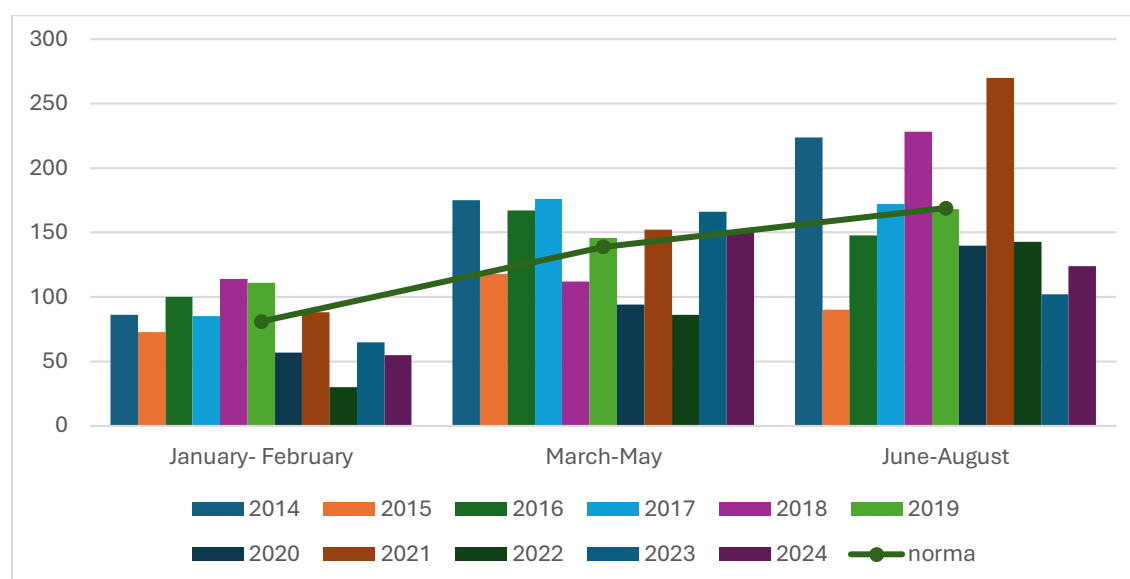
Spring (March–May) marks the stage of intense vegetative development, when plants tiller, form stems, and begin heading. In 2022, precipitation reached only 86 mm (–53 mm below the 139 mm norm), affecting essential physiological processes for achieving high yields. By contrast, in 2017, 176 mm of precipitation was accumulated (+37 mm), creating optimal conditions for vigorous wheat development.

June, corresponding to the ripening and grain-filling phase, is especially sensitive to water scarcity. In 2022, another significant deficit was observed—only 23 mm, which is 49 mm below the monthly norm (72 mm). This accelerated plant drying and reduced crop quality. Maximum values were recorded in 2018 (133 mm), followed by 2016 (101 mm), years that supported a balanced ripening process.

Therefore, the data show that 2022 was the most unfavorable year for wheat cultivation in the Republic of Moldova, accumulating precipitation deficits across all critical stages. In contrast, the years 2016, 2017, and partially 2024 offered a more balanced rainfall regime, favorable for crop development. These observations confirm wheat's vulnerability to climate variability and the need to integrate agricultural adaptation measures to address new climate realities.

Sunflower is the main oilseed crop cultivated in the Republic of Moldova, benefiting from an agro-climatic framework that favors its expansion across the entire country. However, variations in precipitation and temperature regimes significantly affect productivity levels, especially amid the intensification of extreme climate phenomena in the last decade. During the winter period (January–February), although sunflower is not in active vegetation, the accumulated precipitation contributes to soil water replenishment before sowing. The year 2022 stood out with a pronounced deficit, recording only 30 mm of precipitation—51 mm below the norm of 81 mm. In contrast, 2018 was the most favorable year from this perspective, with a total of 114 mm (+33 mm above the norm) (Figure 3).

Figure 3. Sunflower precipitation level in the key phenological stages



Source: based on National Bureau of Statistics data

Maize is one of the main agricultural crops in Moldova, holding a significant share in the crop structure and contributing substantially to Gross Agricultural Output (GAO). Although it is considered relatively drought disease and pest-resistant, maize productive performance remains strongly dependent on precipitation patterns, especially in the context of climate changes.

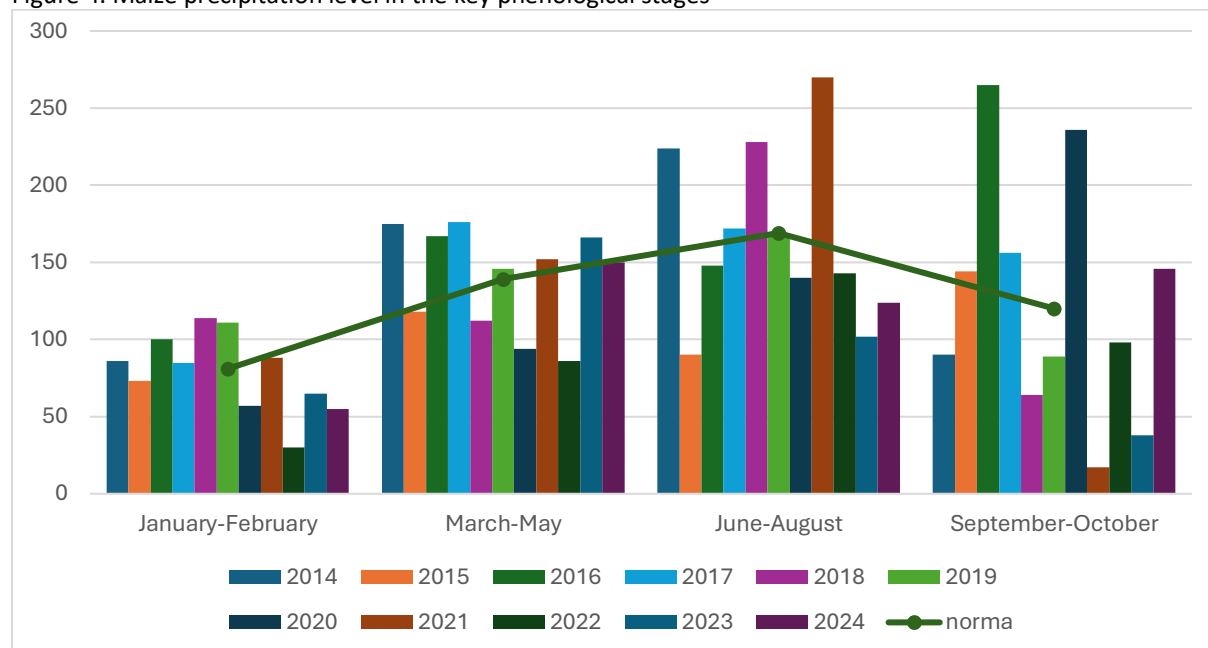
During January–February, precipitation plays an important role in replenishing soil water reserves before the sowing season. In 2022, the most pronounced deficit was recorded, with only 30 mm of precipitation—51 mm below the norm of 81 mm. The highest values were recorded in 2018, with 114 mm (+33 mm), positively contributing to soil moisture for the spring season (Figure 4).

The March to May period plays a vital role in crop production, starting with soil preparation, seed germination, and the early stages of plant growth. Getting enough rainfall during these months is key to establishing healthy crop density. In 2022, this period was especially dry, with just 86 mm of rainfall—well below the seasonal norm of 139 mm, falling short by 53 mm. On the other hand, 2017 was a great climatic year, bringing in 176 mm of rain—37 mm more than the average—creating excellent conditions for strong early development.

For sunflower crops, the most critical growth stage is from June to August, covering flowering, seed filling, and ripening. Rainfall during this period is decisive on yield. The driest summer in the analyzed period was 2015, with only 90 mm of rain—79 mm below the usual 169 mm for the season. In contrast, 2021 saw a remarkable 270 mm of precipitation—101 mm above the norm—offering ideal conditions for a plentiful and high-quality sunflower harvest.

Similarly, spring is a crucial season for maize, as it supports sowing, germination, and early vegetative growth. The spring of 2022 was particularly challenging, with rainfall again at just 86 mm—about 62% of the seasonal average, and 53 mm short of the 139 mm norm. In contrast, 2017 once again proved favorable, delivering 176 mm of rainfall—37 mm above the typical level—ensuring early development for maize crops (see Figure 4).

Figure 4. Maize precipitation level in the key phenological stages



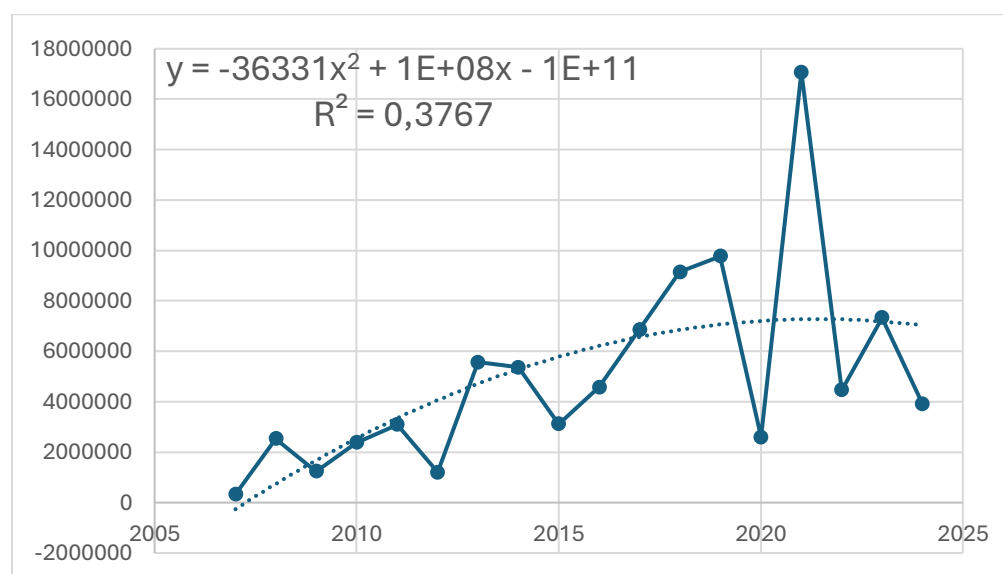
Source: based on National Bureau of Statistics data

The June–August period, critical for flowering, pollination, and grain filling, requires significant and well-distributed rainfall. The year 2015 was the driest, with only 90 mm, representing a deficit of 79 mm compared to the climatological norm of 169 mm. In contrast, 2021 was the most favorable year, with 270 mm (+101 mm), supporting the formation of a high yield under optimal moisture conditions.

Autumn (September–October) is important for physiological ripening and harvesting. However, 2021 was extremely dry during this period, recording only 17 mm of precipitation—103 mm below the norm of 120 mm, which may have negatively affected grain moisture at harvest and soil preparation for autumn crops. On the other hand, the wettest year for this period was 2016, with 265 mm (+145 mm), a significant deviation that could have caused harvesting issues, especially on heavy soils.

The data regarding precipitation levels demonstrate an influence of rainfall and temperature regimes on the evolution of maize production in the Republic of Moldova (Figure 5). This second degree polynomial regression function has a determination coefficient of 0.37.

Figure 5. Maize yield



Source: own calculations based on National Bureau of Statistics data

Until 2020, maize yields in the Republic of Moldova showed a steady upward trend (Figure 5). In fact, 2020 marked a record year, with total production exceeding 16 million tonnes—a peak for the entire period under review. This remarkable result was made possible by a combination of favorable weather conditions and the effective application of modern agricultural technologies.

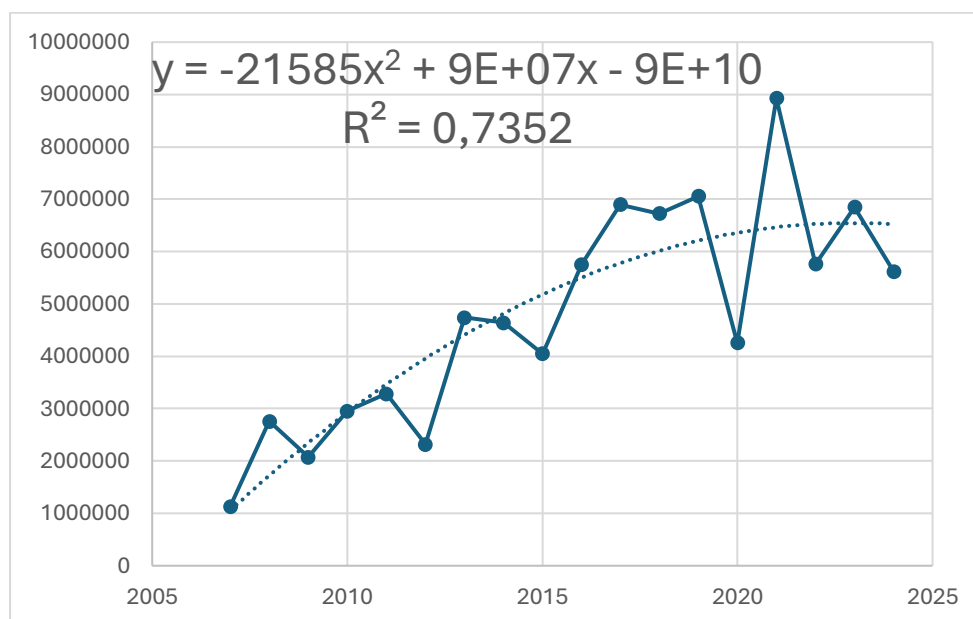
However, after 2020, a sharp decline in maize yields became evident, with production levels plummeting, particularly in 2021 and 2022. These two years were heavily affected by prolonged droughts that impacted the entire vegetative cycle. The low output was closely tied to significant rainfall deficits during two critical growth stages—spring (March–May), when sowing and early development take place, and summer (June–August), the main phase for flowering and grain filling.

While 2023 brought a modest recovery, maize yields remained below earlier peaks, clearly highlighting the crop's high sensitivity to drought conditions. This pattern of variability underlines just how vulnerable maize cultivation has become in the face of shifting climate patterns.

Given this growing instability, it is increasingly urgent for Moldova's agricultural sector to adapt strategically to the realities of a changing climate. Key steps include adopting drought-resistant maize hybrids, implementing conservation practices that help retain soil moisture, and investing in irrigation systems, especially in regions most at risk. These measures are not just optional—they are essential to ensuring the long-term stability and sustainability of maize production in the country.

There is a similar situation in the case of sunflower production over the period 2006–2024. Like maize, sunflower yields have been heavily influenced by climate variability, especially fluctuations in rainfall. As shown in Figure 6, the annual production pattern follows a non-linear trend, represented by a second-degree polynomial regression. The equation, with a coefficient of determination $R^2 = 0.7352$, captures the volatility in yields and reflects the sector's vulnerability to increasingly erratic weather patterns.

Figure 6. Sunflower yield



Source: own calculations based on National Bureau of Statistics data

Compared to the model applied for maize, the regression function for sunflower shows a significantly stronger correlation. A coefficient of determination above 73% suggests that the model explains a large portion of the production variation during the analyzed period. This indicates a more stable and predictable trend for this crop, confirming sunflower's superior resilience under moderate climatic stress.

The chart shows a clear upward trend until 2019, followed by a production peak in 2020—over 9 million tonnes. This remarkable result can be attributed to favorable climatic conditions during the critical vegetation period, particularly in June–August, when moderate and relatively well-distributed rainfall of approximately 140 mm was recorded. In contrast, the year 2021, despite a seemingly higher total rainfall (270 mm during June–August), saw

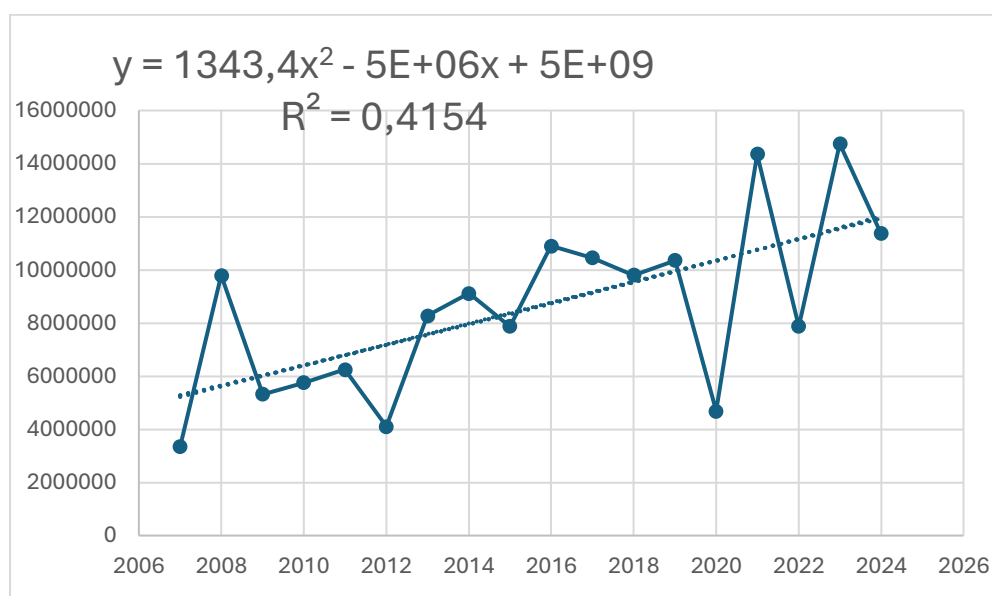
a noticeable drop in production. This discrepancy highlights that not only the total volume but also the temporal distribution of rainfall plays a crucial role in yield outcomes.

Unlike many other crops, sunflower has shown remarkable resilience between 2022 and 2024, managing to maintain relatively stable production levels despite less-than-ideal weather conditions. This consistency can be largely attributed to the biological characteristics of the crop. Sunflower is naturally more drought-tolerant, capable of efficiently using residual moisture in the soil and adapting well to higher temperatures—traits that give it a distinct advantage in increasingly volatile climate scenarios.

Overall, the relative stability in sunflower yields, combined with the strong correlation presented by the regression model, highlights the strategic importance of this crop in Moldovan agriculture. As climate change continues to challenge traditional farming systems, expanding the area cultivated with sunflower and investing in improved seed genetics could play a crucial role in enhancing both food and economic security in the country.

Wheat, on the other hand, holds the largest share in Gross Agricultural Output (GAO), underlining its critical importance for national food security. The annual trend in wheat production over the 2006–2024 period is captured by a second-degree polynomial regression model, with a coefficient of determination $R^2 = 0.4154$ (Figure 7). While this indicates a moderate correlation, it also reflects the crop's vulnerability to fluctuating climatic conditions and highlights the need for more adaptive cultivation practices moving forward.

Figure 7. Wheat yield



Source: own calculations based on National Bureau of Statistics data

There is an upward trend, particularly between 2006 and 2021, followed by significant fluctuations in recent years (Figure 7). The coefficient of determination indicates a moderate correlation between agricultural years and production levels, suggesting that approximately 41% of the yield variation can be explained by this equation. The remaining variation is associated with other significant factors, particularly climatic and technological ones.

An analysis of the graph shows a steady increase in wheat production until around 2016, with peaks in 2008, 2016, and especially in 2021 and 2023. These years were characterized by favorable rainfall patterns during key wheat development phases—September to November (sowing and early tillering) and March to May (active vegetative growth). In contrast, 2012 and 2020 saw severe production declines, correlated with substantial precipitation deficits during these critical periods.

This alternation between favorable and challenging agricultural years underlines the sensitivity of wheat to water availability, particularly during the stages of root formation and grain filling. Unlike oilseed crops, wheat requires a more consistent water supply and is less tolerant of prolonged drought periods.

The comparative analysis of wheat, sunflower, and maize production between 2006 and 2024 highlights the significant influence of climate, especially precipitation, on agriculture in the Republic of Moldova.

Sunflower stood out as the most stable crop, with a strong correlation between years and yield ($R^2 = 0.7352$), confirming good drought resilience. Maize was severely affected in drought years (e.g., 2022), with the statistical model showing a higher variability in output ($R^2 = 0.3767$). Wheat, being particularly sensitive to soil moisture in autumn and spring, exhibited notable fluctuations, with a moderately predictable trend ($R^2 = 0.4154$).

These findings underline the need to adapt agricultural practices: selecting drought-resistant varieties, applying soil conservation techniques, expanding irrigation systems, and aligning farming operations with climate forecasts. Such adaptation is essential to maintain production stability and ensure food security in the context of ongoing climate change.

To complement the regression models and strengthen the graphical observations, an analysis of descriptive statistics for the main crops was conducted. This approach provides a broader understanding of agricultural dynamics, not only in terms of temporal trends but also by quantifying the variability of production, cultivated areas, and productivity in relation to climatic factors.

The table below summarizes the mean values, standard deviations, and coefficients of variation for wheat, maize, and sunflower production, area, and productivity, as well as for annual average temperature and total precipitation during the 2007–2024 period. These statistics provide additional insight into the stability and vulnerability of each crop under climate change, offering an empirical basis for strategic decisions in the agricultural sector.

Table 1. Descriptive statistics: mean, standard deviation, and coefficient of variation for the yield, cultivated area, and productivity of wheat, maize, and sunflower, along with average annual temperature and total annual precipitation, 2007–2024.

Crop	Statistical parameter	Yield	Area	Productivity	Temperature	Precipitation
Wheat	Mean	8576088,61	290219	28,9944444	11,12	530.2
	Standard deviation	3276632.718774173	34384,39	8.745	0.742	102.08
	Coefficient of variation	38.21	11.847	30.16	6.676	19.25
Maize	Mean	5030770,5	153269,167	32,8166667	11,12	530.2
	Standard deviation	4008520,7	56533,26	17.82	0.742	102.08
	Coefficient of variation	79.68	36.88	54.32	6.676	19.25
Sunflower	Mean	4765876,78	271681,778	17,1166667	11,12	530.2
	Standard deviation	2096760.95	74474.18	4.78	0.742	102.08
	Coefficient of variation	43.99	27.412	27.92	6.676	19.25

Source: own calculations.

With a mean yield of 29 q/ha, wheat may produce 8.6 million quintals on average when grown on an average area of 290 thousand hectares. The crop exhibits moderate volatility, showing a strong sensitivity to weather and other agronomic factors, with a coefficient of variation of 38.21% for output and 30.16% for yield.

Out of the three crops examined, maize exhibits the highest level of instability. The exceptionally high coefficients of variation for both production (79.68%) and yield (54.32%) indicate increased susceptibility to environmental factors, especially drought during critical growth stages, even though its average production (5 million q) and yield (33 q/ha) are on par with or even better than those of wheat. With a coefficient of variation of 36.88%, the areas likewise exhibit notable fluctuations.

Sunflower exhibits a moderate level of stability. This crop has comparatively greater tolerance to local conditions, with an average yield of 17.1 q/ha and an average production of 4.76 million q on roughly 272 thousand hectares.

The production coefficient of variation (43.99%) and yield coefficient of variation (27.92%) indicate that climate variability has a moderate impact.

Climate factors showed relative thermal stability during the studied period, with an average yearly temperature of 11.12°C, a standard deviation of 0.74°C, and a low coefficient of variation (6.67%). With a mean of 530 mm, a standard deviation of more than 100 mm, and a coefficient of variation of 19.25%, yearly precipitation, on the other hand, displayed more noticeable variations. This emphasizes how the precipitation regime is erratic and uneven, which is a major factor affecting the unpredictability of crop productivity.

Overall, the data support the notion that climatic instability, especially precipitation variability, directly affects agricultural yields. This highlights the need to develop adaptive agricultural practices and policies aimed at reducing the vulnerability of the farming sector.

Table 2 presents the influence of major agro-climatic and production factors on the yields of wheat, maize, and sunflower in the Republic of Moldova over the period 2007–2024, based on multiple regression analysis.

Table 2. The influence of factors on selected crops yield

Crop	Yield R	R squared	Beta Area	Beta Temperature	Beta Precipitation
Wheat	0.83	0.66	113.06	-1567.0	-10967.79
Maize	0.85	0.73	1061.551	-61617030.63	196311.63
Sunflower	0.75	0.56	907430.7	-1756753.0	-382065.2

Source: Adapted from Assessing the impact of climate change on Moldova's agricultural sector: Quantifying drought and temperature effects on selected crops yield, by L. Cimpoeș & M. Grubleac, 2025, Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 25(1), 185–192.

The regression analysis for wheat reveals a coefficient of determination ($R^2 = 0.66$), meaning that 66% of the variation in wheat yield can be explained by three key factors: cultivated area, average annual temperature, and annual precipitation. The model indicates that higher temperatures (–1.567) and reduced precipitation (–10,967.79) negatively affect wheat output, underscoring the crop's vulnerability to heat and moisture stress. In contrast, an increase in cultivated area shows a positive relationship with yield (+113.06), confirming the beneficial role of land expansion—though it cannot fully offset unfavorable weather conditions.

For maize, the regression model demonstrates even greater explanatory strength, with $R^2 = 0.73$ and a strong correlation coefficient ($R = 0.85$). This suggests a robust relationship between maize yield and the selected variables. Among them, temperature has a sharply negative effect (–61,617,030), reflecting maize's high sensitivity to heat stress. Precipitation, on the other hand, plays a strongly positive role (+196,311.63), reinforcing the crop's reliance on adequate water supply, especially during critical growth stages. Notably, the cultivated area again contributes positively (+1,061.55), but the results clearly emphasize that water availability is the most decisive factor.

In the case of sunflower, the relationship between yield and the independent variables is moderately strong, with $R^2 = 0.56$ (Table 2). Despite sunflower's reputation as a drought-tolerant crop, the regression results show that both temperature (–1,756,753) and precipitation (–382,065.2) have negative coefficients. This indicates that extreme weather—especially when both high heat and low rainfall occur simultaneously—can still significantly affect production. As with the other crops, cultivated area has a positive impact (+907,430.7), supporting overall output levels.

Therefore, while expanding cultivated area may boost production in general terms, it cannot fully compensate for the negative effects of increasingly erratic weather patterns. Precipitation emerges as a particularly critical variable across all models, confirming its fundamental role in sustaining agricultural productivity.

In this context, Moldova's agricultural sector must adopt a more climate-resilient approach. Priorities should include the development of efficient irrigation infrastructure, the widespread introduction of drought- and heat-resistant crop hybrids, and the continuous modernization of farming technologies. These strategic adaptations are essential for protecting yields and securing the long-term sustainability of the country's food systems in the face of ongoing climate change.

4. CONCLUSION

The analysis of the evolution of wheat, maize, and sunflower production in the Republic of Moldova over the period 2007–2024 reveals a significant relationship between agricultural performance and climatic conditions,

particularly average annual temperature and the amount of precipitation. Statistical data and applied regression models highlight that the precipitation regime remains a key factor influencing yield, especially for wheat and sunflower crops.

The results indicate a pronounced vulnerability of maize to water stress, with significant fluctuations in productivity during drought years such as 2022. Wheat, while more stable overall, is particularly sensitive to rainfall during autumn and spring. In contrast, sunflower has demonstrated greater resilience, maintaining relatively stable yields even under challenging climatic conditions.

The correlation coefficients and R^2 values obtained from multiple regression analyses confirm the direct and statistically significant influence of precipitation on production levels, while the effect of temperature varies depending on the crop. Furthermore, the coefficients of variation point to higher instability in maize, followed by sunflower, while wheat recorded more moderate variability.

Considering increasingly evident climate change, we need to adapt agricultural policies and technologies by including the use of drought-resistant crop varieties, expansion of irrigation systems, implementation of soil moisture conservation practices, and the adjustment of farming calendars based on weather forecasts. Only through a strategic and adaptive approach can sustainable agricultural production and food security be ensured in Moldova.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was developed within the framework of Subprogram 030101 „Strengthening the resilience, competitiveness, and sustainability of the economy of the Republic of Moldova in the context of the accession process to the European Union”, institutional funding.

REFERENCES

- Alotaibi, M. (2023). Climate change, its impact on crop production, challenges, and possible solutions. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 51(1), Article 13020.
- Cimpoieș, L., & Grubleac, M. (2025). Assessing the impact of climate change on Moldova's agricultural sector: Quantifying drought and temperature effects on selected crops yield. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 25(1), 185–192.
- Lobell, D. B., & Gourdji, S. M. (2012). The influence of climate change on global crop productivity. *Plant Physiology*, 160(4), 1686–1697.
- Manole, D., Giumba, A. M., & Popescu, A. (2023). Technology adaptation and economic efficiency for winter wheat crop in the conditions of climate changes – South-East Romania, Dobrogea area. *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 23(4), 487–514.
- Popescu, A., Dinu, T. A., Stoian, E., & Serban, V. (2023). Climate change and its impact on wheat, maize and sunflower yield in Romania in the period 2017–2021. *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 23(1), 587–602.
- Yuan, X., Li, S., Chen, J., Yu, H., Yang, T., Wang, C., Huang, S., Chen, H., & Ao, X. (2024). Impacts of global climate change on agricultural production: A comprehensive review. *Agronomy*, 14(7), 1360.

From Bureaucracy to Performance: Can the Public Sector Drive Growth in the EU?

Lobonț Oana-Ramona¹

Cârnaț Raluca - Nicoleta²

Gheorghescu Andreea-Miruna³

Criste Cristina^{4*}

Crăciun Andreea Florentina⁵

¹Finance, Business Information Systems and Modelling Department, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, oana.lobont@e-uvt.ro , ORCID: [0000-0002-2942-3715]

²Master's program Organisational Governance and Fiscal Consulting, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, raluca.carnat02@e-uvt.ro

³Faculty of Business Administration in English, Bucharest Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, gheorghescuandreea24@stud.ase.ro

⁴Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, East-European Center for Research in Economics and Business, Doctoral School of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Romania, cristina.criste@e-uvt.ro , ORCID: [0009-0008-0631-5595]

⁵Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, andreea.craciun97@e-uvt.ro , ORCID: [0000-0001-5350-0875]

Abstract: Structural transformations within public institutions, driven by economic and social change, have compelled the public sector in European Union (EU) member states to adapt to increasingly complex societal demands. Understanding the relationship between public sector performance and economic growth has become crucial in this context. This study analyses the evolution of the public sector and its connection to economic growth across 27 EU member states between 2007 and 2023. A composite public sector performance indicator was developed using principal component analysis (PCA). Complementary methods included descriptive statistics, unit root testing for time series stability (using EViews), cluster analysis and heatmap visualisation (in RStudio), as well as cartographic representations created in Excel to capture spatial heterogeneity. The findings reveal substantial variation in public sector performance across EU member states, with identifiable clusters that reflect common patterns of efficiency and institutional adaptation. The results indicate that stronger public sector performance is associated with more robust economic growth trajectories, while weaker institutional capacity is correlated with increased vulnerability to socio-economic shocks. These results highlight the crucial role of institutional quality in maintaining economic resilience within the EU. Policy implications highlight the importance of advancing administrative digitalisation and implementing performance-based budgeting as key levers for improving efficiency, transparency, and public trust in governance structures.

Keywords: public sector performance, economic growth, institutional quality, Principal Component Analysis, cluster analysis, European Union

JEL Classification: H11, H50, H83, O47, C38

1. INTRODUCTION

The performance of the public sector is a topic of significant importance in the current context of modern economies, characterised by increasing pressure on budgetary resources, growing demands from citizens, and expectations regarding transparency, efficiency, and accountability. In a world marked by recurring economic crises, accelerated digitalisation and significant demographic changes, the public sector is called upon to respond with practical and sustainable solutions capable of bringing greater value to society. Thus, evaluating and improving the performance of public institutions is becoming a priority not only for governments but also for the scientific establishment and international authorities.

The drive behind this research stems from the need to understand how well the public sector's performance reflects both the quality of governance and the ability to deliver high-quality, fair, and tailored public services that meet society's needs. There is also genuine concern about the structural and bureaucratic inefficiencies that persist in some public administrations, despite efforts at reform.

The analysis was compiled at the level of European Union member states for a period ranging from 2007 to 2023, to clearly observe the differences caused by the evolution of public sector performance over time. This selection

was made to control better the data, which had been collected from countries with a common history and that have experienced multiple periods of macroeconomic imbalance, such as the 2008 financial crisis, the migrant crisis, the pandemic crisis, and the geopolitical crisis generated by the war. We selected articles that address the research topic using the keywords: "public sector performance" and "economic development." Data selection was conducted using the Web of Science, with the specified terms entered in the search section. After reviewing articles written on our research topic globally, we narrowed our search to select only articles written in English for the period from 2019 to 2024. After applying these filters, we identified a total of 68 articles, from which we selected 8 articles that are most suitable for the present analysis, showcasing several approaches to public sector performance.

The methodologies addressed in this study provide a detailed and rigorous assessment of public sector performance at the level of each EU Member State. The use of PCA to reduce the size of the data enables a more precise and concise assessment of public sector performance, providing an overview of its evolution within the EU. It can also offer a diverse and advanced methodological framework that combines several advanced analytical techniques, such as cluster analysis, heatmaps, descriptive statistics, and the unit root test, all implemented using modern software tools (RStudio, EViews, Microsoft Excel). Tracking public sector performance over the long term (2007-2023) and analysing the evolution through maps and dendrograms captures the geographical dynamics of changes and the concentration of high levels of performance within the EU. Such a multi-method approach allows the identification of the determinants of changes in public sector performance, among which the processes of digitalisation, institutional reforms and economic convergence aimed at reducing disparities between EU Member States stand out. Our study contributes to the academic literature by combining advanced methodologies to assess the level of public sector performance, as well as by presenting different perspectives on how structural changes and public policies influence the evolution of performance within the European context. Our study also contributes to a deeper understanding of the influence of each variable used in constructing the composite indicator, translating the effects into recommendations for good practices and public policies.

The paper is structured in five sections. The introduction is followed by a review of the specialised literature in which the eight most relevant articles dealing with the topic of public sector performance were selected and analysed. In the methodology and data section, the variables used in the empirical analysis and the methods employed are presented, along with a description and justification for their selection. In the results section, we present the main findings derived from the analysis and conclude the paper with the most essential conclusions formulated based on the proposed analyses.

2. LITERATURE REVIEW

The scientific and academic literature has recently provided a substantial number of documents addressing the topic of public sector performance. This can be motivated by at least several aspects, such as: the need for public sector reform generated by the rapid evolution of technology, the need for efficient management of the resources made available to the state generated by the multiple imbalances characteristic of the contemporary period and the need for the state to respond to citizens' demands regarding the transparency of activity and the high accessibility of public services. Considering the various reasons why the state must ensure a certain level of efficiency in governance, it is necessary to analyse performance from both theoretical and empirical perspectives, taking into account the existence of multiple influences.

Afonso et al. (2024) analysed the efficiency and performance of public administration, enriched with efficiency scores and trust in government. Government expenditure efficiency scores are initially calculated through data envelopment analysis (DEA). Then, based on panel data and instrumental variable approaches, they estimated the effect of public sector efficiency on citizens' trust in national governments. The sample encompasses 36 OECD countries from 2007 to 2019. Their main finding is that greater efficiency in public sector spending is positively associated with increased citizen trust in governments.

Building on the DEA methodology, Lin and Lu (2024) employed the DEA method to evaluate the performance of the public system, utilising stochastic inputs and outputs to enhance the quality and capacity of decision-making in the public sector, particularly in the adoption of policies aimed at improving energy and environmental efficiency. The usefulness of this approach was demonstrated through an empirical case study by the OECD. The results indicate that EU countries have been more successful in adopting policies to improve energy and environmental efficiency than non-EU countries, suggesting that EU environmental policy is more effective in achieving its objectives.

In a regional context, Mitu and Stanciu (2023) investigated public sector performance (PSP), public sector efficiency (PSE), and data envelopment analysis (DEA) scores for 11 ECE countries using the methodology proposed by Afonso et al. (various years). The results show that expenditure performance is more elevated in medium-sized governments. In addition, medium-sized governments achieved the highest scores for efficiency.

Complementing these empirical approaches, Mihit et al. (2019) brought together both theoretical and empirical research to analyse public sector performance (PSP). As such, articles published in the literature between 2008 and 2018 on the field of public sector performance research were selected and evaluated. The systematic review focused on four tracks: defining public sector performance, methodologies for measuring public sector performance, impact factors and difficulties in measuring public sector performance, and theories and paradigms of public sector performance. The results showed that PSP still creates confusion because, on the one hand, the public sector has unique characteristics. On the other hand, it can be paradoxical, referring to a weak correlation between performance indicators and actual performance.

On a global scale, Apeti et al. (2023) examined a large dataset on PSE using a parametric approach, covering 158 countries of all income levels between 1990 and 2017. The analysis covers four sectors: education, health, infrastructure, and public administration. After calculating efficiency scores for the countries in the sample, they examined the determinants of these scores using a wide range of economic and institutional factors. The key conclusions are that trade globalisation, factors' output productivity, and institutional quality appear to be important determinants of total PSE, and the results remain robust to alternative specifications and methods.

The research stream initiated by Lobont O.R. et al. (2018) focused on differentiating the 27 EU member states into Old and New EU countries based on an analysis of public sector performance. By employing methods of analysis, comparison, and ranking, their study expanded knowledge on the direct impact of public sector performance on economic growth over an extended period. Building on this foundation, Lobont O.R. et al. (2025) turned their attention to the evolution and necessity of digitalising public services in the EU. Using the DEA method to compare countries, they showed that while governments have increasingly adopted technology to improve performance, digitalisation remains uneven. Even countries with consistently high efficiency, such as Portugal, Lithuania, Croatia, Slovenia, the Czech Republic, Poland, Cyprus, Latvia, Slovakia, Hungary, Greece, Bulgaria, Italy, and Romania, still demonstrate significant room for improvement in digitalisation. In a related direction, Davidescu A. et al. (2025) analysed the development of public service performance from 2007 to 2021 through Partial Least Squares (PLS) and cluster analysis. Their findings offered valuable insights into the governance, economic, and social determinants of performance, while also underlining that governments continue to assign relatively low priority to the digitalisation of public sector institutions.

Considering the results obtained in the previously mentioned studies, we can state that public sector performance is not a perfectly defined concept; it can create measurement difficulties and be influenced by factors such as the size of the public sector, the level of digitalisation, or the size of the economy. However, these identified limitations are those that generate future studies with added value for the literature and practice. In this sense, the empirical analysis in the following section examines the PSP. It aims to create a composite indicator that measures performance, taking into account both the social aspects of the public sector and the economic aspects it must fulfil.

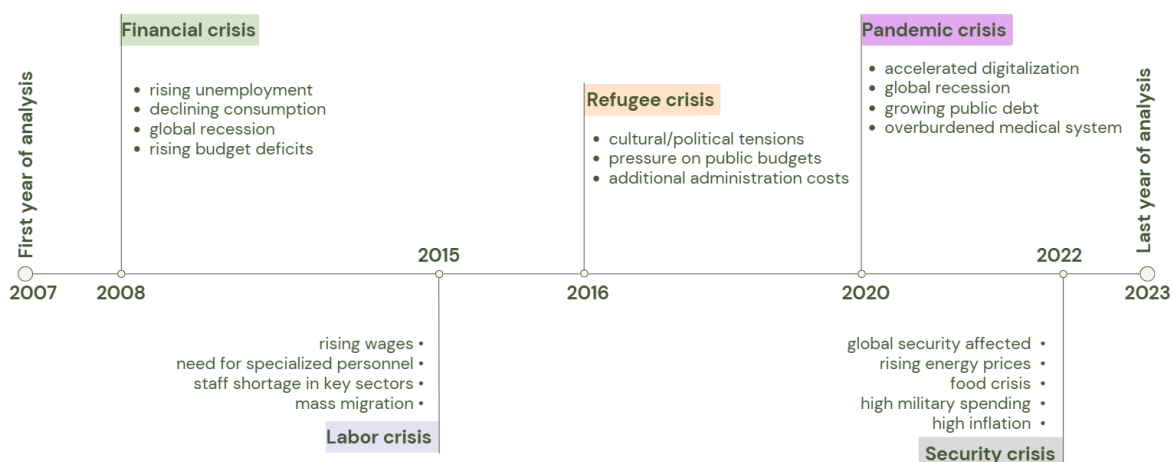
3. METHODOLOGY AND DATA

3.1. Data

The data used for the empirical analysis consists of indicators related to the development and performance of the public sector. The period for which we collected the data spanned from 2007 to 2023, a sufficiently long timeframe to capture the impact of the various macroeconomic imbalances generated by the events that occurred during this period (Figure 1). In 2008 and the years immediately following, the effects of the financial crisis were felt. In 2015, a labour crisis emerged in some member states of the European Union, which was exacerbated by a high level of population ageing and overlapped with a refugee crisis in 2016. Subsequently, 2020 brought a health crisis generated by the spread of the COVID-19 virus, resulting in a significant blockage of economic activity. In 2022, a security crisis caused by the conflict between Russia and Ukraine was recorded, affecting at least the energy, food, and transportation markets, as well as the mobility of goods and people. Throughout this time, governments have had the mission of providing stability and security in the states they lead, taking the necessary steps to support economic growth, and responding to specific challenges. Moreover,

it is essential to align with the technological development of this time by adopting digital technologies in their activities. Thus, the level of digitalisation in each state also depends on the intensity of the effects generated by the events above and the level of adaptation to change.

Figure 1. Significant events of the period



Source: Own elaboration.

The data were collected from various reliable international databases, forming a set of 24 variables. The states included in the analysis are the member states of the European Union during the selected period, except for Malta, for which data availability was limited. Specifically, the study was conducted across 26 member states. For the complete presentation of the variables, we used a table that includes the name, definition, unit of measurement, and source for each variable. The information can be found in Table 1.

Table 1. Description of the analysed data

Variable	Definition	UM	Source	Category
GNI per capita (GNI)	Gross National Income per capita is the sum of the value added by all resident producers, + any tax on the product not included in the assessment of production, plus net receipts of primary income from abroad	currency	World Bank	social welfare
Human Development Index (HDI)	The Human Development Index measures three essential dimensions of life: longevity and health, education, and standard of living	0 to 1	Human Development Reports	social welfare
GDP (GDP)	GDP at purchasing prices represents the gross value added produced by residents + taxes on products - subsidies not included in the value of products	currency	World Bank	economic performance
GDP growth rate (GDPGR)	annual growth rate of GDP expressed in the country's currency	%	World Bank	economic performance
Unemployment (UNEMP)	the working-age population that is unemployed but actively looking for a job	%	World Bank	economic performance
GDP per capita (GDPC)	GDP divided by the total number of inhabitants in an economy	currency	World Bank	economic performance
GDP per capita rate (GDPCR)	the rate of GDP per capita divided by the population	%	World Bank	economic performance

General government gross debt, % of GDP (GGGD)	the ratio between the value of public debt at the end of the year and GDP	%	Eurostat	administration
Taxes and social contributions, % of GDP (TSC)	total effective net social contributions of employers and households	%	Eurostat	administration
Public expenditure, % of GDP (PE)	public spending allocated to public services as a share of GDP	%	Eurostat	administration
Early leavers from education and training (ELET)	early school leavers refer to young people aged 18 to 24 who are not in education and have completed lower secondary education at most	%	Eurostat	education
School enrollment tertiary (SET)	the enrollment rate is calculated as the ratio between total enrollments and enrollments in tertiary education	%	Eurostat	education
Education spending, % of GDP (ES)	total public expenditure on the education system, expressed as a percentage of GDP	%	World Bank	education
Life expectancy at birth, % of total population (LEAB)	“life expectancy at birth indicates the number of years a newborn would live if the prevailing mortality patterns at the time of his birth remained the same throughout his life”	%	World Bank	health
Current health expenditure per capita (CHEPC)	indicates the value of annual public health expenditures reported to the number of inhabitant	currency	World Bank	health
Current health expenditure, % of GDP (CHE)	the level of public spending on health expressed as a percentage of GDP	%	World Bank	health
Electricity efficiency (EE)	“the ratio of energy output, service, goods or energy to energy consumption, in other words, the practice of using less energy to provide the same amount of useful output from a service”	%	Eurostat	infrastructure
Fixed broadband subscription (per 100 people) (FBS)	refers to the number of fixed subscriptions with public high-speed internet access per 100 people	%	World Bank	infrastructure
Access to electricity (% of population) (AE)	indicates the percentage of the population that has access to electricity	%	World Bank	infrastructure
Internet users (% of population) (ITRN)	indicates the percentage of individual users out of the total population who used the internet in the last 3 months	%	World Bank	infrastructure
Inflation (consumer prices, annual %) (INFLAT)	“Inflation is measured by the consumer price index, which reflects the annual percentage change in the cost to the average consumer of purchasing a basket of goods and services, which	%	World Bank	stability

		may be fixed or changed at specified intervals, such as annually”			
General government gross debt (% of GDP) (GGGD)		represents the share of outstanding public debt in GDP	%	Eurostat	stability
Public Expenditure (PE)		public spending allocated to public services as a share of GDP	%	Eurostat	stability
Economic Freedom Summary (EFSI)	Freedom Index	measures the impact of freedom and free markets around the world	0 to 100	Heritage Foundation	stability

Source: Own elaboration.

The data collected for the period 2007-2023 for the previously mentioned variables were centralised in an Excel file and subsequently processed in EViews and RStudio according to the methodology presented in the following subsection.

3.2. Methodology

Given that economic and social development is an essential factor in assessing the performance of the public sector, we have developed a methodology capable of illustrating this aspect as clearly as possible, tailored to the level of principal component analysis (PCA), cluster analysis, data mapping, and descriptive statistics, techniques that allow us to effectively understand the relationships between the European Union member states with outstanding performance and those facing difficulties in terms of economic and social development.

In this paper, we conducted a quantitative study using a multi-analysis approach structured into several stages. Initially, we focused on the descriptive and inferential analysis of the data set, using descriptive statistics and unit root tests through the EViews software. At this stage, we analysed the distribution and fundamental characteristics of the dataset and verified the stability of the variables over time to obtain robust results. The second stage involved constructing the composite indicator for public sector performance using principal component analysis, a process that reduced multiple variables to a smaller set of principal components that optimally reflected the data structure and allowed for the synthesis of information into a single indicator. The calculation of the composite indicator scores was based on the formula:

$$PC = e_1z_{i1} + e_2z_{i2} + \dots + e_jz_{ij} \quad (1)$$

where: e_j - is the coefficient of variable j in the principal component

z_{ij} - is the standardised value of variable j for unit i

The values of the composite indicator using principal component analysis were calculated according to the following formula:

$$CI_i = \sum_{j=1}^k w_j \times z_{ij} \quad (2)$$

where: k - number of principal components retained

w_i - weight associated with the principal component j

z_{ij} - standardised value of variable j for unit i

Thus, based on 24 indicators, grouped according to the dimensions mentioned above, we created a composite indicator measuring the performance of the public sector using RStudio software. After selecting the set of indicators, they were normalised to bring them to a comparable scale, thereby reducing statistical distortions caused by different measurement units. Subsequently, the indicators were aggregated using econometric techniques (in this case, principal components analysis, PCA) to build a synthetic index that reflects a coherent vision of public performance, allowing for comparative analysis between EU26 states.

The values of the composite indicator measuring the performance of the public sector were used in the third stage to create comparative maps at the level of the European Union member states. This visual analysis allowed us to identify the distribution of performance at a geographical level.

The next step in the analysis involved creating heatmaps using RStudio software to visualise the intensity and distribution of public sector performance. The empirical analysis concludes with a clustering of member states based on the similarities between the values of the indicator calculated for public sector performance. The clustering technique is based on the K-means algorithm and was performed in RStudio. The results are presented in the following section.

4. RESULTS

The results of the descriptive statistics provide a summary of the central tendency, dispersion, and shape of the distribution for each variable, as obtained using the EViews software, as shown in Table 2.

Table 2. DESCRIPTIVE STATISTICS

Variables	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	P-value
AE	99.78849	100.0000	100.0000	91.70000	0.976410	-5.694496	37.75072	23235.97	0.000000
CHE	8.377741	8.320000	12.93413	4.480000	1.905365	0.160751	2.004005	19.03204	0.000074
CHEPC	2983.344	2219.000	7636.000	361.0000	2021.925	0.458155	1.757080	41.43022	0.000000
ELET	9.579137	8.800000	31.70000	2.000000	4.541933	1.441946	6.777971	392.4995	0.000000
EFSI	69.51626	69.70000	82.60000	53.20000	5.942593	-0.253634	2.705000	5.983016	0.050212
ES	5.044886	4.861020	8.559550	2.823220	1.114366	0.753188	3.352500	41.58575	0.000000
EE	50.07247	23.89000	308.2900	2.180000	66.82005	2.166455	7.066780	613.5600	0.000000
FBS	29.48301	29.16190	48.61920	8.291620	8.352200	-0.073954	2.517152	4.430951	0.109102
GDPGR	1.799431	2.096091	24.61557	-16.04002	4.111494	-0.325883	7.229090	318.1362	0.000000
GDPG	1.610219	1.708805	23.44369	-14.64231	4.217851	-0.196151	5.986800	157.6759	0.000000
GDPGR	243936.8	32842.58	7818035	8415.062	851897.7	5.586361	37.43505	22771.72	0.000000
GDP	2.61E+12	3.42E+11	7.50E+13	1.41E+10	8.28E+12	5.476970	36.04094	21053.16	0.000000
GGGD	64.62182	55.90000	209.4000	3.900000	37.63173	1.044641	4.209998	101.2822	0.000000
GNI	235445.5	32509.15	7540793	7795.040	821930.0	5.609154	37.76596	23187.33	0.000000
HDI	0.884741	0.887000	0.952000	0.776000	0.040059	-0.350900	2.453747	13.74214	0.001037
INFLAT	2.810256	1.956076	19.70505	-4.447547	3.391745	2.046738	8.359131	790.1600	0.000000
ITRN	77.32642	80.43590	99.34790	28.30000	14.48948	-0.848994	3.239719	51.09347	0.000000
LEAB	79.05155	80.38780	83.83171	70.90000	3.133114	-0.576373	2.063639	38.32224	0.000000
PE	45.70048	45.30000	64.90000	21.20000	7.070745	-0.275336	3.316692	7.011387	0.030026
SET	72.39881	71.69955	166.6656	10.67163	19.04908	0.707958	7.925038	456.2817	0.000000
TSC	36.88513	36.80000	49.80000	20.10000	6.163870	-0.176861	2.380878	8.834004	0.012070
UNEMP	8.271314	7.096000	27.68600	2.015000	4.314037	1.715406	6.609315	430.8588	0.000000

Source: Own elaboration from EViews.

Analysing the central trend, we observe that the average values show significant differences between variables. The Access to Electricity (AE) indicator has an average of nearly 100%, indicating extensive coverage of essential services within the sample. In contrast, GDP per capita and GNI per capita have extremely high averages (243,936 and 235,445), signalling the presence of economies with remarkable performance. However, the notable differences between the mean and median for these two variables indicate an unbalanced distribution, with extreme values influencing the mean. Although some EU countries exhibit high values across the variables, a significant gap remains in wealth and economic performance across the entire group. This makes it difficult to achieve balanced economic growth for all member states.

The standard deviation highlights the spread of values. GNI per capita and GDP show the highest values (821,930 and 8.28E+12), highlighting massive economic variations within the sample. The high standard deviation in GDP and GNI confirms the heterogeneous nature of the EU economy. At the same time, Electricity Efficiency (EE) (66.82) is notable for its high volatility, suggesting significant inequalities in access to electricity between countries or periods. In contrast, variables such as Education Expenditure (EE) or Taxes and Social Contributions (TSC) show less dispersion, indicating greater consistency in values.

The majority of the variables analysed are asymmetrically distributed. Access to electricity (AE) has a highly negative asymmetry (Skewness = -5.69), signalling a concentration of values toward the upper end of the distribution, with few low-value observations. In contrast, variables such as GNI per capita, Inflation, and Unemployment show high positive skewness, suggesting the presence of extreme values at the upper end of the distribution.

Regarding the Kurtosis test, the variables Access to electricity, GNI per capita, and GDP per capita have very high values (37), indicating heavy-tailed distributions characterised by significant extreme values. This behaviour is typical for economic data that includes large economies or unusual macroeconomic events.

The Jarque-Bera test reveals significant deviations from normal distribution for most variables. In particular, access to electricity, GDP per capita, and GNI per capita exhibit the highest test statistics values ($p = 0.0000$), indicating that the hypothesis of normality is rejected. This suggests that the distributions are affected by asymmetry and pronounced flatness, justifying the use of robust or non-parametric statistical methods in further analysis. These economic variables provide a critical finding, as they validate the use of sophisticated analytical techniques and reinforce the idea that economic growth and public sector performance are non-linear phenomena.

The following research step involves constructing a composite PCA-based public sector performance indicator. After selecting the set of indicators, they were standardised to a comparable scale, reducing statistical distortions caused by different units of measurement. Subsequently, the indicators were indexed using equal weights or weights determined by econometric techniques (in this case, principal component analysis - PCA) to construct a synthetic index that reflects a coherent view of public performance, allowing for comparative analysis between EU26 countries. Therefore, it will be clear how stronger public institutions, characterised by efficiency and good governance, reduce costs for businesses, attract investments, and encourage innovation and market expansion. The values of the composite indicator for the first year of analysis, 2007, and the last year of study, 2023, are found in Table 3.

Table 3: Values of the composite indicator of public sector performance

Country	Values		Change
	2007	2023	
Austria	-0.13577	-1.09448	-0.9587
Belgium	-0.40244	-1.32641	-0.924
Bulgaria	2.26405	1.15837	-1.1057
Cyprus	1.02214	-0.14956	-1.1717
Czech Republic	1.38672	-0.00738	-1.3941
Germany	-0.29162	-1.22068	-0.9291
Denmark	-0.83131	-0.68254	0.1488
Estonia	2.04728	0.25417	-1.7931
Spain	0.40914	-0.70151	-1.1106
Finland	0.08567	-1.17949	-1.2652
France	-0.81039	-1.70956	-0.8992
Greece	0.56861	-0.60832	-1.1769
Hungary	0.29903	-0.69468	-0.9937
Ireland	0.91209	0.64267	-0.2694
Italy	-0.21167	-0.94234	-0.7307
Lithuania	2.42871	0.87236	-1.5564
Luxembourg	0.9577	-0.37546	-1.3332
Latvia	2.43636	0.74493	-1.6914
Netherlands	0.06584	-0.76132	-0.8272
Poland	1.384	0.5907	-0.7933
Portugal	0.37885	-0.315	-0.6939
Romania	2.34892	1.24345	-1.1055
Sweden	-0.42398	-1.20128	-0.7773
Slovenia	1.01293	-0.08502	-1.098
Slovakia	2.1404	0.58313	-1.5573

Croatia	1.24116	0.62371	-0.6175

Source: Own elaboration

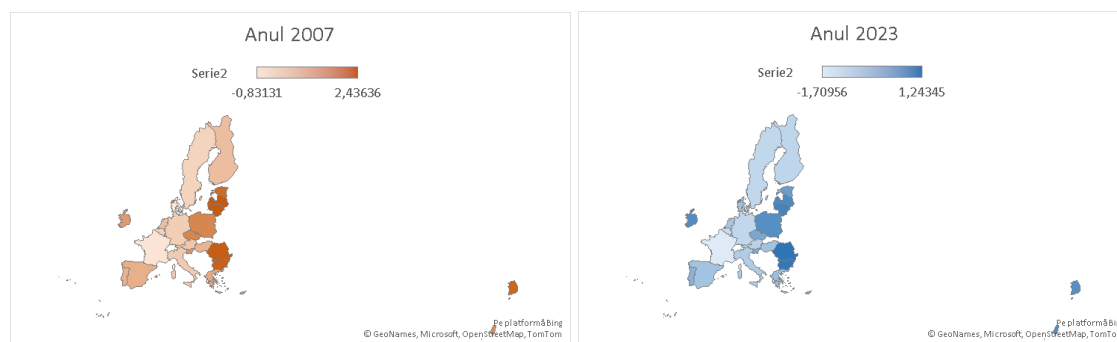
For a better understanding of the values of this composite indicator, we created maps using Microsoft Excel to observe the performance level of each EU country analysed for the years 2007 and 2023, facilitating a comparative analysis of the evolution of public sector performance within the European Union, as illustrated below (Figures 1 and 2):

Figure 1. Composite indicator

Figure 2. Composite indicator

Public Sector Performance, 2007

Public Sector Performance, 2023



Source: Own elaboration.

The darkest colour represents the highest values, and as the values decrease, the colour fades. Therefore, as can be seen in Figures 1 and 2, for both years mapped, we observe that the same countries have high values of the composite indicator of public sector performance, with minor differences attributed to Eastern European countries. Spain, Ireland, and Sweden also have relatively high values for the indicator, while France is at the opposite end of the spectrum, with a low composite public sector performance indicator. These results are specific to the indicators selected in creating the present composite indicator, and the weights of each indicator value contributed to the grouping of countries in this manner. Table 4 presents the ranking of the PSP composite indicator values by country for the analysed years, categorised into three levels: low performance, medium performance, and high performance.

Table 4. COUNTRY RANKING

Low performance	Medium performance		High performance	
Czech Republic	Austria	France	Bulgaria	Slovakia
Estonia	Belgium	Greece	Ireland	Croatia
Luxembourg	Denmark	Hungary	Latvia	
Portugal	Germany	Italy	Lithuania	
Slovenia	Spain	Netherlands	Poland	
Cyprus	Finland	Sweden	Romania	

Source: Own elaboration.

The findings reflect the connection between public sector performance and economic growth. A well-functioning public sector provides the essential infrastructure that allows markets to thrive. Countries like Sweden and Ireland with performant public industries are characterised by transparent governance and efficient public services. These elements foster trust among investors and citizens, leading to reduced uncertainty within the population and socio-economic growth.

Next, we will use visualisation methods to show the relationships between the analysed indicators using heatmaps and dendrograms. These were created for the first and last years of analysis, 2007 and 2023, respectively, to more clearly represent the changes that occurred over the analysis period. These representations were created using RStudio software.

Figure 3. Heatmap, year 2007,

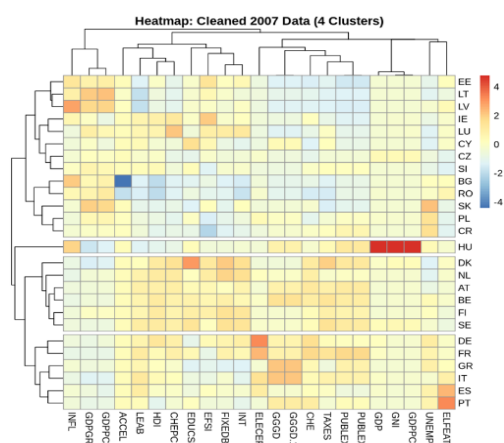
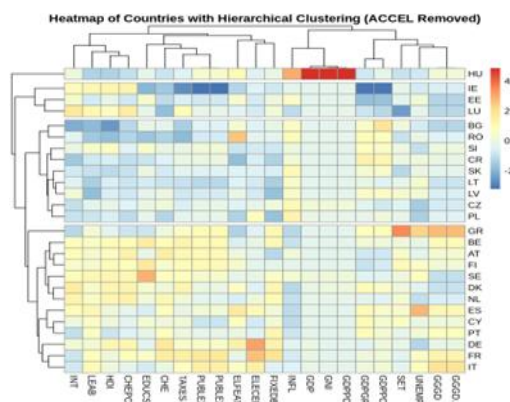


Figure 4. Heatmap, year 2023



Source: Own elaboration.

Visual analysis of the two heatmaps reveals several significant differences in the distribution and intensity of values during the two periods analysed, 2007 and 2023. In 2007, activity was relatively uniform, indicating an early stage of the phenomenon, characterised by limited use and weak seasonal fluctuations. In contrast, the 2023 heatmap shows a sharp intensification and distinct concentrations in specific periods, indicating a more mature phase of the phenomenon and well-defined seasonal activity. Defined clusters of increased intensity emerge, reflecting a growth in the complexity and intensity of the phenomenon analysed in the current context. This transition suggests an increase in the complexity and volume of monitored activity as a result of digitalisation, the expansion of public service use, and structural changes in user behaviour.

Figure 5. Dendrogram, year 2007,

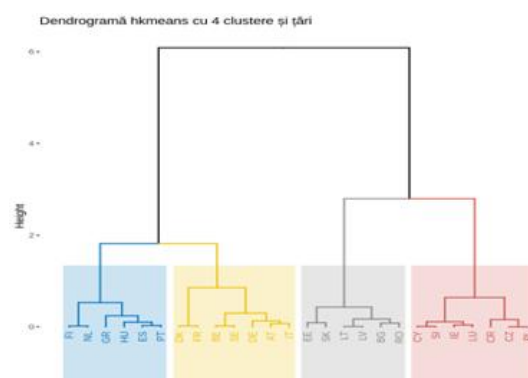
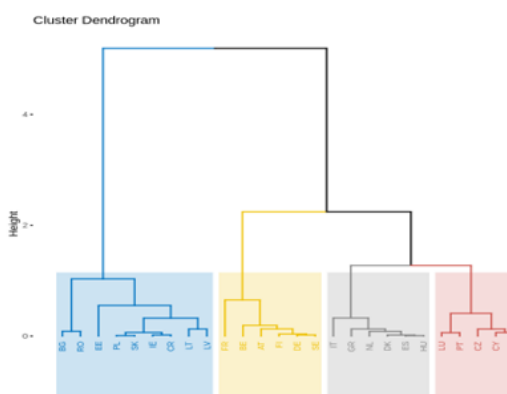


Figure 6. Dendrogram, year 2023



Source: Own elaboration.

The dendrogram for 2007 highlights the existence of two major clusters, separated by long branches, indicating significant differences between the entities analysed. This dispersion suggests a heterogeneous public sector, in which local institutions operated on different bases of resources, administrative capacity, and adaptability to public policies. This stage can be characterised as one of administrative fragmentation, in which the absence of common standards and a unified governance framework has led to significant inequalities in the implementation of public services.

In comparison, the 2023 dendrogram reflects a decrease in branch length and a tighter grouping of entities, indicating an increase in performance homogeneity across institutions. This configuration suggests that institutional reforms, digitalisation, and administrative capacity strengthening programs have positive effects. There is a visible trend toward uniformity in public performance, facilitated by European integration, access to structural funds, and policies to standardise service quality. The transformation observed between 2007 and 2023 reveals systemic progress in the public sector, reflecting a shift from disparity to convergence. Dendrograms

thus provide valuable insight into performance dynamics and are a helpful tool for assessing the impact of public policies.

Finally, we will demonstrate the stability of variables using the unit root test. Table 5 (Appendix) presents the empirical results of the unit root tests (Levin, Lin & Chu; Im, Pesaran, and Shin; and Fisher). The results obtained from the unit root tests (LLC, IPS, and Fisher) indicate that most variables are not stationary at the level but become stationary in the first difference, suggesting first-order integration (1). The p-value for the tests falls below the significance thresholds of 1%, 5%, or 10% for the differentiated series, confirming the rejection of the null hypothesis that there is no unit root. Thus, it can be concluded with a high level of statistical confidence that the analysed variables exhibit characteristics of stationarity only after their transformation by first-order differentiation.

5. CONCLUSION

The study emphasises the central role of specific public policies, European integration mechanisms, and investment strategies in promoting systemic improvements in public sector performance, enabling all EU member states to develop better infrastructures for further growth. Sustained efforts in areas such as digitalisation, education, healthcare, and infrastructure remain essential to strengthening the resilience and inclusiveness of public institutions, particularly in an increasingly complex and uncertain socioeconomic environment.

The evolution of public sector performance, as analysed using the PCA composite public sector performance indicator, highlighted a significant concentration of performance values in Western European countries, with some critical differences in Eastern European countries. These differences reflect both diverging economic structures and different stages in the reform process of the public sector, as well as in the economy's growth and development. The geographical distribution and discrepancies are showcased through maps compiled for 2007 and 2023, which showed a positive trend in public sector performance in most EU countries. However, some countries, such as France and those in Eastern Europe, made slower progress. The more intense colour on the maps indicated higher performance in countries such as Sweden, Ireland, and Spain, while other countries continued to show lower values. Previous research (Afonso et al., Davidescu et al.) confirms that the ranking of public sector performance directly impacts economic developments, as governments with higher trust values implement more effective frameworks.

Cluster analysis and heatmaps demonstrated a greater concentration of public sector performance in some areas of the European Union in 2023 compared to 2007. Economic and digital transformations have led to a more homogeneous pattern of public sector performance. Business has become more accessible to people due to changes in lifestyles brought about by technological advancements, new opportunities, and changing necessities. Governments have had to address inflation, the COVID-19 pandemic, and other challenges.

Progress in public sector homogenization is evident in dendrograms from 2007 and 2023, which show a significant reduction in public sector fragmentation. This suggests the positive effects of institutional reforms, digitalisation, and European policies for standardisation and building administrative capacity. Unit root tests indicate that most of the variables analysed become stable at the first differentiation, indicating a dynamic process of economic and social data integration.

This suggests that most of the performance indicators analysed follow a predictable and stable behaviour over time, in line with the structural transformations observed in public sectors. This means that in the future, there will be similar behaviour and more to add to this topic. Public sector performance follows stable and predictable patterns, and a historical comparison of data shows that structural transformations and the global and local contexts influence its evolution.

ACKNOWLEDGEMENT

This work was supported by a grant from the Romanian Ministry of Research, Innovation and Digitalization, the project with the title "Economics and Policy Options for Climate Change Risk and Global Environmental Governance" (CF 193/28.11.2022, Funding Contract no. 760078/23.05.2023), within Romania's National Recovery and Resilience Plan (PNRR) – Pillar III, Component C9, Investment I8 (PNRR/2022/C9/MCID/I8) –

Development of a program to attract highly specialised human resources from abroad in research, development, and innovation activities..

REFERENCES

1. Afonso, A., Jalles, J.T., & Venancio, A. (2024). A tale of government spending efficiency and trust in the state. *Public Choice*, 89 – 118. <https://doi.org/10.1007/s11127-024-01144-6>
2. Apeti, A. E., Bambe, B.W.W., & Lompo, A.A.B. (2023). Determinants of public sector efficiency: a panel database from a stochastic frontier analysis. *Oxford Economic Papers – New Series*, 741 – 758. <https://doi.org/10.1093/oeq/gpad036>
3. Davidescu AA, Lobont OR, Manta EM, Mihit LD, Tăran AM (2025) Crossing chasms: A PLS approach to EU public sector performance assessment. *PLOS ONE* 20(6): e0325994. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325994>
4. Lin, S. W., & Lu W. M. (2024). A chance-constrained network DEA approach based on enhanced Russell-based directional distance measure to evaluate public sector performance: a case study of OECD countries. *Original Research*, 1837–1864. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05337-y>
5. Lobont, O.R., Criste, C., Vintilă, A.I., Crăciun, A.F., & Moldovan, N.C. (2025). Assessing Digital Performance of Public Services in the EU: E-Governance and Technology Integration. *Systems*, 13(6), 425. <https://doi.org/10.3390/systems13060425>
6. Lobont O.R., Moldovan N.C., Bociu A., Chis C., Brindescu Olariu B. (2018). A factor analysis of the public sector performance. Significant differences between Old and new EU countries. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research/Academy of Economic Studies*, 52(2), 139–156. https://ecocyb.ase.ro/nr2018_2/09%20-%20Oana%20Lobont,%20Nicoleta%20Moldovan%20%28T%29.pdf
7. Mihit, L.D., Moldovan, N.C., Bociu, A., & Lobont, O. R. (2019). A systematic review of public sector performance literature: new perspectives. *Interdisciplinary Management Research*, 1305 – 1320.
8. Mitu, N.E., & Stanciu, C.V. (2023). Public Sector Performance and Public Sector Efficiency: An Analysis for CEE Countries. *Eastern European Economics*, 700 – 722. <https://doi.org/10.1080/00128775.2023.2223581>
9. Tanzi, V., Afonso, A., Schuknecht, L., & Veldhuis, N. (2007). *Public Sector Efficiency: An International Comparison*. The Fraser Institute, 1 – 10. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/PublicSectorEfficiency.pdf>

APPENDIX

Table 5. UNIT ROOT TEST

LLC			
Level			
	t-statisti	p-value	
AE	-2.45191	0.0071	stable
CHE	-3.01206	0.0013	stable
CHEPC	2.29893	0.9892	unstable
ELET	-4.83269	0.0000	stable
EFSI	-1.42282	0.0774	unstable
ES	-2.07154	0.0192	stable
EE	-3.74550	0.0001	stable
FBS	-4.31361	0.0000	stable
GDPCR	-15.0903	0.0000	stable
GDPC	-16.9673	1.0000	unstable
GDPGR	-14.8830	0.0000	stable
GDP	-16.8139	1.0000	unstable
GGGD	-8.50142	0.0000	stable
GNI	-17.2218	1.0000	unstable
HDI	-2.79190	0.0026	stable
INFLAT	-0.22611	0.4106	unstable
ITRN	-6.48567	0.0000	stable
LEAB	-7.00588	0.0000	stable
PE	-5.76745	0.0000	stable
SET	-5.78681	0.0000	stable
TSC	-2.33308	0.0098	stable
UNEMP	-11.3850	0.0000	stable
IPS			
Level			
AE	-1.70000	0.0000	stable

CHE	-1.41036	0.0792	unstable
CHEPC	4.35595	1.0000	unstable
ELET	-2.23535	0.0127	stable
EFSI	0.38427	0.6496	unstable
ES	-2.82714	0.0023	stable
EE	-1.64194	0.0503	unstable
FBS	0.39973	0.3447	unstable
GDPCR	-12.2605	0.0000	stable
GDPC	16.7959	1.0000	unstable
GDPGR	-12.1115	0.0000	stable
GDP	17.4091	1.0000	unstable
GGGD	-6.06105	0.0000	stable
GNI	16.7539	1.0000	unstable
HDI	2.63638	0.9958	unstable
INFLAT	-2.66119	0.0039	stable
ITRN	-0.89168	0.1863	unstable
LEAB	-3.07767	0.0010	stable
PE	-5.52827	0.0000	stable
SET	-0.17357	0.4311	unstable
TSC	-1.65185	0.0493	stable
UNEMP	-8.29222	0.0000	stable
FISHER			
Level			
AE	20.4941	0.0249	stable
CHE	70.3482	0.0459	stable
CHEPC	22.6099	0.9999	unstable
ELET	80.9462	0.0062	stable
EFSI	43.1477	0.80418	unstable
ES	81.8269	0.0052	stable
EE	80.8920	0.0063	stable
FBS	64.7967	0.1096	unstable
GDPCR	235.047	0.0000	stable
GDPC	2.99796	1.0000	unstable
GDPGR	232.874	0.0000	stable
GDP	3.61430	1.0000	unstable
GGGD	132.202	0.0000	stable
GNI	3.54845	1.0000	unstable
HDI	32.9204	0.9821	unstable
INFLAT	78.7190	0.0098	stable
ITRN	65.1860	0.1035	unstable
LEAB	77.9694	0.0114	stable
PE	120.896	0.0000	stable
SET	55.1092	0.3579	unstable
TSC	74.5051	0.0220	stable
UNEMP	165.480	0.0000	stable
FIRST DIFFERENCE			
LLC			
1st difference			
AE	-1.92017	0.0274	stable
CHE	15.2446	0.0000	stable
ELET	-7.72909	0.0000	stable
CHEPC	-6.11109	0.0000	stable
EFSI	1.19673	0.1157	unstable
ES	8.66639	0.0000	stable

EE	10.2536	0.0000	stable
FBS	5.67357	0.0000	stable
GDPCR	27.9875	0.0000	stable
GDPC	5.26327	0.0000	stable
GDPGR	-28.3466	0.0000	stable
GDP	-4.69975	0.0000	stable
GGGD	-7.10519	0.0000	stable
GNI	-4.83094	0.0000	stable
HDI	-12.9429	0.0000	stable
INFLAT	-12.4550	0.0000	stable
ITRN	-6.13007	0.0000	stable
LEAB	-9.68130	0.0000	stable
PE	-15.9945	0.0000	stable
SET	-5.91431	0.0000	stable
TSC	-7.34310	0.0000	stable
UNEMP	-7.31888	0.0000	stable
IPS			
1st difference			
AE	-2.40136	0.0082	stable
CHE	-10.6423	0.0000	stable
CHEPC	-7.96946	0.0000	stable
ELET	-6.88600	0.0000	stable
EFSI	-5.09820	0.0000	stable
ES	-9.64881	0.0000	stable
EE	-10.4798	0.0000	stable
FBS	-5.14263	0.0000	stable
GDPCR	-23.1222	0.0000	stable
GDPC	-2.85946	0.0021	stable
GDPGR	-23.0534	0.0000	stable
GDP	-2.35838	0.0092	stable
GGGD	-5.27240	0.0000	stable
GNI	-2.72556	0.0032	stable
HDI	-10.6270	0.0000	stable
INFLAT	-10.4952	0.0000	stable
ITRN	-6.65337	0.0000	stable
LEAB	-8.11133	0.0000	stable
PE	-10.7970	0.0000	stable
SET	-2.97544	0.0015	stable

Source: Own elaboration.

Fiscal Fragility under Climate Pressure: Can Strong Institutions Protect Economies?

Lobont Oana-Ramona¹

Criste Cristina²

Ran Tao³

Costea Florin⁴

Mot Ariana Denisa⁵

¹ Finance, Business Information Systems and Modelling Department, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, oana.lobont@e-uvt.ro , ORCID: [0000-0002-2942-3715]

² Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, East-European Center for Research in Economics and Business, Doctoral School of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Romania, cristina.criste@e-uvt.ro , ORCID: [0009-0008-0631-5595]

³ Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, ran.tao10@e-uvt.ro

⁴ Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, florin.costea@e-uvt.ro

⁵ Faculty of Economics and Business Administration, Finance, Organisational Governance and Tax Consulting Master Program, West University of Timișoara, Timișoara, România, ariana.mot02@e-uvt.ro , Corresponding Author, ORCID: [0009-0004-4914-2111]

Abstract: Climate change generates increasingly severe risks that directly affect economic stability and fiscal balances. A central question emerges: can strong institutions and governance capacity mitigate fiscal fragility induced by climate pressures? While the ecological implications of climate change have been widely examined, the fiscal dimension has received less attention. Investigating the nexus between fiscal sustainability, climate risks, and governance represents a necessary step in designing effective adaptation strategies and resilient policies. To explore this gap, we conducted a bibliometric and performance analysis using the Web of Science Core Collection for the period 2007–2025, starting with 2007, the year of the IPCC Fourth Assessment Report that shaped climate adaptation research. Using the query Fiscal Sustainability AND Climate Risks OR Governance Capacity and restricting to “Citation Topics Micro: 6.153.558 Climate Change Adaptation”, we identified 2046 articles. Analyses included publication and citation trends through performance analysis, keyword networks, citations by country, citations by author, bibliographic coupling by country, co-citation sources, and research area diversity, as measured by the Shannon index. Publications grew steadily, peaking in 2022 (192 articles), with the lowest output in 2007 (9 articles). Citations followed a similar trajectory, with a maximum in 2024. Among the analyses applied, the keyword mapping revealed clusters around governance, adaptation, resilience, climate change, vulnerability, management, policy, and adaptive capacity. Collaboration networks showed leading roles for the USA, Australia, England, China, Sweden, the Netherlands, and South Africa. The Shannon index indicated a relatively low level of interdisciplinarity, with research primarily focused on themes such as climate change, COVID-19, resilience, sustainability, vulnerability, and governance. The findings confirm that fiscal sustainability under climate pressure is an emerging but rapidly expanding field. Adaptation and resilience are central, reflecting recognition of fiscal fragility as both economic and institutional. Limited interdisciplinarity underscores the need for stronger integration across fields, while the dominance of countries with robust governance supports the view that institutional capacity is crucial to mitigating climate-related fiscal risks.

Keywords: fiscal sustainability, climate risks, governance capacity, adaptability, institutional resilience

1. INTRODUCTION

Climate change acts as a structural shock to public budgets and economies, forcing governments to invest more in adaptation policies and the capacity of institutions to respond to these crises. (Christophers, 2017). Extreme climate events, such as floods, fires, droughts or hurricanes, have become increasingly frequent and severe, generating recurring budgetary costs related to reconstruction, repairs and social support. (Obani et al., 2025). This ongoing pressure on public finances can compromise long-term fiscal sustainability, especially in more vulnerable economies, exposing them to increased risks of economic instability.

Although numerous studies analyse how climate change affects the environment and the economy (Freeman et al., 2003), the impact on public finances (the fiscal dimension) has not been sufficiently investigated. Essentially, a gap exists between what is known about climate risks and how governments actually address them in their

budgets. This research proposes to investigate whether institutions and governance capacity can act as factors that mitigate fiscal fragility caused by climate pressures.

This research proposes a bibliometric approach to the international literature, using the Web of Science Core Collection database for the period 2007-2025. The choice of 2007 as a starting point is due to the moment that changed the direction of studies on climate change adaptation, namely, the publication of the IPCC Fourth Assessment Report. The resulting database includes 2,046 articles, providing a solid foundation for investigating the links between fiscal sustainability, climate risks, and the role of governance. The analysis conducted follows several dimensions of the literature, including the evolution over time of publications and citations, contributions from different countries, the impact of authors, bibliographic and co-citation networks, as well as the diversity of research fields, measured by the Shannon index. This approach highlights the central phenomena and themes that have shaped the field over time. The selection criteria were chosen to ensure relevance and international comparability, encompassing articles from diverse geographical and institutional contexts. Thus, the research gains a broad perspective, able to capture differences between countries, while also maintaining a common thread in the assessment of this research topic.

Our study highlights several elements of originality, starting from its ability to bring together and synthesise the literature on the intersection of taxation, climate risks and institutional capacity. The novelty lies not only in the delimitation of this insufficiently explored field in relation to the ecological and social dimensions of climate change, but also in the integration of modern scientific analysis tools, such as VOSviewer and the Shannon index, which enable the investigation of the structure, diversity, and evolution of the field. In addition, the study is grounded in theoretical frameworks such as resilience, governance, and institutional theory, with the basic hypothesis being that the strength of institutions determines whether climate risks translate into fiscal vulnerability or, conversely, into opportunities for innovation and sustainable development.

While previous research has extensively examined the ecological and social dimensions of climate change, far less attention has been devoted to its fiscal implications and institutional mediations, leaving a gap that our study aims to address. This subject remains underexplored in relation to the ecological and social dimensions of climate change (Roggero et al., 2017). The research is based on modern scientific mapping tools, such as VOSviewer (De F Cavalcante et al., 2021), and on thematic analyses of diversity carried out using the Shannon index (Onwuegbuzie, 2024). These methods provide new insights into how the field has emerged and evolved, thereby contributing to the filling of an important gap in existing literature. The study is part of theoretical frameworks such as resilience, governance and institutional theory, starting from the hypothesis that the soundness of institutions plays a decisive role: it influences the way in which climate risks can be translated either into fiscal vulnerability or, conversely, into opportunities for innovation and sustainable development (Mungambe & Aung, 2025).

The research has multiple contributions. Theoretically, it clarifies how institutions mediate the relationship between climate and fiscal sustainability (Lobonç et al., 2025). Methodologically, it provides a comprehensive mapping of the literature through bibliometric and network techniques, creating an integrated picture of research dynamics. In terms of practical relevance, the analysis highlights the differences between countries with consolidated institutions and those with fragile institutions, thus outlining useful benchmarks for public policies and fiscal adaptation strategies at national and international levels (Pigato, 2018).

Based on these foundations, the study pursues two main objectives: to investigate the degree of maturity and conceptual structure of the literature on fiscal sustainability under climate change pressure, and to test the hypothesis that institutional capacity is the critical factor in reducing fiscal fragility generated by climate risks.

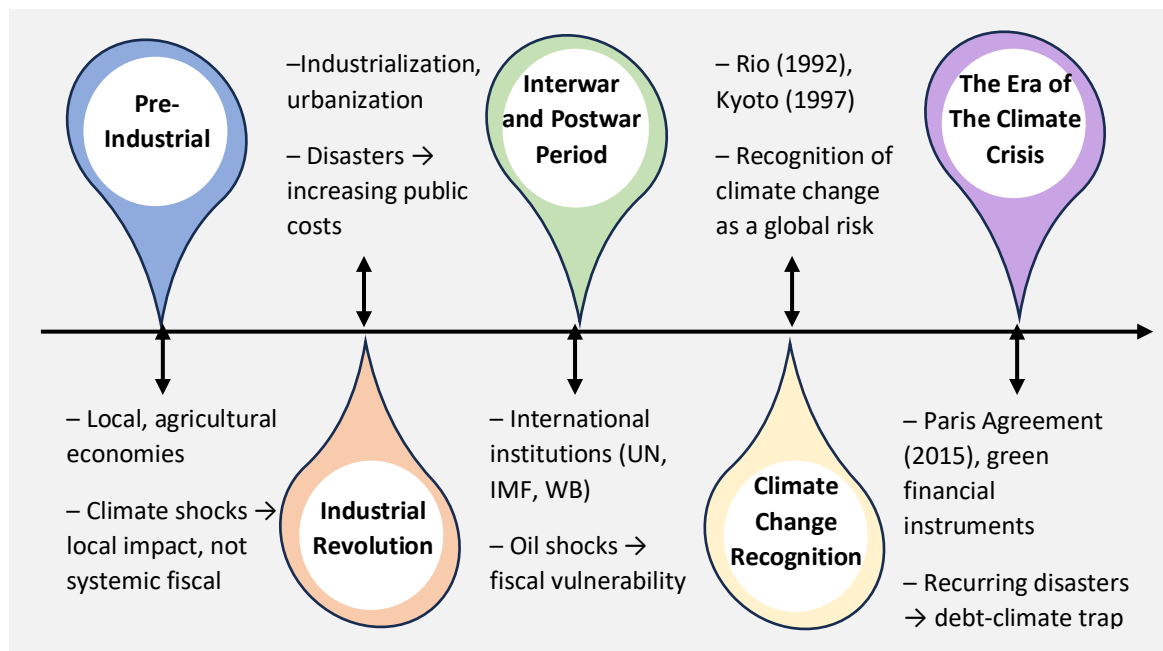
The paper is structured as follows: the first section provides a review of the literature, followed by a presentation of the methodological framework and the dataset used. The following sections detail the results of the performance analysis and science mapping, including the analysis of thematic diversity. The final section brings together the conclusions, practical implications, and future research directions.

2. LITERATURE REVIEW

Understanding the fiscal fragility generated by climate change requires an analysis that extends beyond the present and considers it from a historical perspective. Such an approach, by constructing an axis of historical

development (**Figure 1**), allows the identification of key moments in which climate risks went from being local and isolated shocks to becoming systemic threats to macroeconomic and fiscal stability. The usefulness of this axis lies in highlighting how the interaction between the economy, resources and institutions has evolved over time, showing why some states are more vulnerable today than others (Young, 2009). At the same time, it emphasises that institutions are the critical variable that can transform climate risk either into a recurring fiscal crisis or into an opportunity to strengthen economic resilience.

Figure 1: Axis of Historical Development of Climate Risk



Source: Own elaboration in Microsoft Word.

The first important period is the pre-industrial period (until the 18th century). Pre-industrial economies, based on agriculture and local trade, had rudimentary fiscal systems, with low revenues from agricultural taxes and trade duties (Grantham, 1999). Natural disasters, such as droughts or floods, have had profound effects on communities (Pelling, 2012). However, they did not produce systemic fiscal crises, as the lack of economic integration and complex financial structures limited their impact at the local level.

A decisive change occurred with the Industrial Revolution (19th century). Industrialisation accelerated resource exploitation and dependence on fossil fuels, generating the first visible climate effects on a large scale (Ngangnchi et al., 2024). In parallel, modern states began to collect higher budget revenues, investing in infrastructure and urbanisation. This interdependence has led to an increase in natural disasters, resulting in higher fiscal costs, and has clearly linked the environment to fiscal stability for the first time (Melecky & Raddatz, 2011).

Another important period was the 20th century, between and after the two world wars, when international institutions such as the UN, the IMF and the World Bank (Stiglitz, 1999) were created, designed to manage systemic risks and stabilise economies. In the 1970s, the oil shocks demonstrated how rapidly energy vulnerability could escalate into a fiscal and macroeconomic crisis (Cherp et al., 2012). Thus, natural resources and climate factors began to be perceived as determinants of economic security.

Later, the 1990s marked the beginning of the recognition of climate change. The Rio Summit from 1992 (Palmer, 1992) and the Kyoto Protocol from 1997 (Bohringer, 2003) marked the entry of climate change on the international agenda, with direct implications for fiscal policies. There are debates on the inclusion of climate costs in public budgets, as well as initiatives to develop financial instruments adapted to environmental risks (Smith et al., 2011). In this context, fiscal fragility is increasingly being perceived not only as a result of economic or energy shocks but also as a consequence of the global climate crisis.

Climate change is putting constant pressure on public budgets, and vulnerable countries are at risk of accumulating excessive debt. However, international financial mechanisms can help reduce these vulnerabilities and build resilience (Dalezios, 2017). The 2015 Paris Agreement (Cochran & Pauthier, 2019) emphasised the importance of adaptation and energy transition, accompanied by substantial financial commitments. A relevant concept is the “debt-climate trap”, which describes the situation in which countries are forced to take out massive loans for reconstruction, thus ending up in a vicious circle of indebtedness. At the same time, the global financial system has started to offer solutions through instruments such as green bonds and climate funds, designed to reduce fiscal pressure (Avgousti et al., 2023) and support adaptation and resilience processes.

Climate pressure has now become a structural dimension of public finances. Natural disasters, which are occurring with increasing frequency, are no longer exceptional episodes but rather permanent fiscal risk factors. Increasingly, countries are allocating significant resources for reconstruction and adaptation, while international financial institutions are promoting support mechanisms, such as climate funds or green financing instruments (Bowman & Minas, 2018). At the same time, a clear difference is emerging between countries with strong institutions, able to manage these pressures through proactive policies and long-term planning, and those with fragile institutions, which remain trapped in a debt spiral (Fischer & Storm, 2023b). This thus confirms the central hypothesis of the study: it is not the climate itself that determines fiscal fragility, but the way in which institutions manage it.

The historical axis thus shows a clear transition: from local and temporary climate impacts in the pre-industrial period to an increasingly systemic exposure with industrialisation, globalisation, and the intensification of the climate crisis in the 21st century. Events such as the oil shocks of the 1970s, the international recognition of climate change in the 1990s and the 2015 Paris Agreement represent turning points that redefined the link between climate, institutions and fiscal stability.

Looking ahead, the future scenario depends on the quality of institutions (Agarwala et al., 2021): states with solid governance can turn the climate crisis into an opportunity for fiscal innovation and sustainable growth, while those with fragile institutions risk remaining trapped in the cycle of recurring fiscal crises.

3. DATA AND METHODOLOGY

To substantiate the presented results, a methodological strategy was adopted that combines quantitative analysis of scientific production with structural representations and assessments of thematic diversity. The objective of this section is to present both the data sources and selection criteria applied, as well as the analysis procedures that allowed the investigation of the relationship between fiscal sustainability, climate risks and governance capacity.

The analysis was based on data extracted from the Web of Science Core Collection for the period from 2007 to 2025. The choice of 2007 as the starting point is justified by the fact that the publication of the IPCC Fourth Assessment Report represented a turning point in the consolidation of research on climate change adaptation. The query combined the terms "Fiscal Sustainability" and "Climate Risks" or "Governance Capacity", and additional filtering by the category "Citation Topics Micro: 6,153,558 — Climate Change Adaptation" resulted in the exclusive selection of relevant publications. Following this process, the dataset included 2046 articles, for which essential information, including titles, authors, institutional affiliations, abstracts, keywords, publication sources, cited references, and citation indicators, was preserved.

To highlight both the quantitative trends in scientific production and the relational structures between concepts, authors, and institutions, the methodology included three principal dimensions. The first stage involved a performance analysis, conducted using data from the Web of Science Core Collection. It aimed to capture both the descriptive characteristics and the evolution of the corpus through aspects such as the annual dynamics of publications and citations, the identification of articles with the highest impact, the authors and reference institutions, as well as the distribution by fields and journals. Through this approach, it became possible to highlight the volume and scientific influence associated with the analysed topic.

The second stage of this methodology involved the use of scientific mapping techniques (Moral-Munoz et al., 2019) to highlight networks and interconnections within the field, from five perspectives: keyword co-occurrence networks, collaborations between authors, bibliographic couplings between countries and sources, co-citation networks at the journal level, and international cooperation between states. This approach provides us with an overview of how knowledge is structured and disseminated, highlighting academic and thematic centres of influence. For the bibliometric analysis, we used the VOSviewer software (Arruda et al., 2022), based on data extracted from the Web of Science (Clarivate Analytic database):

- a) - The subject of the research: “Fiscal Sustainability” AND “Climate Risks” OR “Governance Capacity”;
- b) Period: 2007-2025;
- c) VOSviewer Instruments: Recorded content for VOSviewer: Full text and cited references.
- d) The analysis was based on: 1) keywords; 2) citations/countries; 3) citations/authors; 4) bibliographic coupling/countries; 5) co-citation/sources

The third component of the methodology aimed at analysing the diversity of research fields by applying the Shannon index (Dušek & Popelková, 2017). This indicator is often used to measure the degree of diversity and balance of thematic structures. Its formula [1] starts from the proportion of articles falling within a specific theme compared to the total number of publications, and the final value of the index is obtained by aggregating these proportions (Konopiński, 2020):

$$H' = \sum(p_i \cdot \ln(p_i)) \quad [1]$$

where, p_i represents the share of articles falling within a particular theme in relation to the total number of publications analysed.

The Shannon index measures the diversity and balance of thematic distribution, where high values indicate high interdisciplinarity and a varied structure, while low values signal a concentration on a few dominant themes. Thus, it is a valuable tool for assessing interdisciplinary openness and comparing developments over time within or between regions.

4. RESULTS

4.1. Performance Analysis

The Performance Analysis aims to outline the main descriptive features of the investigated corpus, providing an overview of the temporal and statistical evolution of scientific production and its academic impact. Beyond simple quantification, this stage enables the capture of growth rates, dominant thematic areas, and institutional and geographical contributions, thereby constituting the foundation for the subsequent interpretation of knowledge networks.

The performance analysis was conducted based on data extracted from the Web of Science Core Collection, utilising the platform's functionalities to identify publications, bibliometric indicators, and relevant thematic areas. The results obtained indicate a notable expansion of publications in the period 2007–2025, with a well-defined upward trend, as shown in **Table 1**. The year 2022 marks the peak of productivity, with 192 published articles, whereas the initial period, from 2007 to 2009, is characterised by a low level of scientific output, with an average of approximately 13 papers per year. This gradual evolution suggests the progressive maturation of the field, from an emerging theme to a consolidated field of research.

Table 1: Performance Analysis Data Sample

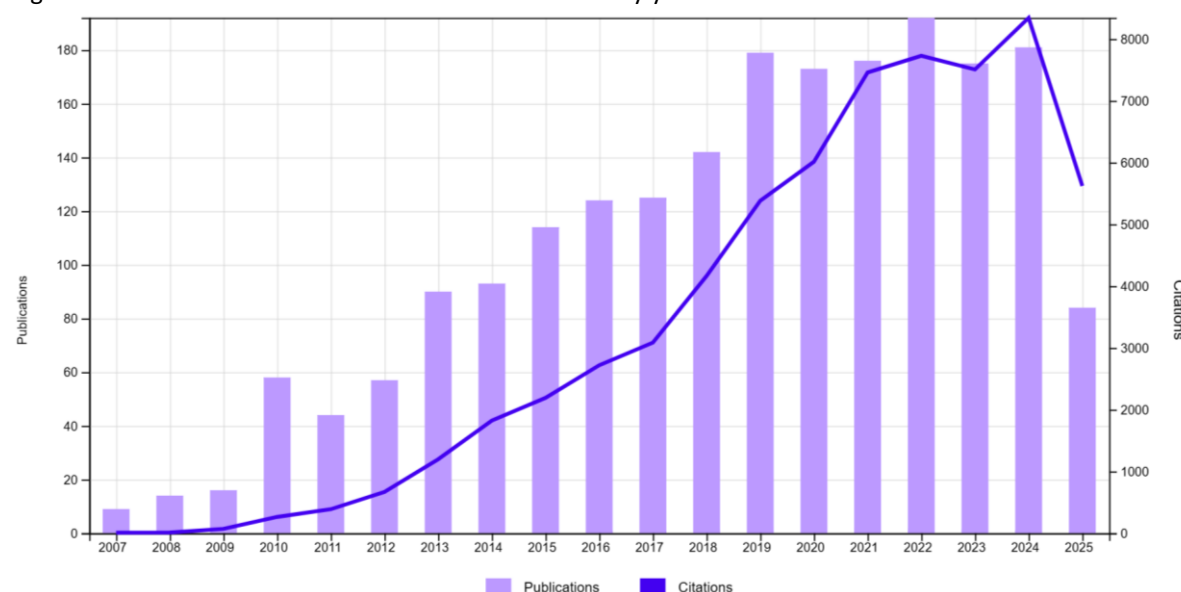
Unit of Analysis	Results
The most productive year	2022: 192 Documents
The least productive year	2007–2009: Average of ≈13 documents per year.
Type of documents	100%: Articles
Number of authors	6,062
Number of countries	126
Number of keywords	5,383
Research Areas	54
The most productive Research Area	Environmental Sciences Ecology – 1,323

Source: Data processed by the authors

From a typological perspective, the entire dataset consists exclusively of scientific articles, reflecting the predominant orientation towards the production of original literature, with a substantial contribution to the development of academic knowledge. In total, the corpus comprises the contributions of 6,062 authors from 126 countries, highlighting the international scope of the topic and the high degree of global collaboration. The conceptual diversity is confirmed by the 5,383 identified keywords, which demonstrate a broad terminological field, adapted to the multiple facets of the issue. At the same time, the works were distributed across 54 research areas, with Environmental Sciences and Ecology being the most represented, comprising 1,323 articles, which underlines the majority of discussions being anchored in the area of environmental sciences.

The trends highlighted in **Figure 2**, at the level of publications, are accompanied by a substantial increase in citations, an indicator that measures visibility and impact within the academic community. If, in 2007, the analysed works registered only 8 citations, by 2024, a maximum of 8,373 citations had been reached, confirming that the literature accumulated in previous years has become a central reference for recent research. This divergence between the rate of growth of production and that of impact suggests not only the quantitative consolidation of the field, but also its academic and interdisciplinary recognition.

Figure 2: Publications and Citation Numbers distributed by years



Source: author's processing in Web of Science

Overall, the performance analysis confirms the emerging, yet maturing, nature of literature at the intersection of fiscal sustainability and climate risks. The steady increase in the number of articles, the high diversity of research areas, and the international expansion of collaborations indicate that the issue under investigation is no longer marginal, but is becoming an integral part of the global scientific agenda

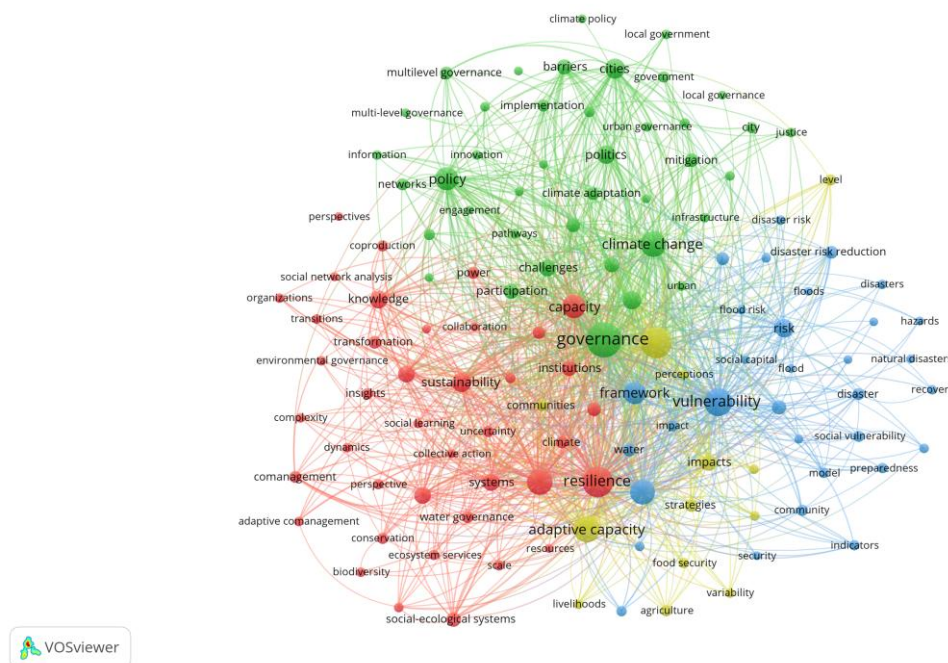
4.2. Science Mapping

Bibliometric analysis through science mapping offers a visual representation of conceptual and thematic relationships within scientific literature. Using the VOSviewer tool, keyword co-occurrence maps were generated, which enable the identification of the main research themes and their interconnections. In these maps, the size of the nodes reflects the frequency of the terms, and their proximity indicates the strength of the semantic links between the concepts. Additionally, the colours indicate the membership of thematic clusters, each cluster suggesting a core of distinct conceptual concerns within the analysed literature (Li et al., 2022).

The first bibliometric map, highlighted in **Figure 3**, is based on keywords, filtered after 25 co-occurrences, resulting in a threshold of 125 records, these being grouped into four major clusters. The green cluster encompasses terms such as “governance”, “climate change”, “challenges”, “participation”, “politics”, and “policy”, focusing on the institutional and political dimensions of the response to climate change. The red cluster brings together concepts such as “resilience”, “capacity”, “management”, “sustainability”, “systems” and

“knowledge”, reflecting the concern for strengthening resilience and for sustainable resource management. The blue cluster contains terms such as “vulnerability”, “framework”, “risk” and “disaster risk reduction”, illustrating the emphasis placed on assessing vulnerabilities and developing frameworks for reducing climate risks. The last cluster, the yellow one, brings together terms such as “adaptive capacity”, “adaptation” and “impacts”, focusing on the analysis of adaptation processes and the effects of climate change on societies and institutions.

Figure 3: Keyword Network

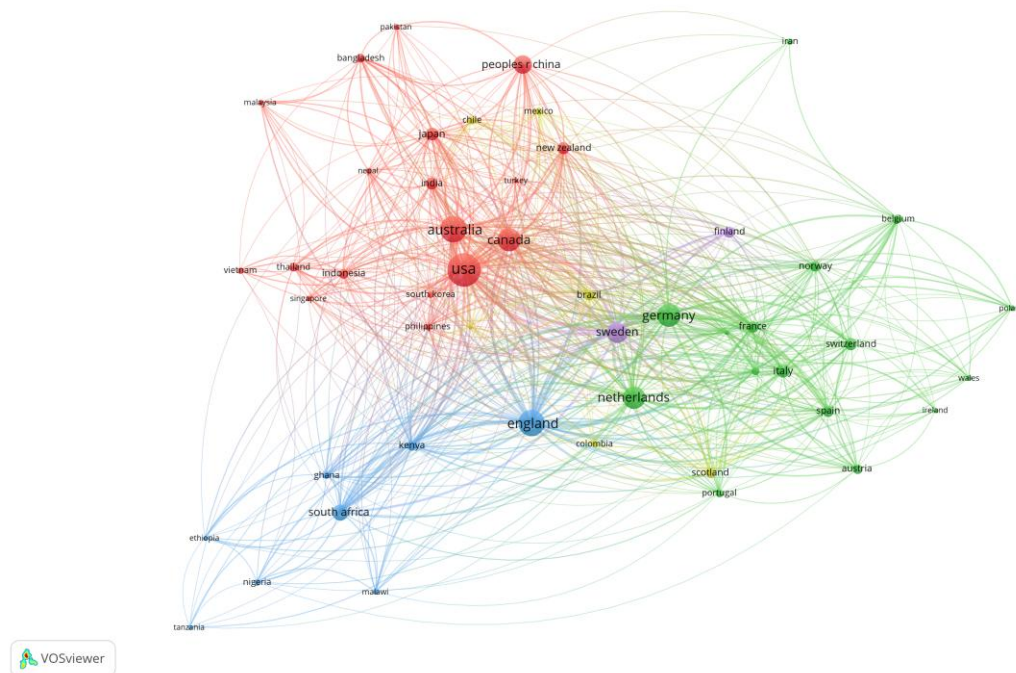


Source: author's processing in VOSviewer

It is observed that the map presents a literature structured around four main ideas: governance, resilience, vulnerability and adaptation, dimensions that closely interact, confirming the multidimensional nature of research on fiscal sustainability in the context of climate change pressures.

The map of scientific co-authorship (**Figure 4**), constructed based on the country of publication (with a minimum of 10 documents and a threshold of 50 records), highlights the structure of international collaborations and the organisation of states, resulting in five clusters. The red cluster comprises countries such as the United States, Australia, Canada, China, and Japan. The countries are distinguished by their substantial economic and institutional resources, as well as a central role in global scientific production (Dima et al., 2013). They act as knowledge poles, attracting numerous collaborations and consolidating research directions on climate change and its fiscal implications. The green cluster includes European states such as Germany, the Netherlands, Italy, France, Norway, Switzerland, Belgium and Austria. The cohesion of this cluster reflects the strength of the European Union as a space for scientific innovation, where advanced sustainability policies and solid institutional traditions translate into a literature with a strong interdisciplinary orientation.

Figure 4: Scientific co-authorship network, based on the countries where the documents were published.



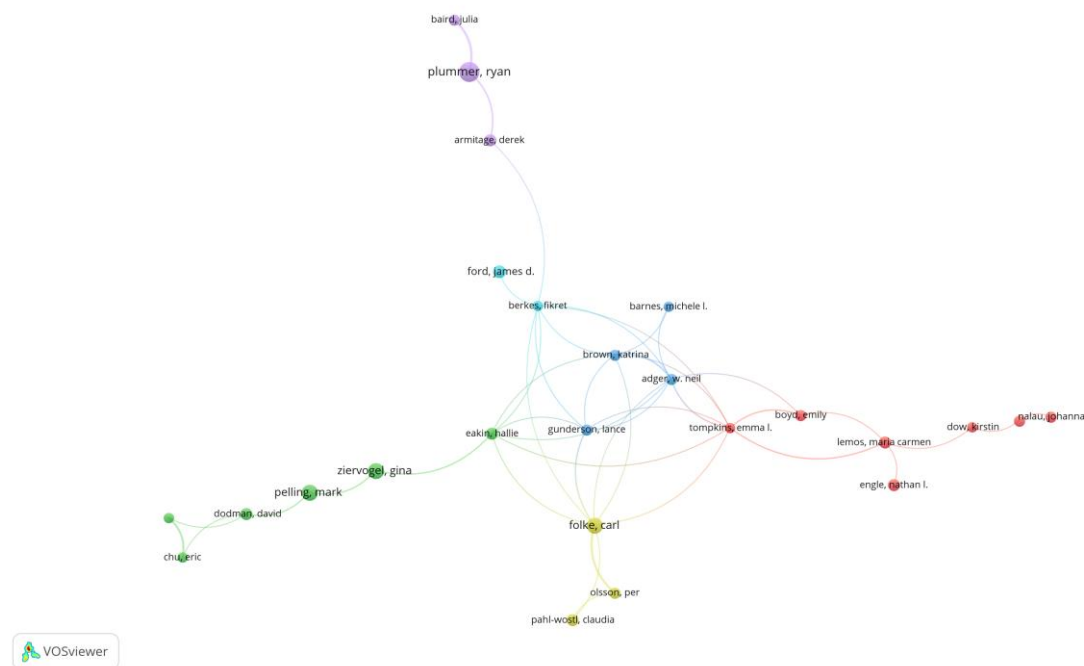
Source: author's processing in VOSviewer

As for the blue cluster, it brings together South Africa, England, Ghana and Kenya. This group serves as a bridge between the global North and the global South, as British expertise is closely tied to the direct experiences of African countries, which are characterised by high exposure to climate risks. The cluster suggests an applied approach, with a focus on the vulnerabilities of regions in transition. The yellow cluster encompasses Latin American states and other regions, including Brazil, Mexico, Chile, and Argentina. This cluster reflects the emerging role of Latin American countries in the specialised literature, particularly in relation to the socio-economic consequences of climate change and their integration into development policies. The last cluster, the purple one, includes only Finland and Sweden. Both states stand out for a distinct Nordic model of climate governance, characterised by advanced public policies and an orientation towards sustainability, which justifies a separate positioning from other clusters.

The distribution of countries in these clusters reflects both economic and institutional power, as well as political priorities, in relation to climate change. Major players, such as the US and European states, dominate collaborative networks. At the same time, countries from the Global South occupy more peripheral positions, yet remain linked to academic centres through strategic partnerships. Thus, the analysis confirms that research on climate risks and fiscal sustainability is closely correlated with the availability of resources and the institutional capacity of states.

The third bibliometric map (**Figure 5**) illustrates the co-authorship network, constructed based on a minimum of five published documents by each author and a threshold of at least 200 citations, resulting in the selection of 43 relevant authors. The map highlights not only the most productive authors, but also the collaborative networks they form at an international level.

Figure 5: Network of co-authors, based on the number of documents per author.



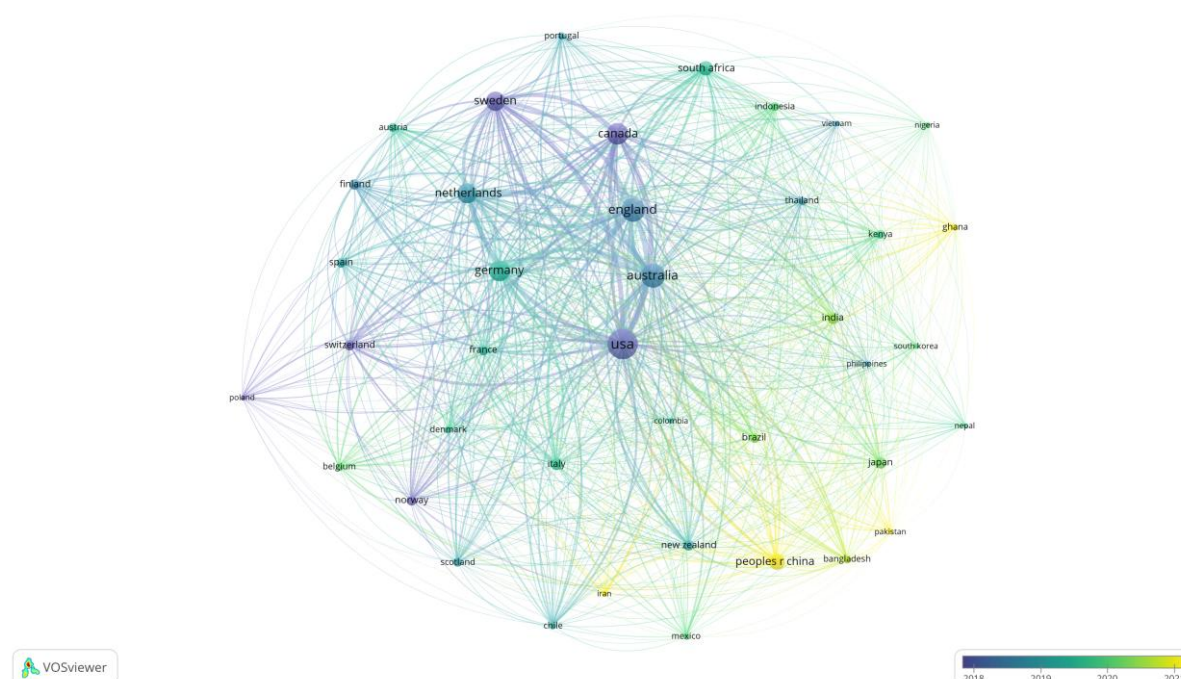
Source: author's processing in VOSviewer.

The analysis reveals the presence of several distinct clusters, each centred around a central author. Some groups are oriented towards the institutional and governance dimensions of climate change, while others focus on resilience and adaptation. A separate core focuses on addressing vulnerabilities and disaster risk reduction. These communities are connected to each other by bridge authors, who facilitate the transfer of ideas and thematic integration between sub-domains.

Overall, the co-authorship network confirms the gradual consolidation of this emerging field: the literature on fiscal sustainability in a climate context is developing through intense collaborations between complementary groups, which favours its maturation as an interdisciplinary research space.

The fourth map obtained in the bibliometric analysis (**Figure 6**) is the bibliographic coupling per country map, built in overlay visualisation mode. This map aims to highlight the connections between different countries through standard references, allowing the identification of thematic proximities and implicit collaboration networks in the specialised literature. The settings used imposed a minimum threshold of 15 documents per country and 200 citations. For visualisation, a threshold of 40 records was applied, which led to the structuring of the network into five distinct clusters.

Figure 6: Bibliographic Coupling per Country



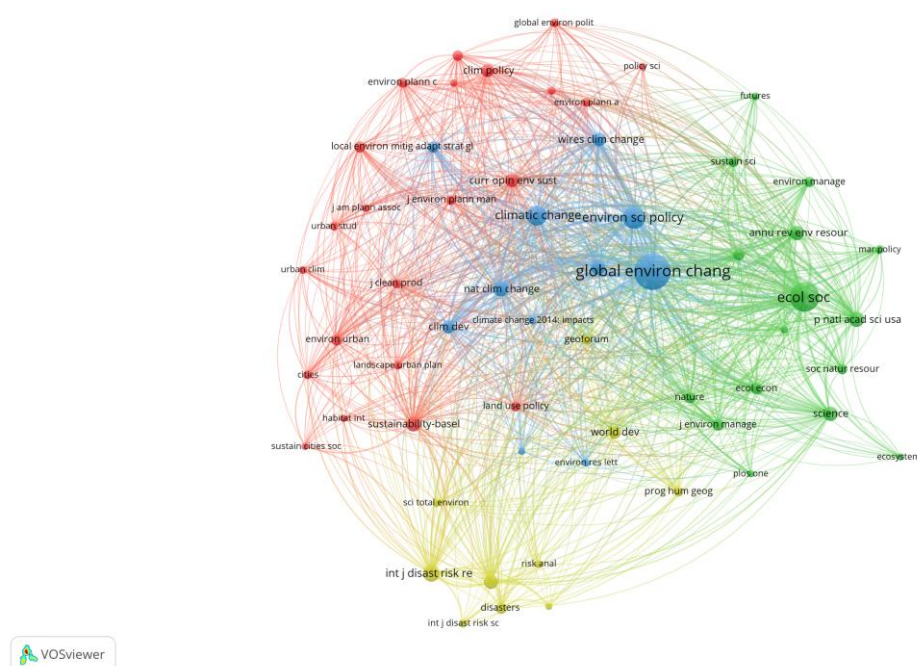
Source: author's processing in VOSviewer

The purple cluster groups countries such as the USA, Canada, Sweden and Switzerland. This core brings together states characterised by a solid tradition in research on climate governance and adaptation, with strong academic infrastructures and a consistent orientation towards interdisciplinarity. The USA occupies a central position, both in terms of the high volume of scientific production and the degree of interconnection with other states, confirming its role as a global leader in defining the research agenda. The blue cluster includes countries such as Australia, England, the Netherlands and Finland. They are distinguished by their focus on adaptation and risk management policies, as well as by a dense network of international collaborations. England and Australia play a notable role, acting as bridges between European and Asia-Pacific research. The green cluster, which includes Germany, South Africa, Italy and France, suggests collaboration between continental European states and partners in the southern hemisphere. This grouping reflects not only geographical proximity and historical links, but also a common interest in integrating the socio-economic dimensions of climate change into fiscal governance strategies. The yellow cluster comprises countries such as China, Iran, Ghana, and Pakistan. This group highlights the emergence of expanding research centres, with a focus on vulnerabilities and challenges specific to national contexts. China stands out as the leader of the cluster, with a rapidly growing scientific output and increasing visibility. At the same time, countries in Africa and South Asia contribute with studies focused on resilience and adaptation in resource-limited contexts.

Through its structure, this bibliographic coupling map confirms both the polarisation around states with consolidated institutions and the rise of emerging countries that are making their way into the international circuit of knowledge. The five clusters highlight the existence of relatively distinct scientific communities, which are interconnected by standard references and converge in research interests. The results indicate that scientific production on the topic of fiscal sustainability and climate risks is articulated around established centres of excellence, complemented by increasingly visible contributions from countries in institutional and economic transition.

The last bibliometric map, dedicated to co-citation per sources (**Figure 7**), was built with a minimum threshold of 250 citations per source and a threshold of 59. It highlights the fundamental journals that structure the literature on taxation, governance and climate risks, delineating four major clusters.

Figure 7: Co-citation per Sources



Source: author's processing in VOSviewer

The red cluster brings together sources such as “Clim Policy,” “Environ Plann C,” and “Urban Climate,” reflecting a focus on climate policies and urban planning. The blue cluster, dominated by “Global Environmental Change,” “Climatic Change,” and “Environmental Science & Policy,” represents the central core of the literature, playing a decisive role in articulating interdisciplinary debates (Sun et al., 2023). The green cluster includes journals such as “Ecology and Society” and “Nature, Science and Ecological Economics,” which are oriented towards ecology, economics, and sustainability, thereby strengthening the link between natural processes and economic policies. Finally, the yellow cluster includes journals specialised in risks and disasters (“International Journal of Disaster Risk Reduction”, “Disasters”), bringing the dimension of vulnerability and resilience to the fore.

Overall, the map confirms that the field relies on several interdisciplinary pivot sources, complemented by specialised journals. Although fragmented into four cores, the network highlights the progressive interconnection between social, economic, and ecological sciences, reflecting the need for an integrated approach in analysing fiscal sustainability under the pressure of climate change.

4.3. Research Area Diversity

Research area diversity is a crucial dimension of bibliometric analysis, as it enables the understanding of the degree of interdisciplinarity within the literature. In this study, the evaluation was carried out using the Shannon index (H'), frequently used to characterise information distributions and the balance between categories. Its choice is justified by its ability to integrate both the relative weight of each category and the uniformity of the distribution of articles across areas, thus providing an adequate measure of thematic complexity.

Of the total of 2046 articles identified in the database, only 1808 records contained complete information on the keywords, which constituted the basis for calculating the diversity of research areas. The results, as marked in **Table 2**, show that the dominant theme is represented by the category “Adaptive” (403 articles), followed by “Climate Change” (269 articles), “Resilience” (137 articles), and “Governance” (135 articles). These areas reflect the conceptual core of literature, with an emphasis on adaptation, institutional resilience and governance in the face of climate change. At the same time, the category “Others”, which cumulates 798 articles, indicates a considerable dispersion of subthemes, signalling the existence of emerging research directions that do not fit into the established categories.

Table 2: Research topics and frequency of occurrence in the analysed corpus

CATEGORY	No. of Items
"Climate Change"	269
"COVID-19"	9
"Resilience"	137
"Adaptive"	403
"Sustainability"	20
"Vulnerability"	37
"Governance"	135
"Others"	798

Source: Data processed by the authors

The calculated value of the Shannon index ($H' = -1.1631$) reflected in **Table 3** confirms a relatively low degree of thematic diversity. The negative sign results from the calculation formula, but the value in absolute terms highlights a pronounced concentration of research around a few dominant categories, especially "Adaptive" and "Climate Change". This structure suggests limited interdisciplinarity, despite the large volume of publications, and reflects the literature's orientation towards a few central axes rather than a balanced distribution across multiple fields.

Table 3: Shannon Index

CATEGORY	No. of Items	Proportion (p_i)	$\ln(p_i)$	$p_i \times \ln(p_i)$
"Climate Change"	269	0.148783	-1.90527	-0.28347
"COVID-19"	9	0.004978	-5.30275	-0.0264
"Resilience"	137	0.075774	-2.58	-0.1955
"Adaptive"	403	0.222898	-1.50104	-0.33458
"Sustainability"	20	0.011062	-4.50424	-0.04983
"Vulnerability"	37	0.020465	-3.88906	-0.07959
"Governance"	135	0.074668	-2.5947	-0.19374
"Others"	798	0.441372	-0.81787	-0.36098
SHANNON INDEX = -1.1631				

Source: Data processed by the authors

The impact of the high weight of the "Others" category is particularly relevant. Although this category does not indicate apparent thematic coherence, it signals the existence of a variety of subfields that are still in formation. This fragmentation indicates significant potential for future interdisciplinary research, which could integrate perspectives from economics, political science, tax policy, and global governance (Toops et al., 2021). The results suggest that, while the field of climate-related taxation is experiencing rapid growth, there remains a lack of convergence across disciplines, which limits the development of sound theoretical and applied frameworks.

5. CONCLUSIONS

The research focused on an emerging and topical theme: the link between climate risks, fiscal sustainability, and the quality of institutions. This relationship becomes essential in a global context, where climate change is no longer perceived solely as an environmental phenomenon, but also as a factor with direct economic and financial implications (D'Orazio, 2024). The study shows that climate pressures exert a structural impact on public finances, making fiscal sustainability closely linked to climate and institutional resilience.

The bibliometric analysis revealed a significant expansion of the literature after 2007, reflecting the international recognition of the importance of this topic. However, the distribution of publications and collaborative networks reveals an imbalance between developed countries, which have strong institutions and the capacity for fiscal innovation, and countries with fragile governance, where climate risk is amplified in debt-climate traps. Thus,

the central conclusion that emerges is that institutions play a critical role in mediating the effects of climate change on public finances.

Theoretically, the main contribution of the study is to integrate the institutional framework into the analysis of fiscal risk generated by climate change. The results support the hypothesis that governance and the quality of institutions not only moderate fiscal fragility but can also transform climate pressures into catalysts for innovation and adaptation. This validates interdisciplinary approaches based on theories of resilience, governance and sustainable development (Munguambe & Aung, 2025b).

On a practical level, the study's findings suggest that fiscal policies can no longer be designed in isolation from climate change adaptation strategies. Integrating climate risks into national budgets, utilising innovative financial instruments (such as green bonds, climate insurance, and adaptation funds), and strengthening international cooperation are essential elements for reducing fiscal vulnerability (Linnerooth-Bayer & Hochrainer-Stigler, 2014). In particular, countries with fragile institutions must prioritise strengthening administrative capacity and transparency of governance as a prerequisite for avoiding being locked into a spiral of recurring crises.

The study also highlights some limitations. One of them is the low degree of interdisciplinarity observed in the literature, confirmed by the low value of thematic diversity. This aspect opens a direction for future research, namely the creation of integrated analytical frameworks that bring together the tools of economic, political, and ecological sciences. Additionally, quantitative analysis can be complemented with comparative case studies, focusing on how countries with different institutional profiles manage climate-induced fiscal pressures.

Looking ahead, future research should focus on three primary directions: the empirical exploration of the debt-climate trap concept and its validation on financial and climate data series, the development of predictive models that correlate the severity of climate phenomena with budgetary pressures and the level of public debt, and the analysis of regional and institutional differences to identify the most effective adaptation practices.

Overall, the study confirms that taxation under climate change pressure can no longer be analysed solely in terms of budget balance but must be viewed as part of a complex system of economic and institutional resilience. Strengthening governance, promoting interdisciplinarity, and leveraging innovative financial instruments appear to be fundamental directions for transforming climate change from a persistent threat into a catalyst for long-term sustainability.

6. REFERENCES

- Agarwala, M., Burke, M., Klusak, P., Mohaddes, K., Volz, U., & Zenghelis, D. (2021). CLIMATE CHANGE AND FISCAL SUSTAINABILITY: RISKS AND OPPORTUNITIES. *National Institute Economic Review*, 258, 28–46. <https://doi.org/10.1017/nie.2021.37>
- Arruda, H., Silva, E. R., Lessa, M., Proença, D., Jr, & Bartholo, R. (2022). VOSViewer and Bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association JMLA*, 110(3), 392–395. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1434>
- Avgousti, A., Caprioli, F., Caracciolo, G., Cochard, M., Dallari, P., Delgado-Téllez, M., Ferdinandusse, M., Filip, D., Prammer, D., Schmidt, K., & Theofilakou, A. (2023). The climate change challenge and fiscal instruments and policies in the EU. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4424152>
- Bohringer, C. (2003). The Kyoto Protocol: A review and perspectives. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(3), 451–466. <https://doi.org/10.1093/oxrep/19.3.451>
- Bowman, M., & Minas, S. (2018). Resilience through interlinkage: the green climate fund and climate finance governance. *Climate Policy*, 19(3), 342–353. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1513358>
- Cherp, A., Adenikinju, A., Goldthau, A., Hernandez, F., Hughes, L., Jansen, J., Jewell, J., Olshanskaya, M., De Oliveira, R. S., Sovacool, B., & Vakulenko, S. (2012). Chapter 5 - Energy and Security: Global Energy Assessment - Toward a Sustainable Future. Cambridge University Press, 325–384. <https://lup.lub.lu.se/search/publication/26e279f6-2f24-41d0-b157-fba754d65fa0>
- Christophers, B. (2017). Climate change and financial instability: risk disclosure and the problematics of neoliberal governance. *Annals of the American Association of Geographers*, 107(5), 1108–1127. <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1293502>
- Cochran, I., & Pauthier, A. (2019). A Framework for Alignment with the Paris Agreement: Why, What and How for Financial Institutions? Institute for Climate Economics: Paris, France, 56. <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-framework-for-alignment-with-the-paris-agreement-why-what-and-h>
- Dalezios, N. R. (2017). Environmental Hazards Methodologies for Risk Assessment and Management. *Water Intelligence Online*, 16, 9781780407135. <https://doi.org/10.2166/9781780407135>

- De F Cavalcante, W. Q., Coelho, A., & Baira da, C. M. (2021). Sustainability and Tourism Marketing: A Bibliometric Analysis of Publications between 1997 and 2020 Using VOSviewer Software. *Sustainability*, 13(9), 4987. <https://doi.org/10.3390/su13094987>
- Dima, B., Dima, S. M., & Lobont, O. (2013). New empirical evidence of the linkages between governance and economic output in the European Union. *Journal of Economic Policy Reform*, 16(1), 68–89. <https://doi.org/10.1080/17487870.2012.759427>
- D'Orazio, P. (2024). Addressing climate risks through fiscal policy in emerging and developing economies: What do we know and what lies ahead? *Energy Research & Social Science*, 119, 103852. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103852>
- Dušek, R., & Popelková, R. (2017). Theoretical view of the Shannon index in the evaluation of landscape diversity. *AUC GEOGRAPHICA*, 47(2), 5–13. <https://doi.org/10.14712/23361980.2015.12>
- Fischer, A. M., & Storm, S. (2023b). The return of debt crisis in developing countries: Shifting or maintaining dominant development paradigms? *Development and Change*, 54(5), 954–993. <https://doi.org/10.1111/dech.12800>
- Freeman, P., Martin, L. A., Linnerooth-Bayer, J., Mechler, R., Pflug, G., & Warner, K. (2003). Disaster Risk Management: National systems for the comprehensive management of disaster risk and financial strategies for natural disaster reconstruction. <https://doi.org/10.18235/0010539>
- Grantham, G. (1999). Contra Ricardo: On the macroeconomics of pre-industrial economies. *European Review of Economic History*, 3(2), 199–232. <https://doi.org/10.1017/s1361491699000106>
- Konopiński, M. K. (2020). Shannon diversity index: a call to replace the original Shannon's formula with unbiased estimator in the population genetics studies. *PeerJ*, 8, e9391. <https://doi.org/10.7717/peerj.9391>
- Li, B., Xu, Z., Hong, N., & Hussain, A. (2022). A bibliometric study and science mapping research of intelligent decision. *Cognitive Computation*, 14(3), 989–1008. <https://doi.org/10.1007/s12559-022-09993-3>
- Linnerooth-Bayer, J., & Hochrainer-Stigler, S. (2014). Financial instruments for disaster risk management and climate change adaptation. *Climatic Change*, 133(1), 85–100. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-1035-6>
- Lobont, O., Varadi, A., Vătavu, S., & Doran, N. (2025). Bridges or barriers? Unpacking the institutional drivers of business climate adaptation in the EU. *Sustainability*, 17(11), 4865. <https://doi.org/10.3390/su17114865>
- Melecky, M., & Raddatz, C. (2011). How do governments respond after catastrophes? Natural-disaster shocks and the fiscal stance. In World Bank policy research working paper. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5564>
- Moral-Munoz, J. A., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Cobo, M. J. (2019). Science Mapping Analysis Software Tools: a review. *Springer Handbooks*, 159–185. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_7
- Munguambe, G. E., & Aung, N. N. (2025). Climate finance and economic resilience: The role of sustainable investments in mitigating climate change risks in developing economies. *Development and Sustainability in Economics and Finance*, 7, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.dsef.2025.100073>
- Ngangnchi, F. H., Aquilas, N. A., & Mbella, M. E. (2024). Natural resource use, industrialization and climate change in Africa: Blueprints for sustainable regional development. *Research in Globalization*, 9, 100245. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100245>
- Obani, I. P., Obani, Z. I., Anaeto, F. C., Akroh, T. O., & Nwachukwu, C. S. (2025, March 10). THE ECONOMIC COSTS OF CLIMATE DISASTERS: ANALYZING DATA FROM RECENT FLOODS, WILDFIRES, AND HURRICANES. <https://manuscriptology.org/index.php/SEFM/article/view/100>
- Onwuegbuzie, A. J. (2024). Comparing Ecology-Based Quantitized themes via the Shannon Diversity Index: Introducing the Shannon-Based Thematic Diversity Index. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 16(1), 47–80. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v16n1a2>
- Palmer, G. (1992). The Earth Summit: What went wrong at Rio? *Washington University Law Review*, 70(4), 1005–1028. https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1867&context=law_lawreview
- Pelling, M. (2012). The vulnerability of cities. In Routledge eBooks. <https://doi.org/10.4324/9781849773379>
- Pigato, M. A. (2018). Fiscal policies for development and climate action. In Washington, DC: World Bank eBooks. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1358-0>
- Roggero, M., Bisaro, A., & Villamayor-Tomas, S. (2017). Institutions in the climate adaptation literature: a systematic literature review through the lens of the Institutional Analysis and Development framework. *Journal of Institutional Economics*, 14(3), 423–448. <https://doi.org/10.1017/s1744137417000376>
- Smith, J. B., Dickinson, T., Donahue, J. D., Burton, I., Haites, E., Klein, R. J., & Patwardhan, A. (2011). Development and climate change adaptation funding: coordination and integration. *Climate Policy*, 11(3), 987–1000. <https://doi.org/10.1080/14693062.2011.582385>
- Stiglitz, J. E. (1999). The World Bank at the Millennium. *The Economic Journal*, 109(459), 577–597. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00473>
- Sun, Y., Song, Y., Long, C., Qin, M., & Lobont, O. (2023). How to improve global environmental governance? Lessons learned from climate risk and climate policy uncertainty. *Economic Analysis and Policy*, 80, 1666–1676. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.11.010>
- Toops, S., Peterson, M. A., Vanderbush, W., Sackeyfio, N., & Anderson, S. (2021). International studies. <https://doi.org/10.4324/9781003028314>
- Young, O. R. (2009). Institutional dynamics: Resilience, vulnerability and adaptation in environmental and resource regimes. *Global Environmental Change*, 20(3), 378–385. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.10.001>

Acknowledgments

This work was supported by a grant from the Romanian Ministry of Research, Innovation and Digitalization, the project with the title "Economics and Policy Options for Climate Change Risk and Global Environmental Governance" (CF 193/28.11.2022, Funding Contract no. 760078/23.05.2023), within Romania's National Recovery and Resilience Plan (PNRR) – Pillar III, Component C9, Investment I8 (PNRR/2022/C9/MCID/I8) – Development of a program to attract highly specialised human resources from abroad in research, development, and innovation activities

How Latvian entrepreneurs to build up the successful business communication with West African counterparties?

Ludmila Lozova¹

Biruta Sloka²

¹ PhD cand., University of Latvia, Faculty of Social Sciences and Economics, 5, Aspazijas blvd, Riga, LV-1050, Latvia. Correspondence: ludmila@ludmilalozova.lv; ORCID: 0009-0001-6582-1518

² Dr. oec., prof. University of Latvia, Faculty of Social Sciences and Economics, 5, Aspazijas blvd, Riga, LV-1050, Latvia. Correspondence: biruta.sloka@lu.lv; ORCID: 0000-0003-2129-053X

Abstract: Present article examines the strategic communication challenges Latvian entrepreneurs encounter when seeking to expand into West African markets. Based on qualitative interviews with regional diplomats, scholars, and business experts, seven interrelated categories were identified as central to local business culture and communication traditions: preparation, gaining tactics, competitors, image, communication strategy, local culture, and hierarchy. Together, these categories form the foundation of a scenario-based framework designed as a practical guide for entrepreneurs. The framework highlights essential methods for overcoming export barriers, adapting products and behavior to local conditions, and developing trustful, sustainable partnerships with West African counterparties.

Keywords: West Africa, Latvia, entrepreneurship, business communication, cross-cultural

1. INTRODUCTION

When a Latvian entrepreneur contemplates entering the West African market, the issue of strategic communication with local counterparties becomes central. A qualitative study, based on interviews with West African diplomats, academics, and experts, revealed seven key categories that characterize regional business culture and communication traditions:

- Preparation (P): all groundwork the Latvian entrepreneur must complete before initiating contact.
- Gaining Tactics (GTAC): the appropriate behavioral strategy to adopt, including pricing policies and adaptation of products to local conditions.
- Competitors (C): approaches for dealing with rival players already active in the target market.
- Image (I): reputation management, positioning strategy, and methods of self-presentation.
- Communication Strategy (CStrat): broader communication approaches, including handling of cultural stereotypes.
- Local Culture (LC): awareness of and respect for customs, traditions, and social structures.
- Hierarchy (H): recognition of deeply rooted hierarchical traditions and the vertical approach in interpersonal and business interactions.

Based on these categories, a scenario framework is suggested to guide Latvian entrepreneurs in establishing effective and sustainable business communication with West African counterparties.

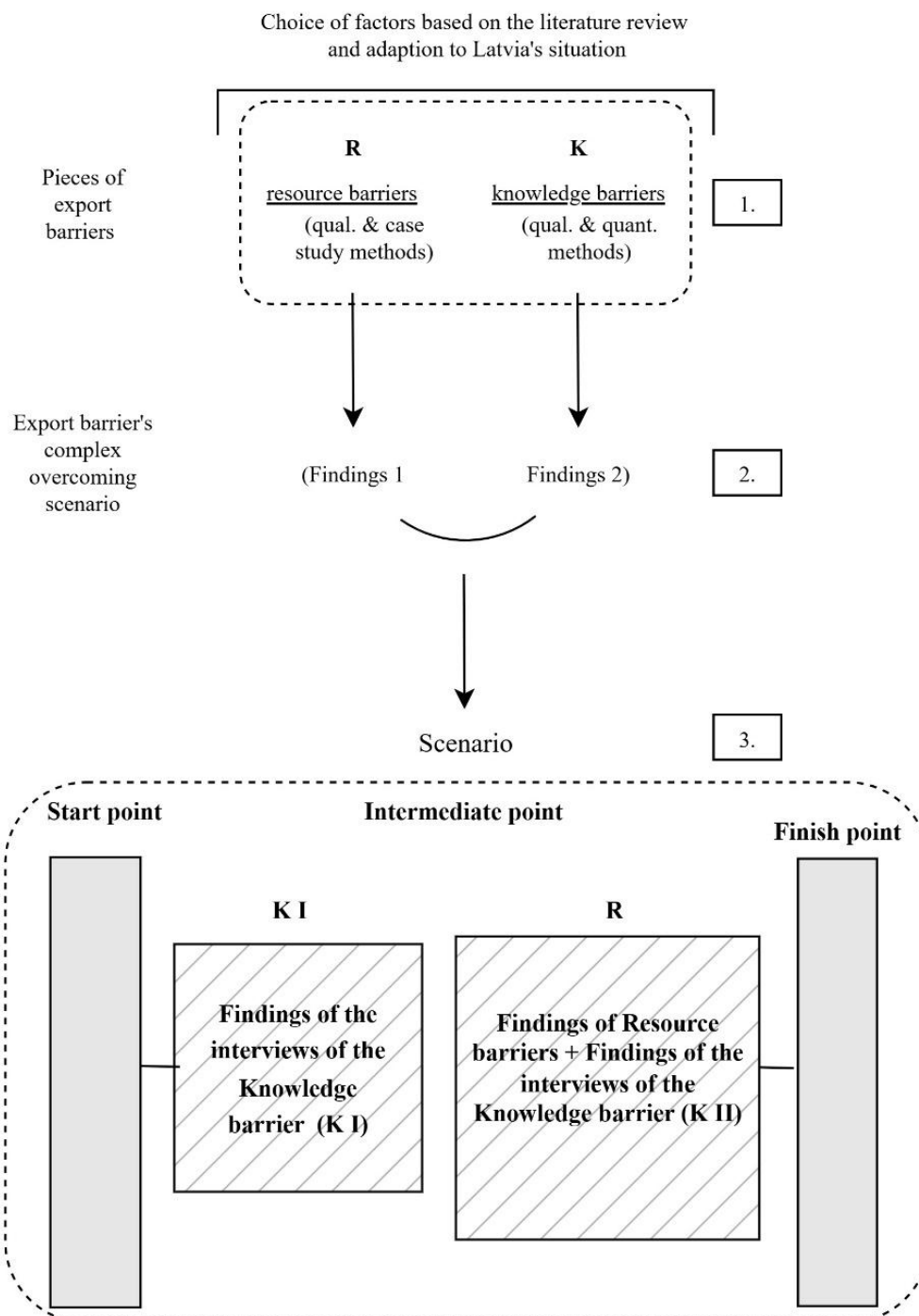
2. THEORETICAL BACKGROUND

Scenario-oriented methods are applied in social sciences when there is a necessity to design processes that are not easily understandable and cannot be broken down into straightforward steps or checklists (Clark, et al., 2012). A scenario enables the exploration of multiple interconnected questions and provides a framework for addressing the “what if” inquiry more effectively (Singal, 2018). As noted earlier, this scenario is directed toward Latvian entrepreneurs, with the goal of presenting a possible sequence of events, offering descriptions and interpretations, and encouraging innovative, forward-looking thinking (Ogilvy, 2006).

In academic studies, scenarios are often utilized in analyzing decision-making behavior, where they serve to generate choices and alternatives (Abdullah, et al., 2025); in such cases, experimentally constructed scenarios are presented to participants for responses (Jiang, et al., 2026). That, however, is not the trajectory of the current research. Here, the hypothetical scenario is introduced as a general outline, offering an overall picture of the key features in overcoming export barriers, rather than detailed prescriptions. Elaboration of details is left to individual Latvian companies, each within its own field of activity and subsequent steps. Nonetheless, some techniques derived from discrete choice scenario methodology (Suryawan, et al., 2025) were employed in

constructing this hypothetical scenario—namely, the use of attributes and levels identified during the findings of a prior research stage.

Figure 1. Phases of finding's overview for the scenario (2025)



Source: Construction by authors based on research data

The realism of the scenario was preserved by aligning it with real-world management practices, behavioral standards, and the availability of information, thereby reducing hypothetical bias through contextual grounding.

Various methodological traditions exist for constructing scenarios. Some recommend identifying the principal driving forces and trends—social, technological, economic, environmental, and political—and composing the narrative around their interactions (Ogilvy, 2011). Ogilvy's (2011) academic contribution outlined a debated perspective on scenario-based approaches in contrast with predict-and-control theories (Kauffman, 2000): it

stressed the narrative character of scenarios, emphasizing that planning is both an art and a science. A well-constructed set of scenarios, if developed rigorously, can serve as a tool for shaping the future. At the same time, scenario-based approaches have responded to criticisms of lacking scientific rigor by demonstrating their replicability and structured, stepwise methodology.

Contemporary developments in scenario-based approaches are increasingly tied to artificial intelligence and machine learning technologies: contextual scenarios for evaluating Internet of Things strategies (De Silva, et al., 2025), “few-shot” scenarios for prompt engineering and related few-example learning models (Xiao, et al., 2025), AI-driven scenario generation (Sivamayilvelan, et al., 2025), and other advanced applications.

3. SCENARIO FOR ENTREPRENEUR TO BUILD UP LATVIA-WEST AFRICA BUSINESS COMMUNICATION

Preparatory Phase

Preparation is regarded as the initial step, assuming that a Latvian entrepreneur has resolved to attempt entering the West African marketplace before initiating active dialogue with local partners. Firstly, it is suggested that the Latvian entrepreneur thoroughly evaluate their willingness to engage with a completely different cultural environment and their readiness to invest effort in adapting to differing values, codes, attitudes, and perceptions. The main challenges involve time, expenses, workforce, and risks invested in assessing whether a given product and business model may generate profit and whether the entrepreneur can operate effectively in a distinct environment. Though seemingly self-evident, in this scenario it is recommended to finalize the decision to enter the West African market only after a preliminary one-year “warming-up” phase (outlined below). These differences are linked to varied mentalities and living conditions. Therefore, the entrepreneur is advised to assemble an appropriate team beforehand, preferably composed of individuals respectful toward so-called “third countries” such as those in West Africa, who understand the necessity of avoiding opportunistic deals and instead showing sustained interest and a genuine willingness to cooperate. As emphasized repeatedly during interviews (for instance in Senegal), African partners will scrutinize the intentions of their Latvian counterparts, hence careful internal preparation with employees is required. Another important element is designating a person within the Latvian team capable of conversing with an African “grand patron” when necessary, since hierarchical structures are explicit and must be respected by outsiders. Latvian entrepreneurs should present themselves as authoritative figures in order to win local trust. Furthermore, hiring French-speaking staff is strongly advised, given that many specialists in this region lack English proficiency—even among some diplomatic representatives in Europe. Addressing potential customers in their native language can provide a substantial competitive edge.

Secondly, the commercial and technical dimension of the Latvian entrepreneur’s proposal must be considered. Interviewees emphasized repeatedly that those approaching Africa must grasp local realities and adapt their products accordingly. For instance, technical directors of West African ports and mines highlighted that equipment should not necessarily target uninterrupted 24/7 operation but should rather ensure autonomous power supply, considering frequent electricity outages. Simplicity of use is also essential due to low educational levels among local workers. These and other local realities must be accounted for. Preparation for addressing objections during the sales process is equally important. For example, an Estonian digital venture selling e-governance tools to African states faced skepticism about scale: how could a solution designed for Estonia (population ~1 million) be viable for Kenya (population ~60 million)? The underlying concern was the vast difference in scale, governance, and problem-solving approaches. Estonia countered by pointing out its near-total domestic adoption and testing of the solution, which eventually helped Kenya accept the model as scalable. This case shows the importance of preparing responses to objections based on contextual disparities.

Another vital preparatory aspect is identifying competitive advantages over Chinese and Turkish competitors already entrenched in West African markets. Interviews indicated that Chinese businesses dominate by offering full-cycle services, from financing to commissioning projects. However, their approach often suffers from quality shortcomings and raises concerns about long-term impacts for Africans. Latvian entrepreneurs are encouraged to shape their strategies by emphasizing superior quality and sustainable practices in contrast to such competitors.

It is also crucial for Latvian entrepreneurs to thoroughly examine the financial landscape of specific ventures. For example, entry into Benin’s Special Economic Zone (Glo-Djigbé Industrial Zone) requires an upfront investment of ~€15 million (~10 billion CFA), which is a significant burden for Latvian firms. Therefore, entrepreneurs should

dedicate time to detailed, careful research of such conditions prior to engaging local partners to avoid unexpected difficulties.

“Warming-up” and Entry Period

Timing considerations are essential. Interviews showed that West African time perception differs significantly from Latvian norms, with delays of 1.5 hours being culturally acceptable, alongside lengthy discussions, often during evening meals. A suggested six-month initiation phase should include “cold” emails and preliminary contacts, presenting the company and its services, possibly with estimates, but without expecting tangible results. The aim is to build a pool of promising local leads. Following this, a personal visit—lasting around two weeks—for meetings or conferences in a West African country should take place. Such visits serve multiple purposes: engaging with leads, gaining firsthand insight into local realities, and demonstrating seriousness. This requires careful planning, including appropriate dress, cultural awareness, bringing symbolic gifts from Latvia, and adapting technical offers to local needs. After the visit, another six months should be spent refining relationships, filtering serious prospects, and advancing negotiations. Overall, entrepreneurs should anticipate at least one year focused solely on building networks, studying local conditions, and implementing tailored communication strategies without expecting immediate results. During this time, it is advisable to involve Latvia’s Foreign Ministry and other institutions to verify local partners’ credibility through official channels.

Regular reviews with staff engaged in communication are recommended to monitor progress and deepen knowledge of the target country. As interviews repeatedly stressed, understanding markets also means understanding civil society. Latvian entrepreneurs should therefore commit to comprehensive and ongoing study of the target nation’s society, history, languages, culture, social structures, and informal practices, updating this knowledge continuously.

CONCLUSIONS

- 1.Scenario-based approaches help entrepreneurs navigate environments where straightforward checklists are ineffective, by anticipating different outcomes and preparing for “what if” situations.
- 2.Exploratory focus for Latvian entrepreneurs, willing enter West African markets, outlined the core challenges and methods for overcoming export barriers, while leaving sector-specific details for each company to adapt individually. Latvian entrepreneur is recommended to adapt to cultural sensitivity and difference of new region.
3. For successful communication in West African markets it is recommended to manage a careful preparation, including readiness to work in a culturally distinct environment, respect for hierarchical structures, and communication in local languages (especially French).
4. Latvian entrepreneurs are advised to adjust products and services to fit West African conditions (e.g., unstable electricity, lower education levels, long negotiation practices), and prepare to address objections rooted in differences of scale and governance. As well as a competitive positioning is essential.
5. Latvian entrepreneurs shall consider a gradual market entry: six months of preliminary contacts, a well-prepared in-person visit, and another six months of follow-up and refinement. This one-year “warming-up” phase builds trust, credibility, and understanding before expecting tangible business results.

REFERENCES

- Abdullah, P., Ullah, S., Esztergár-Kiss, D., Tibor, S. (2025). A discrete choice analysis of user preferences in micromobility transportation. *European Transport Research Review*, 17, 26.
- Benin Glo-Djigbé Industrial Zone Zè-Bénin (GDIZ) Special Economic Zone. (2024). Retrieved from <https://gdiz-benin.com/>, last seen 15.09.2025.
- Clark, R. C., Mayer, R. E. (2012). Scenario-based e-learning: Evidence-based guidelines for online workforce learning. Center for Creative Leadership, 14.
- De Silva, R., Zaslavsky, A., Loke, S. W., Jayaraman, P. P. (2025). ACOCA-G: scenario-based context query generation for evaluating performance of context management platforms. *Discover Internet of Things*, 5(1), 61–28.
- Jiang, Y., Zhang, H., Zhuang, M., Zhang, X., Tian, Z. (2026). The role of mobile navigation in tourists’ hotel choice: A scenario-based intertemporal decision-making model. *International Journal of Hospitality Management*, 132.
- Kauffman, S.A. (2000). *Investigations*, Oxford University Press, 135
- Ogilvy, J. (2006). Education in the Information Age: Scenarios, Equity and Equality. *Think Scenarios, Rethink Education*, 21-37.
- Ogilvy, J. (2011). *Facing the fold: Essays on scenario planning*. Triarchy Press, 15.
- Singal, A. (2018). *The art and science of financial modeling*. Business Expert Press, 59.

- Sivamayilvelan, K., Rajasekar, E., Vairavasundaram, S., Balachandran, S., Suresh, V. (2025). Building explainable artificial intelligence for reinforcement learning based debt collection recommender system using large language models. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 159, 111622.
- Suryawan, I.W.K., Suhardono, S., Rahman, A., Phan, T.T.T., Lee, C-H. (2025). Hypothetical scenarios for circular bioeconomy preferences in the Bali metropolitan area. *Waste Management Bulletin*, 3, 3.
- Xiao, T., Xia, Y., Tang, R., Du, W., Wang, Z. (2025). Fusion of global and adaptive local information for few-shot image classification. *Pattern Recognition*, 168, 111802.

A New Dimension Of HRM: Digital HRM

Maria Reptsi¹

¹Ph.D. candidate, South-West University Neofit- Rilski, maria_reptsi@hotmail.com,
ORCID:<https://orcid.org/0009-0005-8959-2720>

Abstract: In recent years, Human Resource Management (HRM) has experienced significant transformations due to technological advancements and the rise of digitalization. The incorporation of Artificial Intelligence (AI) in HR practices is playing a pivotal role in helping organizations adapt and gain a competitive advantage. This paper aims to explore the key elements of Digital HRM and examine the potential implications for the future of workforce management. Using a literature review approach, the study examines academic papers from international databases to analyze the transition from traditional HRM models to digital practices. The findings suggest that AI is crucial for this transformation, enabling more efficient recruitment, employee management, performance evaluation, and learning and development strategies. Despite growing interest in the topic, the field of Digital HRM remains underexplored, and much of the existing research is in its early stages. As AI continues to shape HR processes, it is evident that more in-depth studies are needed to assess the full potential of AI applications in HR policies and practices. This paper concludes by emphasizing the need for further research to understand how AI can optimize HRM and contribute to the strategic goals of organizations in an increasingly digital landscape. The use of AI cannot replace traditional HRM; instead, it assists it.

Keywords: Digital HR, HRM, transformation

1. INTRODUCTION

The paper investigates the evolution of human resource management (HRM) in the area of digitalization, technological disruption, and organizational change. Following the COVID-19 pandemic, digital HRM management became crucial for most organizations, leading to increased digital adoption across the sector. In the early stages, technology in HRM concentrates on administrative mechanization; however, in the modern era, it has moved to “human–AI interaction”, forecasting analytics, and the merger of artificial intelligence into decision-making (Strohmeier, 2020; Nadkarni & Prügl, 2021).

This study aims to explore the key elements of Digital HRM and examine the potential implications for the future of workforce management. Using a literature review approach, the study examines academic papers from international databases to analyze the transition from traditional HRM models to digital practices.

2. CONCEPTUAL CLARIFICATIONS: DIGITIZATION, DIGITALIZATION, TRANSFORMATION, AND DISRUPTION

Digitization refers to the transition of information into digital form and is mainly technical in nature, while digitalization includes the combination of digital technologies into business processes. Digital transformation, on the other hand, means the intentional strategic use of digital tools to create competitive advantage and increase the value, while digital disruption outlines the external changes in the technological field that compel firms to adjust (Strohmeier, 2020; Joel et al., 2024).

The digital transformation in HRM included the incorporation of data analytics, AI, etc. in HR strategies and policies to upgrade recruitment, compensation, training, and performance management (Poulose, Bhattacharjee & Chakravorty, 2024). This illustrates a transition of HRM from an administrative to a strategic partner in business development (Febrianti & Jufri, 2022).

3. EVOLUTION OF DIGITAL HRM

The evolution of digital HRM goes back to Human Resource Information Systems (HRIS). It is developed to modernize functions like recruitment and training, while decreasing administrative costs (Murugesan et al., 2023). Eventually, digital HR systems have transformed into more advanced platforms combining AI, machine learning, and other technological tools. Nowadays, the AI tools assist in tasks like performance evaluation, employee engagement, and commitment (Ghosh et al., 2022; Shukla et al., 2023).

The research shows that there are not a lot of studies related to digital HR until 2018, with a significant increase after 2018. In the same period that the use of AI increased globally (McKinsey, 2022). During the pandemic,

companies started to use AI tools for remote working, remote recruitment, planning and digital training (Votto et al., 2021).

4. METHODOLOGY

The method used is a literature review. Academic papers from international databases will be sought to explore digital HR. From a pool of approximately 2100 articles, 200 relevant studies were examined using keywords searched and criteria in big databases like Scopus and Web of Science.

5. THEORETICAL AND CONTEXTUAL DEVELOPMENTS

The paper shows that early research relied on strategic management theories such as the resource-based view (RBV), human capital theory, and contingency theory to explain digital HRM adoption (D'Oria et al., 2021). More modern studies focus on socio-technological theories, including the Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), and diffusion of innovations theory, to explore how individuals and organizations adopt digital HR tools (Amoako et al., 2023; Alam et al., 2022).

6. RESULTS

This paper emphasizes three domain areas of HR systems where the use of technology has had a transformative impact. The first is the recruitment and selection, the second is the compensation and performance management, and finally, the employee competencies and development.

In the era of digitalization, AI platforms are used to screen resumes, to match candidates, and perform the initial interviews in the area of recruitment and selection. These new methods improve efficiency but increase the ethical considerations regarding privacy and bias (Tambe, Cappelli & Yakubovich, 2019; Giermindl et al., 2022). In the second domain area, which includes compensation and performance management, the use of AI tools and digital platforms helps in real-time performance evaluation, forecasting analytics, and assists in reducing bias in performance appraisals (Marler, 2024).

Finally, in modern times, the everyday tasks are automated, and skills like adaptability, creativity, and data literacy are very important. Employees who cannot upskill may come to job replacement and face the risk of “technological unemployment” (Holbeche, 2018).

A significant issue that has not been explored in this area is the ethical considerations in digital HRM studies. Only 3% of the reviewed papers investigate ethical issues. Most of them concentrate mainly on AI tools used in recruitment, transparency bias (Hunkenschroer & Luetge, 2022; Mori et al., 2024). Digital HR must stabilize efficiency with fairness, privacy, and inclusivity. Kirchschräger (2021) asks for international governance structures to regulate data-based systems, similar to the International Atomic Energy Agency's role in nuclear oversight.

“Technostress” is another issue, which is the stress that employees feel when overwhelmed by new technologies. There are only three papers that investigated this challenge, which are an important gap in the cost of digital HRM in persons (Bindra, Bhattacharya & Bhattacharya, 2025).

4. CONCLUSION

The transition from traditional to digital HRM is a paradigm shift in how organizations manage people and processes. While technology enables efficiency, agility, and strategic decision-making, it also introduces risks related to ethics, employee well-being, and workforce inclusivity. The success of digital HRM will depend not only on technological adoption but also on building a culture that preserves the human element in HR interactions. In this sense, digital HRM should not replace human expertise but complement it, creating a balance between technological innovation and human connection (Bindra, Bhattacharya & Bhattacharya, 2025).

In the future, four areas have to be investigated. The strategic priorities that investigating how AI-enabled HRM impacts employee experiences, motivation, and organizational culture (Malik et al., 2023). Technical concerns that are related to the study of the use of AI and human expertise in HR with data privacy and cybersecurity challenges (Thite & Iyer, 2024). The technical Human impact, which studies workforce diversity, inclusion of neurodiverse individuals, and the role of digital HR tools in mental health and well-being (Carrero, Krzeminska & Härtel, 2019; Fan et al., 2023). And finally, ethical frameworks, which are the developing mechanisms to prevent

algorithmic bias and ensure transparency in AI-powered decision-making (Kelan, 2023; Rigotti & Fosch-Villaronga, 2024).

REFERENCES

- Alam, M.S., Munira, K.S., Rahman, M.S., Uddin, M.A. & Akter, A. (2022) 'Artificial intelligence (AI) for talent acquisition: human resource professionals' perspective', *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 13(1), pp. 1–18.
- Amoako, R., Jiang, Y., Adu-Yeboah, S.S., Frempong, M.F. & Tetteh, S. (2023) 'Factors influencing electronic human resource management implementation in public organisations in an emerging economy: an empirical study', *South African Journal of Business Management*, 54(1), p. 2937.
- Bindra, S., Bhattacharya, S. & Bhattacharya, S. (2025) 'Traditional to digital: human resource management transformation', *Journal of Work-Applied Management*. doi:10.1108/JWAM-02-2025-0019.
- Carrero, J., Krzeminska, A. & Härtel, C.E. (2019) 'The DXC technology work experience program: disability-inclusive recruitment and selection in action', *Journal of Management and Organization*, 25(4), pp. 535–542.
- D'Oria, L., Crook, T.R., Ketchen, D.J., Sirmon, D.G. & Wright, M. (2021) 'The evolution of resource-based inquiry: a review and meta-analytic integration', *Journal of Management*, 47(6), pp. 1383–1429.
- Fan, J. et al. (2023) 'How well can an AI chatbot infer personality?', *Journal of Applied Psychology*, 108(8), pp. 1277–1290.
- Ghosh, S., Hughes, M., Hodgkinson, I. & Hughes, P. (2022) 'Digital transformation of industrial businesses: a dynamic capability approach', *Technovation*, 113, 102414.
- Giermindl, L.M. et al. (2022) 'The dark sides of people analytics: reviewing the perils for organisations and employees', *European Journal of Information Systems*, 31(3), pp. 410–435.
- Holbeche, L.S. (2018) 'Organisational effectiveness and agility', *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 5(4), pp. 302–313.
- Hunkenschroer, A.L. & Luetge, C. (2022) 'Ethics of AI-enabled recruiting and selection', *Journal of Business Ethics*, 178(4), pp. 977–1007.
- Joel, O.S. et al. (2024) 'The impact of digital transformation on business development strategies', *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(3), pp. 617–624.
- Kelan, E.K. (2023) 'Algorithmic inclusion: shaping predictive algorithms in hiring', *Human Resource Management Journal*, 34(3), pp. 694–707.
- Kirschschläger, P.G. (2021) *Digital Transformation and Ethics*. Nomos Verlagsgesellschaft.
- Kraus, S. et al. (2022) 'Digital transformation in business and management research', *International Journal of Information Management*, 63, 102466.
- Malik, A., Budhwar, P., Mohan, H. & NR, S. (2023) 'Employee experience—the missing link for engaging employees', *Human Resource Management*, 62(1), pp. 97–115.
- Marler, J.H. (2024) 'Artificial intelligence, algorithms, and compensation strategy', *Organizational Dynamics*, 53(1), 101039.
- McKinsey (2022) 'The state of AI in 2022—and a half decade in review'. McKinsey & Company.
- Mori, M., Sassetti, S., Cavaliere, V. & Bonti, M. (2024) 'A systematic literature review on artificial intelligence in recruiting and selection', *Personnel Review*, 54(3), pp. 854–878.
- Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S. & Dwivedi, A. (2023) 'A study of artificial intelligence impacts on human resource digitalization', *Decision Analytics Journal*, 7, 100249.
- Nadkarni, S. & Prügl, R. (2021) 'Digital transformation: a review and opportunities for research', *Management Review Quarterly*, 71(2), pp. 233–341.
- Poulouse, S., Bhattacharjee, B. & Chakravorty, A. (2024) 'Determinants and drivers of change for digital transformation in HRM', *Management Review Quarterly*, pp. 1–26.
- Rigotti, C. & Fosch-Villaronga, E. (2024) 'Fairness, AI & recruitment', *Computer Law and Security Review*, 53, 105966.
- Shukla, S. et al. (2023) 'Improving latency in IoT and cloud computing', *Cluster Computing*, 26(5), pp. 1–24.
- Strohmeier, S. (2020) 'Digital human resource management: a conceptual clarification', *German Journal of Human Resource Management*, 34(3), pp. 345–365.
- Tambe, P., Cappelli, P. & Yakubovich, V. (2019) 'Artificial intelligence in human resources management: challenges and a path forward', *California Management Review*, 61(4), pp. 15–42.
- Zhang, J. & Chen, Z. (2024) 'Exploring HRM digital transformation in the digital age', *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), pp. 1482–1498.

Examining the Issues in Agricultural Food Products Marketing in Turkey

Mecit Ömer Azabağaoğlu¹

¹ TNKÜ, Agricultural Faculty, Department of Agricultural Economics, Tekirdağ, Turkey, azabagaoglu@nku.edu.tr,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7745-0574>

Abstract: This paper examines the multi-dimensional problems that negatively affect the efficiency, competitiveness, and sustainability of the agricultural product marketing system in Turkey. Despite Turkey's extensive agricultural potential, challenges encountered throughout the chain from production to the final consumer lead to lower producer incomes and significant product losses. The main problems are summarized under three headings. Firstly, structural and institutional efficiencies: The small-scale and fragmented land structure of enterprises hinders economies of scale and weakens bargaining power. The low level of organization (e.g., cooperatives and producer unions) and the financial/managerial shortcomings of existing organizations cause marketing power to shift to intermediaries. Secondly, supply chain and logistics issues: high levels of post-harvest losses (reaching 25–40%), particularly for fresh fruits and vegetables, occur due to improper harvesting methods, inadequate packaging, and insufficient infrastructure. Deficiencies in modern storage, cold chain, and licensed warehousing infrastructure limit product quality preservation and marketing duration. The long and non-transparent intermediary chain reduces the producer's share and increases the marketing margin. And finally, market access and quality standards issues: producers' lack of access to reliable market information and agricultural price fluctuations complicate risk management. Lack of branding, limited use of geographical indications, and low compliance of products with international standards (quality, classification, certification) restrict access to value-added markets. To address these issues, the study will discuss integrated, multi-stakeholder and stable policy measures such as land consolidation, professionalisation of producer organisations, increased investment in cold chain and licensed storage, establishment of digital traceability systems, development of branding strategies and promotion of compliance with quality standards.

Keywords: agricultural marketing, supply chain, branding, logistics, agricultural policy.

1. INTRODUCTION

Turkey is one of the world's significant agricultural countries due to its geographical location, climate diversity, and agricultural potential. The agricultural sector makes substantial contributions to the national economy in terms of Gross Domestic Product (GDP), employment, and export revenues. However, the effective marketing of agricultural products is critically important for the sustainability of the sector and increasing farmer welfare. Agricultural marketing encompasses all activities, planning, organizing, directing, and controlling processes involved in moving products from the farm to the final consumer (Kotler & Armstrong, 2020).

Agricultural product marketing in Turkey faces various structural, operational, and institutional challenges throughout the process, starting from the production stage until the product reaches the consumer. These problems negatively affect producers' income levels, increase product losses, lead to price instability, cause an increase in the final price, and weaken competitiveness in international markets.

The agricultural sector plays a strategic role in terms of economic development, employment, and food security (Mukhlis and Gürçam 2022). Thanks to its diverse climate zones, Turkey has a wide variety of agricultural products. Despite this, structural, logistical, information, and institutional capacity issues in the marketing chain from producer to consumer negatively impact the sector's efficiency and competitiveness.

The challenges encountered in the marketing of Turkish agricultural products are complex and multi-dimensional. These problems can manifest themselves at every stage of the chain extending from production to consumption.

2. ISSUES IN AGRICULTURAL FOOD PRODUCTS MARKETING

Turkey's agricultural sector faces a critical threat to its sustainability, driven by chronic and deep seated problems within its marketing systems. The sector's performance is severely constrained by several key factors: inefficiencies inherent in its small-scale farm structure; logistical inadequacies resulting in significant post-harvest losses; extended and non-transparent supply chains that erode producer income; and a deficit in branding, which hampers competitiveness on the global stage. The objective of this analysis is to detail the dynamics of these core problems, presenting a clear overview of the structural and operational challenges that must be addressed.

2.1. Structural problems

A significant portion of agricultural enterprises in Turkey are small-scale with fragmented land structures. The average farm size is approximately 60 decares (TÜİK, 2023), which limits the ability to benefit from economies of scale, increases production costs, and weakens bargaining power. This situation makes it particularly difficult for small producers to access modern marketing techniques and markets. Therefore, increasing the individual income of producers and ensuring a fair standard of living for the agricultural sector are one of the objectives of the EU's common agricultural policy (MÜAT, 2015).

Although organized structures such as cooperatives and producer unions play an important role in agricultural product marketing, their effectiveness and prevalence in Turkey are limited. The inability of producers to unite and form power in areas such as joint marketing, storage, processing, and input supply reduces their bargaining power and increases the dominance of intermediaries. Therefore, in the agricultural sector, agricultural cooperatives play an important role in overcoming marketing problems by acting as intermediaries, helping producers who are unable to overcome these problems on their own when it comes to marketing their products. Thus, agricultural cooperatives play an important role in the agricultural sector by helping producers to marketing their products (Yıldız, 2020). Many existing organizations struggle with financial and managerial problems. Newest studies (Tümenbatur & Aras, 2025) have shown that, today's increasingly competitive environment, performance in asset management issues such as working capital and fixed assets in the food supply chain, especially for small family businesses, has become more important.

2.2. Supply chain and logistics problems

Disruptions and inadequacies throughout the supply chain increase marketing costs and reduce product quality.

Post-harvest losses are significant in Turkey, especially for sensitive products like fresh fruits and vegetables. It is estimated that products suffer losses ranging from 25% to 40% due to incorrect harvesting techniques, inappropriate packaging, inadequate storage, and transportation conditions (FAO, 2019). This situation both reduces producer income and threatens food security.

Modern storage facilities and continuous cold chain infrastructure are insufficient, especially for perishable agricultural products. The limited adoption of the licensed warehousing system and imbalances in the geographical distribution of cold storage facilities prevent the preservation of product quality and the extension of the marketing period. In fact, studies have indicated that rural development support has positive effects on technology and capacity utilization (Gülçubuk et.al, 2016).

In addition to production costs, the marketing margins during the selling process have also become a significant determining factor in setting product prices (Deveci and Emeksiz, 2025). Recently, rising fuel prices, expensive mandatory highways&bridges and deficiencies in transportation standards increase the transportation costs of agricultural products. This reflects on final consumer prices and restricts access, especially to distant markets.

2.3. Effects of the intermediary system

Turkish agricultural product marketing channels typically involve many intermediaries (commission agents, traders, etc.). This long marketing chain leads to an increase in the price difference between the producer and the consumer (higher marketing margin) and a decrease in the producer's share of the final (Altun and Öztürk, 2024). Various studies have shown that this situation negatively affects producers' satisfaction (Kızılaslan and Kılıç, 2022). A lack of transparency and, in some cases, monopolistic tendencies in the intermediary system also pose a problem. Fair access to markets and possessing accurate market information are essential for producers' marketing success.

Price fluctuations frequently occur in agricultural production due to supply and demand conditions, climatic factors, and speculative movements. Low profits in agricultural production, seasonal irregularities in product supply and fluctuations in product prices create issues in marketing of agricultural products (Gedik, 2023). This is a significant source of uncertainty and risk for producers. The use of risk management tools such as futures markets and agricultural insurance is not yet widespread enough.

Small producers have limited access to accurate and timely information about current prices, demand conditions, quality standards, and potential markets. At this stage, agricultural cooperatives play an important role in collect

market information for the members (Engin and Özdemir, 2022; Nalcı and Türk, 2023). This information asymmetry weakens producers' bargaining power and can lead them to make incorrect production decisions.

2.4. Quality, standardization, and certification problems

Despite Turkey's rich agricultural product diversity, it falls short in terms of branding these products and increasing their added value. Although the potential for Geographical Indication (GI) products is high, the effective use and international recognition of this system are limited. Previous studies have indicated that the promotion of products with geographical indications has not been effective, failing to produce the expected impact (Doğan and Adanacioğlu, 2024; Unsalan, 2024; Kızılaslan and Hızarcı, 2022). This leads to products being marketed generically at lower prices.

Product quality and compliance with standards form the basis of competitiveness in both domestic and foreign markets. There are deficiencies in quality control and standardization practices at every stage of marketing, starting from the production stage. The level of compliance with national and international standards in the classification, grading, and packaging of products is low. This causes problems, especially in exports (Yazıcı Sel et.al, 2024)). While interest in sustainable production systems like Good Agricultural Practices (GAP) and organic farming increases with changing consumer demands, problems such as cost, lack of information, and bureaucratic obstacles are encountered during the transition and certification processes. Eventhough, studies have revealed that agricultural enterprises implementing good agricultural practices are largely unaware of the advantages that the certificates they obtain will provide in domestic and international markets (Tan et.al., 2023). This restricts access to high-value markets.

4. CONCLUSION

Considering the research findings, the following recommendations have been developed to address the challenges encountered in agricultural product marketing in Turkey:

- Land consolidation efforts should be accelerated, and regulations should be made in inheritance law to protect the integrity of the enterprise.
- Cooperatives and producer unions should be strengthened financially and administratively, professional management should be encouraged, and members' participation in organizations should be incentivized. The joint marketing, processing, and branding activities of these organizations should be supported.
- Training and extension activities for producers should be increased to reduce post-harvest losses, and modern harvesting techniques and appropriate packaging methods should be encouraged.
- The licensed warehousing system should be expanded, and modern storage facilities and cold storage depots should be increased, especially in production areas, through public-private sector cooperation. Cold chain logistics should be supported.
- Rural infrastructure (roads, energy, etc.) should be improved, and cost-reducing and efficiency-increasing solutions should be developed for agricultural transportation.
- Digital platforms and traceability systems should be established to increase transparency in the supply chain, and direct marketing models (e.g., online sales platforms from producer to consumer) that reduce the number of intermediaries should be supported.
- Agricultural insurance should be expanded and the effectiveness of futures markets should be increased so that producers can manage price risks.
- Information and communication technologies such as mobile applications, SMS systems, and web portals that deliver current and reliable market information (price, demand, standards, etc.) to producers should be used effectively.
- Strategies should be developed for the branding of Turkish agricultural products at national and international levels, and the registration, promotion, and inspection of Geographical Indication (GI) products should be strengthened. Processing facilities that add value to products should be supported.

- National quality standards for agricultural products should be reviewed, their compliance with international standards should be ensured, and inspections regarding compliance with these standards should be increased.
- Sustainable and quality production methods such as Good Agricultural Practices (GAP) and organic farming should be encouraged, and certification processes should be simplified and their costs reduced. Differentiated marketing channels and support should be created for these products.
- Long-term, stable, and holistic agricultural policies should be created, and marketing-oriented supports should be increased and implemented effectively.
- Financing sources for the agricultural sector should be diversified, and access to finance should be facilitated for small producers and marketing SMEs through low-interest loans and grant programs.
- Market research should be conducted, export supports should be activated, and trade diplomacy should be strengthened to increase competitiveness in international markets.

The implementation of these recommendations requires strong cooperation and coordination among public institutions, the private sector, non-governmental organizations, and universities.

REFERENCES

- Altun E, Öztürk M. (2024). Türkiye’de tarım-gıda değer zincir analizi: sebze ve meyve sektörü. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(3), 590-606.
- Deveci, A., & Emeksiz, Ö. F. (2025). Yaş Sebze ve Meyve Ürünlerinde Pazarlama Marjları: Adana İli Örneği. *Premium E-Journal of Social Sciences (PEJOSS)*, 9(54), 407–417.
- Dogan, N., & Adanacioğlu, H. (2024). Geleneksel ve Coğrafi İşaretli Kuru Fasulyede Çiftçilerin Eline Geçen Fiyatlar: Ürün Kalitesi ve Mekânsal Özelliklere Göre Bir Değerlendirme. *Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences*, 11(1), 140-148.
- Engin, M., & Özdemir, G. (2022). Kooperatiflerde Çok Yönlü Politikaların, Ortak Memnuniyetleri ve Kooperatifçilik Bilinci Üzerindeki Etkisi: Tarım Kredi Kooperatifleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 28-38.
- FAO. 2019. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome
- Gedik, Y. (2023). Tarımsal Pazarlama: Faydaları, Zorlukları ve Stratejileri Üzerine Kavramsal Bir Çerçeve, *Turizm Ekonomi ve İşletme Araştırmaları Dergisi*. 5(1), 134-147
- Gülçubuk, B., Köksal, Ö., Ataseven, Y., Gül, U., Kan, M. (2016). Kırsal Kalkınma Desteklerinin Ulusal Düzeyde Etkileri: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Projelerinin İncelenmesi. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 32-41.
- Kızılaslan, N. & Kılıç, S. (2022). Üreticilerin Coğrafi İşaret Tescilli Amasya Misket Elması Üretim ve Pazarlamasında Yaşadığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 11(3), 183-202.
- Kızılaslan, N., & Hızarcı, Z. (2022). Coğrafi İşaret Alan Erbaa Narince Bağ Yaprağı’nın Üretim ve Pazarlama Durumu. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 11(1), 57-73.
- Kotler & Armstrong (2020). Principles of Marketing. 18th edition. Pearson.
- Mukhlis, I. & Ö.S. Gürçam. (2022). The Role of Agricultural Sector in Food Security and Poverty Alleviation in Indonesia and Turkey. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 40(11), 430–436.
- MÜAT. (2015). Common Agricultural Policy (CAP). *Marmara Üniversitesi Avrupa Araştırmaları Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 217-230.
- Nalcı, M. M., & Türk, M. (2023). Tarım Kooperatiflerinin Pazarlama Sorunları: Burdur İlinde Bir Uygulama. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 10(2), 1267-1294.
- Tan, S., Taşcıoğlu, R., Aksoy, Y. E., Özkan, S. (2023). TR22 Bölgesinde İyi Tarım Uygulamaları Yapan Üreticilerin Çevre ve Küresel İklim Değişikliği Algısı. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 175-184.
- Tümenbatur, A., & Aras, Y. Z. (2025). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Performans Ölçümü: Aile Çiftçiliği Uygulaması. *Maltepe Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi*, 1(1), 42-52.
- Ünsalan, E. (2024). Coğrafi İşaret Belgesinin Yöresel Ürünlerin Pazarlanabilmesine Etkisi: Nevşehir Kabak Çekirdeği Örneği. *Journal of New Tourism Trends*, 5(2), 64-81
- Yazıcı Sel, M. Uydacı, M. & B. Değerli. (2024). Effect of marketing activities on export performance: the research on fresh fruit and vegetable export. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business & Economics Journal*. 38(6): 92-113
- Yıldız, S. (2020). Tarımsal Pazarlama ve Tarımsal Kooperatiflerin Tarımsal Pazarlamadaki Yeri, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (72)

Gıda Sektöründe Sürdürülebilir Pazarlamanın Etik Boyutları

Miray Malçok Taghisoylu¹

Prof. Dr. Hakan Adanacıoğlu²

¹ Ege Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Sürdürülebilir ve Tarım Gıda Sistemleri Anabilim Dalı, e-mail: miray_malcok@hotmail.com, ORCID: 0009-0009-8671-033X

² Ege Üniversitesi/ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, e-mail: hakan.adanacioglu@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8439-8524

Özet: Çevresel etkenlerin neden olduğu üretim ve tüketim anlayışındaki değişimler, pazarlama anlayışında da radikal değişimlere neden olmuştur. Günümüzde gerek yeşil tüketiciler gerekse işletmeler çevreye daha duyarlı davranarak kendilerine düşen ahlaki sorumluluğu yerine getirerek çevreci üretim ve tüketimde paydaş oldukları bir anlayışı benimsemektedirler. Tüketicilerle ilişkiyi sürdürmek ve marka sadakati oluşturmak mevcut pazarlama ortamındaki en büyük zorluklardır. Günümüzde son derece rekabetçi hale gelen pazar bu zorlukları daha da ileri boyuta götürmektedir. Sürdürülebilir ürünlerin pazarlanmasında etik boyutların benimsenmesi ve etik davranış ilkelerinin uygulanması müşteri ile iletişimi doğrudan etkileyebilmektedir. Pazarlama kararlarını alırken yüksek etik ve ahlak standartlarını uygulamak etik pazarlama olarak tanımlanmaktadır. Uzun vadede, etik olmayan pazarlama müşteri ve toplumla oluşturulan pazarlama iletişimine zarar vermektedir. Etik olmayan pazarlama davranışları, sonuçta şirketin itibarına ve etkinliğine zarar vermekte ve varlığını sürdürmesini tehlikeye atmaktadır. Yapılan çok sayıda araştırma tüketicilerin çevre dostu ürünler istediklerini ve etik bir şekilde faaliyet gösteren işletmelerden alışveriş yapmak istediklerini ortaya koymuştur. Son yıllarda sürdürülebilirliğin gıda endüstrisinde merkezi bir tema haline geldiği ve dünya çapında gıda endüstrisi paydaşlarının kararlarını ve eylemlerini etkilediği belirtilmektedir. Ancak, gıda endüstrisinin sürdürülebilir değişikliklere uyum sağlamaya çalışırken çevresel, sosyal ve etik sorumlulukları göz ardı etmemesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, ikincil veriler kullanılarak gıda sektöründe giderek daha fazla önem kazanan sürdürülebilirlik anlayışı ile pazarlama etiği boyutlarını birlikte incelemektir. İki ana bölümden oluşan bu çalışmada, ilk olarak pazarlama etiği kavramı ve önemi ortaya konulacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise pazarlama karmaşı stratejileri sürdürülebilirlik boyutları çerçevesinde incelenecek ve gıda sektörü açısından bir değerlendirme yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Pazarlama, Etik Boyutlar, Gıda Sektörü

Ethical Dimensions of Sustainable Marketing in the Food Industry

Abstract: Changes in production and consumption driven by environmental factors have also led to radical shifts in marketing approaches. Today, both green consumers and businesses are adopting an understanding where they act more responsibly toward the environment, fulfilling their moral obligations, and becoming stakeholders in eco-friendly production and consumption. Maintaining relationships with consumers and building brand loyalty are the biggest challenges in the current marketing environment. Today's highly competitive market takes these challenges to a whole new level. Embracing ethical dimensions and applying ethical behavior principles in the marketing of sustainable products can directly affect communication with customers. Applying high ethical and moral standards when making marketing decisions is defined as ethical marketing. In the long run, unethical marketing damages the marketing communication established with customers and society. Unethical marketing behaviors ultimately damage the company's reputation and effectiveness and jeopardize its survival. Numerous studies have shown that consumers want environmentally friendly products and want to shop at businesses that operate ethically. It is noted that sustainability has become a central theme in the food industry in recent years and has influenced the decisions and actions of food industry stakeholders worldwide. However, it is important that the food industry does not neglect its environmental, social, and ethical responsibilities while striving to adapt to sustainable changes. The purpose of this study is to examine the increasingly significant relationship between sustainability and marketing ethics in the food sector, using secondary data. The study consists of two main sections: the first presents the concept and importance of marketing ethics, while the second analyzes marketing mix strategies within the framework of sustainability dimensions, offering an evaluation from the perspective of the food industry.

Key Words: Sustainable Marketing, Ethical Dimensions, Food Industry

1. GİRİŞ

Gıda sektörü, küresel ölçekte gıda güvencesinin sağlanması, istihdam yaratılması ve dış ticaret dengeleri açısından stratejik bir konuma sahiptir; nitekim güncel FAO hesaplamaları, dünya genelinde agri-food (tarım-gıda) sistemlerinde doğrudan ya da dolaylı geçimini sağlayan nüfusun milyarlarla ifade edildiğini ve bu sistemlerin ekonomik-sosyal kalkınmanın temel bileşenleri olduğunu göstermektedir (Davis, Koo & Jackson, 2023). Küresel değer zincirlerinin karmaşıklığı ve kırılganlığı, gıda arzı ve fiyat istikrarı üzerinde belirleyici olmaktadır. OECD ve FAO'nun ortak projeksiyonları, girdi maliyetlerindeki dalgalanmalar ve jeopolitik şokların orta vadede gıda

piyasaları ile gıda enflasyonu üzerinde baskı oluşturmaya devam edeceğini ortaya koymaktadır (OECD & FAO, 2023).

Pazarlama kavramı, yalnızca müşteri ihtiyaçlarını karşılamanın ötesinde, toplumsal faydayı da gözeten stratejilerle gelişim göstermektedir. Günümüzde sürdürülebilir pazarlama, çevresel, ekonomik ve sosyal refahı bütüncül bir biçimde ele alarak, işletmelerin hem günümüz tüketicisine hem de gelecek nesillere karşı sorumluluklarını yerine getirmesini sağlayan bir anlayışı temsil etmektedir (Daniels & Peter, 2023). Bu yaklaşım, tüm yaşam formlarının birbirine bağlı olduğunu kabul etmekte ve işletmelerin toplum ile çevre arasında uyumu sağlamayı hedeflemesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Gıda sektörü özelinde bakıldığında sürdürülebilir pazarlamanın önemi daha da artmaktadır. Zira bu sektör doğrudan çevresel kaynaklara bağımlı olup, üretimden tüketime kadar birçok aşamada ekolojik etkiler yaratmaktadır. Sürdürülebilir pazarlama, ürünün yaşam döngüsünü çevresel etkiler doğrultusunda yönetirken, tüketiciye etik değerlerle şekillendirilmiş bir marka algısı sunmaktadır. Doğal kaynakların korunması, yerel üreticilerin desteklenmesi, sağlıklı ürün sunumu, şeffaf tedarik zinciri ve adil ticaret uygulamaları bu yaklaşımın temel dayanaklarıdır (Osadchaya, 2024).

Tüketicilerin artan etik ve çevre duyarlılığı, markaları bu doğrultuda kendilerini yeniden konumlandırmaya zorlamaktadır. Ancak sürdürülebilir pazarlama yalnızca bir trend değil; şirketlerin uzun vadeli itibarı ve rekabet gücü açısından da kritik bir stratejik zorunluluktur (Sudirjo et al., 2024). Nitekim araştırmalar, sürdürülebilir pazarlama uygulamalarının tüketici güvenini ve marka sadakatini artırdığını ortaya koymaktadır (Mäkelä, 2020). Aynı zamanda bu uygulamalar, şirketlerin sosyal sorumluluk misyonlarını hayata geçirmeleri için etkili bir araç işlevi görmektedir. Örneğin, organik ve yerel üretimi teşvik eden gıda markaları hem ekolojik ayak izlerini azaltmakta hem de bölgesel ekonomilere katkı sunmaktadır (Davidavičienė et al., 2024).

Ancak sürdürülebilir pazarlama süreçleri etik tartışmalarla da iç içedir. Özellikle fiyatlandırma politikaları, gelişmekte olan ülkelerdeki üreticiler açısından sorun teşkil edebilmektedir. Kahve, kakao, muz ve avokado gibi ürünlerin gelişmiş ülkelerde pazarlanması sürecinde adil fiyat ilkesine yeterince riayet edilmediği durumlar sıklıkla görülmektedir. Örneğin, Meksika'daki kahve üreticileri, fiyat dalgalanmalarına bağlı olarak gelir kaybı yaşamakta ve yaşam koşulları olumsuz etkilenmektedir. Bu bağlamda adil ticaret uygulamaları, üreticilere daha öngörülebilir gelirler ve daha fazla özerklik sağlamayı amaçlamaktadır (Hudson & Hudson, 2004). Sonuç olarak, sürdürülebilir pazarlama gıda sektöründe hem çevresel hem de sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması açısından temel bir araçtır. Etik değerlere dayanan bu pazarlama anlayışı, yalnızca tüketici taleplerine yanıt vermekle kalmamakta; aynı zamanda işletmelerin sorumlu ve uzun vadeli başarıya odaklı bir şekilde dönüşmesini mümkün kılmaktadır.

İklim değişikliği, gıda güvenliği ve etik tüketimle ilgili küresel endişeler yoğunlaşırken, gıda endüstrisi etik sorumluluğa dayalı sürdürülebilir pazarlama uygulamalarını benimseme konusunda artan bir baskı ile karşı karşıya bulunmaktadır. Çevresel ve sosyal hususları geleneksel pazarlama stratejilerine entegre eden sürdürülebilir pazarlama, kısa vadeli kâr maksimizasyonundan tüm paydaşlar için uzun vadeli değer yaratmaya doğru bir geçişi gerektirmektedir. Bu geçiş, özellikle pazarlama karmaşı olarak adlandırılan pazarlama bileşenleri (ürün, fiyat, yer ve tanıtım) üzerinden incelendiğinde, derin etik sonuçlar doğurmaktadır. 4P olarak bilinen pazarlama karmaşı çerçevesinin her bir "P"si, sürdürülebilir gıda pazarlamasında etik karar verme için hem zorluklar hem de fırsatlar sunmaktadır. Örneğin, ürünle ilgili etik, doğru etiketleme ve tedarik şeffaflığı ile ilgilidir, fiyatlandırma ise üreticiler için uygun fiyat ve adil ücretlendirme konusunda sorular ortaya çıkarmaktadır (Bansal, 2015).

Yoğun çevresel ve sosyal baskılar, gıda sektörünü geleneksel pazarlama anlayışını bırakıp, sürdürülebilir pazarlamaya geçmeye zorlamaktadır (Kotler, 2011; Peattie ve Crane, 2005). Gıda tedarik zincirindeki atık yönetimi, kaynak kullanımı ve işçi hakları gibi çok boyutlu sorunlar, etik olmayan uygulamaların şirket itibarı ve müşteri güveni üzerindeki yıkıcı etkisini artırmaktadır. Pazarlama etiği, toplumsal ve çevresel açıdan sorumlu eylemlerin hem tüketici hem de firmanın uzun dönemli refahını sağladığını; etik dışı uygulamaların ise sürdürülebilir performansı olumsuz etkilediğini vurgulamaktadır (Kotler & Armstrong, 2014, akt. Ferrell & Ferrell, 2025). Bu nedenle sürdürülebilir pazarlama, sektör için bir gerekliliktir.

Gıda sektöründe sürdürülebilir pazarlamanın etik boyutlarının incelenmesi, etik dışı uygulamaların hem tüketici sağlığına hem de çevresel bütünlüğe verdiği zararlar nedeniyle günümüzde kritik bir öneme sahiptir. Bu tür

uygulamalar genellikle tüketicileri yanıltmayı veya çevresel maliyetleri gizlemeyi amaçlamaktadır. En yaygın örneklerden biri, bir ürünün çevresel faydaları hakkında yanlış veya abartılı iddialarda bulunulan "yeşil yıkama" taktiğidir (Delmas & Burbano, 2011). Gıda firmaları, ambalajlarında yanıltıcı görseller (örneğin, endüstriyel çiftlikten gelmesine rağmen mutlu hayvan resimleri) veya muğlak terimler ("doğal", "çevreci") kullanarak tüketicilerin çevreye duyarlı satın alma niyetlerini etkilemeyi amaçlamaktadır. Başka bir etik dışı uygulama ise, özellikle endüstriyel gıda üretiminde görülen sağlıksız içeriklerin agresif pazarlanmasıdır. Yüksek şeker, tuz ve yağ içeren ürünlerin çocuklara yönelik pazarlanması, obezite ve ilgili halk sağlığı sorunlarını tetiklerken, gıda etiği bağlamında ahlaki sorumlulukları ihlal etmektedir (Harris et al., 2009).

Ayrıca, küresel tedarik zincirlerinde adil olmayan ticaret uygulamaları ve işçi sömürsü de etik dışı davranışlar arasında yer almaktadır (Blowfield & Dolan, 2008). Ampirik araştırmalar, sağlıksız gıda pazarlamasının dijital kanallar aracılığıyla çocukların tüketimini artırdığını ve ebeveynleri yanıltıcı etiketlerle etkilediğini ortaya koymaktadır. Rastgele kontrollü deneyler, popüler sosyal medya kullanıcılarının atıştırmalık tanıtımının çocukların anlık enerji alımını anlamlı ölçüde artırdığını ve çoklu dijital platformlarda yoğun pazarlama maruziyeti yaşandığını göstermektedir (Coates et al., 2019; Powell, 2024; Kent et al., 2024). Ebeveynlere yönelik yapılan çalışmalarda ise "doğal" veya "ilave şeker yok" gibi ifadelerin, ürünlerin daha sağlıklı algılanmasına ve çocuklar için daha uygun olduğu yanılgısına neden olduğu ortaya konmuştur (Perrin et al., 2020; Hall et al., 2021). Gıda endüstrisinde, tüketicilerin güveni çevre yönetimi, hayvan refahı ve adil çalışma uygulamaları gibi değerlerle yakından bağlantılı olduğundan, bu etik hususlar özellikle önemlidir (Mäkelä, 2020). Ancak, tüketicilerin etik kaynaklı ürünlere olan ilgisine rağmen, etik niyetlerin her zaman satın alma davranışına dönüşmediği "tutum-davranış uçurumu" önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bu uyumsuzluk, yeşil yıkamadan öteye geçen ve sürdürülebilirlik değerlerini gerçekten destekleyen etik pazarlama stratejilerinin önemini vurgulamaktadır (Sudirjo et al., 2024).

Bu çalışma, gıda sektöründe sürdürülebilir pazarlamanın etik boyutlarını inceleyerek, yeşil yıkama, sağlıksız ürün pazarlaması ve adil olmayan fiyatlandırma gibi etik dışı uygulamaların yarattığı kritik sorunları araştırmaktadır. Literatürdeki mevcut eksikliği gidermeyi hedefleyen çalışma, geleneksel pazarlama karması (Ürün, Fiyat, Dağıtım, Tutundurma) ve Dürüstlük, Şeffaflık, Sosyal Sorumluluk gibi ek etik kavramlar üzerinden bir değerlendirme sunmaktadır. Çalışmanın temel amacı, pazarlama stratejilerinin etik sonuçlarını değerlendirmek ve özellikle tüketime teşvik eden, pazarlama doğası gereği ortaya çıkan etik sorunlara çözüm önerileri geliştirmektir. Bu çalışma sonucunda genel olarak pazarlama stratejilerinin etik boyutları ve pazarlama faaliyetlerinin getirdiği etik sorunların değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. PAZARLAMADA ETİK KAVRAMI VE ÖNEMİ

2.1. Sürdürülebilir Pazarlamada Etik Kavramı

Etik konular, ticaretin her alanında olduğu gibi pazarlama faaliyetleri içinde de büyük önem taşımaktadır. Zaman içerisinde yaşanan teknolojik değişim ve dönüşüm, pazarlamada da çeşitli yapısal değişiklikleri beraberinde getirmiştir (Davenport & Harris, 2007). Pazarlama açısından, ürünlerin sahip olduğu bazı etik sorunlara çözüm bulunması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu sorunlar; ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma ile ilgili etik açmazlar şeklinde gruplandırılabilir. Literatürde en sık karşılaşılanlar ise ürünle ilgili etik sorunlardır. Vashishth ve arkadaşlarına (2023) göre, sürdürülebilir pazarlamada etik oldukça kritik bir rol oynamakta; işletmelerin eylemlerinin sürdürülebilirliğe yönelik verdikleri taahhütlerle uyumlu olmasını sağlamaktadır.

Gıda sektöründe etik pazarlama, sadece ticari başarı değil; aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal adalet ve tüketici güveni açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Literatürde etik pazarlama kavramı, çeşitli disiplinler tarafından farklı boyutlarıyla ele alınmış; bu kavram çoğunlukla sürdürülebilirlik, adil ticaret, yeşil yıkama, kurumsal sosyal sorumluluk ve etik tüketim gibi kavramlarla birlikte incelenmiştir. Aşağıdaki gösterilen Tablo 1, son yıllarda yapılan akademik çalışmalardan derlenen bilgiler ışığında, gıda sektöründe etik pazarlama ile en sık ilişkilendirilen temel kavramları ve bu kavramların bağlam içi açıklamalarını sunmaktadır. Bu kavramlar, etik pazarlamanın hem teori hem de uygulama düzeyindeki çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır.

Tablo 1: Gıda Sektöründe Etik Pazarlamayla İlişkili Anahtar Kavramlar

Kavram	Literatür Açıklaması
Sürdürülebilirlik	Etik pazarlama, çevresel etkileri minimize eden ve uzun vadeli kaynak koruma stratejileriyle uyumlu olmalıdır (Galli & Brunori, 2020).
Adil Ticaret (Fair Trade)	Tedarik zincirinde üreticiye adil gelir ve güvenli koşullar sağlayan uygulamalar, etik pazarlamanın temel unsurudur (Nicholls, 2015).
Greenwashing	Pazarlamada kullanılan çevre dostu iddiaların gerçeği yansıtmaması, tüketiciyi yanıltan etik dışı bir yaklaşımdır (Szűcs, 2022).
Kurumsal Sosyal Sorumluluk	Etik pazarlama, sadece kâr değil, sosyal refahı da gözeten kurumsal davranışları içerir (Martínez, 2021).
Sağlık İddiaları ve Etiketleme Etiği	“Doğal” veya “organik” gibi muğlak sağlık iddiaları tüketiciyi yanıltabilir, etik denetim gerektirir (Szűcs, 2022).
Tüketici Güveni	Etik pazarlama, tüketici güveninin sürdürülebilirliğini sağlar ve markaya olan bağlılığı artırır (de Jonge, 2019).
Etik Tüketim Davranışı	Tüketiciler, satın alma kararlarında etik üretim koşullarına duyarlılık göstermekte, bu da etik pazarlamanın etkisini artırmaktadır (Chatzidakis et al., 2020).
Çocuklara Yönelik Pazarlama	Gıda reklamlarının özellikle çocuklara yöneltilmesi, pazarlama etiği açısından ciddi riskler doğurur. Bu bağlamda etik kurallar belirleyicidir (Chatzidakis et al., 2020).
Tedarik Zinciri Şeffaflığı	Etik pazarlama; ürünlerin menşei, üretim süreçleri ve emek koşulları hakkında şeffaf bilgi sunulmasını gerektirir (Martínez, 2021).

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR PAZARLAMANIN ETİK BOYUTLARI VE GIDA SEKTÖRÜ AÇISINDAN BİR DEĞERLEDİRME

Sürdürülebilir pazarlama stratejileri, sadece ekonomik hedeflere ulaşmayı değil, aynı zamanda etik değerleri gözeterek topluma ve çevreye duyarlı uygulamaların geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşımlar özellikle gıda sektöründe, artan tüketici duyarlılığı ve düzenleyici baskılarla birlikte daha da önem kazanmıştır. Etik açıdan sürdürülebilir pazarlama uygulamaları, klasik pazarlama karması olan Ürün, Fiyat, Dağıtım ve Tutundurma (4P) unsurlarının yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir (Bansal, 2015).

Bu stratejik çerçevede öne çıkan beş temel etik boyut aşağıdaki şekilde detaylandırılmaktadır:

I. Dürüstlük ve Şeffaflık

Tüketicinin bilgilendirilmesi, özellikle gıda sektöründe etik sürdürülebilirlik açısından kritik bir öneme sahiptir. Ürün içerikleri, menşe bilgileri, üretim süreçleri ve sertifikasyon sistemlerinin açıkça sunulması tüketicinin güvenini ve sadakatini artırmaktadır (Mäkelä, 2020). Ayrıca bu şeffaflık, yeşil aklama (greenwashing) gibi etik dışı uygulamaların önüne geçilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Sudirjo et al., 2024).

II. Sosyal Sorumluluk

Sürdürülebilir pazarlama, işletmenin toplumsal refaha katkı sağlama sorumluluğunu da üstlenmesini gerektirmektedir. Özellikle adil ticaret, yerel üreticilerin desteklenmesi ve çalışan haklarının gözetilmesi bu kapsamda değerlendirilmektedir. Sosyal ve etik pazarlama stratejileri sayesinde işletmeler, sadece marka imajı değil, aynı zamanda uzun vadeli ekonomik sürdürülebilirlik de sağlayabilmektedir (Osadchaya, 2024).

III. Çevresel Etki

Çevresel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir pazarlama stratejilerinin belki de en görünür bileşenidir. Gıda üretiminde karbon ayak izinin azaltılması, ambalajda geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve yerel ürünlerin tercih edilmesi gibi uygulamalar hem doğaya duyarlılığı hem de marka değerini artırmaktadır (Davidavičienė et al., 2024).

IV. Kapsayıcılık ve Çeşitlilik

Etik pazarlama, toplumun tüm kesimlerine eşit hitap etmeyi gerektirmektedir. Bu doğrultuda, reklam ve pazarlama iletişiminde cinsiyet eşitliği, kültürel duyarlılık ve engelli bireylere erişilebilirlik gibi konular önem kazanmıştır. Pazarlama mesajlarında ayrımcılıktan uzak, kapsayıcı bir dil kullanmak, markanın sosyal sorumluluk anlayışını güçlendirmektedir (Ferrell & Ferrell, 2024).

V. Uzun Vadeli Perspektif

Kısa vadeli satış hedefleri yerine uzun vadeli değer yaratımına odaklanan bir pazarlama anlayışı, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kritik rol üstlenmektedir. Söz konusu anlayış, yalnızca çevresel fayda sağlamakla kalmayıp, markanın itibarını ve tüketici güvenini de uzun vadede güçlendirmektedir (García-Rosell & Moisaner, 2007).

3.1. Ürün Stratejisi Açısından Etik Boyutlar

Sürdürülebilir pazarlama stratejilerinden ürün_başlığı ele alındığında, etik kavramlardan dürüstlük ve şeffaflık ile çevresel etki kavramları önem kazanmaktadır. Ürünün üretim sürecinde çevreye verilen zararın azaltılması ise çevresel etki boyutunun temelini oluşturmaktadır. Tablo 2’de sürdürülebilir pazarlama faaliyetlerinde ürün stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunlar verilmiştir.

Tablo.2: Sürdürülebilir pazarlama faaliyetlerinde ürün stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunların eşleştirilmesi

ETİK BOYUT	ETİK SORUN
Yeşil Yıkama (Greenwashing)	Bir ürünün veya markanın çevre dostu olduğunu iddia etmesine rağmen aslında çevresel etkileri hafife alması veya gerçekçi olmayan iddialarda bulunması
Çevresel Etiketleme ve Sertifikasyon	Bazı şirketlerin ürünlerini çevre dostu olduğunu göstermek için gerçek dışı veya anlamsız etiketler veya sertifikalar kullanması sonucu tüketici güveninin zedelenmesi
Yeşil Tüketim Yanılgısı	Bazı durumlarda, tüketicilere "yeşil" veya "çevre dostu" olarak pazarlanan ürünlerin aslında çevresel etkilerinin diğer ürünlerden daha az olması
Ürün Güvenliği ve Sağlık	Ürünlerin hammaddeleri, üretim süreci ve son ürünün insan sağlığı ve güvenliği standartlarına uygun olmaması

3.2. Fiyat Stratejisi Açısından Etik Boyutlar

Fiyatlandırma unsuru değerlendirmesinde, adil fiyat ve adil ticaret kavramları ele alınmaktadır. Ürün fiyatlandırmasında üreticilerin refahı konusunda kaygı duyulması ve adil fiyatların belirlenmesi sosyal sorumluluk kavramını desteklemektedir. Tablo 3’te sürdürülebilir pazarlama faaliyetlerinde fiyat stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunlar gösterilmiştir.

Tablo.3: Sürdürülebilir Pazarlama faaliyetlerinde fiyat stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunların eşleştirilmesi

ETİK BOYUT	ETİK SORUN
Fiyatlandırma adaletsizliği	Fiyatlandırma stratejilerinin farklı tüketici grupları arasında adaletsizlik yaratması. Örneğin, aynı ürünü farklı fiyatlarla satmak, gelir düzeyi düşük olan tüketicilerin dezavantajlı duruma düşmesine neden olabilir.
Haksız rekabet	Fiyatlandırma stratejilerinin rekabetçi pazarda diğer şirketlere karşı haksız avantaj sağlaması. Örneğin, fiyat indirimleriyle rakipleri zor duruma düşürmek, rekabetin adil olmayan bir şekilde bozulmasına neden olabilir.
Tüketici aldatmacası	Fiyatlandırma stratejilerinin tüketicileri yanıltıcı veya aldatıcı olması. Örneğin, ürünün gerçek değerinden daha yüksek bir fiyata satılması veya indirimli fiyatın gerçekte indirimli olmaması gibi durumlar, tüketicilerin güvenliğini sarsabilir.

3.3. Dağıtım Stratejisi Açısından Etik Boyutlar

Dağıtım unsuru incelendiğinde çevresel etki kavramı ön plana çıkmaktadır. Bu durum, sürdürülebilir tedarik zincirleri ile lojistik uygulamalarının teşvik edilmesini beraberinde getirmektedir. Tablo 4'te sürdürülebilir pazarlama faaliyetlerinde dağıtım stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunlar görülmektedir.

Tablo.4: Sürdürülebilir Pazarlama faaliyetlerinde dağıtım stratejisi açısından etik boyut değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunların eşleştirilmesi

ETİK BOYUT	ETİK SORUN
Adil olmayan rekabet	Dağıtım stratejilerinin diğer perakendecilere veya distribütörlere karşı adil olmayan rekabet yaratması,.Örneğin, aynı ürünü farklı fiyatlarla satmak veya özel anlaşmalarla sadece belirli distribütörlere avantaj sağlamak gibi durumlar adil olmayan rekabeti teşvik edebilir.
Tüketiciye erişim kısıtlamaları	Dağıtım stratejilerinin tüketicilerin ürünlere erişimini kısıtlaması, Örneğin, belirli bölgelerde ürünlerin sınırlı dağıtılması veya online satış kanallarının kısıtlanması gibi durumlar, tüketicilerin ürünlere ulaşmasını zorlaştırabilir.
Çevresel etkiler	Dağıtım stratejilerinin çevresel etkilere neden olması. Örneğin, ürünlerin depolama, taşıma ve dağıtım süreçlerinde çevresel etkilere dikkat edilmemesi, doğal kaynakların aşırı tüketilmesine ve çevresel zarara yol açabilir.
Tüketici güveni	Dağıtım stratejilerinin tüketicilerin güvenini sarsması. Örneğin, ürünlerin sahte veya düşük kaliteli versiyonlarının piyasada dolaşması, tüketicilerin güvenini zedeleyebilir.

3.4. Tutundurma Stratejisi Açısından Etik Boyutlar

Sürdürülebilir pazarlamada tutundurma faaliyetlerinin etik boyutları incelendiğinde, dürüstlük ve şeffaflık ilkeleri gereği, etik pazarlamacıların sürdürülebilirlik girişimleri konusunda şeffaf bir iletişim stratejisi belirlemesi ve yeşil yıkama ile yanıltıcı iddialardan kaçınması önerilmektedir. Kapsayıcılık ve çeşitlilik açısından ise, pazarlama mesajları ve kampanyalarının farklı kültürleri ve demografik özellikleri hassas bir şekilde temsil ettiğinden emin olunması beklenmektedir. Tutundurma unsuruna ilişkin etik boyut ve etik sorun değerlendirmesi Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo.5: Sürdürülebilir pazarlama faaliyetlerinde tutundurma stratejisi açısından etik boyutların değerlendirmesinde ortaya çıkan etik sorunların eşleştirilmesi

ETİK BOYUT	ETİK SORUN
Yeşil yıkama (Greenwashing)	Yeşil pazarlama ve tutundurma stratejilerinin gerçekten sürdürülebilir olmayan ürünlerin veya hizmetlerin yeşil gibi pazarlanması ve tüketicilere yanıltıcı bilgiler verilmesi gibi durumları içermesi. Bu durum, tüketicilerin güvenini sarsabilir ve sürdürülebilirlik iddiasında bulunan şirketlerin itibarını zedeleyebilir.
Tüketiciyi yanıltıcı reklamlar	Tutundurma stratejileri kapsamında yapılan reklamların, tüketicileri yanıltması veya gerçekleri eksik ya da yanlış biçimde sunması etik bir sorun oluşturmaktadır. Örneğin, ürünün gerçek özellikleri sürdürülebilirlik iddialarıyla çelişebilir.
Tüketici manipülasyonu	Tutundurma stratejilerinin tüketicileri manipüle etmeye yönelik olması. Özellikle duygusal manipülasyonlar veya tüketiciyi yanıltıcı bilgilerle hareket edilmesi etik sorunlara yol açabilir.
Tüketici mahremiyeti ihlalleri	Tutundurma stratejilerinin tüketicilerin mahremiyetini ihlal etmesi. Özellikle kişisel verilerin izinsiz şekilde kullanılması veya paylaşılması gibi durumlar etik sorunlara neden olabilir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, sürdürülebilir tarım ve gıda sistemleri çerçevesinde pazarlama stratejilerinin etik boyutları incelenmiş; mevcut ikincil verilerden yararlanılarak etik ilkeler ile karşılaşılan sorunlar arasında bir eşleştirme yapılmıştır. Değerlendirmede temel pazarlama karması olan ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma (4P) çerçevesi kullanılmış, buna ek olarak sürdürülebilir pazarlamanın temel etik ilkeleri arasında yer alan dürüstlük ve şeffaflık, sosyal sorumluluk, çevresel etki, kapsayıcılık ve çeşitlilik ile uzun vadeli perspektif başlıkları da analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, sürdürülebilir pazarlamanın etik boyutlarının çeşitli sorunlara neden olabileceğini; ancak bu sorunların çözümüne yönelik çalışmaların sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Özellikle tüketici davranışlarını ele alan bazı çalışmaların, tanımlanan etik sorunlara çözüm üretme açısından yetersiz kaldığı ve yalnızca farkındalık oluşturma düzeyinde kaldığı belirlenmiştir. Pazarlama faaliyetlerinin doğası gereği tüketime teşvik edici yapısı, sürdürülebilir pazarlama ile çelişen bir zemin yaratabilmektedir. Bu nedenle, etik boyutların pratikte hangi etik sorunlara yol açabileceğini belirlemek ve bu ikilemleri değerlendirmek, akademik ve sektörel düzeyde büyük önem taşımaktadır.

Türkiye örneği özelinde yapılan değerlendirmelerde, sürdürülebilir pazarlama stratejilerinde en fazla etik sorunla karşılaşılan alanın fiyat unsuru olduğu belirlenmiştir. Özellikle ürün fiyatlandırma stratejilerinde, aracılar üzerinden gerçekleştirilen satışlarda "adil fiyat" ilkesinden sapmalar gözlemlenmekte, üreticiden alınan düşük fiyatlara karşın tüketiciye yüksek fiyatlarla ürün sunulmaktadır. Bu durum hem üretici haklarını zedelemekte hem de tüketici nezdinde güven kaybına yol açmaktadır. Ürün unsuru açısından değerlendirildiğinde ise, etik ihlallerin başında ürünle ilgili yanlış veya yanıltıcı beyanların geldiği görülmektedir. Özellikle "organik", "doğal" veya "katkısız" gibi ifadelerin denetimsiz kullanımı, etik dışı bir pazarlama biçimi oluşturmaktadır. Türkiye'nin gıda ve tarım ürünlerinin yaklaşık %40'ını ihraç ettiği dikkate alındığında, bu durum yalnızca iç pazarı değil, dış ticaret ilişkilerini ve ülke itibarını da doğrudan etkilemektedir. Avrupa Birliği'nin Gıda ve Yemler İçin Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) verilerine göre, 2022 yılında yasaklı pestisit kullanımı bakımından Türkiye ilk sırada yer almıştır. Bu durum, sürdürülebilir pazarlama stratejilerinin yalnızca iletişim faaliyetleriyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda üretim süreçlerinin de etik ilkelere uygun yürütülmesini gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Literatürde tespit edilen etik ihlallerin, uzun vadede yalnızca marka itibarı üzerinde değil; aynı zamanda kamu güveni ve sürdürülebilir gıda sistemlerinin inşası üzerinde de olumsuz etkiler yarattığı açıkça görülmektedir (García-Rosell & Moisaner, 2007). Bu durum, sürdürülebilir pazarlamanın etik boyutlarının analizinin yalnızca tüketici hakları açısından değil, küresel ölçekte gıda güvenliği ve sistemsel dayanıklılık bakımından da kritik bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sorunlara yönelik olarak üretici bilincinin artırılması ve kooperatifleşme süreçlerinin yaygınlaştırılması önemli bir çözüm olarak değerlendirilmektedir. Kooperatif yapılar, hem ürün standardizasyonu ve izlenebilirliğini güçlendirerek hem de pazarlama zincirinde şeffaflığı artırarak etik sorunların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- American Marketing Association. (2013). Definition of sustainable marketing. Retrieved September 12, 2025, from <https://www.ama.org> (Erişim Tarihi: 12.08.2025)
- Bansal, R. (2015). Ethical considerations in marketing. *South Asian Journal of Marketing and Management Research*, 5(3), 125–131.
- Chatzidakis, A., Maclaran, P., & Bradshaw, A. (2020). Ethical consumption and the ethics of marketing: A critical review. *Journal of Business Ethics*, 161(1), 35–52. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3982-6>
- Coates, A., Hardman, C. Halford, J., Christiansen, P., & Boyland, E. (2019). Social Media Influencer Marketing and Children's Food Intake: A Randomized Trial. *Pediatrics*. 143. e20182554. 10.1542/peds.2018-2554.
- Çınar, S., Yılmaz, S., Aydın, E., & Yorulmaz, A. (2017). Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) 2009–2016 Turkey report. *Turkish Journal of Agriculture: Food Science and Technology*, 5(8), 873–882. <https://doi.org/10.24925/TURJAF.V5I8.873-882.1155>
- Daniels, J., & Peter, K. (2023). Sustainable marketing strategy in a global economy. GreenLeaf Academic Publishing.
- Davidavičienė, V., Abou Fayad, C., & Gergess, M. (2024). Integrating sustainable development into their marketing strategy: Practices of Lebanese agri-food industries. *Business: Theory and Practice*. <https://consensus.app/papers/integrating-sustainable-development-into-their-davidaviciene-fayad/7f7e3d4e3a795265b144ff17c30141f3>
- Davis, K. F., Koo, B., & Jackson, R. D. (2023). FAO global agriculture and food systems report. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business Review Press.
- de Jonge, J. (2019). Trust in the food sector: The role of ethical marketing. *Appetite*, 136, 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.011>

- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Eissa, F., Zidan, N. E., Sebaei, A. S., & Mohamed, M. E. B. (2024). Pesticide residues in fruits and vegetables: Analysis and risk assessment of EU RASFF notifications between 1999 and 2022. *Journal of Food Composition and Analysis*, 106556. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2024.106556>
- Ferrell, O. C., & Ferrell, L. (2025). Navigating the nexus: Teaching marketing ethics, social responsibility, and sustainability. *Journal of Marketing Education*, 47(1), 78–88.
- Galli, F., & Brunori, G. (2020). Ethical and sustainable food marketing: Challenges and trends. *Sustainability*, 12(5), 2124. <https://doi.org/10.3390/su12052124>
- García-Rosell, J. C., & Moisaner, J. (2008). Ethical dimensions of sustainable marketing: A consumer policy perspective. *European Advances in Consumer Research*, 8(1), 210–215.
- Harris, J. L., Pomeranz, J. L., Lobstein, T., & Brownell, K. D. (2009). A crisis in the marketplace: How food marketing contributes to childhood obesity and what can be done. *Annual Review of Public Health*, 30(1), 211–225. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.031308.100304>
- Hudson, I., & Hudson, M. (2004). Fair trade: The challenges of transforming globalization. *Globalizations*, 1(2), 223–236.
- Kotler, P. (2011). Reinventing marketing to manage the environmental imperative. *Journal of Marketing*, 75(4), 132–135. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.132>
- Kuchheuser, P., & Birringer, M. (2021). Evaluation of specific import provisions for food products from third countries based on an analysis of RASFF notifications on pesticide residues. *Food Control*, 108581. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108581>
- Mäkelä, S. (2020). Consumers' motives in ethical food consumption: Study on Finnish consumers.
- Martínez, P. (2021). CSR and ethical branding in the food industry: Insights from emerging markets. *Journal of Marketing Management*, 37(3–4), 259–280. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2020.1856493>
- Nicholls, A. (2015). Fair trade and ethical food supply chains. In *Ethical Markets and Food Systems* (pp. 55–70). Routledge.
- OECD, & FAO. (2023). OECD-FAO agricultural outlook 2023–2032. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/08801ab2-en>
- Osadchaya, S. (2024). Social and ethical marketing as a tool for implementing the concept of a socially responsible organization sustainable development. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*.
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy? *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357–370. <https://doi.org/10.1108/13522750510619733>
- Piğłowski, M. (2022). Notifications on pesticide residues in the Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8525. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148525>
- Szűcs, V. (2022). Green claims and greenwashing in food labeling: A consumer psychology perspective. *Journal of Consumer Policy*, 45(1), 89–104. <https://doi.org/10.1007/s10603-021-09496-7>
- Sudirjo, F., Dizon, C. C. G., Rusmardiana, A., Deni, A., & Hantono, H. (2024). Sustainable marketing dilemmas: Moral, ethical, and practical in business communication perspectives. *Jurnal Studi Komunikasi* (Indonesian Journal of Communications Studies).
- Vashishth, V., Gaba, A., & Sharma, P. (2023). The role of ethics in sustainable marketing. *Journal of Business Ethics and Sustainability*, 12(3), 45–59. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05123-2>

Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri : Edirne İli Örneği

Öğretim Görevlisi Nazife Çakır¹

¹Trakya Üniversitesi / Uzunköprü Meslek Yüksek Okulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü,
e-mail:nazifecakir@trakya.edu.tr ORCID:0000-0001-5116-9488

Özet: Bu çalışmada Edirne ilinde muhasebe mesleğini icra eden meslek mensuplarının dijital okuryazarlık düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma Edirne ilinde aktif olarak faaliyette bulunan muhasebe meslek mensuplarına nicel araştırma yöntemine dayalı olarak anket tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış dijital okuryazarlık düzeyi ölçeği kullanılmıştır. Araştırmaya katılan meslek mensuplarına kolayda örnekleme yolu ile 103 kişiye ulaşılarak yüz-yüze anket uygulanmıştır. Araştırma verileri SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Katılımcıların büyük bölümü dijital sistemleri mesleki açıdan çok önemli bulmakta, ancak yüksek bir oranda bu konuda herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Dijital sistemleri öğrenme yöntemi olarak en sık on-line (örneğin YouTube) gibi kaynaklardan faydalandıkları tespit edilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının dijital okuryazarlıkları açısından dijital sistemleri kullanma isteği ve öğrenme düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmada dijitalleşmenin ilgili çekme düzeyinin yüksek olduğu fakat dijital sistemlerle ilgili teknik becerilere yeterince hakim olunmadığı ifade edilmiştir. Araştırmada aynı zamanda işverenlerin dijital becerileri yüksek muhasebe meslek mensuplarını tercih edeceğinin ve dijital araçların muhasebecilik mesleğinde öneminin artacağını öngörüsü tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Meslek Mensupları, Dijital Okuryazarlık, Edirne

Abstract: This study aims to determine the digital literacy levels of professionals practicing accounting in Edirne Province. The research was conducted in Edirne province using a survey technique based on a quantitative research method, targeting accounting professionals actively working in the province. A digital literacy level scale with proven validity and reliability was used in the study. A face-to-face survey was administered to 103 professionals who participated in the study, reached through convenience sampling. The research data was analysed using the SPSS software package. The vast majority of participants deem digital systems very important professionally, but a high percentage stated that they have not received any training in this regard. It was found that the most common way to learn digital systems is to utilise online resources (e.g., YouTube). It can be said that accounting professionals have a high willingness to use digital systems and a high level of learning in terms of their digital literacy. The study found that digitisation has a high level of appeal, but there is insufficient mastery of technical skills related to digital systems. The study also found a prediction that employers will prefer accounting professionals with high digital skills and that the importance of digital tools in the accounting profession will increase.

Key Words: Accounting Professionals, Digital Literacy, Edirne

1. GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte dünyada çalışma yaşamı ve istihdam büyük değişikliğe uğramıştır. Teknolojideki değişimlerle birlikte iş hayatında meslek ve iş tanımları değişmiş ve yeni meslekler, çalışma şekilleri, çalışma yerleri ortaya çıkmıştır. Yapay zeka ve robot teknolojileri ile gerçekleştirilen işler gün geçtikçe çoğalmaktadır. Gelecekte teknolojinin iş süreçlerindeki kullanımının artması kaçınılmazdır (Yankın,2019:1). Kullanılan farklı teknolojilerle güvenli internet kullanabilmek ve sağlanan bilgilerin doğruluğuna karar verebilmek için bireylerin dijital okuryazarlık becerileri önemlidir. Doğru ve yanlış bilgiye ulaşmanın çok kolay olduğu günümüzde güvenilirliği olmayan yanlış bilgiler kişiler ve toplum açısından yanıltıcı olabilmektedir. Bireylerin bu sebeple dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi önemlidir (Hamutoğlu vd.,2017:410). Günümüzde teknolojideki değişikliklerle birlikte teknolojik araçlar daha çok kullanılır hale gelmiştir. Bilgisayar, akıllı telefonlar gibi araç gereçlerle edinilen bilgilerin tam olarak algılanması ve anlamlandırılması doğru bilgiye ulaşmak için önemlidir (Duran ve Ertan Özen,2018:31).

Dijitalleşme iş dünyasında değişikliklere neden olmaktadır ve artık dijital bilgi ve becerilerin edinilmesi bireysel, toplumsal ve bölgesel başarı için gerekli hale gelmiştir. Kurum ve kuruluşlar dijital teknolojileri benimsedikçe ve uyguladıkça iş yaşamında çalışanlardan beklentiler de değişmektedir (Yalkın, 2019:13). Günümüzde rekabet ortamının artması ile birlikte pek çok meslek önemli ölçüde etkilenmiştir. Etkilenen meslek gruplarından en önemlilerinden bir tanesi de muhasebe meslek mensuplarıdır. Muhasebe meslek mensuplarının işlerini yaparken doğru bilgiye kolay ve daha az zaman harcayarak ulaşabilmeleri yaşanan teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ile mümkün olacaktır. Özellikle dijital muhasebe okuryazarlığı adı verilen muhasebedeki dijital dönüşümler meslek mensuplarına çok büyük fayda yaratacaktır. (Özbek, 2023:332). Muhasebe meslek mensuplarının eğitim, geçmiş deneyim ve tecrübelerini çağın gerektirdiği dijital becerilerle birleştirmeleri artık bir zorunluluk haline gelmiştir.

Konunun muhasebe meslek mensupları açısından önemi düşünüldüğünde uygulamada yapılan çalışmaların sınırlı olması ve direkt olarak Edirne ilinde muhasebe mesleğini icra edenlerin dijital yeterlilik düzeyini tespit eden çalışmaların bulunmaması çalışmanın ilgili alana önemli katkı sağlayacağı beklenmektedir. Bu amaçla araştırmanın devam eden kısmında literatür incelenmiştir. Araştırmanın metodoloji kısmında ise araştırma amacı doğrultusunda meslek mensuplarının dijital yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın detayları yer almaktadır. Çalışma araştırmanın bulgularının değerlendirildiği sonuç kısmı ile bitirilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu kısmında araştırmanın temel kavramlarını oluşturan dijitalleşme, dijital okuryazarlık ve muhasebe meslek mensuplarının dijital okuryazarlıklarına ilişkin literatür taraması yer almaktadır.

2.1. Dijitalleşme

Dijitalleşme, analog materyallerin sayısallaştırılması ile bilgi teknolojilerini ortaya çıkarmıştır. Bu sayısallaşmanın iş ve yaşam sürecinde uygulanması ise dijitalleşme yaygınlaşmıştır. Analogdan dijital forma geçişi ifade eden bu sürece dijitalleşme denir. Dijitalleşme aynı zamanda iş modellerini değiştirmek, yeni gelir ve değer üretme fırsatları sağlamaktır. Dijitalleşme aslında yeni bir olgu değildir ve yıllardır kullanılmaktadır. Örneğin bir VHS kaseti MP3 gibi bir formata dönüştürmek de bir dijitalleşmedir (Yalkın, 2019:9). İletişim araçlarındaki teknolojik gelişme ile dünyanın her yerine sesli veya görüntülü konuşmalar yapılabilmekte ve kişi veya gruplarla toplu iletişimler kurulabilmektedir (Şahin, 2022:5). Dijitalleşme birçok iş sektörünün genişlemesine yol açarken, birçok mesleğin de artık yapılmamasına ve aynı zamanda iş ve meslek tanımlarını farklılaştırarak bir takım değişik iş ve mesleği ortaya çıkarmaktadır. Dijital değişim süreci, şirketlerin yönetim ve organizasyon yapılarını da etkilemektedir. Örneğin işletme yönetim kademesinde, dijitalleşmede önderlik yapan Dijital Strateji Uzmanı, Dijital Pazarlama Sorumlusu gibi görevler ön plana çıkmaktadır (Yalkın, 2019:25).

Dijitalleşme ile birlikte işleri yapacak olan kişilerin yetkinlikleri de değişmekte ve çalışma hayatının çalışanlardan bekledikleri yetenek ve beceriler değişmektedir. Artık teknolojik yetkinlikler çalışma hayatında kas gücü vb gibi yetkinliklerden daha önemli hale gelmiştir (Çark, 2020:21). Dijitalleşme sürecinin piyasada talep edilen işgücünde aranılan nitelikleri de değiştirdiği görülmektedir. Son yıllarda dijitalleşmede önemli bir yol alan ABD’de 2002’den 2016’ya kadar, mevcut mesleklerin dijital içeriğindeki meydana gelen farklılıklar nedeni ile dijital bilgi isteyen işlerin istihdamının payları çok fazla değişikliğe uğramıştır. 2002 ile karşılaştırıldığında 2016 yılında, yüksek dijital içeriğe sahip mesleklerdeki istihdamın, %4,8’den %23’e yükseldiği görülmüştür. Düşük dijital içeriğe sahip mesleklerde istihdam ise % 55,7’den % 29,5’e düşmüştür. İşyeri kavramına ilişkin değişimle birlikte mesai ve dinlenme kavramı da birbirinin içine geçmiş durumdadır. Dijital dönüşüm süreciyle birlikte çalışmanın mesai dışına kayarak elektronik posta ya da mesaj yoluyla işçinin evine veya tatilde olduğu süre içine de girmeye başladığı görülmektedir (Yalkın, 2019:24)

2.2. Dijital Okuryazarlık

Dijital okuryazarlık, dijital teknolojik araçların kullanılarak doğru bilgiye ulaşılması, buradan bilgi üretilebilmesi ve üretilen bu bilgilerin başkaları ile paylaşılabilmesidir (Aksoy vd.,2021:862). Dijital okuryazarlık konusunda öncülük yapan ilk araştırmacı Paul Gilster’dir. Gilster, dijital okuryazarlığın sadece tuşları kullanmak olmadığı aynı zamanda fikirlerinde işin içine girmesi gerektiğini belirtmiştir. Gilster’in bu düşüncesi dijital okuryazarlığın kabul edilmiş üç ilkeye dayandığını kabul etmektedir. Bu ilkeler aşağıdaki gibidir (Onursoy,2018: 993);

- Donanım ve yazılımlara erişim ve kullanma yetkinliği
- Dijital içerikleri anlama yetkinliği
- Dijital teknoloji oluşturabilme yetkinliği

Dijital okuryazarlık yetisine sahip bir kişi, farklı teknolojik araçları kullanarak kolayca iletişim sağlayabilir, işbirliği yapabilir, problem çözebilir ve karar alabilir (Karakuş ve Ocak, 2019: 130). Dijital okuryazarlık bir yandan bireyin bilgi iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde öğrenmesini, bir yandan da öğrenilen bu teknolojinin problem

çözümünde güvenli olarak kullanılması konusundaki yetkinliğini ifade eder. Dijital okuryazarlık bilgi iletişim teknolojisi araçlarıyla araştırma yapmak, toplanan bilgileri değerlendirmek ve doğru bir şekilde kullanabilmektir. Yaşam boyu öğrenme ve bilgi iletişim teknolojisi araçlarının günümüzdeki hâkimiyeti artık dijital okuryazarlığı bireyler için zorunlu hale getirmektedir (Özerbaş ve Kuralbayeva, 2018: 16). Dijital okuryazarlık çerçevesi beş farklı okuryazarlığın toplamı olarak da ifade edilebilir. Bunlar; görsel okuryazarlık, üretim okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, uzmanlaşmış okuryazarlık ve sosyo duygusal okuryazarlık olarak sıralanabilir. Genel anlamda dijital okuryazarlığın özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Silik ve Aydın, 2021: 18).

- Her türlü dijital teknolojinin etken ve verimli bir şekilde kullanılması,
- Edinilmek istenen bilginin fark edilerek bulunması, değerlendirilerek kaydedilmesi,
- Var olan bilgiden yeni ve özgün bilgiler yaratılması ve ihtiyaç sahiplerine sunulması,
- Yasal ve ahlaki boyutları da dikkate alarak ortak ağlara katılım yolu ile iletişim kurulması ve bunun iş hayatının her alanında kullanıma sunulması. Örneğin, ticaret ve alışverişte kullanma gibi.

Dijital okuryazarlık bilgi okuryazarlığı ile yakından ilgilidir hatta bilgi okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve teknoloji okuryazarlığı birbirini tamamlayan unsurlar olarak yer alır. Bilgi okuryazarlığı bireylerin kişisel, sosyal ve mesleki eğitimlerine yönelik olarak hedeflerine ulaşmak için bilgiyi etkin bir şekilde araması, değerlendirmesi ve kullanmasıdır. Bilgilerin kaydedildiği ortamlar dijital ortamlara taşındıkça dijital okuryazarlıktan bahsedilmeye başlanmıştır (Onursoy,2018:995). Bilgisayar okuryazarlığı, yazılım ve donanım cihazlarını verimli bir şekilde kullanma yeteneğidir fakat internet kullanımının da işin içine girmesi ile bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığından bahsedilmeye başlanmıştır. Medya okuryazarlığı ise bireylerin elektronik medya araçlarını kullanabilmesi, bu araçlarda sunular verileri değerlendirebilmesi ve bunları analiz ettikten sonra bu medya organları için veri üretimini sağlayabilmesidir (Özdemir, 2021). Dijital okuryazar bir bireyde bulunması gereken temel nitelikler olarak yazılım ya da dijital bir cihazı nitelikli bir şekilde kullanabilme becerisinin yanında, bu beceri günlük hayat içerisinde olağan biçimde kullanılmalı ve bu bir yaşam felsefesi olmalıdır. Çünkü artık günlük yaşamda pek çok iş ve işlem dijital sistemler ve yazılımlarla yapılmaktadır (Öztürk ve Budak, 2019:158).

2.3.Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijital Okuryazarlıkları

İşletmelerin muhasebe fonksiyonları gelişen teknoloji ile birlikte geleneksellikten uzaklaşarak çok büyük değişikliklere uğramış, faturalandırma, alacak ve borç takibi gibi temel muhasebe uygulamaları dijital ortamlarda yapılmaya başlanmıştır. Muhasebe kayıtları otomatik ortamlarda yapılıp kaydedilmekte, sınıflandırma ve raporlama gibi işlemler muhasebe konusunda yapılmış olan yazılımlar ile gerçekleştirilebilmektedir. Finansal verilerin dijital ortamlarda analiz edilmesi ile mali kararların alınması kolaylaşmış, hatalı ve hileli işlemlerin tespit edilmesi hızlanmıştır. Verilerin hızlı ve güvenilir bir şekilde analiz edilmesi ile bilgi daha etkili bir şekilde kullanılmakta ve kararlar daha hızlı alınarak sorunlar daha kolay çözülebilmektedir (Katkat Özçelik vd. 2025:137). Teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme günümüzde bilginin sağlanması ve üretilmesinde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijitalleşme toplumsal hayatta olduğu gibi mesleklerin yerine getirilmesinde de değişikliklere ve işlerin yapılmasında pratikliğe zemin hazırlamıştır. Pek çok meslekle birlikte muhasebe mesleği de teknolojideki bu değişim ve gelişmelerden etkilenerek yapılmaya başlanmıştır. Muhasebe mesleğinin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için meslek mensuplarının dijital yeteneklerini geliştirmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Muhasebe mesleğinin yapılması sırasında dijital beceriler geliştirildiği ve bu konuda sürekli bir eğitim sağlandığı sürece yapılacak işlemler daha etkili ve verimli olacaktır. Muhasebe meslek mensuplarının sunulmuş olan dijital verileri doğru olarak anlamlandırıp yorumlamaları ve bu bilgileri doğru bir şekilde kullanmaları hem doğru kararların alınmasını sağlayacak hem de meslek mensuplarına işin yapılması esnasında zaman tasarrufu sağlayacaktır (Pusmaz ve Özulucan,2021:1433).

Yapılan bir araştırma teknolojik gelişmelerden ve dijitalleşmeden muhasebecilik mesleğinin çok üst düzeyde etkilendiğini göstermektedir. Araştırmaya göre vergi düzenleyicilerin % 99, muhasebe mesleğini yapanların ve denetim alanında çalışanların % 98 oranı ile teknoloji konusundaki gelişmelerden etkilenen meslekler arasında birinci sırada olduğu belirlenmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının teknolojik gelişmeleri takip ederek dijital verileri kullanma bilgi ve becerisinin artırılması ile bilgileri doğru ve zamanında işleme, hatayı en aza indirmeye ve iş yükünün azalması gibi pek çok konuda fayda yarattığı görülmektedir. Muhasebe alanında dijitalleşmenin sonucu olarak meydana gelen değişimlerle birlikte bu gün artık ülkemizde pek çok kamu kurum ve kuruluşu uygulamalarını elektronik ortamlara aktarmıştır. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın bazı şartları taşıyan mükellefler için getirdiği e-defter, e-belge zorunluluğu gibi uygulamalar buna örnek olarak verilebilir. Bu değişimlerle birlikte

yani dijital muhasebe sayesinde muhasebe işleri daha kolay, hızlı ve daha az hatalı yapılması sağlanarak çalışanların verimliliği arttırılmıştır (Pusmaz ve Özulucan,2021:1433). Ayrıca bu defter belge ve beyannamelerin dijital ortamlarda saklanması tahsilatlar, vergisel sorumluluklar, tahakkuk işlemleri ve denetimlerin anlık olarak kamu otoriteleri tarafından görülmesini sağlamaktadır. Muhasebede dijital okuryazarlık, verilerin toplanıp işlenmesini, dağıtılmasını, depolanmasını sağlayan elektronik ortamlarda gerçekleştirilen kayıt ve hesaplama teknolojilerini içerir. E-Defter, E-Belge, E- imza, E- Devlet, E-Arşiv, E-Bankacılık, E-Beyanname, E-Tebliğat gibi uygulamalar Muhasebe meslek mensuplarının en çok faydalandığı elektronik uygulamalardır. İş hayatında belgelerin muhasebe meslek mensupları tarafından hızlıca hazırlanması, bunların teknolojik araçlar yardımı ile yönetilmesi, bu bilgi ve belgelere hızlıca ulaşılabilmesi ve bunların esnek ve etkin bir şekilde yeniden kullanılabilmesi çok önemlidir. Dijital teknolojiyi verimli olarak kullanabilen muhasebe meslek mensupları işletmeler için önemli katkılar yaratmaktadır. Dijital okuryazarlığın muhasebe meslek mensuplarının verimliliğine etkileri şu şekilde sıralanabilir (Yakut, 2022:753).

- Bilgi sağlama maliyetleri azalmaktadır.
- Muhasebe meslek mensuplarının karar alma hızı artmaktadır.
- İş süreçlerinin yönetilmesi ve denetlenmesi kolaylaşmaktadır.
- Bilgi ve belgelerin etkili bir şekilde paylaşılması sağlanmaktadır.
- Bürokrasi azalmaktadır.
- Hatalı işlem sayısı azalmaktadır.
- Muhasebe meslek mensuplarının iş yapış şekilleri daha kolay ve hatasız olmaktadır.
- Mükelleflerde memnuniyet artışı sağlanmaktadır.

Günümüzde muhasebe meslek mensupları arasında dijital muhasebe okuryazarlığına duyulan ihtiyaç giderek daha önemli hale gelmekte ve çağdaş muhasebe uygulamalarında bu yetkinliğin kritik rolü artmaktadır. İş ortamlarında sadece verimlilik değil, yüksek kaliteli, yenilikçi bilgiler yaratabilme ve sunma kapasiteleri için dijital okuryazarlık önemli olmaktadır (Uçum ve Ünkaya, 2024:23). Dijital teknolojilerin kullanılması muhasebe meslek elemanlarına performans ölçümü, varlıkların ve kaynakların nakit akışlarının izlenmesinde, iç kontrol sisteminin etkinliğinin ölçülmesinde ve finansal bilgilerin raporlanmasında çok büyük faydalar sağlamaktadır. Yapay zeka, klasik yöntemlerle işlenmesi ve analiz edilmesi çok zor olan büyük veri yığınları yani büyük veri, verilerin merkezi olmayan bir sistemde bloklar halinde tutulduğu blok zinciri teknolojisi, verileri internet üzerinden uzaktaki sunucularda barındırıp kullanma imkanı yaratan bulut çözümü vb. uygulamalar bu gün muhasebe alanında yaygın bir şekilde kullanılan uygulamalardır. Bu uygulamalar artık muhasebe meslek mensuplarına yeni sorumluluklar ve yeni roller yüklemektedir ve artık muhasebe çalışanları dijital teknolojiyi verimli bir biçimde kullanacak şekilde dijital becerilerini değiştirmek zorundadırlar. Dijital teknolojiler aynı zamanda sanal konferanslar, uzaktan çalışma ya da uydu ofis vb. gibi uygulamalarda da kullanılmaktadır. Bu durum muhasebe meslek mensuplarında da muhasebe süreçlerinin yerine getirilmesini sağlamak ve doğru bilgi üretmekle birlikte verileri analiz etmek ve doğru kararların alınmasını sağlamak yani dijital yeterliliğe sahip olmak gerekliliğini ortaya koymaktadır (Tursun vd.2025:313).

Dijital verileri anlayarak yorumlayan ve etkin bir şekilde kullanan meslek mensupları muhasebe süreçlerini kolaylaştırmakta, hataları azaltmakta bunun sonucunda da daha hızlı veri işleme, daha güvenilir finansal analiz ve raporlama becerisi sağlamaktadır. Verilerin dijital ortamlarda daha hızlı kaydedilmesi ve istenilen bilgilere daha hızlı ulaşılabilmesi boşta kalan zamanların çoğalmasına ve muhasebe meslek mensuplarının zamanlarını stratejik planlama ve danışmanlık hizmetleri gibi daha yüksek değerli faaliyetlere ayırmasını sağlamaktadır. Dijital okuryazarlık seviyesinin yüksek olması ve dijital iletişim araçlarının etkili bir şekilde kullanımı aynı zamanda bilgilerin hızlı ve sorunsuz bir şekilde paylaşılmasını da mümkün kılacak ve muhasebe mesleğinde çok önemli olan mevzuat değişikliklerinden de çok hızlı bir şekilde haberdar olmayı mümkün kılacaktır (Uçum ve Ünkaya 2024:31).

3. ARAŞTIRMANIN METHODOLOJİSİ

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sürecinin detayları açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma Edirne ilinde faaliyette bulunan muhasebe meslek mensuplarının dijital okuryazarlık düzeylerini tespit edip gelişimleri için karar alıcıların faaliyetlerine yön vererek meslek mensuplarının gelişimini sağlamayı amaçlamaktadır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma nicel araştırma yöntemine dayalı olarak anket tekniği ile yürütülmüştür. Dijital Muhasebe Okuryazarlığı Ölçeği: Tekbaş, Kurnaz ve Azaltun (2018) tarafından geliştirilmiş 31 ifadeden oluşan bir ölçek kullanılmıştır (Pusmaz, 2021).

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi Edirne ilinde faaliyette bulunan muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemi ile ankete katılmayı kabul eden 103 muhasebe meslek mensubu ile yüz yüze anket gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde öncelikle araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının demografik özellikleri, dijital okuryazarlık hakkındaki fikirleri ve Mesleki Dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin bulgular sırası ile verilmektedir.

3.4.1. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyet, Medeni Durum ve Yaş Aralıkları

Cinsiyet	f (n=103)	%
Kadın	46	44,7%
Erkek	57	55,3%
Medeni Durum		
Evli	69	67,0%
Bekar	34	33,0%
Katılımcıların Yaş Aralıkları		
18-25	13	12,6%
26-45	47	45,6%
45-60	34	33,0%
60 ve üzeri	9	8,7%

Araştırmaya katılan toplam 103 katılımcının demografik özelliklerine bakıldığında, cinsiyet dağılımının %55,3’ü erkek, %44,7’si ise kadınlardan oluşmaktadır. Katılımcıların medeni durumlarına göre %67’si evli, %33’ü bekar. Yaş gruplarına göre en yoğun katılım %45,6 ile 26-45 yaş aralığında yer almakta; bunu %33 ile 45-60 yaş, %12,6 ile 18-25 yaş ve %8,7 ile 60 yaş ve üzeri takip etmektedir.

Tablo 2: Katılımcıların Eğitim durumu, mesleki unvanı ve iş deneyimlerine ilişkin verileri

Eğitim Durumu	Frekans (n=103)	%
Lise	19	18,4%
Ön Lisans	21	20,4%
Lisans	57	55,3%
Lisans üstü	6	5,8%
Mesleki Ünvan		
Mali Müşavir	40	38,8%
Stajyer	6	5,8%
Diğer	57	55,3%

İş Deneyimi Aralıkları		
1-5 yıl	31	30,1%
5-10 yıl	17	16,5%
10-20 yıl	12	11,7%
20 yıl ve üzeri	43	41,7%

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların eğitim düzeyine bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunu %55,3 ile lisans eğitimi almış bireyler oluşturmakta, bunu sırasıyla %20,4 ile ön lisans, %18,4 ile lise mezunları ve %5,8 ile lisans üstü eğitim düzeyi izlemektedir. Mesleki unvan açısından değerlendirildiğinde, %55,3'lük bir oranla "diğer" unvana sahip bireyler çoğunluğu oluştururken, %38,8'i mali müşavir, %5,8'i ise stajyer pozisyonundadır. Çalışma süresi bakımından ise %41,7'si 20 yıl ve üzeri deneyime sahipken, %30,1'i 1-5 yıl, %16,5'i 5-10 yıl ve %11,7'si 10-20 yıl arasında bir süredir çalışmaktadır. Bu veriler, araştırma grubunun büyük ölçüde deneyimli, yüksek eğitim düzeyine sahip ve aktif iş gücünde yer alan bireylerden oluştuğunu göstermektedir.

3.4.2. Dijital Okur Yazarlıklarına İlişkin Bulguları

Araştırmanın bu kısmındaki bulgularda sırası ile muhasebe meslek mensupları açısından dijital sistemlerin meslekteki önem düzeyi, dijital sistemleri kullanmak için eğitim alıp almama durumu, dijital sistemleri öğrenme şekline ilişkin bulgular Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 3: Dijital Sistemlerin Meslekteki Önem Düzeyi

Dijital Sistemlerin Önem Düzeyi	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hiç Önemli Değil	3	2,9
Önemli Değil	3	2,9
Biraz Önemli	3	2,9
Önemli	28	27,2
Son Derece Önemli	66	64,1
Toplam	103	100,0

Tablo 3'de görüldüğü gibi muhasebe meslek mensuplarının %64,1'i dijital sistemleri "son derece önemli" bulurken, %27,2'si ise "önemli" olarak değerlendirmiştir. Önem düzeyini düşük değerlendirenler toplandığında (hiç önemli değil, önemli değil veya biraz önemli değerlendirenler) %8,7'lik bir kesim olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Katılımcıların Dijital Sistemlere İlişkin Eğitim Alma Durumu

Eğitim Alma Durumu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	36	35,0
Hayır	58	56,3
Fikrim Yok	9	8,7
Toplam	103	100,0

Tablo 4 incelendiğinde muhasebe meslek mensuplarının % 56,3'nün dijital sistemler hakkında herhangi bir eğitim almadığı tespit edilmiştir. Eğitim alanlar ise toplam katılımcıların % 35'ini oluşturmaktadır.

Tablo 5: Katılımcıların Dijital sistemleri Öğrenme Şekli

Öğrenme yöntemi	Frekans (n)	Yüzde (%)
Üniversite Eğitimi	6	5,8
Arkadaşlar ve Aile	10	9,7
Online materyal, örn: youtube	46	44,7
Deneme ve yanılma üzerine	16	15,5
Hiçbir şey yapmıyorum	6	5,8
Mesleki örgütlerin eğitimlerine katılıyorum.	19	18,4
Toplam	103	100,0

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların %44,7'si yeni sistemleri online materyaller (örneğin YouTube) üzerinden öğrendiğini belirtmiş, %18,4'ü mesleki örgütlerinin eğitimine katıldıklarını belirtmiş, %15,5'i deneme-yanılma yöntemiyle öğrendiğini ifade etmiştir. Bir kısım muhasebe meslek mensubunda ise bu oran %5,8'lik olarak gerçekleşmiş ve bunlar bu konuda hiçbir şey yapmadıkları konusunda fikir beyan etmişlerdir.

Tablo 6: Katılımcıların Mesleki Dijital okuryazarlık düzeyleri A Tablosu

No	Sorular	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
1	Mesleğimle ilgili kullandığım dijital sistemlerde karşılaştığım teknik sorunları nasıl çözeceğimi bilirim.	1,0	6,8	7,8	42,7	41,7
2	Mesleğimle ilgili teknolojik gelişmeleri yakından takip ederim.	1,0	1,0	1,0	43,7	53,4
3	Mesleğimle ilgili dijital ürünlerdeki / sistemlerdeki gelişmelere uyum sağlayabilmek için çaba gösteririm.	0,0	0,0	1,0	36,9	62,1
4	Mesleğimle ilgili dijital ürünleri / sistemleri kullanmak hoşuma gider.	0,0	2,9	3,9	36,9	56,3
5	Mesleğimi ilgilendiren dijital ürünlerdeki / sistemlerdeki gelişmeleri desteklerim.	1,9	7,8	10,7	31,1	48,5
6	Dijital sistemleri öğrenme amaçlı kullanma konusunda öğrendiklerimi sergileyebileceğim öğretim materyallerini geliştirmek için gereken teknik becerilere sahip değilim.	2,9	21,4	12,6	26,2	36,9
7	Maliye Bakanlığının dijital sistemlerini sorunsuz bir şekilde kullanabiliyorum.	7,8	12,6	6,8	34,0	38,8
8	Dijitalleşme ve teknoloji haberleri dikkatimi çekmez.	51,5	30,1	2,9	9,7	5,8
9	Dijital sistemlerin muhasebe mesleğinde yoğun kullanımı ile birlikte muhasebe meslek mensuplarının planlı ve sürekli dijital eğitimlere ihtiyacı olduğunu düşünüyorum.	2,9	3,9	9,7	35,9	47,6
10	Kullandığım dijital ürünleri / sistemleri kolayca öğrenebilirim.	5,8	7,8	3,9	38,8	43,7

Tablo 6 incelendiğinde takip etme düzeyi, 4. Soruda yer alan dijital sistemleri kullanma isteği, soru 9'da yer alan sürekli dijital eğitim ihtiyacı, soru 10'da ise dijital sistemleri kolayca öğrenme yeteneği konularında yüksek düzeyde kesinlikle katılıyorum ifadesi ile katılım sağladıkları tespit edilmiştir. Aynı tabloda katılımcıların 6.soruda meslek mensuplarının kendilerini geliştirmek için teknik becerilere sahip olmadığı düşüncesi hakimdir ve 8. soruda dijitalleşme ve teknoloji haberlerinin ilgisini çekme düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. katılımcılar, 3. soruda dijital sistemlerdeki gelişmelere uyum sağlamak için çaba gösterdiklerini büyük oranda belirtmişlerdir.

Tablo 7: Katılımcıların Mesleki Dijital okuryazarlık düzeyleri B Tablosu

No	Sorular	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
11	Mesleğimle ilgili dijitalleşme ve teknoloji haberlerini izleyince gelecekle ilgili korku ve paniğe kapılıyorum.	28,2	20,4	8,7	29,1	13,6
12	Dijital sistemlerdeki verileri gerçeklik, kurgusalılık, yanlış bilgilendirme açısından irdeleyip değerlendiririm.	2,9	10,7	14,6	49,5	22,3
13	Mesleğimle ilgili ortaya çıkan dijital sistemlere uyum aşamasında; stres, kaygı ve hata yapma korkusu gibi duygular yaşamaktayım.	18,4	17,5	7,8	33,0	23,3
14	Meslek örgütleri tarafından hali hazırda verilen dijitalleşme ve teknoloji eğitimleri dijital sistemleri verimli şekilde kullanmam için yeterlidir.	11,7	12,6	25,2	27,2	23,3

15	Dijital sistemlerin yaratıcılığımı engellediğini düşünüyorum.	29,1	29,1	14,6	19,4	7,8
16	Dijital sistemlerde sunulan fikir, bilgi ve haberleri amaçları, işlevleri ve özellikleri bakımından ayırt edebilirim.	0,0	1,9	12,6	51,5	34,0
17	Dijital sistemlerin doğuracağı sorunları belirleyerek bunlardan korunma konusunda önlemler alırım.	1,9	6,8	22,3	46,6	22,3
18	Düşündüğümde daha uzun süre dijital sistemler üzerinde zaman geçiriyorum.	1,0	12,6	9,7	38,8	37,9
19	Dijital sistemlerin bilgiye ulaşmada hızlı ve kolay bir yöntem olduğunu düşünüyorum.	2,9	7,8	10,7	36,9	41,7
20	Dijital sistemlerde yer alan verilerin; okumak, anlamak, kullanmak ve yönetebilmek için yeni bir eğitime ihtiyacım yoktur.	11,7	42,7	16,5	13,6	15,5

Tablo 7 incelendiğinde 16. soruda dijital sistemlerde sunulan fikir, bilgi ve haberleri, amaçları, işlevleri ve özellikleri bakımından ayırt edebilme becerisinin yüksekliği, 17. soruda ise dijital sistemlerin korunma konusunda önlemler alma düzeyinin yüksekliği, 18. soruda dijital sistemlerde daha uzun süre zaman geçirildiği ve 19.soruda bilgiye ulaşmada dijital sistemlerin etkin bir yol olduğu konusuna yüksek oranda katılım sağlanmıştır.

Tablo 8: Katılımcıların Mesleki Dijital okuryazarlık düzeyleri C Tablosu

No	Sorular	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
21	Dijital sistemlerdeki bilgi ve verilere sorgusuz şekilde güvenirim.	10,7	34,0	15,5	28,2	11,7
22	Dijital sistemlerin dışında alternatif bir bilgi kaynağı ararım ve kullanırım.	1,0	7,8	8,7	49,5	33,0
23	Dijital sistemlerin mesleğimde bilgiye ulaşma ve yönlendirmede etkili bir araç olduğunu düşünüyorum.	1,9	2,9	5,8	41,7	47,6
24	Dijital sistemlerin mesleğimi kolaylaştıran bir araç olduğunu düşünüyorum.	7,8	6,8	6,8	31,1	47,6
25	Dijital sistemlerin bağımlılık yaptığını ve sosyallikten uzaklaştırdığını düşünüyorum.	8,7	19,4	19,4	24,3	28,2
26	Dijital okuryazarlık becerilerimi geliştirmek için eğitim almak istiyorum.	7,8	14,6	12,6	40,8	24,3
27	Gelecekte işverenler tarafından dijital sistemleri iyi kullanabilen ve becerilere sahip muhasebecilerin tercih edileceğini düşünüyorum.	0,0	1,9	3,9	35,0	59,2
28	Muhasebe mesleğinin sadece kâğıt, kalem gibi geleneksel yöntemlerden ibaret olmadığını ve gün geçtikçe dijital sistemlerin daha önem kazanacağını düşünüyorum.	0,0	3,9	3,9	24,3	68,0
29	Dijital sistemlerdeki verileri kullanabilme, yönetebilme ve eleştirel bir biçimde değerlendirme yetkinliğine sahibim.	0,0	4,9	5,8	54,4	35,0
30	Dijitalleşme neticesinde muhasebe eğitimlerinin değişime ve dönüşüme ihtiyacı olduğunu düşünüyorum.	0,02	0,02	0,03	0,43	0,50
31	Dijitalleşme ışığında muhasebe mesleğini; düşünce, eğitim, kültür ve teknoloji gibi alanlarda A'dan Z'ye yeniden inşa ederek	1,0	1,9	3,9	39,8	53,4

geleceğe hazırlayacak yeni bir eğitim modelini desteklerim.

Tablo 8’de dikkat çeken bulgulardan biri 27. ve 28. Sorularda gelecekte işverenler tarafından dijital becerileri yüksek muhasebecilerin tercih edileceği ve gün geçtikçe dijital sistemlerin önem kazanacağı düşüncesi hakimdir.

4. SONUÇ

Günümüzde artık günlük yaşamımızda bile pek çok işlem dijital sistemler ile yapılmaktadır ve dijital sistemler hayatımızın bir parçası haline gelmiş durumdadır. Hayatımızın her alanını kolaylaştıran dijital sistemler muhasebe meslek mensupları için de işlerini yaparken büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Dijital işlemlerin sağladığı bu kolaylıklardan ve faydalardan yararlanmak isteyen muhasebe meslek mensupları için dijital muhasebe okuryazarlığı kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir. Dijital muhasebe okuryazarlığı dijital sistemleri kullanarak istenen bilgilere ulaşma, edinilen bilgileri yorumlama ve bu bilgilerden istenilen yeni bilgiler üretme sürecidir. Yaşadığımız dönemde çok büyük verileri içeren dijital ortamlarda en doğru bilgiye ulaşmak ve doğru kararlar alabilmek için dijital okuryazarlığın ve muhasebe meslek mensupları açısından da dijital muhasebe okuryazarlığının çok büyük önemi vardır. Sadece bilgiye ulaşma ve bu bilginin değerlendirilmesi değil aynı zamanda edinilen ve üretilen yeni bilgilerin paylaşılması aşamasında da muhasebe dijital okuryazarlığı önemlidir.

Yapılan araştırmada Edirne ilinde faaliyette bulunan meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun 26-45 yaş arasında olduğunu göstermektedir. Mesleki unvanlarına bakıldığında % 55,3 ile diğer seçeneğini beyan eden meslek mensubu oranının yüksek olması mali müşavir ya da stajyer olmaksızın muhasebe işlerinde yüksek oranda muhasebe büro elemanlarından faydalanılarak muhasebe işlerinin yürütüldüğü şeklinde yorumlanabilir. Araştırmaya katılanların % 41,7 si 20 yıl ve üzeri iş deneyimlerine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum yaş olarak daha büyük kişilerin bu meslekte yoğun olarak faaliyette bulunduğunu göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu dijital sistemlerin mesleğin gerçekleştirilmesinde ve bilgiye ulaşmada son derece önemli olduğunu, dijital sistemleri öğrenmek için bir eğitim almadıklarını ve bu işi kendi başlarına öğrendiklerini belirtmişlerdir.

Muhasebe meslek mensuplarının dijital okuryazarlıkları açısından dijital sistemleri kullanma isteği ve düzeyi, öğrenme düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmada dijitalleşmenin ilgili çekme düzeyinin yüksek olduğu fakat dijital sistemlerle ilgili teknik becerilere yeterince hakim olunmadığı görülmektedir. İşverenlerin dijital becerileri yüksek muhasebecileri tercih edileceği ve gün geçtikçe dijital sistemlerin önem kazanacağı düşüncesi hakimdir. Buna ilaveten meslek mensuplarında dijital sistemleri tanıyıp ayırabilme becerisinin yüksekliği ve dijitalleşmeye ayrılan zamanın oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Dijital sistemlere ağırlık veren yeni bir muhasebe eğitiminin gerekli olduğu görüşü de araştırmada tespit edilmiştir. Dijital muhasebe okuryazarlığının daha üniversite yıllarında ders programlarında yerini alması, meslek odaları tarafından bu konuda düzenlenecek olan konferans ve seminer gibi organizasyonların sayısının fazlaştırılması ve güncellenerek belirli aralıklarla tekrarlanması yerinde bir uygulama olacaktır.

Katılımcılar yoğun bir şekilde dijital sistemlerdeki gelişmeleri takip ettiklerini ve bunun için büyük çaba gösterdiklerini belirtmişlerdir. Muhasebe meslek mensuplarının dijital konularda meydana gelen gelişimlerden, yeniliklerden haberdar olabileceği ve bu gelişmelere ilişkin yaşanan sorunların paylaşıldığı forum sitelerinin kurulması, adaylara; meslek mensubu olmak için girmiş oldukları sınavlarda dijitalleşme ve muhasebe okuryazarlığı alanı ile ilgili soruların yöneltilmesi onların gelişimine ve muhasebede dijital okuryazarlık düzeyinin artmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Aksoy, N. C., Karabay, E., & Aksoy, E. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859-894.
- Çark, Ö. (2020). Dijital dönüşümün işgücü ve meslekler üzerindeki etkileri. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 4(Özel Sayı 1), 19-34.
- Duran, E., & Ertan Özen, N. (2018). Türkçe Derslerinde Dijital Okuryazarlık. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 3(2), 31-46.
- Hamutoğlu, N. B., Canan Güngören, Ö., Kaya Uyanık, G., Gür Erdoğan, D. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe 'ye Uyarlama Çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Karakuş, G., & Ocak, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147.

- Onursoy, S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 989-1013.
- Özbek, A. (2023). Kaynak temelli bilgi teknolojilerinin dijital muhasebe okuryazarlığı üzerine etkisi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 15(29), 331-345.
- Özçelik, M. K., Öztürk, Z., & Alibaş, T. (2025). Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Ve Yapay Zekâ Teknolojisini Algılama Ve Uygulama Düzeylerinin Araştırılması. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 25(76), 133-156.
- Özdemir, O. (2021). Dijital okuryazarlık. *Etkinliklerle Türkçe öğretimi*.
- Özerbaş, M. A., & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16-25.
- Öztürk, Y., & Budak, Y. (2019). Öğretmen adaylarının kendilerine yönelik dijital okuryazarlık değerlendirmelerinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (21), 156-172.
- Pusmaz, T., & Özulucan, A. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe okuryazarlık düzeylerinin tespiti üzerine Kayseri ve Niğde illerinde bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1431-1452.
- Silik, Y., & Aydın, F. (2021). Dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığı: karşılaştırmalı bir inceleme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 17-34.
- Şahin, İ. M., & Mermutlu, M. B. (2022). Dijitalleşme ve Topluma Etkisi. *SSD Journal*, 7(32), 123-131.
- Tursun, M., Akpınar, Y., & Kaya, H. Muhasebe Çalışanlarının Dijital Yetkinlik Düzeyinin Belirlenmesi: Batman İli Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 312-331.
- Uçum, T., & Ünkaya, G. (2024). Muhasebe mesleğinde dijital dönüşüm bağlamında teknostres ve verimlilik ilişkisi: Meslek mensuplarının dijital okuryazarlığının rolü. *Holistic Economics*, 3(1), 21-36.
- Yakut, M. Ş. (2022). Dijital okuryazarlığın muhasebe meslek mensuplarının verimliliğine etkilerinin analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 749-766.
- Yankın, F. B. (2019). Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışma Yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 7(2), 1-38.

The Food Industry in the Republic of Moldova: Main Trends and Dynamics

Novac Alexandra¹

¹PhD, research associate professor, National Institute for Economic Research, Academy of Economic Studies of Moldova, novac.alexandra@ase.md, ORCID: 0000-0002-4158-4917

Abstract: The food industry is one of the most dynamic and strategically important sectors within the Moldovan manufacturing industry. This paper examines its performance over the period 2020–2024 by analyzing main indicators using official statistical data. The study highlights the sector's expanding role in the national economy, with the food industry contributing between 34% and 40% of total manufacturing output, generating on average 36.8% of sales revenues while employing 25.8% of the manufacturing workforce. Despite the dynamic development of industrial production - 48.3% over the analysed period, the sector remains highly oriented to domestic consumption, with exports fluctuating between 18-26% of the total deliveries, reflecting low competitiveness in the international context. Financial performance is characterized by a high polarization by size classes of enterprises: large and medium-sized enterprises were more stable and profitable, while micro enterprises were subjected to structural vulnerabilities, with a high proportion of them showing losses. Employment trends show a moderate reduction, whereas labor productivity per employee improved but was highly volatile. These trends reveal a sector that is both resilient and vulnerable: resilient because it has consolidated its role as the backbone of manufacturing, but vulnerable due to labor force pressures, limited export capacity and the fragility of its smallest enterprises.

Keywords: food industry, manufacturing sector, Moldova, industrial output, sales revenues, exports, competitiveness, enterprise size, labor productivity, employment

Introduction

The food industry represents one of the most important branches of the manufacturing sector in the Republic of Moldova. It accounts for around 34-38% of the national processing industry production and therefore plays a significant role in the country's economy by contributing to food security, generating employment opportunities, and providing a stable source of revenue.

The strategic importance of Moldova's food industry is evident in its contribution to the national economy. The agricultural sector, alongside with its processing industries, accounts for an important percentage of the country's gross domestic product (GDP) and export revenue. Figures from recent years consistently place the combined contribution of agriculture and food processing at over 18% of GDP, with the industry being estimated as earning up to 45% of total exports income (Invest Moldova Agency, 2024). For a nation seeking to strengthen its economic base and forge new trade partnerships, particularly with the European Union, this sector represents an essential high-value asset.

Over the past five years, the food industry has experienced a major expansion. The production volume has increased by approximately 68% compared to 2019. However, this growth has been accompanied by structural changes, volatility in productivity and persistent challenges in reaching international markets. While the agri-food sector's role as an economic pillar is a clear strength, this dominance simultaneously exposes a fundamental structural vulnerability. The country's heavy reliance on agricultural production, combined with slower progress in developing a diversified, export-oriented manufacturing base, leaves the economy potentially exposed to sector-specific shocks and limits its ability to capitalize on opportunities in other industries.

Data sources and methods

This study employs a quantitative, data-driven analytical framework to examine the performance and structural dynamics of the Moldovan food industry. The methodological approach involves the collection, aggregation and analysis of main economic indicators to provide a substantiated account of the sector's performance.

The analysis is based on statistical data for the period 2020 -2024, provided by National Bureau of Statistics (NBS) of the Republic of Moldova as the primary source of data for this research. As the central public authority responsible for the national statistical system, the NBS provides a wide range of reliable data on economic activity, labor force dynamics and other socio-economic indicators. All official statistics used in this study has been sourced directly from the NBS's public data repositories and publications. For the data retrieval we have primarily utilize the NBS's official website, including its interactive data platform "Statbank" and specific press releases and statistical compilations. We have used descriptive statistics to assess the dynamics of industrial

production, enterprise structure, financial performance and market orientation. The analyzed indicators include the number of enterprises, employment, sales revenues, productivity, profitability and the distribution of production between domestic and external markets.

Results and discussion

Industrial production trends and market orientation. The analysed data on industrial production confirm the food industry's central role within the national manufacturing sector. Between 2020 and 2024, the food industry in Moldova shows a significant growth in the manufacture of food products, increasing from around 16.6 to 24.6 billion MDL. This 48.3% increase slightly outpaced the overall growth of the manufacturing sector. The sector's share of total manufacturing production ranged between 34% and 40%, reaching its highest point in 2022. This peak highlights its important role in Moldova's processing industry. The distribution of production between domestic and foreign markets highlights a strong orientation toward internal consumption. The domestic market consistently absorbed the vast majority of the food industry's output. Its share of total deliveries remained high throughout the analysed period, ranging from a low of 73.6% in 2022 to a high of 81.4% in 2024. Conversely, the share of exports in total deliveries demonstrated a significant volatility. It climbed to 26.4% in 2022 before a sharp decline to 18.6% in 2024. This pattern suggests that, despite its growing economic significance, the food industry remains heavily dependent on domestic demand. It also faces difficulties in stabilizing export performance, pointing to the need for stronger international competitiveness and greater market diversification. The main impediments in this regard are related to outdated production equipment and quality standards that are not sufficiently competitive compared to those imposed on foreign markets.

Table 1. Industrial production in the food industry and distribution of deliveries, 2020–2024

Year	2020	2021	2022	2023	2024	Index, % 2024/2020
Value of manufactured industrial production (MDL, mil)	50,035	59,283	73,706	73,544	71,684	143.3
Share of manufacturing in total industry (%)	83.9	84.0	86.2	84.0	83.4	
Manufacture of food products (MDL, mil)	16,589	20,208	29,606	28,152	24,597	148.3
Share of food industry in manufacturing (%)	33.2	34.1	40.2	38.3	34.3	
Exports in total manufacturing (%)	17.6	17.5	25.9	22.3	16.8	
Domestic market (%)	78.8	79.3	73.6	76.2	81.4	
External market (%)	21.2	20.7	26.4	23.8	18.6	

Note: The index 2024/2020 is calculated only for absolute indicators (values in MDL).

Source: own calculation based on National Bureau of Statistics (2025b, 2025c).

Enterprise dynamics and productivity. Between 2021 and 2024, the food industry in the Republic of Moldova showed a moderate structural growth accompanied by significant fluctuations in key performance indicators. The number of enterprises increased slightly by 2.4%, reaching 1,000 in 2024. In contrast, employment and labor productivity trends reveal a more challenging environment. The total number of employees in the food industry experienced a moderate but noticeable reduction, decreasing by 6.2%, from 25,475 in 2021 to 23,890 employees in 2024. Such a reduction may reflect labor outflows, restructuring or efficiency gains through automation.

At the same time, sales revenues increased by 31.6% over the period, reaching their highest level in 2022. They then declined in 2023 - 2024, which shows how sensitive the sector remains to demand shifts and broader market conditions.

Labor productivity improved overall, rising by 44.4% from 0.9 million MDL per employee in 2021 to 1.3 million MDL in 2024. However, the data also shows volatility: productivity reached a maximum of 1.5 million MDL in 2022 before a decline in the following years, suggesting that efficiency advances are fragile and exposed to pressures such as labor shortages and cost increases.

Table 2. Main indicators of the food industry, 2021–2024

Year	2021	2022	2023	2024	Index, 2024/2021, %
Number of enterprises, un.	977	980	997	1000	102.4
Average employees, pers.	25,475	24,816	24,986	23,890	93.8
Sales revenues (MDL, mil)	23,406.0	36,419.0	35,022.1	30,792.8	131.6
Productivity (Sales revenue per employee) (MDL, mil)	0.9	1.5	1.4	1.3	144.4

Source: own calculation based on National Bureau of Statistics (2025a).

Structural shifts by firm size. The food sector plays a significant role in the Moldovan manufacturing industry, both in terms of employment and economic output, being of strategic importance for industrial development. Enterprises in the food industry represent 19% of all manufacturing firms, yet employ 25.8% of the workforce and generate 36.8% of sales revenues.

The structural distribution of the main indicators across enterprise size classes in the Moldovan food industry between 2021 and 2024 suggests an increasing polarization of the sector. Large enterprises strengthened their position, expanding their share both in the number of firms (from 29.7% to 33.1%) and in sales revenues (from 40.5% to 43.5%), thus reinforcing their dominant role in the market. In contrast, medium-sized enterprises lost ground in all dimensions, indicating challenges in maintaining competitiveness between larger and smaller players. Interestingly, small and microenterprises increased their share in employment and revenues. Small firms in particular increased their contribution to sales from 26.7% to 29.6%.

Table 3. Structure of key indicators by firm size in the food industry, 2021–2024 (%)

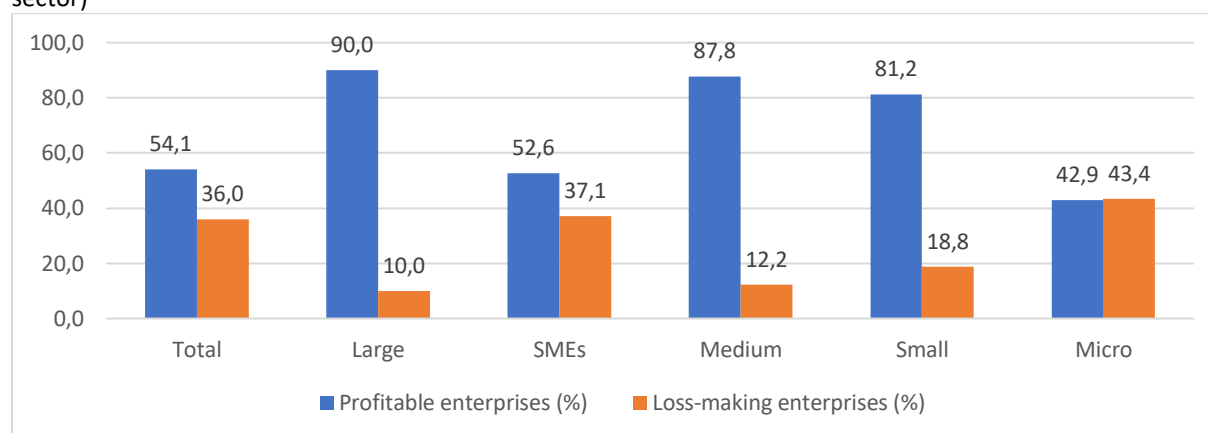
Category	Number of enterprises		Average number of employees		Sales revenues	
	2021	2024	2021	2024	2021	2024
%						
Total share of food industry in manufacturing	19.6	19.0	25.4	25.8	34.9	36.8
Large	29.7	33.1	29.0	30.3	40.5	43.5
SMEs	19.3	18.6	21.7	21.6	25.0	26.2
Medium	22.9	21.7	22.3	19.9	25.1	25.2
Small	22.2	23.3	23.3	25.0	26.7	29.6
Micro	18.5	17.6	17.0	19.2	19.3	20.2

Source: own calculation based on National Bureau of Statistics (2025a).

Profitability structure. In 2024, the financial results of Moldova's food industry showed a distinct polarization between businesses of different sizes. Overall, just over half of enterprises (54.1%) operated with profit, while more than a third (36.0%) ended the year with losses, which may be an indication of the sector's fragile balance. Large enterprises demonstrated strong financial stability: 90% were profitable, benefiting from economies of scale, easier access to capital and stronger market positions. Medium-sized firms also showed a solid performance, with nearly 88% reporting profits, confirming that once a business reaches a certain scale, it becomes much more resilient.

At the other end of the spectrum, microenterprises remained the most vulnerable. Fewer than half (42.9%) managed to make a profit, while almost as many (43.4%) recorded losses. Their difficulties come largely from chronic undercapitalization, limited financing options and high exposure to market risks. Small enterprises performed somewhat better than micro firms but still carried higher risks than their larger counterparts. These patterns highlight the stabilizing role of large and medium-sized enterprises in the industry, while pointing to the structural fragility of microenterprises, which continue to be the weakest link in the sector.

Figure 1. Enterprises reporting profit or loss in the food industry, 2024 (% of total enterprise from food industry sector)



Source: own calculation based on National Bureau of Statistics (2025a).

Conclusions

The analysis of the Moldovan food industry in the period 2020 - 2024 reveals a sector that is characterized by both resilience and vulnerability. The data confirms the sector's role as a strategic pillar of the national economy, where the food industry contribute with a significant share in the total manufacturing output, employment and sales revenue.

The sector's resilience is demonstrated through its robust performance amidst a series of external shocks, including the COVID-19 pandemic and geopolitical turbulence. Despite this, the industry's total production value and sales revenues showed a substantial growth, indicating a capacity to maintain output and financial performance in a volatile environment. However, this resilience is not without its caveats. Still, this resilience has its limits. The analysis reveals a few vulnerabilities that temper the sector's long-term prospects:

- The food industry remains heavily oriented towards the domestic market, with exports accounting for only 18.6% to 26.4% of total deliveries. This limited export base points to the need for stronger international competitiveness and diversification.
- A critical finding is the high polarization of financial health across enterprise size classes. Large and medium-sized firms generally operate profitably, while many microenterprises, which are numerous in the Moldovan economy, are significantly more vulnerable, a large proportion reporting losses. This imbalance leaves a significant share of the sector exposed to risk and limits investment in modernization, which is crucial for raising productivity and improving quality standards.
- The industry is facing a steady decline in its workforce, reflecting broader demographic and labor market challenges in Moldova. The reliance on a low-cost labor model has become unsustainable due to rising wages and ongoing emigration. Although labor productivity has improved, these gains remain volatile, and the persistent labor shortages undermine the prospects for a stable, long-term growth.

These findings highlight the need for targeted policies in order to strengthen export capacity, encourage investment in modernization and improve the resilience of small and microenterprises. Aligning production with international quality standards and enhancing competitiveness abroad are essential steps to secure the food industry's long-term sustainability.

References

1. Invest Moldova Agency. (2024). Food processing and livestock: Republic of Moldova. <https://invest.gov.md/wp-content/uploads/2024/07/11-06-Agriculture-2024.pdf>
2. National Bureau of Statistics. (2025a). Activity and financial position of economic agents by size and economic activities, 2021–2024. https://statbank.statistica.md/PxWeb/pweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__24%20ANT__ANT030/ANT030040.px/

3. National Bureau of Statistics. (2025b). Value of manufactured industrial output by type of activity, 2014–2024.
https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__14%20IND__IND020/IND020100.px/
4. National Bureau of Statistics. (2025c). Value of industrial output delivered, by delivery market and types of activities, 2014–2024.
https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__14%20IND__IND020/IND020300.px/

Note: The research was performed within the framework of Subprogram 030101 „Strengthening the resilience, competitiveness, and sustainability of the economy of the Republic of Moldova in the context of the accession process to the European Union”, institutional funding.

Examining Out-of-School Learning Activities in Science Education

Prof. Dr. Nurcan ÖZKAN¹

¹ University of Trakya, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education,
nurcanozkan@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5045-6186

Abstract: In this study, the effects of out-of-school learning activities on science courses were discussed. Classroom and laboratory environments are limited learning environments for science courses, and science teaching supported by out-of-school learning environments offers many opportunities for students. Since many concepts in science education are abstract, it becomes difficult to learn science subjects and therefore to understand them at a conceptual level. Out-of-school learning environments are learning environments that strengthen students' learning at school and show that the theoretical knowledge learned is relevant to real life. Informal learning environments are environments where students feel more comfortable than formal learning environments. Learning in informal environments takes place according to the learner's individual pace and allows students to establish individual relationships with real objects. Informal science education is basically education provided outside of school through various channels. Science in these settings outside of schools is often considered exciting, challenging, and stimulating. It has been observed that teaching activities carried out using out-of-school learning environments have a positive and significant effect on academic achievement. In addition, it was concluded that teaching activities using out-of-school learning environments had a positive effect on motivation for science learning and the permanence of academic knowledge. Accordingly, more effective learning can be achieved by increasing the number of various out-of-school learning environments in educational institutions. According to teachers, while the use of out-of-school learning environments provides great benefits in learning science, they expressed the difficulties they experienced in practice as financial issues, transportation, student control and security factors. It shows that students' attitudes, interests and motivation towards science lessons have improved significantly.

Key Words: Out-of-School Learning Environments, Science Education, Informal Science Education

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerinin İncelenmesi

Özet: Bu çalışmada fen eğitiminde okul dışı öğrenme etkinliklerinin Fen Bilimleri dersine karşı etkisi ele alınmıştır. Sınıf ve laboratuvar ortamları fen dersleri için sınırlı bir öğrenme ortamı olup, okul dışı öğrenme ortamlarıyla destekli fen öğretiminin yapılması öğrencilere birçok fırsatlar sunmaktadır. Fen eğitimi kapsamında pek çok kavramın soyut olması nedeniyle fen konularının öğrenilmesi ve dolayısıyla kavramsal düzeyde anlaşılması zorlaşmaktadır. Okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin okuldaki öğrenmelerini güçlendiren ve öğrenilen teorik bilginin gerçek hayatla ilgili olduğunu gösteren öğrenme ortamlarıdır. İnfomal öğrenme ortamları öğrencilerin formal öğrenme ortamlarına göre kendilerini daha rahat hissettikleri ortamlardır. İnfomal ortamlarda öğrenme, öğrenenin bireysel hızına göre gerçekleşmekte ve öğrencilerin gerçek nesneler ile bireysel olarak ilişki kurabilmesine olanak sağlamaktadır. İnfomal fen eğitimi temel olarak okul dışında değişik kanallar vasıtasıyla yapılan eğitimidir. Okulların dışında yer alan bu ortamlardaki bilim, çoğunlukla heyecan verici, uğraştırıcı ve canlandırıcı olarak kabul edilmektedir. Okul dışı öğrenme ortamları kullanılarak gerçekleştirilen öğretim faaliyetlerinin akademik başarıyı pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Ayrıca okul dışı öğrenme ortamları kullanılarak yapılan öğretim faaliyetlerinin fen öğrenimine yönelik motivasyona ve akademik bilginin kalıcılığına da olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre eğitim öğretim kurumlarında çeşitli okul dışı öğrenme ortamlarının sayısı artırılarak daha fazla etkin öğrenme sağlanabilir. Öğretmenlere göre okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılması fen biliminin öğreniminde büyük fayda sağlarken uygulamada yaşadıkları zorlukları maddi konular, ulaşım, öğrencilerin kontrolü ve güvenlik faktörü olarak ifade etmişlerdir. Öğrencilerin fen dersine yönelik tutum, ilgi ve motivasyonlarının anlamlı seviyede geliştiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Dışı Öğrenme Ortamları, Fen Eğitimi, İnfomal Fen Eğitimi

1. INTRODUCTION

Today, education and training activities have become a lifelong process at home, at school, and wherever possible. There is a need to support formal education in schools with informal educational environments in order to determine the various factors that play a role in providing new information obtained through rapid developments in the field of science and technology in an easy and understandable way (Bozdoğan and Yalçın, 2006; Büyükkaynak et al., 2016).

Education that takes place in out-of-school environments, which are a continuation of classes, is considered as valuable as education in school (Burriss and Burriss, 2011). In addition, supporting learning by doing and providing opportunities for self-experience is also important in ensuring permanent learning (Becker et al., 2017). From this point of view, school environments play a role in the realization of more abstract learning. However,

concrete learning occurs more easily in non-school environments (Braund and Reiss, 2006), and the Science curriculum should be transferred to informal areas outside the school (National Research Council, 1996).

Out-of-school education is the implementation of educational activities that include target achievements in places outside the school during the school period. In other words, it is the planning of informal learning and putting it into the service of formal education (Doğan and Özdemir, 2022; Karamustafaoğlu and Tezel, 2018). Activities such as science camps, science festivals and science forums within the scope of informal learning are tools used to contribute to the development of positive attitudes towards science and scientists, especially in developed countries (Çelik, 2012). Informal environments, which have become popular in Türkiye in recent years, are seen as another way to improve students' attitudes towards science. The general purpose of these environments is to show how scientific facts and concepts in different fields are related to daily life and that dealing with science can be enjoyable and fun (Büyükkaynak et al., 2016; Tekbıyık et al., 2013).

Informal learning environments are environments where students feel more comfortable than formal learning environments. Learning in informal environments takes place according to the learner's individual pace and allows students to establish individual relationships with real objects (Melber and Abraham, 1999). This education includes activities such as watching television, reading extracurricular books, magazines and newspapers, and visiting museums and science centers (Kavak et al., 2006). In this sense, many out-of-school learning environments such as social, cultural and scientific trips, observations and visits, museums, industrial establishments and facilities, planetariums, zoos and botanical gardens, national parks, nature education, club activities, meteorological stations, aquariums, botanical gardens, zoos, ponds, streams, treatment plants, science centers, science festivals and art galleries can be mentioned (Aksoy and Karamustafaoğlu, 2021; Büyükkaynak et al., 2016; Ertaş et al., 2011; Fidan, 2012; Karataş et al., 2020; Kubat, 2018). Science in these settings outside of schools has often been considered exciting, challenging, and stimulating (Braund and Reiss, 2006).

In order to achieve the expected outcomes in this direction, it is important to design the out-of-school learning process effectively; not to leave the achievements to chance, but to determine the goals and objectives in advance and to make a good planning for the educational situations (Bozdoğan, 2007; Laçın Şimşek, 2011). Although the contributions of the process planning in the literature on the subject area include the individual's learning motivation, attitudes towards the course, interest in science course and academic success (Ayotte-Beaudet et al., 2017; Dori and Tal, 2000), the common result of many studies is that although teachers have a positive view on out-of-school learning activities, they do not prefer to use these environments enough (Tatar and Bağrıyanık, 2012). It has been suggested that this is because teachers are anxious because they do not have sufficient knowledge (Güler, 2011; Küçük et al., 2019) and self-efficacy about how field trips should be conducted (Bozdoğan, 2012). In addition, teachers' inadequacy in providing guidance before and during the trip (Thomas, 2010) and their perception of time, cost and bureaucratic work as problems are among the reasons why out-of-school learning environments are not preferred (Bozdoğan, 2007; Dillon et al., 2006).

Learning environments outside the school, such as museums, science centers, zoos, natural history museums, and aquariums, have become one of the primary educational centers that enable individuals, students, educators, and families to be aware of new ideas and technological developments and to disseminate knowledge in society (Boisvert and Slez, 1994). For this reason, there is increasing interest in using museums as learning environments and providing individuals with various experiences through museums throughout the world (Bamberger and Tal, 2007).

1.1. Skills Acquired by Students in Out-of-School Learning Environments

According to Worth (2010), out-of-school learning environments provide opportunities for students to develop the following skills:

- They observe.
- The ability to ask questions develops through exploration.
- Discovers objects and materials that are not in the school environment.
- Identifies and classifies objects.
- It improves problem-solving skills.
- Develops group work skills..
- Discusses and shares the inferences obtained from observation (Kubat, 2018).

1.2. Example Studies in the Literature on Out-of-School Learning

When the literature is examined, it is seen that science teaching activities carried out using out-of-school learning environments are increasing. Out-of-school learning areas play a major role in the formation of permanent learning as they provide active participation to students and provide real experiences using the five senses (Tatar and Bağrıyanık, 2012; Yavuz and Balkan Kiyıcı, 2012). It is thought that students contribute to the development of a sense of responsibility and a positive attitude towards the environment as they participate in society and social life during trips to out-of-school learning areas (Aydın, 2019; Demir, 2007; Özgen, 2011). In a study conducted with students who did not like science classes, the students were taken to different learning areas outside the school every 15 days and various educational activities were carried out there. At the end of the study, the students started to like the science course and stated that they found the science course entertaining (Çebi, 2018). Studies reveal the positive effects of activities carried out in out-of-school learning environments on academic knowledge, attitudes, scientific process skills and behaviors (Ballantyne and Packer, 2009; Göğebakan, 2008; Güler, 2011; Kete and Horasan, 2013; Özgen, 2011; Tal and Morag, 2009; Yavuz and Balkan Kiyıcı, 2012; Soysal, 2019).

A trip to a biology museum was made by Miglietta et al. (2008) with primary and secondary school students. In this study, the long-term effect of the trip on students' learning was investigated. In this study, the researchers administered a pretest and posttest to the students. Based on the data collected, it was determined that the students were able to remember what they learned on the trip, even three months after the trip. In the study conducted by Bamberger and Tall (2008), a science center was visited with 8th grade students. Students were interviewed 16 months after the date of this trip. They were asked about their memories of the trip. It was determined that the students remembered the explanations of the officer who briefed them during the trip, the activities they participated in, and the names of the works they saw in the exhibition area (Bamberger and Tal, 2008; Çebi and Arslan, 2019).

Davidson et al. (2009) reported the findings of a case study investigating the interaction of the agendas and practices of students, teachers, and zoo educators in a classroom setting and during a zoo trip. In this study, the analysis of two case classes in which students participated and their perceptions of their learning experiences during the field trip are described. Data were collected through interviews, surveys, student work, and observations of students, classroom teachers, and zoo educators regarding their goals, expectations, and perspectives. In both cases, students appeared to value social interactions. In addition, it has been determined that the pedagogical practices of classroom teachers and the learning conditions they provide for their students have an impact on students' subsequent learning and perceptions (Çebi and Arslan, 2019; Davidson et al., 2009).

Kubat (2018) conducted interviews with eighteen science teacher candidates studying in the spring semester of the 2017-2018 academic year. A semi-structured interview form was used as the data collection tool. The data obtained were coded and categories were created. Descriptive analysis was used in the study. According to the research findings, science teacher candidates most frequently cited science centers and science museums as out-of-school learning environments, while zoos and planetariums were least frequently cited. The advantages of doing and experiencing first-hand experience, and the disadvantages of long and troublesome legal procedures are the most emphasized issues by prospective teachers. In addition, science teacher candidates stated that out-of-school learning environments contributed positively to the realization of program achievements and permanent learning.

Gürsoy (2018) conducted his study within the scope of the "Out-of-school learning environments" course opened in the spring semester of the 2nd year of Science Education. In this context, a 14-week teaching plan that will continue throughout the semester has been prepared and implemented. In this process, prospective teachers prepared in teams to organize educational trips to the environments determined by the researchers, made the visits, and made presentations about their visits. In the study where quantitative and qualitative data collection processes were used together, the "Science Teaching Attitude Scale" and the "Self-Efficacy Belief Scale for Organizing Educational Trips to Out-of-School Environments" were applied as pre- and post-tests in order to determine the attitudes of prospective teachers towards science teaching and their self-efficacy perceptions in organizing educational trips. Additionally, a structured interview form was administered to prospective teachers regarding the process. Analysis of the quantitative data revealed that out-of-school learning activities increased prospective teachers' self-efficacy beliefs regarding organizing educational trips, but did not have a significant effect on their attitudes toward science teaching. As a result of the analysis of qualitative data, it was determined that the prospective teachers were pleased to be in out-of-school learning environments and that out-of-school learning environments contributed to the cognitive-affective and life skills of the prospective teachers.

In Gürsoy (2018)'s study, prospective teachers were divided into 13 groups of 5-6 people (68 prospective teachers in total) for out-of-school learning activities, and then the objectives in the "Science Curriculum (grades 5-8)" were examined with them in the classroom and it was discussed which objectives would be suitable for out-of-school learning environments. After determining the appropriate outcomes, discussions were held about where suitable out-of-school learning environments for excursions in Adıyaman and its surroundings could be. Thus, the out-of-school environment where each group would organize a trip was determined within the framework of the target outcome(s). Each group made preparations for the educational trip, carried out the trip, and recorded photos and videos of their pre-trip preparations, the trip process, and post-trip activities, which they shared with the class in the out-of-school learning environments course. The groups were asked to act within the framework of a travel plan and to follow all their activities within the framework of this plan. In addition, the groups were asked to prepare sample questions that could be asked to students before, during, and after the trip and to include these questions in their presentations. After the presentation process was completed, the prospective teachers were asked to prepare a poster about the out-of-school learning environment they attended and the prepared posters were exhibited in a secondary school. At the end of the semester, the scales administered as pre-tests were administered as post-tests. Additionally, semi-structured interviews were conducted with 68 prospective teachers regarding the process. The locations chosen by the teachers as out-of-school learning environments were previously visited by the researcher to verify their suitability for out-of-school learning. Information regarding the prospective teachers' travel plans is provided in Table 1.

Table 1: Places preferred by teacher candidates as out-of-school learning environments (Gürsoy, 2018)

Groups	The places they choose as out-of-school learning environments	Earnings	Trip dates
1. Group	Ali Demirsoy Natural History museum	He/she recognizes living things and knows their feeding habits.	April 28, 2017
2. Group	Botanical Garden/Gaziantep	Identifies and classifies plants.	April 28, 2017
3. Group	Turkcell Science Center/Gaziantep	Recognizes simple machines.	April28, 2017
4. Group	Adıyaman recycling factory	Realizes the importance of recycling.	April27, 2017
5. Group	Turkcell Science Center/Gaziantep	Recognizes physical work.	April28, 2017
6. Group	Botanical Garden/Gaziantep	Distinguishes between flowering and non-flowering plants.	April28, 2017
7. Group	Wind power plant/Osmaniye	Knows energy transformations.	April 28, 2017
8. Group	Zoo/Gaziantep	Distinguish between vertebrates and invertebrates.	April28, 2017
9. Group	Atatürk Dam Central Power Plant/Adıyaman	Potential-kinetic energy conversion.	April28, 2017
10. Group	Wind power plant/Osmaniye	Knows energy transformations.	April28, 2017
11. Group	Ali Demirsoy Natural History Museum	Becomes aware of the diversity of living things	April28, 2017
12. Group	National Park/Osmaniye	Identifies plant species.	April27, 2017
13. Group	National Park/Osmaniye	Identifies plant diversity.	April27, 2017

Prospective teachers expressed the contributions of the out-of-school learning environment to them in the categories of cognitive, affective, and life skills. Their responses were most focused on "cognitive contribution." Prospective teachers stated that out-of-school learning environments enable active participation in lessons and allow them to relate conceptual knowledge to daily life. In terms of "affective contribution," prospective teachers stated that out-of-school learning environments aroused curiosity mostly in science and natural events. They later stated that it improved their attitudes towards the course, helped them understand the importance of out-of-school environments, and increased their self-confidence in organizing trips. At least they stated that it contributed to their interest in scientific subjects. The contribution of out-of-school learning environments to the affective development of prospective teachers is in the desired direction. In particular, their awareness of the importance of the out-of-school learning environment and their increased curiosity about science subjects can contribute to their teaching professional skills in many ways. In the "life skills contribution" category, prospective

teachers stated that out-of-school learning environments provided them with “experience” the most. They also stated that they gained teamwork skills, science career awareness, and sense of responsibility (Gürsoy, 2018).

The data collected regarding which out-of-school environments are more suitable for the outcomes of science courses are grouped under six categories under one theme (Table 2). Which out-of-school environments the students find appropriate for science lessons is given under the category, and the answer to why they find them appropriate is given under the code (Gürsoy, 2018).

Table 2: Opinions on the suitability of out-of-school environments for science course outcomes (Gürsoy, 2018)

THEME	CATEGORY	CODE	f	Unit Names	Sample Sentences
Authentic Learning	Zoo	Observing and recognizing animals in their natural habitats	33	Journey to the world of living things	
	Planet House	Learning by doing and experiencing	32	Simple machines	Zoo, botanical garden and planetarium; I think these environments are more suitable because they are full of information that covers the basis of the course.
	Factories	The concept of science-technology relationship	17	Sustainable development	
	Botanical Garden	Recognizing and classifying plants in their natural environment	15	Creatures and life	
	Energy Parks	Awareness of energy transformations	12	Energy transformations	
	City Museums	Identifying rocks and fossils	6	Structure of the earth's crust	

Prospective teachers stated that the zoo trip was the most suitable for the outcomes of the science course among the out-of-school environments. They stated that observing animals in their natural environment can help understand many subjects in science. The fact that prospective teachers observed the vital activities of animals such as feeding, reproduction, excretory systems, etc. may have concretized the abstract nature of biology subjects in particular. In this case, prospective teachers may have found the zoo trip most useful because it solved an important problem of the science course.

Prospective teachers stated that the planetarium trip, like the zoo trip, was also compatible with the outcomes of the science course. Especially since the world and universe learning area is an abstract learning area, the fact that the use of the materials in the planet house by the prospective teachers enabled learning by doing and experiencing may have facilitated the teaching of the world and universe learning area (Gürsoy, 2018).

Prospective teachers stated that trips to the botanical garden were suitable for the science course outcomes because they gave them the opportunity to get to know plants in their natural environment. Seeing plants in the botanical garden that they could not see around them may have made them realize how much biodiversity there is (Gürsoy, 2018). Yerkes and Haras (1997) stated that out-of-school activities increase students' knowledge of the natural environment and enable them to see the existence of natural balance (Erdoğan, 2011).

The research conducted by Büyükkaynak et al., (2016) was conducted in the 2015-2016 academic year with nine science teachers selected from central and village primary schools affiliated to the Ministry of National Education in Konya province and who wanted to participate in the research process. In the research, the case study method, one of the qualitative research methods, was used. The opinions of science teachers about the places that come to mind regarding out-of-school learning environments are given in Table 3.

Table 3: Teachers' views on the evaluation of the expressions regarding out-of-school learning environments

Categories	Data Source	f*
Formal Learning Environments	Schoolyards	5
	Laboratories	2
Informal Learning Environments	Excursions	4
	Science center	4

Exhibitions	2
Parks	2
Research assignments	1

* More than one code was used for some teacher opinions (Büyükkaynak et al., 2016).

The answers given by the teachers who participated in the interview were examined in two sub-categories. When the categories of formal and informal learning environments are examined, it is emphasized that school gardens, which are generally environments where students can benefit interactively, and science centers are the most frequently mentioned among field trips that can be made (Büyükkaynak et al., 2016).

The opinions of science teachers regarding the positive effects of out-of-school learning environments on students are given in Table 4 (Büyükkaynak et al., 2016).

Table 4: Teachers' views on the positive effects of out-of-school learning environments on students

Categories	Data Source	f
Positive Social Impacts	Taking responsibility	3
	Competition	2
	Environmental	1
	Happiness	1
	Solidarity	1
Positive Developmental Effects	Applying what you have learned to daily life	3
	Express yourself comfortably	2
	Presenting creative ideas	2
	Developing thinking and solution skills	1
Positive Effects on Learning	Permanent learning	
	Active participation	3
	Learning by doing and experiencing	3
	Increased interest in the course	2

The answers given by the teachers who participated in the interview were examined in three sub-categories. When the category is examined in terms of social terms, it is emphasized that students take responsibility and are in solidarity; when the category is examined in terms of development, students are more willing to learn in out-of-school environments, what they learn is used in daily life, they can express themselves more easily than at school; when the category is examined in terms of learning, it is emphasized that students are more active in this process where permanent learning takes place (Büyükkaynak et al., 2016).

1.3. Science Curriculum and Out-of-School Learning

In the Science Course Curriculum, which started to be implemented in 2018, it was recommended that the courses be conducted in student-centered learning environments (MEB, 2018). The second action of the second objective of the Ministry of National Education's 2023 Education Vision Document's main education theme, "Enable innovative practices," includes the statement "Cooperation between schools and science centers, museums, art centers, technoparks, and universities in their regions will be increased." In the theme of secondary education, the third action of the second objective, which is "transformation of academic knowledge into skills will be ensured," includes the statement "more effective use of out-of-school learning environments such as natural, historical and cultural places, science and art centers and museums will be ensured in line with the achievements in the curriculum." Within the scope of these goals, it is believed that both academic and practical studies on out-of-school learning environments will gain momentum in the coming years (Küçük and Yıldırım, 2021).

In order for students to make sense of information and acquire knowledge, appropriate areas within and outside the school can be rearranged to accommodate research and inquiry. For this purpose, school gardens, science centers, museums, planetariums, botanical gardens, zoos and aquariums can be used (MEB, 2018). In the light of this information, it is a fact that the use of out-of-school areas in science education will have a positive impact on education. It is thought that carrying out educational activities in out-of-school learning environments will make lessons more fun as it saves students from the monotonous environment of the classroom.

Out-of-school learning environments also adapt to the learning pace of students, which varies, and students learn according to their own interests and speed (Kılıç and Şen, 2014; Laçin Şimşek, 2011). In this way, learning is facilitated and permanent learning occurs (Erdoğan, 2011). In order for teaching programs that aim for effective and permanent learning to be successful, teachers must be competent in creating an effective learning environment. In the Science Course Curriculum, which was implemented in 2005 and later revised in 2013 and 2018, teachers are expected to benefit from out-of-school learning environments. However, trips to out-of-school learning environments must be carried out within the scope of a specific plan and program. It is an important problem that teachers do not have sufficient knowledge and skills to carry out studies on out-of-school learning environments. It is understood that out-of-school education is a suitable and promising learning area for research and development (Okur Berberoğlu and Uygun, 2013). One of the most important points for organizing trips to out-of-school learning environments is planning (Bozdoğan, 2012). At this stage, teachers bear significant responsibilities. During the trip planning process, teachers' enthusiasm, desire to take on a role, and sensitivity to this issue must be at their highest, and they must exert the necessary effort to ensure the trip's success (Arabacı and Dönel Akgül, 2020; Kete and Horasan, 2013). The most obvious deficiency is that they have no idea about the planning that needs to be done to go to out-of-school learning areas (Aksoy and Gürbüz, 2012; Aksoy and Karamustafaoğlu, 2021; Bozdoğan, 2012).

2. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

It is stated that out-of-school learning is beneficial for students' affective learning such as using their time effectively in their social lives, motivation for success, relationships with people, leadership spirit and emotional control (Halligan, 2006; Keskin and Kaplan, 2012; Miller, 2008; Murdock, 2007). According to a study, the affective domain is important for cognitive learning (Bichelmeyer et al., 2009). Based on this, it is believed that incorporating cognitive and affective development into education will yield more diverse outcomes. Literature has shown that instruction delivered in out-of-school learning environments increases students' academic achievement.

Out-of-school learning environments allow students, who are the most important element of education, to see that there are different learning environments outside the classroom and that they can learn while having fun with the lessons conducted in such learning environments. It has been observed that when science teachers choose learning environments, almost all of them pay more attention to the subject of the course and the richness of the material. The physical and economic conditions of schools limit them in this regard. Furthermore, most teachers consider students' interests and attention when selecting and applying materials; some prefer materials that are easy to make and appropriate for children's levels (Büyükkaynak et al., 2016).

It is argued that such environments facilitate the construction of knowledge because they contain rich and concrete examples (Ay, Anagün & Demir, 2015; Balkan Kiyıcı and Atabek Yiğit, 2010; Obery, 2018; Özkan et al., 2020; Yavuz-Topaloğlu and Balkan-Kiyıcı, 2017; Yıldırım and Özyılmaz-Akamca, 2017), and that students feel freer in informal learning environments and can find multiple opportunities to find answers to the questions in their minds when compared to classical school-classroom practices (Bakar et al., 2021; Bakioğlu, 2017; Bülbül and Değirmençay, 2021; Küçük, 2020). In this context, it is revealed that providing students with first-hand experience in an entertaining way and opportunities to interact with both individuals and groups in lessons taught in out-of-school environments contributes to students' academic success. However, in the literature, it is stated that in order for cognitive gains to reach the highest level, informal teaching activities outside of school should be clearly linked to the outcomes of the course curriculum and students should be provided with learning opportunities to realize this relationship before the activity (Bozdoğan, 2007; Laçin Şimşek, 2011; Şen, 2019). In addition, teachers' inadequacy in providing guidance before and during the trip (Thomas, 2010) and their perception of time, cost and bureaucratic work as problems are among the reasons why out-of-school learning environments are not preferred (Bozdoğan, 2007; Dillon et al., 2006; Küçük and Yıldırım, 2021).

It is claimed that compared to classical school-classroom practices, students in informal learning environments feel freer and have multiple opportunities to find answers to the questions in their minds (Bakar et al., 2021; Bakioğlu, 2017; Bülbül and Değirmençay, 2021; Küçük, 2020). In this context, it is revealed that providing students with first-hand experience in an entertaining way and opportunities to interact with both individuals and groups in lessons taught in out-of-school environments contributes to students' academic success. However, in the literature, it is stated that in order for cognitive gains to reach the highest level, informal teaching activities outside of school should be clearly linked to the outcomes of the course curriculum and students should be provided with learning opportunities to realize this relationship before the activity (Bozdoğan, 2007; Laçin Şimşek, 2011; Şen, 2019). In addition, teachers' inadequacy in providing guidance before and during the trip

(Thomas, 2010) and their perception of time, cost and bureaucratic work as problems are among the reasons why out-of-school learning environments are not preferred (Bozdoğan, 2007; Dillon et al., 2006; Küçük and Yıldırım, 2021).

In the literature, it has been determined that teaching by going to an out-of-school learning environment increases the academic success of students. Şen (2011), in her thesis titled “Comparison of the effects of the presentation method and the field trip-observation method on learning in teaching the subject of population ecology taught in the 10th grade biology course”, stated that the success of the group taught with the traditional method was lower than the success of the group taught with the field trip-observation technique. Göğebakan (2008) states that the knowledge students acquire by seeing objects firsthand through experience will be more permanent.

In their study titled “Science Education Beyond Classroom Walls: Technical Trip to the Wind Power Plant”, Yavuz and her/his colleagues (2014) organized a technical trip to the Bandırma Wind Power Plant within the scope of the Wind Energy subject that science teacher candidates learned in the Energy and Environment course. The prospective teachers' views were revealed. Regarding the technical trip, the prospective teachers stated that the trip provided the opportunity to gain firsthand information, was suitable for observation, allowed for observation of what was learned, and therefore facilitated lasting and meaningful learning. Furthermore, it provided opportunities for fun and social interaction in addition to learning. This study supports the results that the out-of-school learning environments achieved after the application lead to fun and meaningful learning and observation.

In her study, Türkmen (2015) suggested that there should be expert guides in museums, botanical gardens, aquariums, aquaparks, space camps and zoos, which are the most important out-of-class teaching environments, and the number of these guides should be sufficient. The fact that such learning environments were not created by teachers in Adıyaman in previous periods may have put employees who encountered this situation for the first time in a difficult situation. Employees may be unsure of what to do and how to act. Seminars providing explanatory information on what to do in designated out-of-school learning environments can be organized by the governor's office (Gürsoy, 2018).

It has been revealed that being in out-of-school learning environments contributes to prospective teachers' cognitive, affective and life skills dimensions. In the cognitive dimension, it was concluded that out-of-school teaching activities ensure permanence in learning, provide the opportunity for active participation in the lesson and provide the opportunity to relate science subjects to daily life. Ay, Anagün & Demir (2015) mentioned similar results in their study. They emphasized that students actively participate in out-of-school learning environments and that such environments should be provided to students. It is possible to provide life experiences, which are the conditions for relating to daily life, in out-of-school learning environments (Ertaş et al., 2011).

In the study titled “The Effect of Science Festivals on the Attitudes of 6th Grade Students Towards Science Course” conducted by Yıldırım (2016), 6th grade students were studied and the research continued for 15 weeks. As a result of the research, it was determined that the attitudes of the students in the experimental group towards science courses increased significantly. In addition, it was determined that this increase was maintained three months after the study was concluded. Based on these results, it was stated that it would be beneficial to increase activities such as science festivals in our country's schools and to encourage students to participate in such events (Yıldırım, 2016).

In the study conducted by Büyükkaynak et al. (2016), science teachers did not express very positive opinions about using out-of-school learning environments. The common starting point for teachers who do not receive sufficient support from their schools, both in terms of curriculum and administration, in out-of-school learning environments has been to take their students to the gardens of the schools where they work or to the nearest and most convenient place. Although a separate time period was specified for field trips in the annual plan of the science curriculum, it was observed that teachers did not follow this plan and continued with their subjects in order to complete the curriculum instead of field trips and activities. They point to the exam-oriented education system in our country as the reason for this. They stated that the exam system prevents students from taking part in extra activities and trips, so it is more important to prepare their subjects for the exam.

REFERENCES

Aksoy, S., & Gürbüz, F. (2013). 5E modeli'nin öğrencilerin akademik başarısına etkisi: “Kuvvet ve Hareket” ünitesi örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-16.

- Aksoy, S., & Karamustafaoğlu, S. (2021). Fen eğitiminde 5E destekli okul dışı öğrenme ortamı etkinliği: İnsan ve çevre ünitesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(72), 1827-1839. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2605>
- Arabacı, S., & Dönel Akgül, G. (2020). Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 276-291.
- Ay, Y., Anagün, Ş. S., & Demir, Z. M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 10(15), 103-118.
- Aydın, M. (2019). *Evsel atıklar ve geri dönüşüm konusunun okul dışı öğrenme ortamları ile desteklenmesinin 7. sınıf öğrencilerinin çevre tutumuna etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Ayotte-Beaudet, J. P., Potvin, P., & Lapierre, H. G. (2017). Teaching and learning science outdoors inschools' immediate surroundings at k-12 levels: A metasynthesis. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 13(8), 5343-5363.
- Bakar, F., Avan, Ç., Aydınli, B., Şeker, F., & Turgut, B. (2021). Effects of nature education on environmental knowledge and attitude as an out of school learning environment. *Academia Journal of Nature and Human Sciences*, 7(1), 1-18.
- Bakioğlu, B. (2017). *5. sınıf vücudumuz bilmescesini çözüm ünitesinin okul dışı öğrenme ortamı destekli öğretiminin etkililiği*. Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Balkan Kırıyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). Sınıf duvarlarının ötesinde fen eğitimi: Rüzgâr santraline teknik gezi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 225-243.
- Ballantyne, R., & Packer, J. (2009). Introducing a fifth pedagogy: Experience-based strategies for facilitating learning in natural environments. *Environmental Education Research*, 15(2), 243-262.
- Bamberger, Y., & Tal, T. (2007). Learning in a personal context: Levels of choice in a free choice learning environment in science and natural history museums. *Science Education*, 91(1), 75-95.
- Bamberger, Y., & Tal, T. (2008). An experience for the lifelong journey: The longterm effect of a class visit to a science center. *Visitor Studies*, 11(2), 198-212.
- Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 1-20.
- Bichelmeyer, B. A., Marken, J., Haris, T., Misanchuk, M., & Hixon, E. (2009). *Fostering affective development outcomes in instructional- design theories and models*. Volume III. Charles M. (Ed.) Reigeluth and Alison A. Carr-Chellman. New York: Routledge Publishing.
- Boisvert, D. L., & Slez, B. J. (1994). The relationship between visitors' characteristics and learning associated behaviors in science museum discovery space. *Science Education*, 78(2), 137-148
- Bozdoğan, A. E., & Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 95-114.
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozdoğan, A. E. (2012). Eğitim amaçlı gezilerin planlanmasına ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamaları: altı farklı alan gezisinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1050-1072.
- Braund, M., & Reiss, M. (2006). Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Burris, K., & Burris, L. (2011). Outdoor play and learning: Policy and practice. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 6(8), 1-12.
- Bülbül, M., & Değirmencay, S. A. (2021). The impact of out-of-school learning environments on the academic success of students in terms of science education: Hydroelectric power plant trip case study. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(1), 302-311
- Büyükkaynak, E., Ok, Z., & Aslan, O. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 43-60, Doi:10.9775/kausbed.2016.032
- Çebi, H., & Arslan, M. (2019). Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı ilgi ve tutumlarına etkisi. *YILDIZ Journal of Educational Research*, 4(2), 1-35, Doi: 10.51280/yjer.2019.007
- Çelik, İ. (2012). Bir Bilim Kampından Notlar. *TUBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 538, 15-19.
- Davidson, S. K., Passmore, C., & Anderson, D. (2009). Learning on zoo field trips: The interaction of the agendas and practices of students, teachers, and zoo educators. *Wiley InterScience*, 94(1), 122-141.
- Demir, M. K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının gözlem gezisi yöntemine bakış açılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 83-98.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M.Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 87(320), 107-111.
- Doğan, F., & Özdemir, B. (2022). Okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının 7. sınıf öğrencilerinin "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesinin akademik başarılarına, fen öğretimine yönelik motivasyona ve kalıcılığa etkisi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 16(39), 22-41.
- Dori, Y. J., & Tal, R. T. (2000). Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness. *Science Education*, 84, 95-113.

- Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duyuşsal eğilimler ve sorumlu davranışlarına etkisi. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(4), 2223-2237.
- Ertaş, H., Şen, A. İ., & Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.
- Fidan, N. (2012). Okulda öğrenme ve öğretme. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Gögebakan, Y. (2008). Sanat tarihi öğretiminde gösteri yöntemi ile gezi gözlem yönteminin bilginin kalıcılığı açısından karşılaştırılması. Eski Malatya Ulu Cami örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 197-220.
- Güler, A. (2011). Planlı bir müze gezisinin ilköğretim öğrencilerinin tutumuna etkisi. *İlköğretim Online*, 10(1), 169-179.
- Gürsoy, G. (2018). Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 623-649, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13225>
- Halligan, M. W. (2006). *Outdoor education for middle school youth: A grant proposal project*. (Master of Social Work Thesis). California State University, USA.
- Karamustafaoğlu, O., Tezel Ö., & Sarı U. (2018). *Güncel yaklaşım ve yöntemlerle etkinlik destekli fen öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Karataş, F. Ö., Cengiz, C., & Arslan, Z. (2020). Öğrenmenin eğlenceli yolu bilim ve teknoloji şenliğinin etkililiği. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 95-119.
- Kavak, N., Tufan, Y., & Demirelli, H. (2006). Fen-teknoloji okuryazarlığı ve informal fen eğitimi: Gazetelerin potansiyel rolü. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 17-28.
- Keskin, S., & Kaplan, E. (2012). Sosyal bilgiler ve tarih eğitiminde okul dışı öğrenme ortamı olarak oyuncak müzeleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 95-115.
- Kete, R., & Horasan, Y. (2013). *Öğretmen adaylarının uygulamalı (doğa merkezli) biyoloji derslerinde verimlilikleri*. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı II, 85-90.
- Kılıç, H. E., & Şen, A. İ. (2014). Okul dışı öğrenme etkinliklerine ve eleştirel düşünmeye dayalı fizik öğretiminin öğrenci tutumlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 13-30.
- Kubat, U. (2018). Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 111-135, DOI: 10.21764/maueufd.429575
- Küçük, A., Yıldırım, N., Şen, A. İ., Sevim, S., & Küçük, M. (2019). *Rize ilinde ortaokul öğrencilerine yönelik okul dışı fen öğrenme uygulamaları*. International Conference on Science, Mathematics, Entrepreneurship and Technology Education, Bildiri Özetleri Kitabı, 630-631, İzmir.
- Küçük, A. (2020). *Fen bilimleri 5. sınıf insan ve çevre ünitesinin okul dışı öğrenme ortamlarında öğretimi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Küçük, A., & Yıldırım, N. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarında işlenen insan ve çevre ünitesinin akademik başarı üzerindeki etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 9(2), 205-264.
- Laçın Şimşek, C. (2011). Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi (Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- MEB. (2018). *Fen bilimleri dersi (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7. ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Melber, L. H., & Abraham, L. M. (1999). Beyond the classroom: Linking with informal education (Editorial). *Science Activities*, 36(1), 3-4.
- Miglietta, A. M., Belmonte, G., & Boero, F. (2008). A summative evaluation of science learning: A case study of the marine biology museum "Pietro Parenzan (South East Italy)". *Visitor Studies*, 11(2), 213-219.
- Miller, T. J. (2008). *The Alaska factor: Outdoor education program design in Alaska*. (Master of education thesis). University of Alaska, USA.
- Murdock, M. L. (2007). *Outdoor education as a protective school-based intervention for "at-risk" youth: A case study examining the muskoka woods leadership experience for "students of promise" program*. (Master of education thesis). University of Windsor, Ontario, Canada.
- National Research Council (1996). *National science education standards*. National Academies Press. Erişim adresi: <https://www.csun.edu/science/ref/curriculum/reforms/nses/nses-complete.pdf>
- Obery, A. C. (2018). Measuring cognitive engagement and motivation in informal contexts. Montana: Montana State University.
- Okur-Berberoğlu, E., & Uygun, S. (2013). Sınıf dışı eğitimin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişiminin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 32-42.
- Özgen, N. (2011). Fiziki coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: Gezi- gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Özkan, G., Turan, H., & Umdü Topsakal, U. (2020). Opinions of the sixth year students who participated in outdoor learning activity practices for science. *World Journal of Education*, 10(2), 150-157.
- Soysal, E. (2019). *Okul dışı öğrenme ortamlarının ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik ilgi, tutum ve motivasyonlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şen, A. N. (2011). *10. sınıf biyoloji dersinde okutulan popülasyonu ekolojisi konusunun öğretilmesinde sunuş yolu ve gezi – gözlem yöntemi kullanılarak öğrenme üzerindeki etkisinin karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Şen, A. İ. (2019). Okul dışı öğrenme nedir? İçinde okul dışı öğrenme ortamları. (Ed. A.İ. Şen). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tal, T., & Morag, O. (2009). Reflective practice as a means for preparing to teach outdoors in an ecological garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 245-262.
- Tatar, N., & Bağrıyanık, K. E. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.
- Tekbıyık, A., Şeyihoğlu, A., Vekli, G., & Konur, K. (2013). Aktif öğrenmeye dayalı bir yaz bilim kampının öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi, *International Journal of Social Science*, 6(1), 1383-1406.
- Thomas, G. (2010). Facilitator, teacher, or leader? managing conflicting roles in outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 32(3), 239-254.
- Türkmen, H. (2015). Öğretmenlerin sınıf dışı ortamlardaki fen öğretimine bakış açıları. *The Journal of European Education*, 5(2), 47-55.
- Worth, K. (2010). *Science in early childhood classrooms: Content and process*. Collected Papers from the SEED (STEM in Early Education and Development) Conference May 2010, University of Northern Iowa, Cedar Falls, Iowa, USA. Published Fall 2010.
- Yavuz, M., & Balkan Kırıkcı, F. (2012). *İnformal öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin fene karşı kaygı düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Hayvanat bahçesi örneği*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özet Kitabı. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde.
- Yavuz, M., Balkan, Kırıkcı, F., & Atabek, Yiğit, E. (2014). İlköğretim II. kademe öğrencileri için çevre okuryazarlığı ölçeği: ölçek geliştirme ve güvenirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 4(3), 39-52.
- Yavuz-Topaloğlu, M., & Balkan-Kırıkcı, F. (2017). Hidroelektrik santral gezisinin ortaokul öğrencilerinin kavramsal anlamalarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1151-1172.
- Yerkes, R., & Haras, K. (1997). *Outdoor education and environmental responsibility*. Charleston, WV: ERIC Digest.
- Yıldırım, H. İ. (2016). *Bilim şenliklerinin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisi*. 25. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 21-24 Nisan 2016, İstanbul Kültür Üniversitesi, Antalya.
- Yıldırım, G., & Özyılmaz-Akamca, G. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of Education*, 37(2), 1-10.

Opinions of Teachers and Students on the Applicability of Virtual Laboratories in Science Education

Prof. Dr. Nurcan ÖZKAN¹

¹ University of Trakya, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education,
nurcanozkan@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5045-6186

Abstract: The purpose of this research is to determine the opinions of teachers and students about the applicability of virtual laboratories for secondary school science education. Laboratory activities are a suitable option for students to concretize abstract concepts. Experimenting in science teaching makes learning more meaningful, and learning cannot be fully realized without experimentation. However, in science laboratories where implementation is inadequate due to physical and financial difficulties, lack of laboratories, insufficient materials and problems arising from crowded classes, benefiting from teaching technologies and virtual laboratory applications that are rapidly developing with the internet provides advantages. Virtual laboratories are the virtual simulation of events and phenomena in a computer program where opportunities for examination and observation in natural environments are difficult or nonexistent, or where opportunities in traditional laboratories where hand-made experiments are carried out are limited. In this way, students have the opportunity to learn by using and testing different variables in the activities and have the opportunity to experiment as much as they want without the possibility of loss of life, property or time. In general, activities designed virtually are appreciated, and it has been stated that widespread use of virtual laboratories would be beneficial, especially in schools with limited laboratory facilities.

Key Words: Science Education, Virtual Laboratory, Computer-Assisted Instruction

Fen Eğitiminde Sanal Laboratuvarların Uygulanabilirliği Konusunda Öğretmen ve Öğrencilerin Görüşleri

Özet: Bu araştırmanın amacı, ortaokul fen öğretimine yönelik öğretmen ve öğrencilerinin sanal laboratuvarların uygulanabilirliği hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Laboratuvar aktiviteleri öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırılabilmeleri için uygun bir seçenektir. Fen öğretiminde deney yapma, öğrenmeyi daha anlamlı kılmakta, deney yapılmadan öğrenme tam anlamıyla gerçekleşmemektedir. Fakat fiziksel ve maddi olanaksızlıklar, laboratuvar eksikliği, malzeme yetersizliği ve kalabalık sınıflardan kaynaklanan sorunlar nedeniyle uygulanmasında yetersiz kalınan fen laboratuvarlarında öğretim teknolojilerinden ve internet ile birlikte hızla gelişen sanal laboratuvar uygulamalarından faydalanmak avantaj sağlamaktadır. Sanal laboratuvarlar, el yapımı deneylerin gerçekleştirildiği geleneksel laboratuvarlardaki fırsatların kısıtlı olduğu durumlarda ya da doğal ortamlarında inceleme ve gözlem yapma fırsatı zor olan veya hiç olmayan olay ve olguları bir bilgisayar programında sanal olarak canlandırmaktır. Böylece öğrenciler, etkinliklerde farklı değişkenleri kullanıp test ederek öğrenme imkânı elde etmekte ve hiçbir can, mal ya da zaman kaybı ihtimali olmadan istedikleri kadar deney yapma fırsatına sahip olmaktadır. Genel olarak sanal olarak tasarlanmış etkinlikler beğenilmekte, sanal laboratuvarın yaygınlaştırılması, özellikle laboratuvar imkanları kısıtlı olan okullarda uygulamanın faydalı olacağı belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, Sanal Laboratuvar, Bilgisayar Destekli Öğretim

1. INTRODUCTION

In our developing and changing world, the importance of science is being increasingly embraced by countries and investments in this field are increasing day by day. Health, agriculture, environment, food technologies, space, energy needs, etc. are among the fundamental areas of science, and the importance of these areas is emphasized almost every day by all circles. This is so important; science becomes a field that is loved, interested and preferred by students in the future, through a good science education that blends innovations (Dönel Akgül et al., 2018).

The most distinctive features that distinguish science courses from other courses are that they allow students to conduct experiments and observations, provide opportunities for students to discover some events, and enable the development of cognitive thinking through the use of scientific process skills (Ünal and Şeker, 2019; Taşkın, 2008). Learning by doing and experiencing is very important in order to achieve meaningful learning in science classes. Scientific concepts are quite difficult to concretize in the mind. For this reason, the use of laboratories has become particularly prominent in science (Seven and Engin, 2018). However, unfortunately, learning by doing, which has such a high impact on both meaningful learning and permanence in science education, has not received the necessary attention (Baş, 2022).

In many schools, when teachers cannot provide the necessary conditions in terms of equipment and laboratory use in science teaching, they either conduct science experiments as demonstration experiments or do not conduct experiments at all. When we look at the results of research involving laboratory applications, it is seen that laboratories cannot be constructed as desired due to lack of space, human resources, time and equipment. However, today, according to the science curriculum, it is reported that students should work individually or in groups in adequately equipped laboratory environments (Akgün, 2005; İnce and Kutlu, 2016).

1.1. Curriculum in Science Classes

In the 2013 science curriculum, science education was designed to include technological literacy along with scientific process skills. An approach that encourages students to understand scientific concepts and apply these concepts with technological tools has been adopted (Deveci, 2018; Özdemir and Ünal, 2025). It was observed that the 2015 science curriculum, unlike the 2013 curriculum, emphasized advanced technological tools and STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) concepts (MEB, 2015). Suggestions have been developed for the use of more technological resources and tools in the teaching process. This is an important step, especially in terms of the integration of laboratory experiments and simulations into education (Başar and Demiral, 2019). The 2018 science curriculum included a much more comprehensive use of technology and a STEM education-focused approach (Deveci, 2018). In order to develop students' 21st century skills, a heavy emphasis has been placed on technology-related achievements (Bahar et al., 2018).

The "Türkiye Century Education Model", which was first introduced in 1st, 5th and 9th grades in the 2024-2025 academic year, offers skill-focused and simplified content to ensure in-depth learning for students. Science courses have been restructured to encourage students to make scientific discoveries. The new model aims to equip students with the knowledge and skills to meet the needs of the age by providing an educational curriculum that meets the requirements of modern science and technology (MEB, 2024).

1.2. The Importance of Laboratory Use in Science Education

Science educators have stated that learning will be more qualitative thanks to laboratory activities and that science subjects cannot be learned completely without including experiments (Çepni and Ayvaci, 2006; Çinici et al., 2013). Laboratory activities contribute significantly to students' development of scientific process skills such as observation, classification, data collection, explanation and experimentation (Aydoğdu and Kesercioğlu, 2005). Through experimental activities, students not only discover new information but also have the opportunity to test the accuracy of their existing knowledge (Korkmaz and Kaptan, 2001).

Arslan et al. (2006) compared the lecture method supported by visual materials with the laboratory method and found that the laboratory method was more effective on student success. Killermann (1998), in her/his study comparing the success of students who conducted experiments themselves with the success of students in classes where the lesson was taught using the demonstration and explanation method, determined that the success of students who directly participated in the experimental activities was higher. With the laboratory method, students are supported in learning the ways of producing knowledge by understanding the nature of science, they make understanding of science subjects easier, they gain experience in using knowledge, they develop reasoning skills and critical thinking (Akdeniz et al., 1999; Hofstein and Lunetta, 2004).

In some cases, traditional testing may not be possible due to limitations. In this case, alternatives must be sought. In addition, when teachers do not acquire sufficient knowledge, skills and attitudes about the laboratory during their education period, they do not make an effort to conduct experiments with the available opportunities in environments without laboratory equipment (Akgün, 2005; İnce and Kutlu, 2016). The main reasons for not using laboratories effectively are stated as teachers' lack of sufficient knowledge and skills, lack of science laboratories in schools, lack of tools and equipment, crowded classrooms, and lack of appropriate experiments for each concept to be learned (Aydoğdu, 1999; Tanel and Tanel, 2010; Ürey and Aydın, 2014).

For these reasons, laboratory environments need to be shifted from traditional environments to technological environments, depending on today's technological developments. One of the technological tools used in the education process is the computer. Computer-assisted teaching offers educational environments to individuals by taking these individual differences into account. Science and technology courses are especially open to using computer-assisted teaching (Köse et al., 2003).

1.3. Virtual Laboratories in Science Education

Considering the limitations of traditional laboratories, virtual laboratories are interactive learning environments that provide equal opportunities (Yavuz, 2022). Virtual laboratories can also be defined as computer software

that provides students with scientific inquiry skills through virtual experiments (Özdemir, 2019). It can be said that the activities carried out in the virtual laboratory and the errors that may arise from these activities do not harm people and their environment, and they provide students with the opportunity to gain experience, repeat unlimitedly and understand the subject (Koç Ünal and Şeker, 2020).

Virtual laboratories are environments where real experiences are not experienced and do not appeal to the senses, especially the sense of touch, but can provide realistic experiences thanks to qualified programs (Bozkurt, 2008). They are interactive learning environments prepared with teaching technologies and computer programs that provide students with the opportunity to experiment wherever and whenever they want, and in which learners take an active role (Ünlü, 2019). Virtual laboratories, one of the benefits of modernization, provide high-level simulation opportunities that increase students' motivation and encourage them to research (Dönel-Akgül et al., 2018; Kavlak and Birhanlı, 2023).

These environments, created through simulations, offer many teaching advantages. They offer significant opportunities for students to understand certain events that are difficult, or even impossible, to explain or observe. It allows students to learn through trial and error, which encourages them to explore existing solutions to problems. With this method, they have the opportunity to repeat as many times as they want. In addition, they always have the opportunity to examine, regardless of time and place (Bozkurt and Sarıkoç, 2008).

In the literature review, many researchers who have conducted studies on virtual laboratories can be found. These studies vary in terms of both subject area and sample size. According to Akkâğit and Tekin (2012), the use of computers in education and the Computer-Assisted Learning approach attract students' attention and significantly increase course motivation. Educational technologies are of great importance for a course like science, which is based on learning by doing and experiencing. Educational contents that emerge as a result of the integration of computer software into education systems are the most important educational technology products in which theoretical knowledge is transformed into practice through software.

1.4. Why Are Virtual Laboratories Preferred?

Virtual laboratories can be said to be interactive learning environments that can be used to overcome the shortcomings of traditional laboratory environments, allow learners to experiment at any time and place, are prepared with all the possibilities of computer and teaching technologies, and in which learners play an active role.

Virtual laboratory applications are defined as the presentation of simulation-based real laboratory environments to students in a computer environment by creating the impression that they are real, which is preferred as an alternative in cases where theoretical knowledge cannot be put into practice due to reasons such as the absence of traditional laboratory environments in every school, time limits in schools that have laboratories, encountering dangerous situations during experiments, crowded classrooms and the inability to provide in-class control (Demirci, 2020; Martin Villalba et al., 2008; Alkouz et al., 2008).

It is observed that virtual laboratory applications are preferred especially in the field of education because they provide a safe working environment, allow experiments that are difficult, costly or impossible to do in a traditional laboratory environment, have no time and space limitations, and provide ease of use for individuals with physical disabilities (Aydın, 2018; Cooper, 2005; Gravier, et al., 2008; Ari-Gur et al., 2013; Kardeş and Aydoğdu, 2024; Yavuz and Tüysüz, 2025).

Studies have shown that virtual laboratory applications increase students' interest, motivation and courage in science subjects. Observations made during the applications also showed that the interest and motivation of the groups participating in the virtual laboratory application were quite high. Observations made in traditional laboratory practices show that although there are students who are quite interested in experiments, they generally exhibit shy attitudes (Adams et al., 2007, Çinici et al., 2013).

The concept of technology, which has maintained its dynamism and continues to increase its importance in every curriculum used in science courses since 2005, is a critical component that enriches and activates students' learning processes within the framework of the education model and offers a more modern understanding of education. The combination of technology and science is essential to better prepare future scientists (Özdemir and Ünal, 2025; Yardımcı, 2022). As seen in science curriculums, the concept of technology has been integrated into dynamic programs.

1.5. Benefits and Limitations of Virtual Laboratories

Considering the current state of information technologies, it is possible to conduct experiments in laboratories using simulation-like software, in a virtual environment, where results can be obtained with accuracy close to reality. Virtual laboratories using simulation software are a new technology used for educational purposes where theoretical knowledge is converted into practice (Akkağıt and Tekin, 2012; Tatlı and Avas, 2011).

Thanks to well-structured virtual laboratories, learners can be much more motivated than in traditional laboratories. At the same time, learners who perceive these experiments as games complete their experiments in a fun way and learn more effectively. Thanks to these laboratories, students have the freedom to make mistakes. Costs may increase due to errors made in traditional laboratories, but these laboratories increase learners' motivation by providing them with the opportunity to make mistakes and learn from their mistakes (Gershenson et al., 2000). To increase learners' interest, virtual laboratories allow them to make mistakes in values and change the direction of the experiment, and learners also have the opportunity to go back and apply the correct instruction.

Simulation software is a teaching method in which students can change their parameters and perform experiments one-on-one. Using simulations in experiments that are dangerous and costly to implement in laboratory conditions increases the efficiency of teaching (Akkağıt and Tekin, 2012). Thanks to simulation software, students can carry out the experiment individually. It can be said that simulation software is especially effective in terms of recognizing and using tools and equipment in experimental studies. Due to the lack of materials in school laboratories and the large class sizes, most experiments are carried out by demonstration method. In this case, simulation software is a good alternative to the demonstration method. Due to the high cost of laboratory equipment, the use of simulation software will reduce the cost (Özdener, 2005).

Thanks to computer-aided teaching applications in science education, scientific and technological developments are handled from different aspects, increasing students' interest and curiosity in the course and real life, thus enabling them to gain knowledge, skills and experience. In addition, it is important to concretize abstract concepts by carrying out some risky experiments, research and applications in the classroom environment with simulations and models, to facilitate learning by taking into account individual differences according to the student's own pace, and to make teaching interesting, enjoyable and meaningful with multimedia tools. It can be stated that with these features, students' attitudes towards science will change positively (Güven and Sülün, 2012: 69).

Considering the limitations of virtual laboratories, the knowledge and experience gained by learners depends on the reality, limitations and capabilities of the software offered by the manufacturer. Such constraints limit learners' creativity on experimentation (Alhalabi et al., 2000). Data obtained from virtual laboratories are not real. Because of the ideal environment provided by virtual laboratories, not all learners reach the same conclusions and cannot learn through trial and error (Cooper, 2005). In addition, the errors that learners may encounter while performing experiments in a real laboratory environment do not exist in the virtual environment (Kennepohl, 2010: 178).

As Doiron (2009) stated in her study, the absence of the teacher and the lack of feedback on the answers, the inability of other students to hear the questions and the teacher's answers, the deficiencies and problems in computer use and complex simulations are the prominent limitations of virtual laboratories. In addition, minimizing errors in computer simulations creates the risk of students losing the ability and motivation to conduct physical investigations (Chen, 2010; Kardeş and Aydoğdu, 2024).

1.6. Virtual Laboratory Studies with Students

In their study, Koç Ünal and Şeker (2020) applied the achievement test prepared to measure the prior knowledge of the experimental and control groups and to ensure equivalence in both groups as a pre-test to the students. The pre-test consisting of 25 questions in the achievement test was evaluated out of 100 points. Firstly, a pre-test was applied to eliminate the differences in success between the experimental and control groups and to balance them in both groups, and the equality was achieved in both groups through statistical operations (Table 1).

Table 1. Independent groups t-test analysis results of pre-test and post-test scores of control and experimental groups

Test	Groups	N	Average	Sx	df	t	p
Pre-Test	Control Group	27	32.00	2.74	57	0.000	1.000
	Experimental Group	27	32.00	1.97			
Post-Test	Control Group	27	32.00	2.87		3.187	0.002
	Experimental Group	27	32.00	2.78			

When Table 1 is examined, it is seen that there is no significant difference in the pre-test results between the experimental and control groups. The results show that both groups are equivalent ($t=0.00$, $p=1.000$, $p>0.05$). In this process, the success scores of the groups were already equalized at the beginning of the trial (Koç Ünal and Şeker, 2020).

When the post-test successes of the control and experimental groups were compared, a significant difference was found in favor of the experimental group ($p<0.05$). The findings show that the achievement levels of students who are taught with virtual laboratory applications are higher than the achievement levels of students who are taught with traditional laboratory applications ($t=3.18$, $p=0.002$, $p<0.05$). According to this result, virtual laboratory applications significantly increased success compared to traditional laboratory applications (Koç Ünal and Şeker, 2020).

In another study, students argue that traditional laboratories have some advantages over virtual laboratories. In terms of ensuring permanent learning, touching the experimental materials, observing them in three dimensions and observing the working mechanism of the devices make learning more permanent. Experiments conducted in real environments provide students with the opportunity to use their knowledge and senses better. In this way, a more permanent learning is achieved. In terms of its educational nature, the traditional laboratory allows the teacher to establish classroom authority more easily and allows students to understand the lesson better. Students understand the subject better. It's possible for students to learn by being more active and experiencing. They believe they learn better by touching, seeing, and changing things as they wish. Carrying out science experiments in a real laboratory environment attracts students' attention more quickly because it allows them to observe things live. It can be said that some of the experiments conducted improved students' psychomotor skills. Communication and cooperative learning are at the forefront of experiments conducted in traditional laboratory settings with students under the guidance of teachers. Their responsibilities increase in terms of ensuring that they learn how to use experimental equipment. In addition, the positive aspect of traditional laboratories is that they believe that everything happens in real life, that is, they are more realistic (Bilal Önder et al., 2023).

Negative views about real laboratory experiments are the lack of proper equipment and inadequacy in the real sense of the word. These can be listed as not having enough laboratories, high costs, not providing adequate learning opportunities to every student due to crowded classes and insufficient time.

If the experiment is a group study, unfortunately not every student contributes equally. A few students in the group do the experiment because they are shy or the class is crowded. This can cause other students to get bored. It's more difficult to conduct experiments in crowded classes. It is not possible to provide students with practice opportunities or the teacher cannot pay sufficient attention during the practice process. In this case, there is no possibility of measuring or determining the student's achievements. In uncontrolled experiments, students may be affected by the materials used in the experiment and experience negative accidents. The traditional laboratory environment brings with it a lot of responsibility for the teacher, and it is an environment where the teacher has to monitor the students for all possible safety problems and protect them against possible harm. When experiments are performed in a traditional laboratory, errors can occur because a margin of error is expected. Experimental results may not always yield reliable results because there may be insufficient materials or damaged equipment in laboratories (Bilal Önder et al., 2023).

The positive statements made by the students about virtual laboratory experiments indicate that virtual laboratories are always accessible to students in terms of easy accessibility. It may not be as effective as traditional labs, but it is easy to reach for every student. Since friction and non-negligible errors are minimized in the experiments, values very close to theoretical data are obtained. The absence of margin of error in the results obtained from virtual laboratories provides a process focused on the outcome of the experiment. It eliminates the negative effects that may occur during experiments for both the teacher and the student. For students, conducting experiments in a virtual laboratory environment is advantageous in terms of both time and space.

Because it requires no materials and is always accessible, students expend less effort in a virtual experiment than in a traditional laboratory. Because everything required is ready in the virtual environment and all the student has to do is to play with the variables. They can access it whenever they want, not at certain hours like the laboratory. Students are relieved of the worry of damaging any experimental equipment. They can access these applications via computer when they don't understand a topic or want to repeat it, etc. (Bilal Önder et al., 2023).

Negative statements of students about virtual laboratories are that some students do not have computers, not all students have the same opportunities, they may experience distraction while spending time on the computer, and they may completely drift away from the subject by accessing different areas such as games on the internet while doing experiments in the virtual environment. Before using virtual applications, the teacher must provide training, even if only briefly, on how to use the application. This seminar needs to be repeated and renewed constantly, as experiments are conducted on different topics in different interfaces for each subject. If the student does not listen effectively to the enlightening seminar, it may be difficult to intervene in the points that are not understood. Since students' psychomotor skills are more effective in a laboratory environment, they may not know what to adjust and how to adjust it in a real laboratory when they perform an experiment in a virtual laboratory. After all, simulations often involve building ready-made things. One might believe that this is not real and could simply be something done on a computer (Bilal Önder et al., 2023).

1.7. Science Teachers' Conceptual (Meaningful) Knowledge of Virtual Laboratories

It is seen that the majority of teachers are inadequate in defining the concept of virtual laboratory. According to the data collected from the open-ended survey questions, interviews and observations, the majority of science teachers stated that they do not use virtual laboratory applications in their classes, and another majority stated that the most encountered difficulty in the subject is the inadequacy of the internet infrastructure. They stated that the difficulties they encountered in using the virtual laboratory were internet problems, power outages, and the lack of a sense of reality (Yavuz and Tüysüz, 2025).

In distance education, students who do not have internet access cannot participate. For example, the application is started but students cannot continue the activity until the end due to internet access. Some teachers cannot use virtual laboratories in their classes because they do not have computers. The majority of science teachers think that they do not feel sufficient in terms of field knowledge regarding virtual laboratory applications. It has been determined that the majority of the students stated that they are not competent enough to use virtual laboratory applications.

Most science teachers stated that using virtual laboratory applications in classes provides advantages in terms of security. They stated that the use of virtual laboratories provides advantages such as being safe, economical, providing equal opportunities and possibilities, being used when materials are insufficient, and having no time and space limitations.

The majority of science teachers state that the disadvantage of virtual laboratories in their classes is that they are unrealistic. Students who have internet problems and financial difficulties cannot use it. It was determined that teachers did not have awareness of virtual laboratory applications, and that the teachers who had awareness could not establish a connection when expressing this awareness and could not adequately support their answers with examples (Yavuz and Tüysüz, 2025).

2. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

It's unthinkable that current advances in science and technology won't be reflected in educational environments. Distance learning systems, smartboard applications, and virtual laboratory environments will become indispensable elements of the future education system. With the increase in digitalization, it is impossible to ignore the trends and desires of young people in this field. Educational environments need to be reorganized and current conditions need to be adjusted to meet the needs of the age. Increasing the quality of science education and developing students' scientific process skills is only possible with laboratory environments (Dönel Akgül et al., 2018).

In line with the data obtained from the research, it was concluded that most of the science teachers did not use virtual laboratory applications in their classes, they did not receive any training on virtual laboratory applications in their previous education lives, and they and their students were inadequate in knowledge and application of virtual laboratory applications. For example, the research conducted by Doiron (2009) in the literature revealed that teachers cannot use virtual laboratory applications due to situations such as inadequate software and technological tools for virtual laboratory applications and large class sizes. In her study, Ekici (2015) determined

that although the majority of teachers said they used virtual laboratories, these were not virtual laboratory applications. The majority of science teachers who do not use virtual laboratories in their classes cited inadequate internet infrastructure and limited and inadequate content as the reasons for this. Most of the teachers who use virtual laboratories in their classes stated that they had difficulties due to internet problems. Possible reasons for the findings may be that teachers do not have sufficient training and experience in virtual laboratory education. In addition, the failure to fully integrate innovative educational technologies into teaching environments can be attributed to the lack of sufficient field and pedagogical knowledge of these technologies at all levels of education, including universities. However, since innovative educational technologies have not become widespread enough in school environments, adequate infrastructure opportunities can be considered limited (Yavuz and Tüysüz, 2025).

One of the disadvantages most often acknowledged by teachers is that it hinders social communication, collaborative learning, and learning by doing. This situation has been stated as a limitation of virtual laboratories in the literature (Bucos et al., 2008; Ekici, 2015).

While half of the teachers who participated in the research found virtual laboratories sufficient in terms of concretizing abstract concepts, among the advantages mentioned in the literature, almost the other half found them insufficient. In this regard, İskender (2007), Bozkurt and Sarıkoç (2008) stated that students can easily establish concrete connections between real-life physical events and the formulas related to these events through virtual laboratory activities.

Based on the examination of the studies conducted and the opinions expressed by the teachers who participated in the study, it is seen that the teachers do not have sufficient field and pedagogical knowledge regarding virtual laboratories because they did not receive in-service training on virtual laboratory applications in their previous education life and during the time they were on duty. Therefore, providing training to teachers and teacher candidates on virtual laboratory applications will be important in training more equipped teachers in this regard (Yavuz and Tüysüz, 2025).

Most studies have concluded that virtual laboratory activities are more effective in increasing students' academic success compared to traditional laboratory activities. For this reason, the number of virtual laboratories that can be used in science education can be increased or the content of existing virtual laboratories can be improved (Özdemir and Ünal, 2025).

In the studies, a significant difference was found in favor of the experimental group between the post-tests of the experimental group taught with the virtual laboratory method and the control group taught with the traditional laboratory method. The findings obtained from the analysis of these data showed that the average score of the experimental group was higher than the average score of the control group. A significant difference was observed between the permanence test results of the experimental and control groups in favor of the experimental group. In light of this information, virtual laboratory applications can be preferred as an alternative to traditional laboratories. When the pre-test and permanence test scores of the control group are compared, it is concluded that the permanence scores of the teaching with the traditional laboratory method are much higher than the pre-test scores, as there is a statistically significant difference between the test results. These findings show that the traditional laboratory method also increases success (Koç Ünal and Şeker, 2020).

It is observed that students forget some of what they have learned after a while, but not all of it. However, when the experimental and control groups are compared in terms of permanence, it is seen that there is a significant difference between them and this difference is in favor of the experimental group. This may ultimately show us that the virtual laboratory provides more permanent learning compared to the traditional laboratory (Koç Ünal and Şeker, 2020).

Virtual laboratories are important and advantageous in schools where there are no laboratories, in cases where real laboratory equipment is lacking, in experiments that are dangerous, difficult, or impossible to perform in a real laboratory environment, and in situations where distance education is available. Many studies support the results by stating that laboratory practices are not included in classes due to the dangers of the chemicals and equipment used in traditional laboratory environments (Ekici, 2015; Bozkurt and Sarıkoç 2008; Doiron, 2009; Günlü, 2019).

Other advantages of virtual laboratories mentioned by teachers include reducing distractions as much as possible, providing meaningful learning, and giving students the opportunity to trial and error by repeating experiments and activities over and over again. The data obtained from the studies support these results (Ekici, 2015; Bozkurt and Sarıkoç, 2008; Günlü, 2019; Doiron, 2009; Alkouz et al., 2008). The disadvantage of using

virtual laboratory applications in science classes is that although it gives students the opportunity to repeat experiments and activities, it does not provide real experience and therefore does not provide the opportunity to develop manual skills. This result is supported by many academic studies (Doiron, 2009; Ekici, 2015; Merchant et al., 2014; Stuckey-Mickell and Stuckey-Danner, 2007).

Students may feel like they are playing a video game (Potkonjak et al., 2016). The devices in the virtual laboratory, which are not similar to real experimental setups, are not convincing to students (Özdemir, 2019). Virtual laboratory applications may be inadequate in situations requiring manual dexterity, such as science, engineering and medicine (Kiraz, 2014). Moreover, in developing countries, when economically backward children cannot afford the cost of online learning devices, online education carries the risk of students looking at screens more than necessary (Pokhrel and Chhetri, 2021).

It was determined that students largely wanted to conduct experiments in both environments. Only virtual or only traditional environments were favored at low rates. Students stated that conducting experiments first in a traditional environment and then in a virtual environment would reinforce learning. Students who stated that virtual laboratory environments are far from reality stated that their movements are limited in these environments and that activations such as touching, feeling, and observing are contrary to the principle of experiencing by doing (Dönel Akgül etc., 2018).

Most of the learners stated that they perceived the virtual laboratory as a positive experience, were satisfied with the environment, and found the system successful. Learner satisfaction is a frequently discussed topic in educational studies. Researchers have noted that learners perform at a higher level when they are satisfied with their learning experiences (Çivril, 2017). Studies on virtual laboratories in the literature have shown that learners are satisfied with their virtual laboratory experiences (Durán et al., 2007; Cobb et al., 2009; Doiron, 2009).

The Maarif Model, which came into force in 2024, offers an innovative approach that encourages technology integration in education. Within the scope of this model, the use of virtual laboratories in science classes helps students better understand scientific concepts by providing them with the opportunity to conduct experiments. Virtual laboratories eliminate physical limitations and provide students with the opportunity to conduct various experiments safely. Students can select materials, conduct experiments, observe results, and even test different scenarios in a virtual environment. According to the educational model, this makes learning more interactive and increases students' curiosity. Additionally, virtual labs allow for the development of skills such as analysis, problem-solving, and teamwork. Teachers guide students throughout this process, teaching them the theoretical background and analysis methods of experiments. In this way, a student-centered learning environment is created (Özdemir and Ünal, 2025).

As a result of the experimental study conducted by Şeker and Kartal (2017), it was seen that both traditional learning and computer-assisted learning methods significantly increased student success. The results of this research conducted within the scope of this information are similar to the results in the literature. As a result, although traditional laboratory practices are an effective method in ensuring academic success and retention, it can be said that virtual laboratory practices are more effective in increasing success and retention. This situation suggests that virtual laboratory applications, which are thought to be advantageous in terms of preventing space, time, material and environmental pollution, should be included in education.

REFERENCES

- Adams, W., Perkins, K., Finkelstein, N. D., & Wieman, C. (2006). A new instrument forme a suring student beliefs about physic sand learning physics: the Colorado Learning Attitudes about Science Survey. *Physical Review Special Topics- physics Education Resesearch*, Doi: 10.1103/PHYSREVSTPER.2.010101
- Akdeniz, A. R., Çepni, S., & Azar, A. (1999). Fizik öğretmen adaylarının laboratuvar kullanım becerilerini geliştirmek için bir yaklaşım. III. Ulusal Fen Bilimleri Sempozyumu, Trabzon, MEB Basımevi, Ankara, 118-125.
- Akgün, Ö. E. (2005). Bilgisayar destekli ve fen bilgisi laboratuvarında yapılan gösterim deneylerinin öğrencilerin fen bilgisi başarıları ve tutumları üzerindeki etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-20.
- Akkağıt, Ş. F., & Tekin, A. (2012). Simülasyon tabanlı öğrenmenin ortaöğretim öğrencilerinin temel elektronik ve ölçme dersindeki başarılarına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(2), 1–12.
- Alhalabi, B., Anandapuram, S., & Hamza, K. (2000). Real laboratories: An innovative repartee for distance learning. *Proceedings of the 4th Multiconference on Systemic, Cybernetics and Informatics, SCI2000*, Orlando, Florida, USA, July 23-26.
- Alkouz, A., Al-Zoubi, A. Y., & Otair, M. (2008). J2ME-based mobile virtual laboratory for engineering education. *International Journal of Interactive Technologies*, 2(2), 5- 10.

- Ari-Gur, P., Ikonov, P., Rabiej, R., Thannhauser, P. Hassan, M. M., Litynski, D. M., & Schwartz, R. (2013). Transforming undergraduate engineering education with 3D virtual laboratory. The 120th ASEE Annual Conference & Exposition, Atlanta, USA.
- Arslan, O., Mirici, S., Özel, Ç. A., Sevimli, A., & Samancı, N. K. (2006). Agrobacterium aracılığı ile gen aktarımı konusunun laboratuvar destekli olarak işlenmesinin öğrenci başarısına etkisi. VII. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Aydın, Ş. Z. N. (2018). Fen bilgisi dersi öğretiminde sanal laboratuvar uygulamasının kullanılması ve değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Eğitim Teknolojileri Programı, İstanbul.
- Aydoğdu, C. (1999). Kimya laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan güçlüklerin saptanması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15, 30-35.
- Aydoğdu, M., & Kesercioğlu, T. (2005). İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bahar, M., Yener, D., Yılmaz M., Emen, H., & Güner, F. (2018). 2018 Fen bilimleri öğretim programı kazanımlarındaki değişimler ve fen teknoloji matematik mühendislik (STEM) entegrasyonu. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(2), 702-735.
- Baş, K. (2022). Fen eğitiminde sanal laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen tutumlarına etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Başar, T., & Demiral Ü. (2019). 2013, 2017 ve 2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 33(1), 261-292.
- Bilal Önder, E., Tanel, Z., & Tanel, R. (2023). Fizik öğretmen adaylarının gerçek ve sanal laboratuvar deneylerine ilişkin görüşleri. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 55, 168-193.
- Bozkurt, E. (2008). Fizik eğitiminde hazırlanan bir sanal laboratuvar uygulamasının öğrenci başarısına etkisi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bozkurt, E., & Sarıkoç, A. (2008). Fizik eğitiminde sanal laboratuvar geleneksel laboratuvarın yerini tutabilir mi? Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, 89-100.
- Bucos, M. C., Dragulescu, B., & Ternauciu, A. (2008). Developing virtual labs at "Politehnica" University of Timisoara. Interactive Conference on Computer Aided Learning.
- Chen, S. (2010). The view of scientific inquiry conveyed by simulation-based virtual laboratories. Computers & Education, 55(3), 1123-1130.
- Cobb, S., Heaney, R., Corcoran, O., & Henderson-Begg, S. (2009). The learning gains and student perceptions of a second life virtual lab. Bioscience Education, 13, 1-9. Doi:10.3108/beej.13.5, <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.3108/beej.13.5?needAccess=true>
- Cooper, M. (2005). Remote laboratories in teaching and learning—issues impinging on widespread adoption in science and engineering education. International Journal of Online Engineering, 1(1), 1-7.
- Çepni, S., & Ayvaci, H. Ş. (2006). Laboratuvar destekli fen ve teknoloji öğretimi. S. Çepni (Ed.). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi içinde (s:158-188). (5. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çinici, A., Özden, M., Akgün, A., Ekici, M., & Yalçın, H. (2013). Sanal ve geleneksel laboratuvar uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin ışık ve ses ünitesiyle ilgili başarıları üzerine etkisinin karşılaştırılması. Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, VIII(II), 92-106.
- Çivril, H. (2017). Açık ve uzaktan öğrenmede sanal laboratuvarlar: Devre analizi uygulaması. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Demirci, A. G. F. (2020). Mühendislik eğitiminde sanal ve uzak laboratuvarlar. Eğitim Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi E-Bülten, 2, 17.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(2), 799-825.
- Doiron, J. B. (2009). Labs not in a lab: a case study of instructor and student perceptions of an online biology lab class. (Doktora tezi). Capella University, Michigan.
- Dönel Akgül, G., Geçikli, E., Konan, F., & Konan, E. (2018). Fen eğitiminde sanal laboratuvar kullanımı hakkında öğretmen adaylarının görüşleri. Kesit Akademi Dergisi, 4(14), 61-74.
- Durán, M. J., Gallardo, S., Toral, S. L., Martínez-Torres, R., & Barrero, F. J. (2007). A learning methodology using Matlab/Simulink for undergraduate electrical engineering courses attending to learner satisfaction outcomes. International Journal of Technology and Design Education, 17, 55-73. doi:10.1007/s10798-006 9007-z
- Ekici, M. (2015). Fen bilimleri öğretmenlerinin sanal laboratuvar hakkındaki görüşleri ve bu yöntemden faydalanma düzeyleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Adıyaman.
- Gershenson, C., Gonzalez, P. P., & Negrete, J. (2000). Thinking adaptive: Towards a behaviours virtual laboratory. 6. international conference on the simulation of adaptive. <http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0211/0211028.pdf>
- Gravier, C., Fayolle, J., Bayard, B., Ates, M., & Lardon, J. (2008). State of the art about remote laboratories paradigms-foundations of ongoing mutations. International Journal of Online Engineering, 4(1), 1-9.
- Günlü, E. (2019). Ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin sanal laboratuvar kullanımının fen öğreniminde uygulanabilirliği hakkındaki görüşleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Mersin.

- Güven, G., & Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8.sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88(1), 28-54. Doi: 10.1002/sce.10106
- İnce, E. Y., & Kutlu, A. (2016). Web tabanlı laboratuvarlar. *Akademik Bilişim'14 - XVI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 5 - 7 Şubat 2014 Mersin Üniversitesi, 441-448.
- İskender, M. B. (2007). Özel dershanelerde animasyon kullanımıyla bilgisayar destekli fen öğretiminin öğrenci bağarısına, hatırdı tutuma düzeyine ve duygusal özelliklerine üzerine etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Kennepohl, D. (2010). Remote control teaching laboratories and practicals. D. Kennepohl and L. Shaw (Ed.), *Accessible elements: Teaching science online and at a distance içinde* (167–187). Edmonton: Athabasca University Press. <http://www.aupress.ca/index.php/books/120162>
- Kardeş, H., & Aydoğdu, C. (2024). 3D Sanal laboratuvar uygulamalarının 8. sınıf öğrencilerinin bilişsel erişilerine etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 12(2), 397-420, Doi: <https://doi.org/10.56423/fbod.1477857>
- Kavlak, E. E., & Birhanlı, E. (2023). Fen öğretiminde yenilikçi bir yöntem olarak sanal laboratuvarların kullanımı. *International Anatolia Academic Online Journal / Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 26-36.
- Killermann, W. (1998). Research into biology teaching methods. *Journal of Biological Education*, 33, 4-9.
- Kiraz, A. (2014). Yapay zeka destekli sanal laboratuvar tasarımı: çekme deneyi uygulaması. (Yayımlanmamış doktora tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Korkmaz, H., & Kaptan, F. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200.
- Köse, S., Coştu, B., & Keser, F. (2003). Fen konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi: TGA yöntemi ve örnek etkinlikler. *Pamuk Kale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 43-53.
- Martin Villalba, C., Urquia, A., & Dormido, S. (2008). Object-oriented modelling of virtual-labs for education in chemical process control. *Computers ve Chemical Engineering*, 32(12), 3176-3186.
- MEB. (2015). Fen Bilimleri Öğretim Programı.
- MEB. (2024). Fen Bilimleri Öğretim Programı.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>
- Özdemir, E. (2019). Sanal deneylerin modern fizik dersinde öğrenme etkinliği olarak kullanımı: Katot ışın tüpü sanal deneyi örneği. *Studies in Educational Research and Development*, 3(2), 43-61.
- Özdemir, G., & Ünal, İ. (2025). Fen eğitiminde sanal laboratuvar kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Meta analiz çalışması. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(1), 66-86, Doi: 10.47714/uebt.1576816
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(3), 234763112098348, <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Potkonjak, V., Gardner M., Callaghan V., Mattila P., Guetl C., Petrovic V.M., & Jovanovic K. (2016). Virtual laboratories for education in science, technology and engineering: A review. *Computers & Education*, 95, 309-327.
- Seven, A., & Engin, A. (2018). Fen bilimleri eğitiminde laboratuvarın önemi. *Turan: Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 10(38), 256-265.
- Şeker, R., & Kartal, T. (2017). The effect of computer-assisted instruction on students' achievement in science education. *Turkish Journal of Education*, 6(1), 17-29.
- Tanel, Z., & Tanel, R. (2010). Fizik laboratuvarları ile bilişim ortamlarının durumu ve kullanımına yönelik öğretmen görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 76-87.
- Taşkın, Ö. (2008). Fen ve teknoloji öğretiminde yeni yaklaşımlar. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Tatlı, Z., & Ayas, A. (2011, Ekim). Sanal kimya laboratuvarı geliştirilme süreci. *International Computer & Instructional Technologies Symposium*, Fırat University, Elazığ- Turkey.
- Koç Ünal, İ., & Şeker, R. (2020). Sanal laboratuvar uygulamalarının öğrenci akademik başarıları üzerine etkisinin incelenmesi: Elektrik ünitesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 504-543, Doi:10.29299/kefad.2020.21.01.014
- Özdener, N. (2005). Deneysel öğretim yöntemlerinde benzetişim (simulation) kullanımı. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(4), 67-81.
- Stuckey-Mickell, T. A., & Stuckey-Danner, B. D. (2007). Virtual labs in the online biology course: Student perceptions of effectiveness and usability. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 3(2), 105–111.
- Ünlü, E. (2019). Ortaokul Fen bilimleri öğretmenlerin sanal laboratuvar kullanımının fen öğretiminde uygulanabilirliği hakkındaki görüşleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Mersin.
- Ürey, M., & Aydın, M. (2014). Genel biyoloji laboratuvarı kapsamında geliştirilen biyo-lab-web yönteminin etkililiği ve öğretmen adaylarının görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 150-167.
- Yardımcı, A. B. (2022). Thomas Kuhn ve bilimin doğası: Fen eğitimi ve bilim felsefesi açısından bir inceleme. *Tabula Rasa: Felsefe ve Teoloji*, 39, 30-42.

- Yavuz, C. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri dersinde sanal laboratuvar kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Yavuz, C., & Tüysüz, M. (2025). Fen bilimleri öğretmenlerinin sanal laboratuvar kullanımına yönelik görüşleri: Van örneği. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27(2), 165-182.

The Role of Intercultural Communicative Competence in Learning English

Ogultumar HEZRETKULIYEVA, MA¹

Selma DENEME GENÇOĞLU, PhD²

¹MA , Trakya University, Institute of Social Sciences, tumarhezretkulieva@gmail.com

²Assoc. Prof. Dr., Trakya University, Department of Foreign Languages, selmadeneme@trakya.edu.tr

Abstract: In today's increasingly interconnected world, the role of intercultural communicative competence (ICC) in learning English has become more important than ever. Since traditional language learning primarily focuses on grammar, vocabulary, and pronunciation, ICC goes beyond these linguistic elements. It helps learners understand not only the language, but also the cultural context, as well as how to interact appropriately. This competence is very important when learning English language because it enhances cultural awareness and sensitivity, too. The integration of ICC into English language learning can help learners navigate cultural differences, adapt to various communication styles, and avoid misunderstandings. For example, learners should understand idiomatic expressions, body language, and accent of English. Since they can differ between cultures and thus, learners should know how these differences can change the meaning of the messages. Such cultural skill enables learners to participate in global conversations, build stronger relationships, and gain better understanding of English language. Additionally, ICC promotes empathy, tolerance, and open-mindedness. It challenges learners to confront stereotypes and biases. Moreover, it encourages them to view language learning as not just acquiring words but as engaging with different worldviews. This cultural sensitivity is vital for fostering inclusive and respectful communication in diverse contexts. This study explores the importance of ICC in enhancing language proficiency, improving cross-cultural communication, and preparing English learners for real-world interactions. By emphasizing the development of both linguistic and cultural skills, ICC helps learners become more competent, confident, and successful in their use of English in an international environment.

1. Introduction

Nowadays, English has become the global lingua franca and serves as a vital tool for international communication, business, and cultural exchange. Moreover, it is the official or second language in many countries and plays a central role in travel, media, and technology. For learners, English is not only a school subject but also a key skill for building a better future. In communication, grammatical proficiency and vocabulary knowledge alone are not enough. When learning a language, culture and communication are the most important factors. Thus, ICC is crucial in learning foreign language as English. In a nutshell, when learners enhance their intercultural awareness, it helps them develop the “human relationship with people of other languages and cultures” (Byram et al., 2002, p. 7).

Essentially, ICC refers to the skills, attitudes, and knowledge that are required to communicate appropriately and effectively with people from different cultural backgrounds. Meyer defines it as “the ability of a person to behave adequately in a flexible manner when confronted with actions, attitudes and expectations of representatives of foreign cultures” (1991, p. 138). Basically, it means understanding cultural rules, values, and behaviors, which affect how people understand messages and interact with each other. Developing ICC not only helps language learners use English literally but also in real-life cultural situations. In essence, when language learners build intercultural awareness, they can communicate better and understand other cultures more deeply. It helps them promote empathy, and sensitivity, which are vital for avoiding misunderstandings and fostering positive relationships. According to Deardorff (2006), ICC is the skill to interact properly and successfully in intercultural situations, using the right attitudes, knowledge, and abilities. As English is used worldwide in multicultural settings, having intercultural skills enables learners to adapt their communication style to various cultural norms.

Furthermore, integrating ICC into English learning environment encourages learners to become more open-minded and culturally competent individuals. It broadens learner's perspectives and helps them appreciate cultural differences and similarities. This, in turn, enriches their language learning experience and prepares them for effective communication in global contexts. Especially, when ICC is included in language classrooms, learners can use the language correctly, build relationships, and understand people from different cultures (Moeller & Nugent, 2014).

2. Culture and Commucation

Culture and language are closely connected and influence each other in every aspect. Communication emerges through the proper use of language and culture. Culture is a milestone in language acquisition because it shapes

how learners understand and use the language. Culture shapes the way people speak, behave, and understand the world. Communication allows individuals to share cultural values, beliefs, and knowledge. ICC helps people use communication to bridge cultural differences. By understanding culture, learners can communicate more clearly and appropriately with others. Culture and communication together make human interaction meaningful and effective. Spencer-Oatey (2000) defines culture as:

Culture is a fuzzy set of attitudes, beliefs, behavioural conventions and basic assumptions and values that are shared by a group of people, and that influence each member's behaviour and each member's interpretations of the "meaning" of other people's behaviour (p. 4).

Culture includes the values, beliefs, traditions, and behaviors shared by a group of people. Culture shapes how people speak, gesture, and interpret messages. Understanding cultural differences is essential for effective communication. For example, some cultures prefer direct communication, while others rely on indirect expressions or non-verbal cues. ICC helps learners use language appropriately in different cultural contexts, avoiding misunderstandings and building stronger relationships. In language learning, knowing vocabulary and grammar is not enough. Therefore, learners must also understand the cultural norms that guide communication. Communication is the process of sharing information, ideas, feelings, or messages between people. It can happen through speaking, writing, gestures, body language, or even facial expressions. Communication helps people understand each other, work together, and build relationships. Overall, communication cannot be separated from culture, and successful interaction depends on recognizing and respecting cultural differences.

Zait (2002) stresses that communication is a process in which individuals or groups share messages using learned or inherited symbols. These messages are sent and received in a specific context, time, and place, and can influence actions or behaviors in positive, negative, or neutral ways. Communicate type of people is shaped by the culture they grow up in and the social norms they follow. Since communication is always influenced by culture, it must be understood within its specific context.

3. Importance of ICC in English Learning

Communication is a very important part of human life. It allows people to talk to each other, share ideas, and exchange information. Through communication, communities can work together, build common values, and complete their daily tasks. Sarwari and Abdul Wahab (2017) state that intercultural communication is a developing field that first emerged in the late 1950s with work of Hall. Since then, many researchers have explored it from different angles and disciplines. This has made intercultural communication an important area of study for understanding human interaction across cultures. Briefly, ICC means being able to use a language not only correctly but also in a way that is suitable for different cultures. When people learn English, they usually focus on grammar, vocabulary, and pronunciation. However, knowing only these is not enough to communicate well in real life. English is spoken by millions of people from many countries. Each of them has different traditions, ways of thinking, and styles of communication. Because of this, learners also need ICC to understand these cultural differences and to avoid misunderstandings. As Robatjazi (2008) explains, ICC refers to the way a foreign or second language learner applies their language knowledge in real-life interactions. It is not limited to knowing grammar rules or vocabulary, but also involves understanding when, where, and how to use language appropriately.

Without ICC, learners can use language correctly but still they can face problems in this process. ICC helps them use English in a meaningful way and encourages them to respect other cultures, build better relationships. Therefore, teachers should include cultural knowledge and intercultural activities in English lessons. In this way, students can learn both the language and the skills to use it successfully in different cultural contexts.

4. Challenges Faced by Learners in Acquiring Intercultural Communicative Skills

Acquiring intercultural communicative skills is an essential part of learning a foreign language, but it is also one of the most challenging aspects for learners. One major challenge is cultural differences in communication styles. Learners may struggle to understand indirect speech, gestures, or social norms that differ from their own culture. For example, a behavior considered polite in one culture may be seen as rude or confusing in another culture. This can lead to misunderstandings and frustration, especially in real-life interactions. The importance of ICC in English learning can be seen in everyday situations. For example, some cultures speak very directly, while others are more polite and indirect. A learner who does not know this difference might think the other person is rude

or unfriendly. Thus, Cranmer (2017) argued that more attention should be given to the difficulties of developing intercultural communication skills, especially when interacting with people who have less knowledge and awareness.

ICC helps learners to understand these differences and adapt their behavior. It also makes learners more confident because they feel ready to talk to people from many parts of the world. In addition, it increases motivation. From this point of view language learning is not only as memorizing words, but also as a way to discover new cultures and make international friendships.

Another challenge is ethnocentrism, or the tendency to view one's own culture as superior. In this context, it is clear that ethnocentrism restricts one's ability to build connections and friendships across different cultures (Nadeem et al, 2020). Learners with strong ethnocentric attitudes may resist adopting new cultural perspectives. It makes it harder to build empathy and understand others. Similarly, language limitations can create barriers. Even if learners know grammar and vocabulary, they may not have the words or expressions to convey respect or politeness appropriately in a different cultural context.

Additionally, lack of exposure to diverse cultures can hinder the development of intercultural skills. Learners who rarely interact with people from other cultures may rely on stereotypes or incomplete knowledge. As a result it can reduce their ability to interpret behaviors accurately. Emotional factors, such as fear of making mistakes or embarrassment, also prevent learners from fully engaging in intercultural communication. Finally, educational systems that focus only on linguistic competence, without integrating cultural knowledge, may leave learners unprepared for real-world intercultural encounters.

Overall, acquiring intercultural skills is a complex process influenced by communication differences, personal attitudes, language limitations, limited exposure, and educational practices. Overcoming these challenges requires intentional practice, open-mindedness, and opportunities to interact with diverse cultures. By addressing these obstacles, learners can develop intercultural competence that allows them to communicate effectively and respectfully in a globalized world.

5. Practical Strategies to Enhance ICC in English Language Classrooms

Developing ICC in English classes requires conscious strategies that combine language learning with cultural understanding. It is crucial to adopt an effective approach and integrate cultural content into lessons. Teachers can include topics such as the traditions, festivals, daily life, and social norms of different English-speaking countries in their lessons, even online. This allows students to learn both the language and its cultural context simultaneously. Another strategy is to use authentic materials such as videos, articles, and interviews that expose students to real-life communication and different cultural perspectives.

Interactive activities are also crucial for developing ICC. Role-plays, simulations, and group discussions can help learners practice communicating in culturally appropriate ways. For example, students can simulate situations like making requests, giving opinions, or apologizing in various cultural contexts. Collaborative projects with students from different countries provide direct intercultural experience and enhance empathy and understanding.

Teachers should also encourage awareness of cultural differences. Asking students to compare their own cultures with others, discuss misunderstandings, or reflect on communication difficulties helps develop self-awareness and critical thinking skills. Creating an open and supportive classroom environment is also crucial. While learning to approach cultural differences with respect and understanding, students should not be afraid to make mistakes or experiment with language.

Finally, assessment practices can support ICC development by including tasks that evaluate not only language accuracy but also cultural appropriateness and understanding. By combining these strategies, English language classrooms can move beyond grammar and vocabulary, preparing learners to communicate effectively in a multicultural world.

6. Conclusion

In conclusion, ICC is an indispensable part of English language teaching in today's multicultural world. It not only develops language skills but also provides students with the cultural awareness necessary for successful and respectful intercultural interactions. Therefore, promoting ICC should be an important focus in English language

education to prepare students to participate effectively in a globalized society. Learning grammar and vocabulary alone is not sufficient. Moreover, students must also understand cultural differences, communication styles, and social norms to interact effectively with people from diverse backgrounds. ICC helps students become more confident, empathetic, and open-minded, enabling them to prevent misunderstandings and build stronger relationships. Acquiring intercultural skills can be challenging due to cultural differences, ethnocentrism, language limitations, and limited exposure, but these obstacles can be overcome with practical strategies such as integrating cultural content, using authentic materials, participating in interactive activities, and encouraging reflection. By emphasizing language and cultural skills, students should be prepared to communicate successfully in multicultural settings. In a nutshell, ICC enriches the language learning experience and provides students with the tools that are necessary for meaningful and respectful global communication.

References

- Byram, M., Gribkova, B., and Starkey, H., (2002). Developing the intercultural dimension in language teaching: a practical introduction for teachers. Language Policy Division Directorate of School, Out-of-School and Higher Education. DGIV Council of Europe, Strasbourg.
- Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241-266.
- Hall E. T. (1959). *The silent language*. Doubleday, New York.
- Meyer, M. (1991). Developing transcultural competence: case studies of advanced foreign language learners. In D. Buttjes & M. Byram (Eds.), *Mediating languages and cultures*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Nadeem, M. U., Mohammed, R., and Dalib, S. (2020). Retesting integrated model of intercultural communication competence (IMICC) on international students from the Asian context of Malaysia. *International Journal of Intercultural Relations*. 74, 17–29. doi: 10.1016/j.ijintrel.2019.10.005
- Robatjazi, M. A. (2008). Language education: Intercultural communicative competence and curriculum. *Glossa*, 3(2), 245-265.
- Sarwari A. Q., Abdul Wahab M. N. (2017). Study of the relationship between intercultural sensitivity and intercultural communication competence among international postgraduate students: A case study at University Malaysia Pahang. *Cogent Social Sciences*, 3(1), 1310479. <https://doi.org/10.1080/23311886.2017.1310479>
- Spencer-Oatey, H. (ed) (2000). *Culturally Speaking: Managing Rapport through Talk across Cultures*. London: Continuum.
- Zaiț, Dumitru. (2002). *Intercultural management. Valorisation of cultural differences*. Bucharest: Economic Publishing House.
- Moeller, A. J., & Nugent, K. (2014). Building intercultural competence in the language classroom. In S. Dhonau (Ed.), 2014 report of the Central States Conference on the Teaching of Foreign Languages 1–18.
- Cranmer, R. (2017). Intercultural Communicative Competence - A Further Challenge. *Russian Journal of Linguistics*, 21(4), 870–884. <https://doi.org/10.22363/2312-9182-2017-21-4-870-884>

A Bibliometric Analysis Regarding Sustainability and Technological Innovation

Onur Çetin¹

¹Trakya University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business,
onurcetin@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1835-3333

Abstract: Sustainability is one of the vital concept of recent years in business area. According to this fact environmental performance has become an important performance criterion for the companies. The adoption of sustainability through green practices into a company is a process which needs an orientation. Literature suggests that there are some factors to adopt sustainability in a firm. Technology is seen as one of the best ways to achieve environmental performance and sustainability. By this means, implementing technological innovation which attempts to implement process or product innovation can be seen an appropriate way to accomplish sustainable. As adoption of green practices includes adoption of new processes this adoption process can be seen as a technological innovation. The aim of this research is to develop a bibliometric analysis regarding sustainability and technological innovation. The analysis is conducted in Web of Science database using VOSviewer software. It is seen that the items have been separated into four clusters.

Anahtar Kelimeler: technological innovation, sustainability, bibliometric analysis.

1.INTRODUCTION

Innovation is one of the most important concept of recent years especially in business area. Innovation can be seen as introducing new thing to the market (de Castro et al., 2010). Innovation can be classified into several classifications. The first classification is about if the innovation includes a pure technological invention or not. On the other hand the other important concept of recent years in business world is sustainability which is derived from the concept of sustainable development. Sustainable development can be defined as “the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (WCED, 1987).

The literature suggests that there is a link between sustainability and innovation. Besides this Mishra & Pandey (2025) and Vasishta et al. (2025) suggested that there is a gap regarding the linkage between sustainability and technological innovation. When the literature regarding bibliometric analysis conducted on technological innovation is analyzed it can be seen that there are very few studies.

This study analyzes the concepts “technological innovation” and “sustainability” together in a bibliometric analysis in web of science (WoS) database. Bibliometric analysis can be fulfilled using different software and VOSviewer is one of them. VOSviewer is helpful in presenting the relationship of the cases on a map. In this study VOSviewer is used to analyze and visualize the data.

2. THE LINKAGE BETWEEN SUSTAINABILITY AND TECHNOLOGICAL INNOVATION

When thinking about sustainability and technological innovation linkage it should be clearly understood that one of the widely accepted issues is the fact that technological innovation supports sustainability by decreasing energy usage and carbon emissions. By developments in technological innovation sustainability develops without compromising global economic growth (Sun et al., 2021). It can be said that technological innovation helps both environmental and economic aspects of sustainability.

On the other hand an important part of sustainability is sustainability transitions. Kivimaa & Kern, (2016) reported that that sustainability transitions are in a relation with technological innovation. Sun et al., (2021) reported that energy efficiency is associated with knowledge spillover. So in policy making, it should be considered that for sustainable energy management requires technological innovation.

These results have policy implications for sustainable energy management and environmental sustainability, highlighting the need to develop domestic research and development capabilities that increase innovation-based infrastructure.

Tusharika et al. (2025), analyzed a bibliometric analysis regarding sustainable foreign direct investment and concluded that one of the most cited research themes was technological innovation. Amegboleza & Ülkü (2025) reported that one of the most important issues in producing clean energy was technological innovation. Mishra

& Pandey (2025) conclude that one of the important gaps in standardizing environmental sustainable goals was technological innovation. Similarly, Ritu Rani et al. (2025) reported the importance of the link between environmental sustainable goal practices and technological innovation.

Tusharika Mahna, Sonali Jain, Surendra Singh Yadav (2025), analyzed a bibliometric analysis regarding sustainable foreign direct investment and concluded that one of the most cited research themes was technological innovation. Amegboleza, A. A., & Ülkü, M. A. (2025) reported that one of the most important issues in producing clean energy was technological innovation. Mishra, P., & Pandey, V. K. (2025) conclude that one of the important gaps in standardizing environmental sustainable goals was technological innovation. Similarly, Ritu Rani, Prihana Vasishtha, Anju Singla, Nidhi Tanwar (2025) reported the importance of the link between environmental sustainable goal practices and technological innovation.

Bibliometric Analysis on Technological Innovation and Sustainability are limited. Gherțescu et al. (2025) performed a bibliometric analysis about digital transformation and sustainability in agriculture sector. The other bibliometric analysis regarding technological innovations are not clearly linked with sustainability. The bibliometric analysis associated with the technological innovation and sustainability are in the Table 1.

As seen in Table 1. None of the analysis clearly analyze the relationship between Technological Innovation and Sustainability. So this research aims to analyze this linkage using bibliometric analysis.

Table 1. Themes of The Bibliometric Analysis Regarding Technological Innovation and Sustainability

Article	Themes of Bibliometric Analysis
Tanveer, M., Khan, S.A.R., Umar, M. et al. 2022	Waste management and green technology
Yu, Z., Waqas, M., Tabish, M. et al. 2022	Sustainable supply chain management and green technologies
Amegboleza, A. A., & Ülkü, M. A. (2025).	Sustainable Energy Transition for the Mining Industry
Di Vaio, A., Hassan, R., D'Amore, G., & Tiscini, R. (2024)	Responsible innovation and ethical corporate behavior
Gherțescu, C., Manta, A. G., & Bădîrcea, R. M. (2025)	Digital Transformation and Sustainability
Galkin, A., Samchuk, G., Kopytkov, D. et al	Smart cities and sustainable development

3. BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Bibliometric analysis is conducted on Web of Science database on 19/09/2025. VOSviewer software is used in the analysis. In the first step of the analysis keywords are determined. As the subject is to analyze the relationship between two themes; “Technological Innovation” and “Sustainability” the themes are used as keywords and searched in the abstracts. The steps of the analysis can be seen on Table 2. After the filtering 903 articles were obtained. These 903 articles

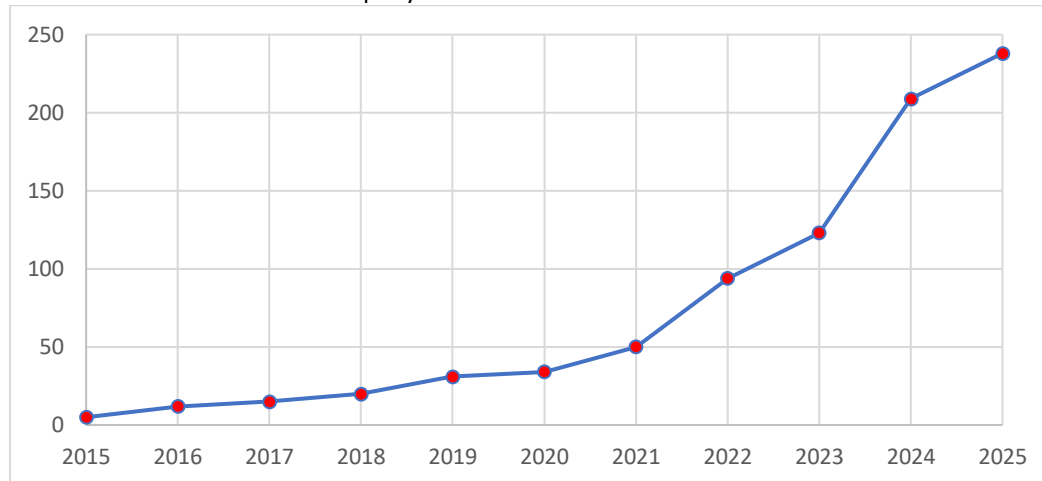
Table 2. Steps of Bibliometric Analysis

		Number of articles
Step 1. abstract	“Technological Innovation” and “Sustainability”	1577
	Web of science Categories:	
	• Business • Economics	
Step 2. Refine	• Green Sustainable Science Technology • Management • Social Sciences Interdisciplinary • Environmental Sciences • Environmental Studies	1038
Step 3. Refine	• Article	917
Step 4. Refine	• English	903

4. FINDINGS

Number of publications per year for the last ten years is demonstrated in Table 3. As it can be seen in Table 2., number of publications has been rising dramatically. This shows that the linkage between “Technological Innovation” and “Sustainability” has been gaining importance in last ten years.

Table 3. Number of Publications per year



Ten articles which were cited most are presented in Table 4.

Authors	Article	Citation
Kivimaa & Kern, (2016)	Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions	745
Sun Huaping et al. (2021)	Energy efficiency: The role of technological innovation and knowledge spillover	443
Kirikaleli & Adebayo (2021)	Do renewable energy consumption and financial development matter for environmental sustainability?	386
Wieczorek & Hekkert (2012)	Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars.	373
Adebayo et al. (2023)	Endorsing sustainable development in BRICS: The role of technological innovation, renewable energy consumption, and natural resources in limiting carbon emission.	346

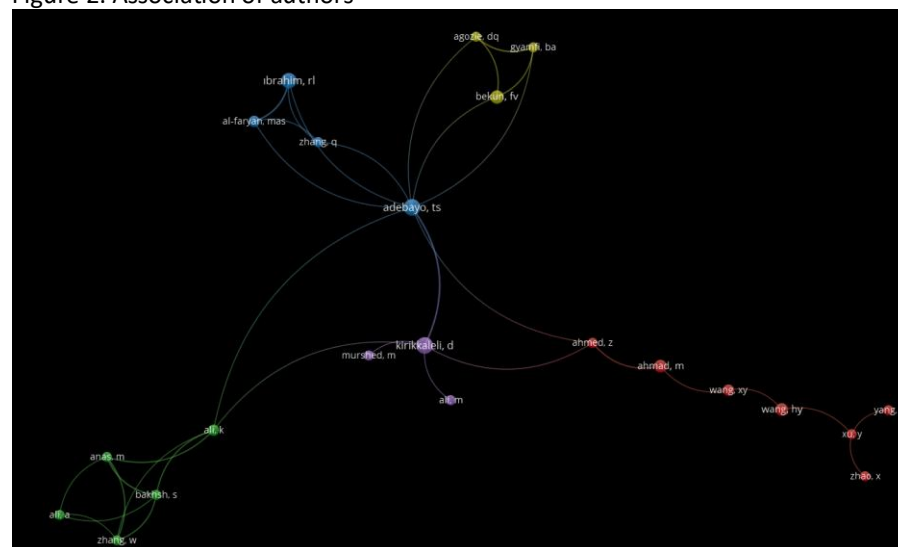
4.1.Clusters

In the bibliometric analysis, the keywords occurred at least five times are selected. According to the findings four clusters occurred. The first cluster included 136 items and the main theme was sustainability, sustainable development, performance, management and policy.

The second cluster included 60 items. This cluster includes renewable energy, CO₂ emissions, technologic innovation, impact, energy consumption. The third one incorporated 48 items. The main themes in the third cluster occurred as; economic growth, consumption, cointegration and trade. The last cluster had 43 items. The main themes were China, growth and investment.

Association of these keywords can be seen on Figure 1.

Figure 2. Association of authors



Logistics is one of the important concepts in sustainability. It is so important that more than half of the fossil fuels are used in logistics sector especially in transportation. Besides this transportation sector is responsible for the consumption of nearly 25% of the total energy used in whole world (Rodrigue, Comtois ve Slack, 2006: 45). However, publications analyzing sustainability and technologic innovation regarding logistics is limited. When three concepts ("Technological Innovation" and "Sustainability" and "logistics") are searched together with the same filters in WoS database, only 8 papers were obtained with the same search filters.

The number of articles analyzing the two concepts; “technological innovation” and “sustainability” together have been increasing rapidly since 2015. This means that the linkage of these two concepts has been gaining importance in the last decade. The studies regarding two concepts has been separated into four clusters. The first cluster is about the management side of sustainability. The second cluster includes themes regarding energy. The third cluster is about economic concepts and the last cluster is about China and growth. Technology and sustainability research goes forward these two main clusters in other words directions.

It was surprising to see that logistics was not occurred as an item in any of the clusters. This pointed out that following research are required regarding technological innovation and sustainability in logistics.

The main constraint of the study is time constraint that allowed only limited search.

References

- Amegboleza, A. A., & Ülkü, M. A. (2025). Sustainable Energy Transition for the Mining Industry: A Bibliometric Analysis of Trends and Emerging Research Pathways. *Sustainability*, 17(5), 2292.
- Adebayo, T. S., Ullah, S., Kartal, M. T., Ali, K., Pata, U. K., & Ağa, M. (2023). Endorsing sustainable development in BRICS: The role of technological innovation, renewable energy consumption, and natural resources in limiting carbon emission. *Science of the Total Environment*, 859, 160181.
- Di Vaio, A., Hassan, R., D'Amore, G., & Tiscini, R. (2024). "Responsible innovation and ethical corporate behavior in the Asian fashion industry: A systematic literature review and avenues ahead." *Asia Pacific Journal of Management*, 41(3), 1129-1173.
- Esan, O., Nwulu, N., & Adepoju, O. O. (2024). "A bibliometric analysis assessing the water-energy-food nexus in South Africa". *Heliyon*, 10(18).
- Gherțescu, C., Manta, A. G., & Bădîrcea, R. M. (2025). "Smart Agriculture and Technological Innovation: A Bibliometric Perspective on Digital Transformation and Sustainability." *Agriculture*, 15(13), 1388.
- Galkin, A., Samchuk, G., Kopytkov, D. et al. "Digital twins in logistics: a comprehensive bibliometric analysis for advancing smart cities and sustainable development". *Discov Sustain* 6, 853 (2025). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01754-0>
- de Castro, G.M., Verde, M.D., Sáez, P.L., López, J.E.N. (2010). *Technological Innovation*. In: *Technological Innovation*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230281462_3
- Gherțescu, C., Manta, A. G., & Bădîrcea, R. M. (2025). "Smart Agriculture and Technological Innovation: A Bibliometric Perspective on Digital Transformation and Sustainability". *Agriculture*, 15(13), 1388.
- Huaping Sun, Bless Kofi Edziah, Anthony Kwaku Kporsu, Samuel Asumadu Sarkodie, Farhad Taghizadeh-Hesary, 2021, *Energy efficiency: The role of technological innovation and knowledge spillover*, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 167, 120659, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120659>.
- Kirikaleli, D., & Adebayo, T. S. (2021). Do renewable energy consumption and financial development matter for environmental sustainability? New global evidence. *Sustainable Development*, 29(4), 583-594.
- Mishra, P., & Pandey, V. K. (2025). "Triple bottom line and environmental sustainability: evolution of global ESG research—a bibliometric analysis". *Environmental Sciences Europe*, 37(1), 136.
- Ritu Rani, Prihana Vasishta, Anju Singla, Nidhi Tanwar, (2025), "Mapping ESG and CSR literature: a bibliometric study of research trends and emerging themes". *International Journal of Law and Management* ; <https://doi.org/10.1108/IJLMA-09-2024-0301>
- WCED. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Paula Kivimaa, Florian Kern, (2016), *Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions*, *Research Policy*, Volume 45, Issue 1, Pages 205-217, ISSN 0048-7333, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.09.008>.
- Rodrigue, J.P., C.Comtois ve B. Slack, (2006), *The Geography of Transport Systems*, New York, Routledge.
- Tanveer, M., Khan, S.A.R., Umar, M. et al. (2022). "Waste management and green technology: future trends in circular economy leading towards environmental sustainability". *Environ Sci Pollut Res* 29, 80161–80178 <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23238-8>
- Tusharika Mahna, Sonali Jain, Surendra Singh Yadav (2025), "Determining future research trends in sustainable foreign direct investment: A bibliometric and content analysis", *Research in International Business and Finance*, Volume 77, Part A, 2025, 102930, ISSN 0275-5319, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102930>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531925001862>)
- Wieczorek, A. J., & Hekkert, M. P. (2012). Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars. *Science and public policy*, 39(1), 74-87.
- Yu, Z., Waqas, M., Tabish, M. et al. (2022). "Sustainable supply chain management and green technologies: a bibliometric review of literature". *Environ Sci Pollut Res* 29, 58454–58470 <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21544-9>

Green Consumer Behavior and Green Brands in the Rural Tourism

Özlem Turan¹

İsmail Bülent Gürbüz²

¹Bursa Uludag University Dept. Of Agr. Economics, Turkey, ozturan@uludag.edu.tr ORCID: 0000-0003-4673-7086

² Bursa Uludag University Dept. Of Agr. Economics, Turkey, bulent@uludag.edu.tr ORCID: 0000-0001-5340-3725

Abstract: Environmental sustainability is the key factor for the future development of the tourism industry, particularly in sensitive rural tourism destinations. Green tourism and green marketing are alternative practices that ensure the environmental sustainability of tourism destinations. However, green marketing has received little attention in the context of rural destinations. Rural tourism is a fast-growing sector that scholars believe is an effective strategy for the sustainable development of rural areas. As the global shift towards sustainable tourism intensifies, the need for effective destination branding strategies becomes increasingly important. In today's world, where global environmental awareness is a rising concern, the tourism sector is striving to balance economic growth with environmental and social responsibility. We are also seeing the rise of green tourism. This is a true paradigm shift. In this environment, destination branding emerges as the most effective tool for shaping perceptions, attracting tourists, and promoting sustainable practices. Transforming the economic gains from this field of activity into sustainable ones has become the most urgent action plan. Global indicators and trends emphasize the need for sustainable practices. However, alongside this growth, a growing awareness of the environmental damage tourism can cause is also crucial. Therefore, there is a constant need for innovative approaches that also protect long-term ecological sustainability. Green tourism branding through approaches such as geographical indications is strategically important.

Keywords: Green marketing tools; green purchasing behavior; geographical indications;

1. INTRODUCTION

There is increasing global concern about environmental issues today, and people are becoming more cautious about the environment than in previous years (Gürbüz, et al. 2021). They view the consumption of green products as an effective way to protect the environment. Tourism and hospitality, in particular, are responsible for producing large amounts of water, energy, and waste in their operations. Consumers are increasingly pressured to do their part for the environment, including lack of air conditioning, as their impact on the environment deteriorates. Meanwhile, many customers choose businesses with green features, willing to pay extra for environmentally friendly products/services. These green features have led to changes in many departments, including the purchasing methods of components, production components, and growth rates. Sustainability is no longer a matter of choice; it has become a permanent fixture (Kadioğlu & Gürbüz, 2024).

Tourism is one of the most important sectors of economic growth in the world. It is the third-largest export category, accounting for 7% of global trade in 2019. For some countries, it represents more than 20% of their GDP and is the third-largest export sector in the global economy overall. Tourism supports one in 10 jobs and provides livelihoods for millions of people (UNWTO, 2024). After a dramatic decline with the onset of the COVID-19 pandemic, global international tourism revenues increased by approximately 75% year-on-year in 2022, reaching approximately \$1.09 trillion (Statista, 2023). The contribution of travel and tourism to GDP in the United States in 2022 is approximately \$2 trillion. The US was followed by China and Germany, with approximately \$583 billion and \$353 billion, respectively (Statista, 2024). Sustainable practices and strategies are among the top priorities for businesses in the tourism and travel industry. According to a 2022 survey of 11,000 people conducted by Wakefield Research, nine out of 10 consumers seek sustainable options when traveling. More than half of tourists will pay more for transportation, activities, or accommodations if the option is more sustainable. In a 2022 survey of 30,314 people conducted by Statista, 81% of tourists stated that they believe sustainable travel is important (Statista, 2022). Therefore, offering environmentally friendly options is critical for the tourism industry to continue growing. Past research indicates that the tourism industry needs an effective environmental management system and sustainable orientation to sustain its development, but research in the field of sustainable tourism is limited, and more research is needed in this area.

Tourism is one of the oldest industries and makes an undeniably significant contribution to economic and social development. For tourism to ensure the sustainable socio-economic development of a region, state control over the use of natural resources, and compliance with environmental legislation are essential. The development of

the tourism sector is of great importance for tourists and residents of tourist areas. Achieving competitive sustainable tourism development is one of the primary goals for destinations. However, because each tourism destination is unique regarding resources, policies, and development, there is no single, universally accepted approach to achieving this.

Developing a comprehensive sustainability plan begins with addressing four key environmental challenges: reducing carbon emissions, preserving biodiversity, properly managing waste, and protecting and conserving water. However, the plan also requires an analysis of the fundamental systems and structures a destination must implement to enable change. These include regulations and governance, stakeholder engagement, financing, capacity building and training, and marketing and public relations. Once these environmental issues and enabling systems and structures are understood, policymakers and tourism leaders can develop a sustainable strategy for their destinations. The training of employees who directly interact with customers, as well as the demographic profile of customers and their changing needs for tourism products and services, are crucial elements of sustainable tourism development. The tourism industry must develop and proactively implement more sustainable designs and technologies in existing and future tourism facilities. Sustainable practices refer to the processes and procedures adopted by hotel management to minimize the negative environmental impacts of all hotel activities and programs. Being environmentally friendly involves many interrelated activities. Among these, the most important are (i) having a 3R policy of reduce, reuse, recycle, (ii) managing and minimizing waste, (iii) using energy and water responsibly, (iv) switching to green energy (e.g. solar, wind) by reducing the use of fossil fuels (CBI, 2023). Nowadays, many hotels use the green hotel label to attract potential customers. The existence of a sustainable label can have a positive effect on tourists' attitudes towards a hotel and their intention to book. Green certificates and green awards have a positive effect on consumers' perceived value, intention to revisit the hotel, and pay an extra premium. Green certificate labels positively affect tourists' online hotel booking choice and their willingness to pay more to the hotel. Being environmentally friendly is an expensive process. For this reason, many governments provide financial incentives to businesses and offers support. Also partnerships and networking with organizations and associations that can offer resources, training, support, and advice are also important actions (EC, 2024a). The EU Tourism Dashboard is an online information tool that aims to monitor the green and digital transitions of the tourism ecosystem to make tourism more resilient and sustainable (EC, 2024b). The dashboard visualizes tourism-related data and indicators collected from existing, reliable sources covering the tourism ecosystem. It provides snapshots of key tourism indicators for the European Union and each Member State. EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), established by the European Commission, helps organizations improve their environmental performance, save energy, and optimize the use of resources. It is a bonus management tool used to assess, report, and improve the environmental performance of organizations (EC, 2024c).

Environmental pollution has emerged due to reasons such as limited global resources, a growing population, and the rapid advancement of technology. Therefore, before environmental pollution, awareness of ecological protection emerged in society. 'Green' represents social justice, economic development, respect for the environment, and health. Green management, also known as environmentally friendly management, is a management style that prioritizes the environment in its activities, incorporates environmental protection awareness into corporate culture, and takes responsibility for the environment and matters affecting society. The green culture approach, which embraces protecting and working towards green spaces, is expressed as "acquire knowledge, acquire skills, adopt and make others adopt" with its 3D principles. On the other hand, green management is a concept built on the foundations of green culture.

2. GREEN MARKETING

The green marketing approach aims to ensure the most efficient use of limited natural resources rather than creating new consumption areas. The primary goal of companies choosing green marketing is to create a positive impression on consumers and produce products based on the company's performance to meet their environmental expectations. Green marketing has two fundamental objectives. The first is to ensure the sustainable protection of the natural environment, and the second is to make companies' products environmentally friendly and to reduce packaging waste and environmental pollution. To achieve these goals, it is recommended that companies produce ecologically compatible products and minimize energy and resource consumption by promoting the use of these products in society and raising recycling awareness among individuals (CBI, 2023). While consumers in the past focused solely on consumer shopping to meet their daily needs, today, in the face of increasing environmental pollution, a green consciousness has begun to emerge to reduce environmental pollution and protect the environment. This perception has led consumers to become green consumers over time. Current consumer green sensitivities towards ecological protection have been

shaped as "time to wake up" in the 1960s, "take action" in the 1970s, "be careful" in the 1980s, and "market power" since the 1990s.

A green consumer is someone who avoids products made with materials that cause waste to pollute the natural environment. A green consumer can be defined as "a consumer who, to protect the environment, dislikes using products that may be harmful, risks their own health or the health of others, consumes excessive energy." With increasing green consumers, companies have established large market shares to promote their activities to this consumer group. With the emergence of the green market, marketers emphasize that convincing consumers about the features of green products is very difficult, depending on the level of environmental awareness of green consumers (Cevik, 2023).

Nowadays, marketers use terms such as sustainable, eco-friendly, ecological, and environmentalist to promote and attract consumers to green products. Eco-friendly products are defined as products that aim to protect natural habitats in the long term and promote sustainability. These products, also called green products, are designed to reduce the consumption of natural resources, are manufactured with non-toxic components, and are certified by an accredited institution. Green product purchase intention is a key factor that expresses consumers' willingness to choose green products and environmentally friendly alternatives. In other words, green product purchase intention can be explained as an individual's ability and willingness to choose environmentally friendly products over conventional products. The processes by which consumers experience and purchase green products, aiming to realize this intention, can be referred to as green purchasing behavior. The concept of attitude refers to the degree to which individuals evaluate a behavior positively or negatively and is considered a key determinant influencing purchase intentions. Previous research on environmentally friendly products shows that environmental attitudes positively and significantly influence individuals' intentions to purchase green products. Individuals with environmental attitudes tend to purchase green products to protect the environment and to consume them in a manner that minimizes environmental damage. Within the framework of the theory of planned behavior, consumers' purchasing behavior is shaped by their attitudes. In this process, attitude refers to the degree to which a behavior is evaluated positively or negatively. There is much research indicating that attitude influences purchasing behavior. Additionally, there are studies showing that environmental attitudes positively affect purchase intentions. The intention to purchase green products indicates that consumers are willing to take action on the environment. In other words, consumers have made decisions to act environmentally responsibly, and this decision leads to their intention to purchase green products. However, purchasing decisions for green products can be contested by limiting factors such as lifestyle and price. Therefore, even if consumers want to experience green products, they may not act due to the limiting factors (price, lifestyle, etc.) influencing their purchase intentions. A study in China investigated the factors affecting green product purchasing behavior and concluded that individuals' constraints limit their purchasing behavior. The same study found no interaction between buying intentions and purchasing behavior. Another study (Çevik, 2023) suggested that shopping convenience and green food consumption intentions are closely related to consumption behavior. Overall, a literature review reveals a positive relationship between attitudes and intentions.

3. GEOGRAPHICAL INDICATIONS

Geographical indications are intellectual property rights that identify products specific to a particular geographical region and have characteristics, reputations, or other features originating from this region. Protecting these products has important consequences not only in terms of quality and consumer safety, but also in economic, social, and cultural terms (Ozkan et al., 2020). Geographical indications increase the marketability of products, especially in the agricultural and food sectors, and contribute positively to rural development, employment, and export revenues. One of the most significant economic contributions of geographically indicated products is that they increase producer welfare and create added value at the local level. Geographical indication protection facilitates the recognition of products in the market and provides price advantages to producers, leading to increased income. Products bearing geographical indications differentiate themselves in the market thanks to the perception of quality, originality, and the value of traditional production methods provided by belonging to a particular region, and generally find buyers at higher prices compared to equivalent products (Özkan & Gürbüz, 2023a).

Geographical indications are a multidimensional tool that supports economic and cultural sustainability (Özkan & Gürbüz, 2023b). This understanding of protection, which dates back to ancient times, has been systematic, especially in Europe, since the 13th century, and was institutionalized as one of the fundamental strategies of rural development in the 20th century. The system, which has been successfully implemented in countries such

as France, Italy, and Spain, has supported rural tourism in compliance with European Union policies and contributed to the protection of local production and cultural identity. In Turkey, significant developments have been made in this field, with the geographical indication registration process being carried out by the Turkish Patent and Trademark Office since 1995. As of 2023, the number of registered products reached 1,333. However, registration, inspection, awareness, and management problems in practice limit the system's effectiveness (TÜRKPATENT, 2023).

From a tourism and local development perspective, geographically indicated products can contribute to the regional destination identity and support gastronomy-based tourism activities (Gürbüz & Özkan, 2020). The system facilitates economic diversification in rural tourism, particularly through women's employment and cultural production (Gürbüz et al., 2019). This potential remains largely untapped in regions with a high diversity of traditional products. Accordingly, a series of strategic recommendations has been developed to make the system more functional at the local level. First and foremost, content-based campaigns aimed at public awareness should be expanded, and visibility elements such as labeling and logos should be implemented more systematically. Furthermore, producer participation in processes should be increased, and collaboration mechanisms should be established between local governments and civil society organizations, thus establishing a holistic structure in both governance and implementation. Such a framework will increase the effectiveness of not only product-based but also region-centric development strategies. Finally, it is anticipated that further, more in-depth analyses using qualitative methods will provide a more comprehensive understanding of local perceptions and participation dynamics regarding the GI system. Such research has the potential to generate datasets that can contribute not only to implementation but also to policy-making processes.

The importance of geographical indications, especially in increasing the income levels of people living in rural areas, should not be overlooked. Furthermore, the use of special logos in product promotion is recommended to raise awareness of geographically indicated products and increase their consumer preference. In this context, it can be argued that geographically indicated products contribute significantly to economic development and cultural and tourist development. Gastronomy tourism, in particular, not only preserves local culinary culture but also enhances the attractiveness of destinations, enabling sustainable growth in the tourism sector.

Other than in astronomy tourism geographically indicated products can be used in the marketing of rural tourism areas. Tourists can be made aware that hotel they choose both environmentally friendly supports the rural economy by using geographically indicated products that are unique to the region, offers tours, information and real life experience in the production of these products. This would add another layer to marketing efforts in rural tourism and also help rural household economies to grow in relation with rural tourism enterprises.

4. CONCLUSION

Environmental issues, a hot topic in the global economy, have raised awareness among individuals through recent conferences and the activities of NGOs to be more mindful of their consumption. The 3S factor, or sea-sand-sun, has given rise to the 3E factor. The 3E factor (education-entertainment-environment) represents sustainable tourism. Tourists now make travel decisions expecting quality tourism experiences, achieved through ensuring the destination's harmony with the environment. Marketing research supports the need to understand and respond to tourists' environmental sensitivity and motivations. To ensure sustainable tourism development, marketing activities must be organized accordingly, and strategies must be defined in an environmentally friendly manner. One of the most important steps for achieving this is to prioritize implementing green marketing in the marketing activities of businesses and countries. Through green marketing, companies will prioritize using environmental and natural resources and utilize them in their marketing activities. This will ensure environmental protection and play a significant role in gaining a competitive advantage over countries and businesses that do not implement green marketing, which is in line with the increasing number of green consumers and tourists.

The significance of geographical indications lies in their ability to be used as a tool for local economic development, protecting and preserving local products and flavors. The sustainability of cultural and local heritage is of paramount importance. Geographical indications are seen as a driving force behind traditional production, traditional lifestyle, local flavors, and unique and sustainable food tourism. Above all, they are effective in attracting tourists to a destination by supporting the region's tourism potential, thus serving as a supportive element for local development.

Today, the impact of green marketing has gone beyond simply raising awareness. It plays a decisive role in shaping consumer perceptions and tourism brands. The authenticity of green marketing strongly influences tourists' behavioral patterns. In highly competitive and experience-driven industries like tourism, brand

engagement is desirable and essential for developing customer loyalty, advocacy, and long-term brand relationships. The effectiveness of green marketing is deeply intertwined with the development of green brand trust—the degree to which consumers believe a brand's environmental claims are sincere, credible, and supported by genuine practices.

Given the growing importance of sustainability in consumer decision-making, several key constructs have emerged as critical determinants of green purchase intention in the tourism sector. Chief among these is green marketing, which serves as a key incentive for environmentally conscious consumer behavior. Businesses shape tourists' perceptions of responsibility through eco-labels, energy-saving practices, certifications, and transparent communication. These marketing efforts can positively influence tourists' attitudes by aligning brand values with personal ecological concerns, thereby increasing tourists' likelihood of choosing environmentally responsible services. Green marketing, therefore, serves as a direct antecedent of green purchase intention by building relevance and credibility around sustainability themes.

REFERENCES

- CBI (2023). 10 tips to go green in the tourism sector. <https://www.cbi.eu/marketinformation/tourism/tips-go-green#low-cost-tips-and-ideas-for-going-green>
- Cevik, S. (2023). Dirty dance: Tourism and environment. *International Review of Applied Economics*, 37(1), 168-185
- European Commission (2024a). Sustainable tourism. <https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/eu-funding-and-businesses/funded-projects/>
- European Commission (2024b). Statistics and reports. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/statistics-and-reports_
- European Commission (2024c). Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). <https://greenbusiness.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas>
- Gürbüz, I. B., Elcin, N., & Modassir, M. (2019). Awareness level of students towards rural tourism: A case study from Azerbaijan State University. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 19(3), 247–257.
- Gürbüz İB, Özkan G, (2020). Challenges and opportunities that the covid pandemic brings to rural tourism: A case of Trilye, IRTAD 2020; 4(2): 1-8.
- Kadioglu, I., & Gurbuz, I. B. (2024). Formulating Eco-Friendly Strategies: Transition to Green Economy. *Sustainability*, 16(11), 4492. <https://doi.org/10.3390/su16114492>
- Ozkan G, Gürbüz İ, Nasirov E. (2020). A greener future: the addictive role of technology in enhancing ecoliteracy in rural community. *FRESENIUS Environ Bull.* 2020;29:4372–78.
- Ozkan, G., & Gurbuz, I. B. (2023a). Consumers' willingness to pay for geographical origin labels: Evidence from the Turkish table olive. *Progress in Nutrition*, 25(2). Scopus. <https://doi.org/10.23751/pn.v25i2.13380>
- Ozkan, G.; Gurbuz, I.B. (2023b). Quiet and Blessed: Rural Tourism Experience and Visitor Satisfaction in the Shadow of COVID-19 and Beyond. *Sci. Papers. Ser. Manag. Econ. Eng. Agric. Rural Dev.* 2023, 23, 531–544.
- Statista (2022). Share of travelers that believe sustainable travel is important worldwide in 2022. <https://www.statista.com/statistics/1126996/traveler-attitudessustainability/>
- Statista (2023) . International tourism receipts worldwide from 2006 to 2022. <https://www.statista.com/statistics/273123/total-international-tourism-receipts/>
- Statista (2024)
- Total contribution of travel and tourism to GDP in leading travel markets worldwide in 2019 and 2022.
- TÜRKPATENT. (2023). Coğrafi İşaret ve Geleneksel Ürün Adı İstatistikleri. Türk Patent ve Marka Kurumu.
- UNWTO (2024). Secretary-General's Policy Brief on Tourism and COVID-19. <https://www.unwto.org/tourism-and-covid-19-unprecedented-economicimpacts#:~:text=Tourism%20is%20one%20of%20the,sector%20of%20the%20global%20economy.>

Investigating University Students' Understanding of the Environmental Impacts of Transport

Patrik Richnák ¹

¹ Bratislava University of Economics and Business, Faculty of Business Management, Department of Business Economy, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, patrik.richnak@euba.sk, ORCID: 0000-0002-9694-7658

Abstract: Transport plays a decisive role in shaping global environmental outcomes, as it remains one of the largest sources of greenhouse gas emissions and associated ecological pressures. With sustainability now positioned as a key priority, the need to better understand public perceptions of transport and its environmental impacts has gained importance. Particular attention should be given to younger generations, as their values, knowledge, and behavioural patterns will significantly influence future mobility systems and the success of sustainable transport strategies. This article examines university students' awareness, attitudes, and behaviours in relation to the environmental impacts of transport, with an emphasis on sustainable mobility. A questionnaire survey was conducted among 122 students in the study field of economics and management at the Faculty of Business Management at the Bratislava University of Economics and Business. The survey instrument, comprising structured questions, sought to capture general knowledge, perceptions of sustainable transport, personal mobility habits, and expectations regarding future solutions. The results suggest that while students recognise the environmental significance of transport and associate sustainable mobility with improvements such as public transport, cycling, and low-emission vehicles, their choices remain strongly influenced by cost, convenience, and available infrastructure. The findings highlight the importance of educational initiatives in strengthening environmental awareness among students and promoting sustainable transport choices. This article contributes to the broader academic discourse on mobility and sustainability by emphasising the role of student perceptions in shaping future transport transitions.

Keywords: Sustainable transport, Electromobility, Student attitudes.

1. INTRODUCTION

In recent years, literature on university students' understanding of the environmental impacts of transport has increasingly focused on enhancing environmental awareness through educational practices and innovative approaches. Studies indicate that raising environmental awareness is crucial in shaping sustainable transportation behaviors among university students, which can significantly minimise transportation-related ecological footprints.

Recent research emphasizes the role of education in fostering environmental awareness among students. A study by Ali et al. highlights that effective environmental education programs not only enhance awareness but also translate into behavioral changes that support sustainability efforts (Karacaoğlu, 2024). Furthermore, current research shows that participants in structured educational initiatives exhibit a better understanding of sustainable transportation choices (Ali et al., 2023).

The role of educational interventions cannot be overstated. Studies show that structured environmental education initiatives can significantly improve students' pro-environmental behaviors and attitudes. For instance, Jehtae et al. (2021) advocated for safe and accessible campus transportation options, which may further encourage students to make environmentally friendly transportation choices. In line with these findings, Shaaban and Reda (2021) evidenced a positive correlation between well-structured campus transport systems and reduced absenteeism, thereby linking environmental practices with academic performance.

Beyond awareness and knowledge, the impact of personal beliefs and social norms on sustainable transportation behaviors is crucial. Kılıçarslan and Durhan (2023) explored how ecological intelligence influences university students' environmental behavior, revealing that students with higher ecological intelligence are more likely to engage in sustainable practices. Moreover, the theory of planned behavior has been applied to understand the determinants of sustainable transportation choices among students, demonstrating that moral norms significantly impact their transportation decisions (Arya and Chaturvedi, 2022). This aspect is critical as it underscores the psychological foundations of students' environmental actions, suggesting that fostering a sense of responsibility may lead to increased use of sustainable transport options.

Environmental education in higher education institutions has been shown to significantly influence students' environmental attitudes and behaviors. Yi-Bo et al. (2024) emphasise that universities should integrate comprehensive environmental education within their curricula to bolster students' understanding of ecological

issues. This sentiment is echoed by Cogut et al. (2019), who found that students with a stronger awareness of sustainability-related concepts are more likely to engage in pro-environmental behaviors, including opting for sustainable transportation methods when barriers are minimised. Such behaviors align with broader Sustainable Development Goals (SDGs), advocating for a shift towards environmentally friendlier practices within the transportation sector, which is one of the largest contributors to global greenhouse gas emissions.

Moreover, the effectiveness of targeted educational interventions has been observed in various settings. Utilising digital platforms for environmental education has been shown to improve students' understanding and engagement in environmental issues. Amador-Alarcon et al. (2022) report that fostering digital competencies among university students can significantly enhance their perceptions of environmental protection. Similarly, Hadiapurwa et al. (2024) suggest that pedagogical frameworks focusing on climate change education can deepen students' awareness and commitment to environmental sustainability.

There is also an observed gender difference in environmental awareness and behavior. Research indicates that female students generally display higher levels of environmental concern and responsibility compared to their male counterparts, thereby influencing their transport choices towards more sustainable options (Agarwal & Bhushan, 2023). Additionally, studies assessing the role of extracurricular engagement, such as participation in environmental clubs, further illustrate the increase in awareness among students and their proactive stance towards sustainability, motivating them to consider the environmental impacts of their travel decisions (Ogunjinmi et al., 2023).

Significantly, transport-related issues are intricately tied to individual behaviors, and educated students are better equipped to address these challenges. According to Demaidi and Al-Sahili (2021), enhancing awareness and understanding of climate change through effective curricula is crucial for preparing students to make environmentally responsible choices in transportation. Furthermore, the cultivation of a strong environmental ethos is vital as it reflects not only on individual choices but also on collective societal impacts.

2. METHODOLOGY

The research followed a two-stage methodological approach, combining a review of relevant literature with an empirical survey. In the first stage, a review of foreign scientific journals and academic publications was undertaken in order to establish a theoretical framework and identify the main themes of discussion surrounding the environmental impacts of transport. Particular attention was paid to studies examining the contribution of transport to greenhouse gas emissions, the role of sustainable mobility strategies, and the perceptions of younger generations towards transport-related environmental issues. In the second stage, an original questionnaire was developed to collect primary data. The instrument consisted of the structured questions divided into thematic sections. These addressed students' knowledge of transport-related environmental impacts, their attitudes toward sustainable mobility, their personal transport behaviours.

The questionnaire was distributed among students of the Faculty of Business Management at the Bratislava University of Economics and Business. Participation was voluntary and anonymous to ensure the authenticity of responses. The data were processed using descriptive statistics. Respondents were divided according to years of study, which facilitated the identification of significant patterns in students' awareness, attitudes, and behavioral preferences.

3. RESEARCH RESULTS

The questionnaire survey conducted among 122 students of the Faculty of Business Management at the Bratislava University of Economics and Business provided valuable insights into their awareness and attitudes towards the environmental impacts of transport. The results are presented thematically, with response distributions expressed as percentages by year of study.

Most students viewed transport as central to climate change discussions, with the highest support in the third year of the bachelor's degree (42.86 %). The perception that transport is exaggerated was consistently the lowest, ranging between 5.00 % and 8.33 %. Interestingly, the opinion that transport is often overlooked was somewhat stronger among master's students (25.00 %) compared to bachelor's students, indicating nuanced perspectives with advancing study years.

Table 1: Perceptions of the role of transport in climate change discussions

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
It is central and well recognised	38.46 %	40.00 %	42.86 %	37.50 %	41.67 %
It is acknowledged but not prioritised	34.62 %	35.00 %	28.57 %	31.25 %	33.33 %
It is often overlooked	19.23 %	20.00 %	21.43 %	25.00 %	16.67 %
It is exaggerated	7.69 %	5.00 %	7.14 %	6.25 %	8.33 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

Improved public transport networks were most strongly associated with sustainable mobility, peaking in the first year of the master's degree (43.75 %). Cycling and pedestrian infrastructure also scored consistently well across years, while reduced travel demand was the least common association, with values not exceeding 10.71 %. The responses highlight a clear student emphasis on collective and infrastructure-based solutions rather than individual behavior.

Table 2: Associations with the concept of sustainable mobility

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
Lower emissions vehicles	23.08 %	25.00 %	21.43 %	18.75 %	25.00 %
Improved public transport networks	38.46 %	35.00 %	39.29 %	43.75 %	41.67 %
Cycling and pedestrian infrastructure	30.77 %	30.00 %	28.57 %	31.25 %	25.00 %
Reduced travel demand	7.69 %	10.00 %	10.71 %	6.25 %	8.33 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

The majority of students (around 40.00 – 44.00 % across all groups) considered environmental impact equally important as cost and convenience, with the highest share in the first year of the master's degree (43.75 %). Far fewer respondents regarded it as the most important factor, peaking at only 20.00 % in the second year of the bachelor's degree. The lowest result was found among first-year master's students, where only 6.25 % reported not considering environmental impact at all. These findings demonstrate that while environmental concerns are present, they are most often balanced against practical considerations.

Table 3: Importance of environmental impact in transport choices

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
Most important	15.38 %	20.00 %	14.29 %	18.75 %	16.67 %
Equally important as cost or convenience	42.31 %	40.00 %	42.86 %	43.75 %	41.67 %

Secondary consideration	34.62 %	30.00 %	35.71 %	31.25 %	33.33 %
Not a consideration	7.69 %	10.00 %	7.14 %	6.25 %	8.33 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

The prevailing view across all groups was that electric vehicles reduce emissions but still involve hidden environmental costs, reaching its highest share in the second year of the bachelor's degree (45.00 %). Between 25.00 % and 33.33 % of respondents regarded EVs as a sustainable long-term solution, particularly master's students. The perception of EVs as "not a realistic solution" was consistently the least chosen option, never exceeding 10.00 %. This indicates a generally positive, yet cautious attitude towards electromobility.

Table 4: Perceptions of electric vehicles (EVs)

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
Sustainable long-term solution	30.77 %	25.00 %	28.57 %	31.25 %	33.33 %
Reduce emissions but have hidden costs	42.31 %	45.00 %	42.86 %	43.75 %	41.67 %
Only marginally better than conventional vehicles	19.23 %	20.00 %	21.43 %	18.75 %	16.67 %
Not a realistic solution for sustainability	7.69 %	10.00 %	7.14 %	6.25 %	8.33 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

The option of expanding public transport infrastructure received the highest support across all groups, with the strongest agreement among first-year master's students (37.50 %). Promoting cycling and walking also gained considerable support, particularly among second-year master's students (29.17 %). By contrast, carpooling and transitioning to electric vehicles were less frequently identified as the most effective measures, both remaining near or below 21.00% across groups. These results emphasise that students favour systemic improvements in public transport and active mobility over individual technological solutions.

Table 5: Most effective ways to reduce transport-related emissions

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
Expanding public transport infrastructure	34.62 %	35.00 %	35.71 %	37.50 %	33.33 %
Encouraging carpooling and ride-sharing	19.23 %	20.00 %	17.86 %	18.75 %	20.83 %
Promoting cycling and walking	26.92 %	25.00 %	25.00 %	25.00 %	29.17 %
Transitioning to electric vehicles	19.23 %	20.00 %	21.43 %	18.75 %	16.67 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

Hydrogen-powered vehicles were most frequently identified as the innovation with the greatest transformative potential, consistently receiving around one-third of responses across all study years. Autonomous electric cars were also considered important, particularly in the first year of the master's degree (31.25 %). Expansion of high-speed rail showed relatively stable support at approximately 25.00 % in all groups, reflecting steady recognition of rail's sustainability role. Smart mobility apps and sharing platforms were consistently the least favoured option, remaining below 17.00 % in all groups.

Table 6: Innovations with the potential to transform sustainable transport

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
Hydrogen-powered vehicles	34.62 %	35.00 %	32.14 %	31.25 %	33.33 %
Autonomous electric cars	26.92 %	25.00 %	28.57 %	31.25 %	25.00 %
Expansion of high-speed rail	23.08 %	25.00 %	25.00 %	25.00 %	25.00 %
Smart mobility apps and sharing platforms	15.38 %	15.00 %	14.29 %	12.50 %	16.67 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

The prevailing view was that students' generation can influence sustainable transport to a moderate extent, consistently above 40.00 % in all years, with the highest share in the first year of the master's degree (43.75 %). A substantial portion also expressed strong confidence in their generational impact, with over one-third in each group selecting "to a very large extent." Only a small minority (5.00 – 8.33 %) believed that their generation has no influence, indicating a general sense of responsibility and optimism.

Table 7: Perceived generational influence on sustainable transport transitions

Option	1st year of bachelor's degree studies	2nd year of bachelor's degree studies	3rd year of bachelor's degree studies	1st year of master's degree studies	2nd year of master's degree studies
To a very large extent	34.62 %	35.00 %	32.14 %	37.50 %	33.33 %
To a moderate extent	42.31 %	40.00 %	42.86 %	43.75 %	41.67 %
To a small extent	15.38 %	20.00 %	17.86 %	12.50 %	16.67 %
Not at all	7.69 %	5.00 %	7.14 %	6.25 %	8.33 %
Total	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Source: Own processing.

4. CONCLUSION

The results of the article confirm that university students possess a clear awareness of the environmental implications of transport and recognise its central role in climate change discussions. Public transport emerged as a key element of sustainable mobility in their perceptions, reflecting a preference for collective and infrastructure-based solutions. At the same time, students' everyday mobility choices reveal a pragmatic orientation, in which environmental considerations are acknowledged but remain balanced against cost, convenience, and accessibility.

With regard to technological innovations, students demonstrated a nuanced understanding of the opportunities and challenges associated with electromobility. Electric vehicles were generally perceived as a partial solution, though concerns regarding hidden environmental costs — particularly related to battery production and disposal

— temper strong enthusiasm. Broader systemic approaches, such as investment in public transport, cycling, and walking infrastructure, were more strongly favoured than individualised or market-driven measures such as private EV adoption or carpooling.

The results also indicate that students view the future of sustainable transport as multi-faceted. Hydrogen technologies, autonomous electromobility, and the continued expansion of high-speed rail were all recognised as transformative pathways. Importantly, respondents expressed confidence in their generational influence, with the majority believing that young people can significantly shape the transition towards sustainable transport systems.

Overall, the findings highlight both awareness and cautious optimism among students. They suggest that the generation is prepared to support sustainability-oriented measures, provided that these are supported by effective policy frameworks, systemic infrastructure investments, and educational initiatives that strengthen the link between individual choices and broader environmental outcomes.

Future research should aim to expand the scope of the study by including a larger and more diverse sample of students across faculties, universities, and even national contexts. Future research could also be employed to track changes in student attitudes over time, particularly in response to technological innovations, or shifts in infrastructure.

ACKNOWLEDGEMENT

The article is a partial output of KEGA No. 002EU-4/2025 project titled „Electromobility: A Systemic Approach to Transport Transformation – Creating University Textbook with Emphasis on Developing and Enhancing the Knowledge, Skills, Competencies and Critical Thinking of Students in the Study Field of Economics and Management“.

REFERENCES

- Agarwal, A. and Bhushan, G. (2023). A study of Environmental Education, Attitude and Awareness of Students at School Level in Bareilly. *International Journal of Multidisciplinary Research Configuration*, 3(2). <https://doi.org/10.52984/ijomrc32>
- Ali, M., Abduh, A., Mahmud, R., and Dunakhir, S. (2023). Raising Students' Awareness on Environmental Education Issues. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i1.59146>
- Amador-Alarcon, M., Gastelú, C., Domínguez, A., Medina-Cruz, H., and Argüello-Rosales, C. (2022). Perceptions of Environmental Protection of University Students: A Look through Digital Competences in Mexico. *Sustainability*, 14(18), 11141. <https://doi.org/10.3390/su141811141>
- Arya, B. and Chaturvedi, S. (2022). Psychological predictors of Sustainable Transportation Behaviour: Implications for Low Carbon Economy and Society. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1084(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1084/1/012045>
- Cogut, G., Webster, N., Marans, R., and Callewaert, J. (2019). Links between Sustainability-related Awareness and Behavior. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(7), 1240-1257. <https://doi.org/10.1108/ijshe-09-2018-0161>
- Demaidi, M. and Al - Sahili, K. (2021). Integrating SDGs in Higher Education—Case of Climate Change Awareness and Gender Equality in a Developing Country According to RMEI-TARGET Strategy. *Sustainability*, 13(6), 3101. <https://doi.org/10.3390/su13063101>
- Hadiapurwa, A., Ali, M., Ropo, E., and Hernawan, A. (2024). Teacher Effort in Strengthening Student's Thinking Skill and Awareness upon Environment Conservation: PLS-SEM of Climate Change Education (CCE) Study. *International Journal of Environmental Impacts Management Mitigation and Recovery*, 7(1), 111-119. <https://doi.org/10.18280/ije.070113>
- Jehtae, N., Awang, A., and Ahmad, N. (2021). A Study on Environmental Sustainability Practices among Students and Staff in International Islamic University Malaysia (IIUM). *International Journal of Emerging Issues in Islamic Studies*, 1(1), 36-47. <https://doi.org/10.31098/ijeis.v1i1.576>
- Karacaoğlu, Ö. (2024). Environmental Awareness of Students in a Primary School with Zero Waste Policy. *EJCEEL*, 2(6), 3-28. [https://doi.org/10.59324/ejceel.2024.2\(6\).01](https://doi.org/10.59324/ejceel.2024.2(6).01)
- Kılıçarslan, F. and DURHAN, T. (2023). Investigation of University Students' Environmental Behaviors and Ecological Intelligence. *International Journal of Environment and Geoinformatics*, 10(3), 93-105. <https://doi.org/10.30897/ijegeo.1159071>
- Ogunjinmi, K., Ogunjinmi, A., Adewumi, A., Wole-Alo, F., and Ogunode, L. (2023). Membership of environmental clubs impacts students' awareness and understanding of environmental problems, knowledge and connectedness to nature. *Revista Monografias Ambientais*, e69468. <https://doi.org/10.5902/2236130869468>
- Shaaban, K. and Reda, R. (2021). Impact of College Provided Transportation on the Absenteeism and Academic Performance of Engineering Students. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 17(3), em1944. <https://doi.org/10.29333/ejmste/9727>

Yi-bo, L., Yang, D., and Liu, S. (2024). The impact of environmental education at Chinese Universities on college students' environmental attitudes. *Plos One*, 19(2), e0299231. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299231>

Renewable Energy Production in Europe: Challenges, Opportunities, and Policy Perspectives

Rasim YILMAZ ¹

¹ Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, rasimyilmaz@nku.edu.tr
, ORCID: 0000-0002-1084-8705

Abstract: This paper examines the dynamics of renewable energy (RE) production in Europe, focusing on both its opportunities and challenges within the broader context of climate change and energy security. The study highlights how rising greenhouse gas (GHG) emissions and fossil fuel dependence have made the transition to renewable energy a strategic necessity for the European Union (EU). The findings emphasize the multiple benefits of renewables, including emission reduction, enhanced energy security, economic growth, employment creation, and cost stability. At the same time, financial, institutional, socio-technical, and infrastructural barriers continue to slow the pace of the transition. Nevertheless, positive trends such as declining costs, technological progress, rising public awareness, and ambitious EU policies—including the European Green Deal and the REPowerEU Plan—are driving momentum toward a low-carbon future. The analysis concludes that renewable energy is central to Europe’s strategy to achieve climate neutrality by 2050 and to ensure a secure, sustainable, and resilient energy system.

Keywords: Renewable energy transition, European Union energy policy, Energy security, Greenhouse gas emissions, European Green Deal

1. INTRODUCTION

Greenhouse gases, particularly carbon dioxide (CO₂), have created a severe global warming challenge, contributing to significant shifts in the world’s climate (Chang et al., 2009). Rising CO₂ emissions and the resulting climate change make it urgent to transform patterns of energy production and consumption. Reducing dependence on fossil fuels has therefore become essential, not only to curb carbon emissions but also to enhance energy security, especially in light of environmental concerns and the volatility of oil prices (Yu et al., 2021).

The EU has committed to ambitious goals aimed at lowering energy costs for households and businesses, cutting emissions, and accelerating investment in clean energy. Net GHG emissions in the EU declined steadily between 2010 and 2014, increased slightly until 2017, and then resumed their downward trend—except in 2021, when emissions temporarily rose due to the sharp reduction in transport and travel during the COVID-19 pandemic in 2020. By 2022, EU net GHG emissions had fallen to 3.2 billion tonnes of CO₂ equivalent, representing a 31% reduction compared to 1990. The EU’s targets are a 55% reduction by 2030, a 90% reduction by 2040, and net-zero emissions by 2050. In 2022, net emissions were below 1990 levels in 20 EU member states, with the steepest declines observed in Romania (–73%), Sweden (–72%), and Lithuania (–70%). Conversely, emissions increased in Cyprus (51%), Latvia (12%), and Ireland (10%) (Eurostat, 2025a).

The post-COVID-19 recovery and a surge in energy demand coincided with the 2022 energy crisis. Russia’s invasion of Ukraine further exacerbated already high natural gas prices and raised uncertainty about oil and gas supplies. At the same time, unusually hot and dry weather across many EU countries negatively affected nuclear and, in particular, hydropower generation. In response to these challenges, the EU launched the REPowerEU Plan, designed to enhance energy savings, diversify energy supplies, and accelerate the clean energy transition (Eurostat, 2025c).

At the heart of the EU’s climate strategy lies the European Green Deal, which sets out the vision for Europe to become the world’s first climate-neutral continent by 2050. This policy framework outlines ambitious measures to ensure that both citizens and businesses benefit from a sustainable and equitable green transition (Eurostat, 2025d).

2. BENEFITS OF TRANSITION TO RENEWABLE ENERGY

The transition to renewable energy presents a wide range of economic, social, and environmental benefits that extend beyond reducing greenhouse gas emissions. A primary advantage lies in its contribution to environmental protection and climate change mitigation by lowering carbon dioxide emissions and diversifying energy supplies, thereby reducing dependency on fossil fuels, particularly oil and gas. Such diversification not only strengthens

energy security but also shields economies from the adverse effects of fossil fuel price volatility and geopolitical risks associated with traditional energy markets (Eurostat, 2025d; Yu et al., 2021).

From a socio-economic perspective, renewable energy development has significant potential to stimulate employment, create new opportunities in emerging "green" technologies, and support industrial upgrading. It can also contribute to reducing gender and income inequalities, alleviating energy poverty, and promoting inclusive economic growth (Yu et al., 2021; Mirza et al., 2024). By fostering innovation and business expansion, renewable energy industries enhance macroeconomic efficiency, boost GDP, and improve a country's current account balance through reduced fossil fuel imports (Chang et al., 2009).

In terms of energy security, renewable energy strengthens resilience against external shocks by ensuring sovereignty, robustness, and adaptability. Sovereignty is enhanced as renewables are less vulnerable to political manipulation or physical disruptions, while robustness is supported through decentralized energy systems with lower risks of large-scale technical failures. Moreover, resilience is improved as renewables can adapt to climate change, technological advancements, and fluctuations in energy markets (Chu, 2023).

Another important benefit is cost competitiveness in the long run. Unlike fossil fuels, which are subject to high price volatility due to supply shocks, renewable energy technologies are capital-intensive but less sensitive to variable costs. As a result, renewable power plants are less likely to transfer cost fluctuations to consumers, thereby contributing to more stable and predictable electricity prices. This stability improves both household welfare and industrial competitiveness, particularly in energy-intensive sectors (Chu, 2023).

Finally, renewable energy represents a strategic response to the scarcity of fossil fuel reserves and the associated geopolitical risks. By relying on domestically produced, sustainable energy sources, countries can increase their self-sufficiency, achieve greater energy independence, and secure long-term access to affordable and clean energy. In this way, renewable energy not only addresses environmental concerns but also acts as a cornerstone of socio-economic transformation, energy independence, and sustainable development (Chu, 2023).

3. PROBLEMS OF RENEWABLE ENERGY TRANSITION

Despite the significant environmental, social, and economic benefits associated with renewable energy (RE), the global transition away from fossil fuels remains limited. In 2020, renewables accounted for only 11.7% of power generation, while fossil fuels—oil, gas, and coal—contributed more than 60% (Elmassah, 2024). Similarly, the share of renewables in total global energy consumption was just 12.54%, despite doubling from 5.65% in 1973, the year of the first oil crisis (Chu, 2023). These figures highlight the slow pace of adoption and underscore the challenges of transforming the global energy system.

One major obstacle is the economic and financial burden associated with renewable energy transition. Developing economies, in particular, face significant barriers such as limited funding, weak institutional and regulatory frameworks, political instability, corruption, and low private sector involvement (Belaid et al., 2021). Renewable energy development requires substantial investment in advanced technologies, infrastructure, and grid modernization. Initial operating costs often exceed those of fossil fuel competitors, thereby placing additional strain on the energy industry (Auteri et al., 2024). Furthermore, the relatively low production costs and large reserves of fossil fuels continue to hinder the cost competitiveness of renewables (Chu, 2023).

Beyond financial challenges, institutional and socio-technical barriers also constrain renewable energy expansion. Energy companies frequently resist renewables, favoring large, conventional power plants with established profitability models. At the same time, many consumers remain unaware of the environmental and long-term economic benefits of renewables. Public authorities often fail to design effective incentive systems or supportive policy frameworks to accelerate adoption. Consequently, bureaucracy, policy inconsistency, and weak governance discourage renewable energy investment (Marra and Colantonio, 2022).

Finally, technical and infrastructural barriers limit the pace of the transition. Renewable energy projects are often capital-intensive, face siting and transmission challenges due to their decentralized nature, and encounter difficulties in entering energy markets that remain heavily dominated by fossil fuels. These conditions create an unequal playing field in which fossil fuels retain a competitive advantage, further slowing renewable deployment (Chu, 2023).

In short, while technological innovation continues to improve the feasibility of renewables, persistent financial, institutional, socio-technical, and infrastructural obstacles make the transition slow and uneven. Overcoming

these barriers will require coordinated global efforts, policy reforms, and stronger institutional frameworks to support the large-scale integration of renewable energy into the global energy mix.

4. POSITIVE DEVELOPMENTS IN THE RENEWABLE ENERGY SECTOR

The renewable energy (RE) sector has witnessed remarkable progress over the past decade, driven by technological advancements, declining costs, and a growing global commitment to sustainability. Initially dependent on substantial subsidies to compete with fossil fuels, renewable technologies have become increasingly cost-competitive. For instance, the global levelized cost of solar photovoltaic energy fell dramatically from 0.289 USD/kWh in 2011 to 0.057 USD/kWh in 2020, while the costs of both offshore and onshore wind power have also declined significantly due to technological improvements and scale effects (Tu et al., 2022).

This cost reduction, combined with increased research and development (R&D), has fueled rapid growth in renewable energy deployment. Between 2010 and 2020, renewable energy consumption rose by 229% and renewable-based electricity generation by 313%, with wind and solar leading this expansion. Parallel to these advancements, the Energy Transition Index—which measures progress in energy access and security, environmental sustainability, and economic development—showed improvements in about 95 countries worldwide (Elmassah, 2024).

Beyond economic and technical gains, social and institutional developments have also played a vital role. Public awareness of climate change risks, stronger environmental policies, and widespread adoption of green practices by both multinational corporations and small- and medium-sized enterprises have reinforced the momentum toward a low-carbon future (Marra & Colantonio, 2022). Collectively, these developments highlight a global shift toward clean, secure, and sustainable energy systems.

5. RENEWABLE ENERGY PRODUCTION IN EUROPE

Petroleum products remain the dominant source in the EU energy mix. In 2023, the EU's energy mix—referring to the combination of energy sources available—was composed of crude oil and petroleum products (37.7%), natural gas (20.4%), renewable energy (19.5%), solid fuels (10.6%), and nuclear energy (11.8%) (Eurostat, 2025a).

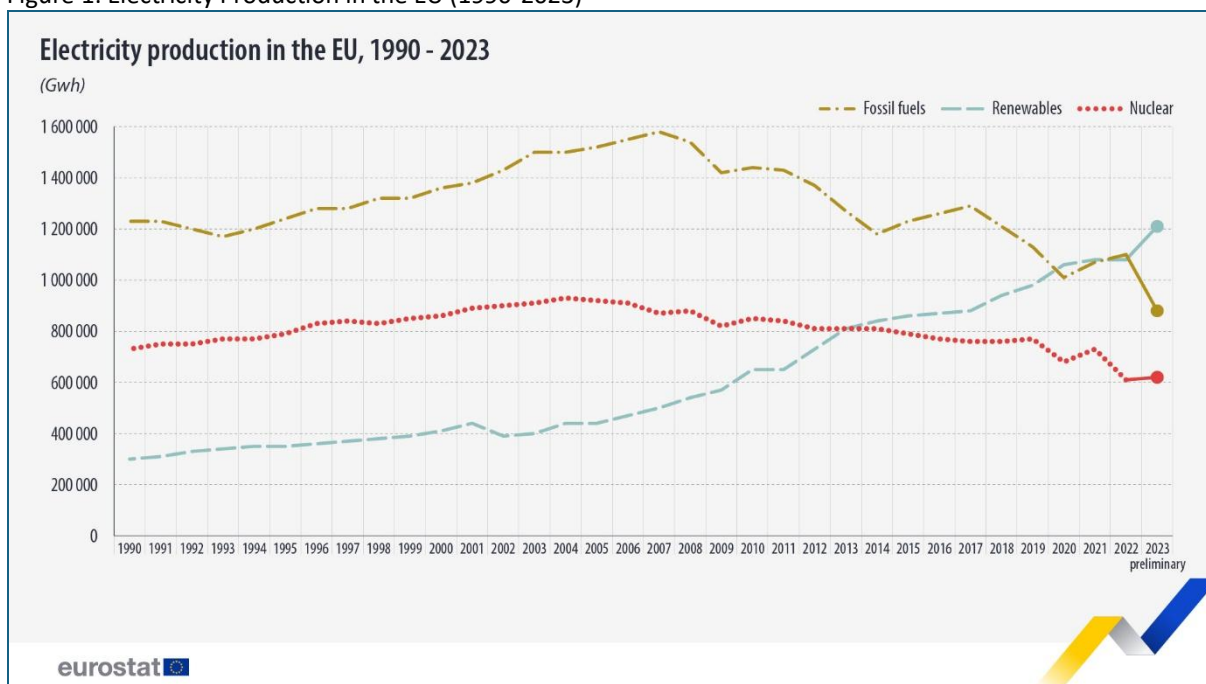
The EU's energy supply consists of both domestically produced energy and imports from non-EU countries. To fully capture the availability of energy, production figures must be considered alongside import levels. In 2023, the EU produced 42% of its energy needs, while 58% was covered through imports (Eurostat, 2025a).

EU energy production itself is diversified across several sources, including solid fuels, natural gas, crude oil, nuclear energy, and renewables such as hydro, wind, and solar power. Among these, renewable energy accounted for the largest share of production in 2023, representing 46% of the total. Nuclear energy followed with 29%, while solid fuels contributed 17%, natural gas 5%, and crude oil 3% (Eurostat, 2025a).

In terms of electricity, renewable energy was the primary source in 2023, supplying 44.7% of total electricity generation, equivalent to 1.21 million gigawatt-hours (GWh)—a 12.4% increase compared to 2022. By 2024, this share had risen further, with 46.9% of net electricity in the EU generated from renewable sources (Eurostat, 2024; Eurostat, 2025b).

Overall, renewables and fossil fuels together provided the majority of electricity in 2023. That year, electricity accounted for 23% of the EU's final energy consumption. Renewables (44%) and fossil fuels (31%) led the mix, followed by nuclear power (23%). Within the renewable category, wind energy had the largest share (18%), followed by hydropower (12%), solar power (9%), and biofuels (5%) (see Figure 1) (Eurostat, 2025b).

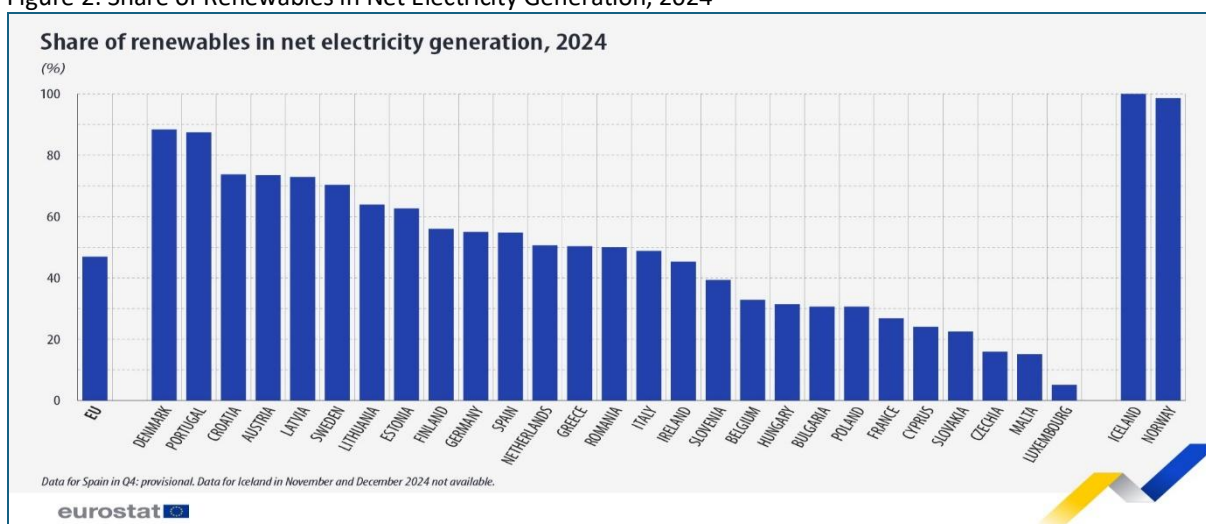
Figure 1: Electricity Production in the EU (1990-2023)



Source: Eurostat (2024)

In the EU, Denmark recorded the highest share of renewables in net electricity generation, with 88.4%—primarily from wind power. It was followed by Portugal (87.5%, mainly from wind and hydro) and Croatia (73.7%, largely from hydro). By contrast, the lowest shares were observed in Luxembourg (5.1%), Malta (15.1%), and Czechia (15.9%) (see Figure 2) (Eurostat, 2025b).

Figure 2: Share of Renewables in Net Electricity Generation, 2024



Source: Eurostat (2025b)

4. CONCLUSION

The transition to renewable energy in Europe represents both a pressing necessity and a transformative opportunity. The evidence presented shows that renewables have become the largest source of domestic energy production in the EU, accounting for nearly half of total production and leading electricity generation by 2023. This development demonstrates clear progress toward reducing greenhouse gas emissions, improving energy security, and fostering socio-economic benefits such as innovation, industrial competitiveness, and job creation.

However, the transition remains uneven and faces persistent challenges. High initial investment costs, infrastructural bottlenecks, institutional resistance, and geopolitical uncertainties continue to slow down renewable energy expansion. The 2022 energy crisis underscored Europe's vulnerability to external shocks and further highlighted the urgency of diversifying its energy mix.

Looking forward, the success of the EU's energy transition will depend on the effective implementation of its ambitious policy frameworks, particularly the European Green Deal and the REPowerEU Plan. These initiatives, combined with technological innovation and strong public and private sector engagement, can accelerate the integration of renewables into the energy system. Achieving climate neutrality by 2050 will require not only overcoming existing barriers but also reinforcing a collective commitment to sustainability. In this regard, renewable energy is more than just a technological solution—it is the cornerstone of Europe's pathway toward long-term resilience, prosperity, and environmental stewardship.

REFERENCES

- Auteri, M., Mele, M., Ruble, I. and Magazzino, C., (2024). The double sustainability: The link between government debt and renewable energy. *Journal of Economic Asymmetries*, 29, e00356. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2024.e00356>.
- Belaid F., Elsayed A.H. and Omri A., (2021). Key drivers of renewable energy deployment in the MENA region: empirical evidence using panel quantile regression. *Structural Change and Economic Dynamics*, 57, 225-238. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.03.011>.
- Chang, T.H., Huang, C.M. and Lee, M.C. (2009). Threshold Effect of the Economic Growth Rate on the Renewable Energy Development from a Change in Energy Price: Evidence from OECD Countries. *Energy Policy*, 37(12), 5796-5802. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.08.049>.
- Chu, L.K. (2023). The Role of Energy Security and Economic Complexity in Renewable Energy Development: Evidence from G7 Countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 56073–56093. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26208-w>
- Elmassah, S. (2024). Determinants of renewable energy production in emerging and developed countries. *International Journal of Energy Sector Management*, 18(5), 1014-1040. <https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2021-0031>.
- Eurostat (2024). Renewables take the lead in power generation in 2023. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240627-1>
- Eurostat (2025a). Shedding light on energy in Europe – 2025 edition. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2025#about-publication>
- Eurostat (2025b). Electricity from renewable sources reaches 47% in 2024. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250319-1>
- Eurostat (2025c). Energy production and imports. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_production_and_imports
- Eurostat (2025d). Renewable energy statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics&oldid=655128
- Marra, A. and Colantonio, E. (2022). The institutional and socio-technical determinants of renewable energy production in the EU: Implications for policy. *Journal of Industrial and Business Economics*, 49(2), 267-299. <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00212-6>.
- Mirza, Z.T., Anderson, T., Seadon, J. and Brent, A. (2024). A Thematic Analysis of the Factors That Influence the Development of a Renewable Energy Policy. *Renewable Energy Focus*, 49, 100562. <https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100562>.
- Tu, Y. X., Kubatko, O., Piven, V., Sotnyk, I. and Kurbatova, T. (2022). Determinants of renewable energy development: Evidence from the EU countries. *Energies*, 15(19), 7093. <https://doi.org/10.3390/en15197093>.
- Yu, B., Fang, D., Yu, H. and Zhao, C. (2021). Temporal-spatial Determinants of Renewable Energy Penetration in Electricity Production: Evidence from EU Countries. *Renewable Energy*, 180, 438-451. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.08.079>.

Wind Energy in Turkey: Current Potential, Recent Developments, and Future Outlook

Rasim YILMAZ ¹

¹ Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, rasimyilmaz@nku.edu.tr
, ORCID: 0000-0002-1084-8705

Abstract: The growing urgency of climate change, depletion of fossil fuel reserves, and rising energy demand have positioned renewable energy as a central pillar of sustainable development. Among renewable sources, wind energy has emerged as one of the fastest-growing and most promising options worldwide, offering significant environmental and economic benefits. This paper examines the development of wind energy in Turkey, focusing on its potential, current status, policy framework, and future outlook. Drawing on Turkey's advantageous geographical and climatic conditions, the study highlights the country's substantial wind energy capacity, particularly in the Aegean and Marmara regions. The analysis underscores the rapid expansion of installed wind power capacity over the past two decades, driven by supportive policies such as the Renewable Energy Resources Support Mechanism (YEKDEM) and the Renewable Energy Resource Areas (YEKA) model, which have stimulated investment, domestic manufacturing, and technology transfer. Despite these advances, challenges remain, including intermittency, environmental impacts, and the need for further research and development. Looking forward, Turkey's plans to expand both onshore and offshore wind capacity, strengthen storage technologies, and achieve greater localization are critical for meeting its 2035 renewable energy targets and 2053 net-zero emission goal. The findings suggest that wind power can play a transformative role in Turkey's energy transition, provided that strategic policies continue to balance environmental, economic, and social considerations.

Keywords: Wind Energy, Renewable Energy, Turkey, Energy Policy, Energy Transition, Sustainability, Offshore Wind

1. INTRODUCTION

Global warming, growing energy shortages, the rapid depletion of fossil fuel reserves, and the sharp rise in energy demand in several developing countries have created a strong need for alternative energy solutions to fossil fuels (Dinçer, 2019). Within this framework, renewable energy has emerged as a global alternative to fossil fuels (Khan et al., 2021).

Renewable energy sources—such as solar, wind, hydro, and geothermal—depend on natural processes that are constantly replenished, including sunlight, wind, and flowing water (Koons, 2025).

Renewable energy resources face significant challenges due to their intermittent and unpredictable nature. A promising solution to this issue lies in the hybridization of multiple sustainable sources. Among the most reliable options are solar and wind energy, both of which are inherently weather-dependent. By integrating these two resources, supported with storage technologies, system reliability can be enhanced while simultaneously reducing the overall cost of energy generation (Khan et al., 2021)

Recently, large-scale wind power generation has rapidly emerged as one of the fastest-growing energy sources, expanding swiftly across many countries worldwide. Wind energy provides multiple advantages over fossil fuels. Wind energy offers a clean, renewable, and inexhaustible power source that reduces greenhouse gas emissions, lowers energy costs, enhances energy security, supports efficient land use, and stimulates local job creation and economic development (Dinçer, 2019; Adeyeye et al, 2020; Savino et al., 2017; Karmakar and Chattopadhyay, 2025; Debnath et al., 2023). The main advantages of wind energy can be outlined as follows:

- Clean and renewable – Produces no greenhouse gas emissions or air pollutants during operation, helping mitigate climate change.
- Inexhaustible resource – Wind is free, abundant, and naturally replenished, making it a sustainable long-term energy solution.
- High conversion efficiency – Particularly in large-scale wind farms, advanced technology enables high energy conversion performance.
- Low environmental footprint – Requires minimal water for operation and occupies only about 1% of the land area, allowing agricultural and livestock activities to continue.
- Cost-effective – Offers competitive and often lower energy costs compared to fossil fuels, especially as technology advances and economies of scale improve.

- **Energy security** – Reduces dependence on imported fossil fuels by harnessing local and domestic wind resources.
- **Efficient land use** – Idle, unused, or marginal lands can be effectively utilized for turbine installation.
- **Job creation and economic development** – Contributes to local employment and stimulates regional economies through manufacturing, installation, and maintenance activities.
- **Scalable potential** – Can generate significant amounts of electricity, making it suitable for both small-scale applications and large-scale power plants.

Nevertheless, every energy source, including wind power, has effects on both the environment and the economy. Wind energy, despite its benefits, has drawbacks such as visual and noise pollution, potential disruption of communication signals, risks to wildlife, land use impacts, and reliance on variable weather conditions (Dinger, 2019; Adeyeye et al., 2020). The main disadvantages of wind energy can be outlined as follows:

- **Visual impact** – Wind turbines can alter landscapes and be perceived as visually intrusive, particularly in scenic or residential areas.
- **Noise pollution** – The mechanical sounds and aerodynamic noise generated by turbine blades may cause disturbance to nearby communities.
- **Interference with communication systems** – Turbines can disrupt radio, television, and radar signals in certain locations.
- **Wildlife risks** – Turbines located on bird migration routes or in sensitive habitats may cause bird and bat fatalities, and offshore installations can affect marine life.
- **Land use and habitat alteration** – Although land beneath turbines can often be used for agriculture, large-scale wind farms may still affect ecosystems and local land use patterns.
- **Local climate effects** – Large wind farms can slightly influence local air flow and temperature, with potential microclimate impacts.
- **Intermittency and unpredictability** – Wind is weather-dependent, and variability in supply can pose challenges for grid stability without adequate storage or backup systems.

Thanks to its geographical location and climatic characteristics, Turkey is among the countries with a high potential for wind energy. Owing to these geographical advantages, the country holds significant capacity for wind power generation. This paper examines the current state of wind energy in Turkey, the policies shaping its development, and future expectations.

2. WIND ENERGY POTENTIAL IN TURKEY

Turkey ranks among the leading countries in Europe in terms of wind energy potential. To identify the characteristics and distribution of wind resources, the Ministry of Energy and Natural Resources of Turkey has prepared the Turkish Wind Energy Potential Atlas (REPA). According to the Turkish Wind Energy Potential Atlas, Turkey's total wind energy potential is estimated at 78,574 MW, comprising 57,786 MW onshore and 20,788 MW offshore (see Table 1) (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025a).

Table 1: Wind Energy Potential in Turkey (MW)

Turbine Type	Potential (MW)
Onshore	57,786
Offshore	20,788
Total	78,574

Source: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025a)

Thanks to its geographical location and climatic conditions, Turkey's wind energy potential is concentrated particularly in the Aegean, Marmara, Mediterranean, and Central Anatolia regions. The Marmara and Aegean regions are the most intensive areas for wind energy production in the country, offering the most favorable conditions both geographically and in terms of wind speeds. Wind power plants (WPPs) around İzmir contribute a significant share of Turkey's total wind energy generation (Enerji Rehberi, 2024).

3. CURRENT STATUS OF WIND ENERGY IN TURKEY

As of the end of 2024, Turkey's installed renewable electricity capacity reached 33,000 MW, with plans to expand this capacity to 120,000 MW by 2035. Wind energy alone accounts for approximately 13,000 MW, representing around 40% of the country's total renewable electricity capacity, and contributes roughly 14% of Turkey's daily electricity generation (TRT Haber, 2025).

Investments in wind energy in Turkey have accelerated since the 2000s. In 2005, the country had only 20 MW of installed wind capacity, which grew to 12,000 MW by 2025 (Ministry of Energy and Natural Resources, 2025c). Between 2015 and 2024, Turkey's total installed wind capacity increased by more than 200%, rising from 4,718 MW in 2015 to 13,046 MW by the end of 2024. By the end of 2024, wind energy was being generated across 280 power plants and more than 4,360 turbines in seven regions of the country (TRT Haber, 2025). During 2015–2020, Turkey implemented an average of 900 MW of wind capacity per year, with the highest annual increase occurring in 2021, when 1,775 MW was added (see Table 2).

Table 2: Installed Wind Power Capacity in Turkey (MW) and Annual Increase (MW)

Year	Installed Capacity (MW)	Annual Increase (MW)
2005	20.0	
2008	363.7	
2009	791.6	427.9
2010	1,320.2	528.6
2011	1,728.7	408.5
2012	2,260.6	531.9
2013	2,759.7	499.1
2014	3,629.7	870
2015	4,503.2	873.5
2016	5,751.3	1,248.1
2017	6,516.2	764.9
2018	7,005.4	489.2
2019	7,591.2	585.8
2020	8,832.4	1,241.2
2021	10,607.0	1,774.6
2022	11,396.2	789.2
2023	11,806.1	409.9
2024	13,046.0	1,239.9

Source: Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (2025); Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025c)

In terms of installed capacity, the top five provinces with operational wind power plants (WPPs) are İzmir, Balıkesir, Çanakkale, İstanbul, and Manisa. İzmir leads with 1,979.80 MW, followed by Balıkesir with 1,480.65 MW and Çanakkale with 1,235.07 MW. Regionally, the Marmara Region has the highest wind energy capacity, exceeding 6,000 MW, while the Aegean Region ranks second with a capacity of over 4,000 MW (Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği, 2025).

Table 3: Installed Wind Power Capacity in Turkey by Province (MW)

Year	Installed Capacity (MW)
İzmir	1,979.80
Balıkesir	1,480.65
Çanakkale	1,235.07
İstanbul	997.59
Manisa	752.75

Source: Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (2025)

As of 2024, 42.01% of Turkey's electricity production came from renewable energy sources, while 57.93% was generated from conventional sources (Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği, 2025). By the end of May 2025, Turkey's total installed renewable energy capacity reached 72,492 MW, with renewables accounting for 60.8% of the country's total installed capacity. Breaking down the installed capacity by renewable type: hydropower – 32,284

MW, wind – 13,391 MW, solar – 22,648 MW, geothermal – 1,734 MW, and biomass – 2,435 MW. The combined share of wind and solar energy within total renewables was 30.2% (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025c; Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği, 2025). Throughout 2024, an average of 11.34% of Turkey's electricity was generated from wind energy. Notably, Turkey now produces enough electricity from wind and solar plants alone to meet the annual electricity demand of all households (Ministry of Energy and Natural Resources, 2025c; Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği, 2025).

4. POLICIES AND INCENTIVES

In Turkey, the Renewable Energy Resources Support Mechanism (YEKDEM) plays a crucial role in the development of the wind energy sector. Incentives such as purchase guarantees, foreign currency-based pricing, and additional support for using domestic equipment have made the sector attractive, supported its growth, and positioned Turkey as a regional hub for turbine manufacturing.

On October 9, 2016, the Renewable Energy Resource Areas Regulation was published in the Official Gazette (No. 29852), introducing a new investment model for renewable energy projects. The YEKA (Renewable Energy Resource Area) model was established to promote renewable energy investments and encourage domestic production of renewable energy equipment. Key provisions of the YEKA model include (Dinçer, 2018):

- At least 65% of turbine equipment must be domestically produced.
- The technology provider must establish a factory.
- The purchase guarantee contract lasts 15 years from signing.
- Production capacity is 150 units/year in a single-shift factory.
- The technology provider must conduct R&D with a budget of 45 million USD over 10 years.
- R&D activities must employ at least 50 personnel, of which 80% must be Turkish citizens.

Increasing the share and diversity of renewable energy in total electricity production is crucial for creating a balanced energy portfolio. Through the YEKA model, the cost of electricity purchased from renewable plants is reduced, domestic production of renewable energy technologies is promoted, and the capacity of qualified human resources is enhanced (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025b).

The YEKA model provides several advantages:

- Establishing YEKA zones on public, treasury, and private lands allows for more efficient and effective use of renewable energy resources.
- Promotes localization in renewable energy technologies, creating significant domestic production capacity and stimulating direct and indirect employment as well as related industries. The requirement to produce high-local-content components (wind turbines, solar modules, etc.) strengthens Turkey's supply chain and domestic industry.
- Renewable energy facilities are built with high domestic contribution and advanced technology components.
- Supports technology transfer and fosters R&D in renewable energy within Turkey.
- Electricity generated in YEKA zones can be purchased at more competitive prices than market rates.
- Accelerates the development of Turkey's renewable energy potential, encourages further investments, and positions the country as a regional hub leveraging logistical advantages, economic strength, and skilled human resources (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025b).

4. CONCLUSION

Turkey aims to increase the share of renewable energy in total electricity generation to over 55% by 2035. Within this framework, wind energy capacity is expected to reach 20,000 MW, requiring a total investment of approximately 80 billion USD. Investments are planned to continue under the YEKA model, with annual YEKA auctions for at least 2,000 MW in wind and solar energy (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2025c). In particular, offshore wind energy projects are expected to become a strategic priority in the upcoming period.

As discussed by Adeyeye et al. (2020), given the rapid expansion of wind energy over the past decade and its vast future potential, it is essential to strategically assess both the positive and negative environmental and economic impacts, while also developing effective measures to mitigate adverse effects. Such an approach is fundamental to advancing wind power in a manner that is sustainable for people, economies, and ecosystems alike

Turkey is in a highly advantageous position in terms of wind energy potential. Significant progress has been achieved in the wind energy sector over the past 20 years. Looking ahead, strong policies, technological advancements, and increased domestic production capacity are expected to make wind energy a key component of Turkey's energy transition.

Thanks to its potential and supportive policies, Turkey has made substantial strides in wind energy. However, to achieve future targets, the following priorities are crucial:

- Investment in offshore wind power plants,
- Expansion of domestic manufacturing capacity,
- Strengthening research and development (R&D) activities,
- Advancement of energy storage technologies.

Increasing the share of wind energy in line with Turkey's 2053 net-zero emission target will provide both environmental and economic benefits, supporting sustainable energy development and national energy security.

REFERENCES

- Adeyeye, K., Ijumba, N. and Colton, J. (2020). Exploring the environmental and economic impacts of wind energy: A cost-benefit perspective. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(8), 718-731.
- Anadolu Ajansı (2021). Türkiye'nin Rüzgar Enerjisi Kurulu Gücü 10 Bin 500 Megavatt Aştı. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyenin-ruzgar-enerjisi-kurulu-gucu-10-bin-500-megavatt-asti/2440570>
- Debnath, B., Shakur, M.S., Siraj, M.T., Bari, A.M. and Islam, A.R.M.T. (2023). Analyzing the factors influencing the wind energy adoption in Bangladesh: A pathway to sustainability for emerging economies. *Energy strategy reviews*, 50, 101265.
- Dinçer, İ. (2019). TÜBA-Rüzgâr Enerjisi Teknolojileri Raporu. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları No: 28.
- Enerji Rehberi (2024). Türkiye'de rüzgar enerjisi en çok nerede? <https://enerjirehberi.com.tr/2024/09/25/turkiyede-ruzgar-enerjisi-en-cok-nerede/>
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025a). Rüzgar. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-ruzgar>
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025b). Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) Modeli ve Uygulamaları. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-yeka-modeli>
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025c). Son 20 Yılda Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Kurulu Gücü 4.5 Kat Arttı. <https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=21520#:~:text=Aradan%20ge%C3%A7en%20bir%20y%C4%B1l%C4%B1k%20s%C3%BCre,bin%20435%20MW'a%20ula%C5%9F%C4%B1>
- Karmakar, S.D. and Chattopadhyay, H. (2025). A comprehensive look into the sustainability of wind power. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 217, 115694.
- Khan, F. A., Pal, N. and Saeed, S. H. (2021). Stand-alone hybrid system of solar photovoltaics/wind energy resources: an eco-friendly sustainable approach. In *Renewable Energy Systems* (pp. 687-705). Academic Press.
- Koons, E. (2025). Wind Energy vs Fossil Fuels: Cost, Efficiency, and Market Trends. <https://energytracker.asia/wind-energy-vs-fossil-fuels/>
- Savino, M. M., Manzini, R., Della Selva, V. and Accorsi, R. (2017). A new model for environmental and economic evaluation of renewable energy systems: The case of wind turbines. *Applied energy*, 189, 739-752.
- TRT Haber (2025). Türkiye'nin Rüzgar Enerjisi Kapasitesi 13 Bin Megavatt Aştı. <https://www.trthaber.com/haber/ekonomi/turkiyenin-ruzgar-enerjisi-kapasitesi-13-bin-megavatt-asti-897923.html>
- Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (2025). Türkiye Kurulu Gücünün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Yıllar İtibariyle Gelişimi (2006-2023). <https://www.teias.gov.tr/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri>
- Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (2025). Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu - Ocak 2025 (Özet). <https://www.tureb.com.tr/yayin/turkiye-ruzgar-enerjisi-istatistik-raporu-ocak-2025--ozet-/1167>

Techno-Nationalism and Industrial Policy: Evaluating Türkiye's National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program

Rasim YILMAZ ¹

¹ Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, rasimyilmaz@nku.edu.tr
, ORCID: 0000-0002-1084-8705

Abstract: This paper examines the resurgence of techno-nationalism and its implications for global trade, economic competitiveness, and national security, with a particular focus on Türkiye's National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program. Techno-nationalism, defined as the strategic pursuit of technological self-sufficiency, has gained momentum worldwide as states seek to secure critical technologies such as semiconductors, artificial intelligence, and defense systems. While countries like the United States and China have advanced distinct techno-nationalist agendas, European states have also expressed concerns about overdependence on foreign technology. Against this backdrop, Türkiye has adopted its own techno-nationalist strategy to escape the middle-income trap, strengthen domestic production, and reduce external dependency. The study highlights how Türkiye's defense industry exemplifies successful techno-nationalist transformation—evolving from a dependent importer to a rising exporter with global market influence—while also assessing the limitations of replicating this defense-driven model in broader commercial industries. The analysis concludes that Türkiye's approach, while yielding measurable achievements in defense and select industrial sectors, must be adapted to market-driven dynamics to foster sustainable innovation, competitiveness, and resilience across the wider economy.

Keywords: Techno-nationalism; National Technology Initiative; Technology-Focused Industrial Movement Program; Türkiye; Defense Industry; Innovation Policy; Economic Competitiveness

1. INTRODUCTION

Techno-nationalism refers to a government's efforts to assert control over technology, particularly in the context of national security and economic prosperity. In contrast, techno-globalism promotes the free and unrestricted flow of ideas and technologies across borders (Ghose and Das, 2025). Techno-nationalism and techno-globalism serve as both descriptive and prescriptive frameworks for interpreting the relationship between technology and society. Rather than concrete policies or realities, they represent ideological perspectives that reflect analysts' underlying assumptions about the role of technology in the world (Suthar et al., 2023).

In recent years, however, techno-nationalism has resurged in new forms, driven by both political and economic considerations. This 'new techno-nationalism' intensifies de-globalization and technological decoupling by directly linking technological capabilities to national security, economic competitiveness, and social stability. It is increasingly expressed through legal and regulatory restrictions, including sanctions on selected foreign investors and companies, reflecting its role as a geopolitical strategy as much as an economic one. Conventional techno-nationalism viewed technology as a tool to advance nationalist agendas by fostering connectedness and strengthening national identity. It was grounded in the belief that a nation's success depends on its ability to innovate, diffuse, and harness technology, with national R&D efforts and foreign direct investment serving as key drivers of growth, sustainability, and prosperity (Luo, 2021).

Techno-nationalism is a perspective that prioritizes domestic control over technology and the digital economy as a means of advancing national security and economic prosperity (Wikipedia, 2025). It promotes policies aimed at reducing reliance on foreign technologies, fostering domestic innovation, and restricting external access to critical technologies. The resurgence of techno-nationalism has been driven by concerns over national security, economic competitiveness, and the pursuit of technological sovereignty (Chakka, 2024).

The rise of techno-nationalism has emerged as a defining feature of the global technological landscape, driven largely by the political strategies of major powers such as the United States and China. At the forefront of this movement is the intensifying rivalry between the two nations, each seeking to secure dominance in critical technological domains. The United States and China are the dominant players in the arena of global tech nationalism, each pursuing strategies to secure technological supremacy. In the U.S., this is evident through measures like the CHIPS Act, designed to strengthen domestic semiconductor production and decrease dependence on Chinese imports. Additionally, the U.S. has imposed restrictions on Chinese technology companies, citing national security concerns. Conversely, China's approach to tech nationalism is embodied in its "Made in China 2025" initiative, which seeks to reduce reliance on foreign technologies by promoting domestic innovation in critical sectors such as AI, 5G, and semiconductors. Furthermore, China leverages its Belt

and Road Initiative to export its technology standards and infrastructure globally, thereby expanding its influence over the international flow of technology.

The concerns about new techno-nationalism are outlined in the National Technology Strategy document of the Netherlands (Ministry of Economic Affairs and Climate Policy of Holland, 2024: 8):

“Various countries, including the United States, Japan, China, the United Kingdom and Germany, are prepared to invest heavily to maintain or strengthen their own technological position. This particularly applies to technologies of great strategic importance, such as computer chips and artificial intelligence. We in government are also concerned about the potential accompanying geopolitical tensions. Not all players play the game fairly. In addition, if a single country acquires a leading position in a particular technology, we may become disproportionately dependent on a single party for that technology. That may make us vulnerable, for example if we lose access to that technology.

If we wish the Netherlands and Europe to remain relevant, we must invest in strategic technologies and support the companies that develop them. Innovative companies must be given the space to grow, prosper and remain internationally competitive. This will help the Netherlands stay prosperous and resilient.”

The Netherlands highlights the risks of techno-nationalism, emphasizing that global competition in strategic technologies—such as semiconductors and artificial intelligence—can create geopolitical tensions and dependencies. A dominant position by a single country in critical technologies may make others vulnerable. To remain relevant and resilient, the Netherlands stresses the need to invest in strategic technologies and support innovative companies to ensure international competitiveness and economic prosperity.

The next section examines the impact of techno-nationalism on global trade and the economy, followed by an analysis of Türkiye’s National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program. The paper then concludes with the discussion and conclusion sections.

2. THE IMPACT OF TECHNO-NATIONALISM ON GLOBAL TRADE AND ECONOMY

Tech nationalism, while fostering domestic innovation, poses significant challenges to international cooperation, trade, and the global adoption of new technologies. As nations prioritize technological self-sufficiency, the global tech ecosystem is becoming increasingly fragmented, with countries developing their own digital infrastructures, standards, and supply chains. Protectionist measures aimed at safeguarding domestic tech industries disrupt international trade, raise costs, and create uncertainty for businesses operating across borders. Moreover, restrictions on foreign investment and limits on the mobility of skilled professionals hinder cross-border collaboration, slowing the pace of global innovation. Economically, this dynamic shifts the balance of power: countries with advanced technological capabilities gain a competitive edge, while those that lag risk dependence and exclusion, making technological prowess a key determinant of economic success and creating new layers of inequality in the global economy (Chakka, 2024).

Contemporary techno-nationalism introduces significant risks to international business, heightening volatility, uncertainty, and complexity for multinational enterprises (MNEs) (Suthar, 2023). Unlike its traditional form, today’s techno-nationalism integrates geopolitical, economic, national security, and ideological considerations, making it more disruptive to global operations. Grounded in the realism doctrine, it frames international relations as a zero-sum competition, overlooking technological interconnectivity, resource complementarity, open innovation, and the potential for positive-sum collaboration. This approach obstructs MNEs, particularly those reliant on global technology supply chains and foreign market contributions. Historically, Western MNEs have benefited from minimal techno-nationalist interference, facilitating overseas expansion since World War II. The emergence of modern techno-nationalism, however, intertwines closely with geopolitics, driving a new era of de-globalization and strategic decoupling, and reshaping the structure of global commerce (Luo, 2021).

3. TÜRKİYE’S NATIONAL TECHNOLOGY INITIATIVE

Since the early 2000s, Türkiye has pursued the Industrial Movement Strategy, based on the National Technology Initiative, with the aim of fostering sustainable growth and overcoming the middle-income trap. The initiative seeks to implement policies that enhance Türkiye’s competitiveness, ensure its economic and technological independence, and enable breakthroughs in critical technologies.

In this context, in the early 2000s Türkiye focused on expanding private-sector R&D capacity and building a collaborative ecosystem. Over the last two decades, Türkiye recorded significant progress across all industrial and technology indicators. The number of firms operating in the manufacturing sector and the expansion of organized industrial zones increased sharply. National institutions like TÜBİTAK (The Scientific and Technological Research Council of Türkiye) and KOSGEB (SME Industry Development Organization) expanded their programs and budgets, while newly established Development Agencies took on a catalytic role in supporting regionally balanced growth. Technology Development Zones—known as technoparks—alongside dedicated R&D Centers and Design Centers, were established to drive innovation-led growth. Firms conducting R&D activities benefit from generous tax and social security premium incentives, as well as wage support for personnel trained in core scientific disciplines (Kacı, 2025). Turkey has increased the number of universities and introduced the research university framework (Uslu et al., 2021). In parallel, the growth of the production and R&D workforce contributed to a measurable rise in the country's intellectual property capacity.

As a part of its Industrial Movement strategy, Türkiye has announced the Technology-Focused Industrial Movement Program in 2019. The program is based on the idea that sustainable growth and lasting competitiveness depend on developing original national technologies and building a strong, high-value, innovation-driven production capacity.

Türkiye's National Technology Move has been designed as a comprehensive framework to further strengthen the country's technological capabilities and global competitiveness. By deepening its critical technological competencies, investing strategically in research, innovation, and human capital, and addressing structural barriers to entrepreneurship, Türkiye seeks not only to keep pace with global technological trends but also to contribute actively to the generation and dissemination of new technologies (Kacı, 2025).

THE TECHNOLOGY-FOCUSED INDUSTRIAL MOVEMENT PROGRAM

Launched in 2019, the Technology-Focused Industrial Movement Program is designed to boost the production of medium-high and high-technology, high value-added products, as well as other products critical to the development of these sectors in Türkiye, while also bringing new production opportunities and capabilities to the country. The Technology-Focused Industrial Move Program seeks to strengthen industrial inputs with domestic and national capabilities while supporting R&D initiatives in strategic focus areas that are expected to shape Türkiye's technological future (OECD, 2025).

The program is a strategic initiative aimed at transforming Turkey's industrial landscape and establishing the country as a global production hub. Within this framework, the Move Program supports production-focused projects that bolster the industrial and technological ecosystem while contributing to the real economy. Accordingly, the initiative seeks to increase Turkey's domestic production capabilities and decrease dependence on foreign sources. The Technology-Focused Industrial Movement Program strengthens the support offered by key organizations in Turkey to promote value-added production in medium-high and high-technology sectors. It delivers a range of incentives and assistance from the Ministry of Industry and Technology, TÜBİTAK, and KOSGEB to encourage investments in advanced technological products. The program aims to develop domestic production capacities for critical products with significant future potential and supports investment projects that drive essential technological advancements in the country. To date, the program has issued calls in areas such as chemicals, pharmaceuticals, medical and dental instruments, computers, electronics, and optics, electrical equipment, machinery, and transportation vehicles. Most recently, a new call titled "Emerging Innovative Technologies" was introduced to support critical investments in future technologies. Recent calls have included various sectors, with a focus on emerging innovative technologies like AI and renewable energy. This call seeks to realize major investment projects that will strengthen local production capacity for strategic products (OECD, 2025).

Mission of the Program can be outlined as follows (OECD, 2025; T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2025):

- To increase the production of medium-high and high-technology products with high added value.
- To reduce foreign dependency in value-added sectors.
- To ensure that higher rates of domestic intermediate products are used in final products produced in Turkey.
- To develop R&D and production competencies on future technologies in a planned manner.
- To enhance technology development and human resource competencies.

Objectives of the Program can be outlined as follows (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2025):

- To establish and structure a production capability and technology development framework that ensures the meeting of supply and demand for domestically developing and producing imported intermediate goods and products, and to accelerate this process through an effective incentive mechanism focused on success and targets.
- To prioritize intermediate products that have a significant impact on the current account deficit, as well as sectors, products, and goods with a certain level of technology and added value.
- To promote cooperation within sectors and across sectors.
- To match and align demand and needs to the maximum extent possible.
- To emphasize talent and competence development, and to ensure that the accumulated knowledge is transferred into the production and production technologies ecosystem of the sector and the country.
- To identify sectors and areas that can create economies of scale, have future potential, and offer opportunities for expansion into different sectors and international markets.
- To prepare technology development and roadmaps for future technologies in identified focus areas and support them with incentive mechanisms.
- To create the necessary environment for the development of new interdisciplinary technologies by promoting intra-sectoral and inter-sectoral cooperation.
- To ensure the development of the necessary technology and competencies in critical areas with high future potential.
- To establish and develop global-scale players in the selected areas.

4. DISCUSSION

Through the adoption of techno-nationalist strategies, Türkiye has transformed its defense sector from a dependent importer of military technologies into a rising exporter since the early 2000s. Over the past two decades, the country's defense industry has undergone accelerated development, with domestically produced systems not only demonstrating operational effectiveness in various conflict settings but also gaining recognition as competitive assets in the global defense market (Bastian, 2024). In 2024, Türkiye's defense and aerospace exports reached 7.2 billion dollars, driven by the sale of 230 different defense products to 185 countries (Anadolu Ajansı, 2025). The country's defense industry has risen to 11th place in global exports, representing 1.6% of the worldwide market (Kurç et al., 2025). Meanwhile, the share of local production in the defense industry increased from approximately 20% in 2000 to 54% in 2011, reaching nearly 80% by 2024 (Kurç, 2017; Anadolu Ajansı, 2023).

Türkiye's defense industry transformation has not only strengthened national security but also driven industrial growth, technological advancement, and economic resilience. By boosting domestic production, creating jobs, and advancing high-value sectors such as aerospace and defense electronics, the sector has reduced reliance on foreign imports and emerged as a key contributor to the country's innovation-driven economy (Baysal, 2025).

As discussed by Tonkal and Daim (2022), Turkey's defense industry model to other commercial industries may not achieve the same results. While the Turkish defense industry demonstrates that state-driven, mission-oriented planning can achieve technological independence, this success relies on guaranteed demand and funding, concentrated and highly specialized expertise, low-volume and high-value production, and strategic protection from international competition. However, commercial sectors differ fundamentally. They require market-driven innovation, scalable production, broad technology diffusion, and exposure to global competition. Therefore, simply replicating the defense model would likely fail to produce the same level of technological independence or economic efficiency in non-defense industries in Turkey.

4. CONCLUSION

The rise of techno-nationalism has reshaped global trade and technology policies, intensifying competition and fragmenting traditional models of globalization. For Türkiye, techno-nationalist strategies—particularly through the National Technology Initiative and the Technology-Focused Industrial Movement Program—have been

instrumental in strengthening local production, enhancing innovation capacity, and positioning the country as an emerging technological actor.

The defense industry of Türkiye, in particular, illustrates the potential of state-driven, mission-oriented planning to achieve rapid capability development and export growth. However, this model is not easily transferable to commercial industries, which require scalable production, market responsiveness, and wider technology diffusion.

Türkiye's long-term technological and economic success will depend on balancing state support with market-based incentives, fostering cross-sectoral collaboration, and investing in human capital to ensure resilience in an increasingly competitive global environment. Ultimately, while techno-nationalism has provided Türkiye with a pathway to greater autonomy and competitiveness, sustaining this momentum requires policies that integrate innovation-driven growth with global economic realities.

REFERENCES

- Anadolu Ajansı (2023). Cumhurbaşkanı Erdoğan: Testler sonrası hemen Yeni Altay tankımızın seri üretimine başlayacağız. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/cumhurbaskani-erdogan-testler-sonrasi-hemen-yeni-altay-tankimizin-seri-uretimine-baslayacagiz/2879378>
- Anadolu Ajansı (2025). Haluk Bayraktar: Türkiye'nin katma değeri yüksek ve orta-yüksek teknoloji üretimi yüzde 47'lik paya ulaştı. <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/haluk-bayraktar-turkiyenin-katma-degeri-yuksek-ve-orta-yuksek-teknoloji-uretimi-yuzde-47lik-paya-ulasti/3578508>
- Bastian, J. (2024). Turkey-an emerging global arms exporter: growing competitiveness and strategic recalibration of the Turkish defence industry. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssor-93856-7>
- Baysal, B. (2025). Evaluating the advances and challenges in Turkey's defence industry: a comparative analysis. *Southeast European and Black Sea Studies*, 25(1), 31-52.
- Chakka, H. (2024). The Rise of Tech Nationalism and Its Global Impact. https://www.analyticsinsight.net/news/the-rise-of-tech-nationalism-and-its-global-impact#google_vignette
- Ghose, A., & Das, M. (2025). Techno-nationalism and Techno-globalism in Asia: Geopolitical Dynamics and Intellectual Property Implications of Semiconductor Innovations. In *Decoding the Chessboard of Asian Geopolitics: Asian Powerplay in East and Southeast Asia, The Global North, and Other Emerging Issues* (pp. 323-342). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Kacır, M.F. (2025). Türkiye's National Technology Move Amid Global Shifts. *Insight Turkey* 2025, 27 (2), 13-28.
- Kurç, Ç. (2017). Between defence autarky and dependency: the dynamics of Turkish defence industrialization. *Defence Studies*, 17(3), 260-281.
- Kurç, Ç., Güvenç, S., Mevlütoğlu, A. and Egeli, S. (2025). Balancing aspiration and reality: autarky in Turkish defence industrial policy. *Defence Studies*, 25(2), 383-406.
- Luo, Y. (2021). Illusions of techno-nationalism. *Journal of International Business Studies*, 53(3), 550.
- Ministry of Economic Affairs and Climate Policy of Holland (2024). National Technology Strategy. https://hollandhightech.nl/_asset/_public/_site_4/257-034_Nationale_Technologie_Strategie-EN_met_agenda.pdf
- OECD (2025). Technology-Focused Industrial Movement Program. <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2025%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F200001003>
- Suthar, H., Rawat, H., Gayathri, M. and Chidambarathanu, K. (2023). Techno - Nationalism and Techno - Globalization: A Perspective from the National Security Act. *Quantum Computing in Cybersecurity*, 137-164.
- Tonkal, M. C. and Daim, T. (2022). Strategy of critical technology: a case of Turkish industry and technology policy. In *The Routledge Companion to Technology Management* (pp. 19-33). Routledge.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2025). Teknoloji Hamlesi Programı. <https://hamle.sanayi.gov.tr/Home/ProgramHakkinda>
- Uslu, B., Calikoglu, A., Seggie, F. N., Gumus, S. and Kondakci, Y. (2021). Recent science and technology policies in Turkey: The shifting role and profile of the national higher education system. In *Universities in the knowledge society: The nexus of national systems of innovation and higher education* (pp. 165-181). Cham: Springer International Publishing.
- Wikipedia (2025). Techno-nationalism. <https://en.wikipedia.org/wiki/Techno-nationalism>

Kamusal Mal Olarak Su ve Türkiye’de Suyun Vergilendirilmesi¹

Doç.Dr. Raşit GÜLTEKİN¹

¹Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, rasingultekin@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8390-327X:

Özet: Dünyada yaşam hakkının en doğal birleşeni hiç kuşkusuz sudur. Ancak aşırı nüfus artışı ve kentleşme, küresel ısınma ve neden olduğu iklim değişikliği, endüstrileşme karşısında ormansızlaşma gibi olumsuzluklar su kaynaklarının korunması ve suyun verimli tüketimi konusunu gündemin ilk sıralarına çıkarmaktadır. Bu bağlamda temel bir insan hakkı olsa da ekonomik bir mal olarak da kabul edilmesi nedeniyle kamu politikaları içerisinde suyun vergilendirilmesine yönelik rasyonel bir vergilendirme rejimine yer verilmesi önem arz etmektedir. Zira suyun vergilendirilmesi çevresel sürdürülebilirliği sağlarken aynı zamanda suyla ilgili kamu hizmetlerinin finansmanına da katkı sağlamaktadır. Çalışmanın amacı doğrudan ve dolaylı vergiler, kullanım ve katkı ücretlerini gibi suyun dünyada ve Türkiye’de vergilendirilmesine yönelik mali yükümlülüklerin amacını ve kapsamını incelemek ve Türkiye açısından suyun etkili ve verimli bir şekilde vergilendirilmesine yönelik çözüm önerileri sunmaktır. Bu noktada Türkiye’de su hizmetleri ve vergileri konusunun ağırlıklı olarak yerel yönetimlerin hizmet alanı kapsamında kaldığı, kaynak ve kirlilik eksenli bağlamında mali yükümlülük doğuran dağınık bir düzenleme alanı niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Su, Çevresel Sürdürülebilirlik, Su Vergileri.

Water as a Public Good and Water Taxation in Türkiye

Assoc.Prof. Dr. Raşit GÜLTEKİN¹

¹Trakya University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, rasingultekin@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8390-327X

Abstract: Water is undoubtedly the most natural component of the right to life on Earth. However, adverse effects such as excessive population growth and urbanization, global warming and its resulting climate change, and deforestation in the face of industrialization have brought the protection of water resources and efficient water consumption to the forefront of the agenda. In this context, while it is a fundamental human right, it is also considered an economic good, so it is crucial to include a rational tax regime for water taxation within public policies. While taxing water ensures environmental sustainability, it also contributes to the financing of water-related public services. This study aims to examine the purpose and scope of financial obligations related to water taxation, such as direct and indirect taxes, usage fees, and contribution fees, both globally and in Türkiye, and to propose solutions for effective and efficient water taxation in Türkiye. In this context, water services and taxes in Türkiye remain largely within the service area of local governments, creating financial obligations related to resources and pollution.

Keywords: Water, Environmental Sustainability, Water Taxes.

1. GİRİŞ

Havayla birlikte dünyadaki en önemli kaynaklar arasında yer alan su insan, hayvan ve bitki yaşamı açısından vazgeçilemez bir ihtiyaçtır. Evrensel gündemin temel konuları arasında yer alan su ihtiyaç olmanın yanında sürdürülebilir kalkınma ve bulaşıcı hastalıkların önlenmesi açısından da önemli bir yere sahiptir. Suyun önemine ve dünyanın neredeyse üçte ikisinin suyla kaplı olmasına karşın su kaynakları sınırlıdır ve küresel ısınmaya nedeniyle kuraklık ve su kıtlığı riski artmaktadır. Suya olan gereksinim dikkate alındığında suyun yönetimi ve bu çerçevede suyun fiyatlandırılması ve vergilendirilmesi karmaşık ve ilişkili bir politik tercih meselesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu noktada üzerinde durulması gereken belirsizlik ise suyun hukuki, mali ve ekonomik niteliğidir. Ancak vergi hukuku açısından su ve suyla bağlantılı konuların yeterince incelenmediği görülmektedir.

Bu bağlamda çalışmada öncelikle suyun niteliğini açıklamaya yönelik teorik tartışmalara üzerinde durulacaktır. Zira henüz bir görüş birliği olmasa da suyun niteliği ve kullanım amaçları suyun yönetimi, fiyatlandırılması ve vergilendirme rejimi açısından belirleyici öneme sahiptir. Zira suyun niteliğine yönelik görüş farklılıkları olsa da suyun yönetimi konusu, kamusal regülasyonları ve bu çerçevede vergisel araçları gerektirecek önemdedir. İkinci olarak vergilendirme rejimi bağlamında üzerinde durulması gereken bir konu olarak ana hatlarıyla suyun fiyatlandırılmasına yönelik teorik açıklamalar ve temel uygulamalar değerlendirilecektir. Üçüncü olarak Türkiye’de suya ilişkin idari ve vergisel düzenlemeler üzerinde durulacak ve genel olarak suyun fiyatlandırılmasında ve vergilendirilmesinde hangi amaç ve saiklerin belirleyici olduğu ve vergilendirmede hangi tür vergilerden ve varsa mali yüklerden yararlanıldığı sularına cevap aranacaktır.

2. SUYUN NİTELİĞİ ÜZERİNE TEORİK TARTIŞMALAR

Ekonomik bakış açısıyla mallar; genel olarak özel mallar, yarı kamusal mallar, kamu malları, ortak mallar, kulüp malları, küresel kamusal mallar gibi türlere ayrılarak analizlere konu olmaktadır. Bunlardan küresel kamusal mal kavramı ilk kez Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı çerçevesinde hazırlanan Global Public Goods: International Cooperation in the 21.Century adlı çalışmada “ *faydası ülkeler, insanlar ve nesiller (bugünkü ve gelecekteki) açısından büyük ölçüde evrensel olan mallar*” şeklinde tanımlanmıştır. Tanımdan hareketle küresel kamusal malların “*tüketiminde rekabet ve dışlanmanın olmaması*” ile “*faydalarının sadece bir grup ülkeyi ve şimdiki nesilleri değil bütün dünyayı ve gelecekteki nesillere yayılması*” olmak üzere iki temel özelliği vardır. Diğer bir ifadeyle bu nitelikteki mallar “*dünya üzerindeki bütün bireyler tarafından elde edilebilen, tüketiminde rekabetin ve kısıtlamanın olmadığı, herkesin yararlanabildiği ve finansmanının küresel olarak sağlandığı faydaları*” tanımlayan çerçeve kavramdır. Dolayısıyla kavram fiziki bir unsura veya bir faydaya işaret etmektedir (Kaul, Grunberg and Stern, 1999; Ortaç, 2004; Yalçın, 2009: 290). Ancak su konusu dünyada global, küreselden yerele uzanan bir perspektifte üzerinde durulması gereken acil bir gündem konusu olsa da (Vinciguerra, 2024: 12) suyun niteliği ve mallar arasındaki yeri hakkında henüz bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Küresel kamusal mal kavramı, ilk kez Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı himayesinde hazırlanan “*Global Public Goods: International Cooperation in the 21.Century*”, adlı çalışmada “*faydası ülkeler, insanlar ve nesiller (bugünkü ve gelecekteki) açısından büyük ölçüde evrensel olan mallar*” şeklinde tanımlanmıştır. Tanımdan hareketle bu nitelikteki malların “*tüketiminde rekabet ve dışlanmanın olmaması*” ile “*faydalarının sadece bir grup ülkeyi ve şimdiki nesilleri değil bütün dünyayı ve gelecekteki nesillere yayılması*” olmak üzere iki temel özelliği vurgulanmaktadır. Diğer bir ifadeyle küresel kamusal mallar “*dünya üzerindeki bütün bireyler tarafından elde edilebilen, tüketiminde rekabetin ve kısıtlamanın olmadığı, herkesin yararlanabildiği ve finansmanının küresel olarak sağlandığı faydaları*” tanımlayan çerçeve bir kavramdır. Dolayısıyla kavram fiziki unsur yanında fayda içeriğine de sahiptir (Kaul, Grunberg ve Stern, 1999; Ortaç, 2004; Yalçın, 2009: 290). Benzer şekilde literatürde küresel çevre sorunları açısından dışsalılık, çevrenin kamusalılığı, açık erişim ve küresel kamusal mal olma şeklinde dört temel nitelik üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda tüm doğal kaynaklar gibi su da özellikle temiz su tüketimi bağlamında çevre kapsamında değerlendirilmekte ve bedavacılık sorunsalı olsa da kamusal niteliğe sahip sorunların çözümünde piyasadan ziyade kamusal düzenlemelerin etkili olacağı ifade edilmektedir (Mutlu, 2002; Yalçın, 2009: 298-299). Öte yandan suyun niteliğini açıklamaya yönelik gayretler mülkiyet ve erişim hakkı üzerine odaklanmaktadır. Farkı bir ifadeye suyun mal niteliği, özel mal veya kamusal/ortak mal oluşuna; suya erişim hakkı ise temel insan hakkı oluşuna dayandırılmaktadır.

Aşağıdaki tabloda suyun niteliğine yönelik disiplinlerarası yaklaşım yer almaktadır.

Tablo 1: Su Ortak Maldır: Disiplinlerarası Analiz

Ekonomistler:	Hukukçular:	İnsan Hakları Taraftarları:
Ortak mal veya kamusal mal tüketimde rekabet ve dışlanma konusudur.	Ortak mal bir mülkiyet konusudur.	Ortak mal herkes içindir; özelleştirmeler durdurulmalıdır.
Kamusal mal olarak su: devletin himayesindedir.		
- Suyun bir kaynak (bir amaç veya araç) olarak daha geniş anlaşılması - Ortak mallarla ilgili yönetsel ve kurumsal güçlükler - Disiplinler arasında önemli farklılıklar		

Kaynak: Vinciguerra, (2024: 2).

Suyun özel mal niteliği yaygın kabul edilen bir argümandır. Suyun içme suyu, bahçe suyu ve temizlik gibi kullanım alanları olup, bu durum suya, tüketimde rakip ve dışlanabilir olma niteliği kazanmaktadır. Su tüketiminin belirli bir miktarı aşması halinde de (örneğin 50-100 litre) suyun özel mal niteliği kazandığı ve piyasa aracılığıyla dağıtılmaya elverişli hale geldiği kabul edilmektedir. Ancak havayla birlikte yaşam için tüketilmesi zorunlu olmasından dolayı su aynı zamanda temel insan hakları arasında yer almaktadır. Zira Birleşmiş Milletler, suyun devredilmesini ahlaki açıdan sorunlu bulmuş ve güvenli içme suyuna erişimi insan hakkı olarak ilan ederek insan onuru için suyun yeterli olması ve ekonomik bir mal olarak kabul edilmemesi gerektiğini vurgulamıştır. Öte yandan su topluluk temelli sulama sistemleri ve barajlar gibi kullanım şekillerine bağlı olarak kulüp malı niteliği de taşıyabilmektedir (White, 2015). Suyun saf olmayan bir kamusal mal veya ortak mal olarak görülmesi de muhtemeldir. Bununla birlikte suya erişim hakkını engelleyecek şekilde açık piyasada alınıp satılabilen küresel bir meta haline gelmesine izin verilmemesi ve suyun aşırı kullanımından koruyan ve adil dağıtım süreçleri geliştiren kurumsal mekanizmalar aracılığıyla daha kamusal hale getirilmesinin ideal olduğu ifade edilmektedir (Mehta, 2003). 22-24 Mart 2023'te New York'ta toplanan Su On Yılı'nın (2018-2028) Uygulanmasına İlişkin Ara Dönem Gözden Geçirme Konferansına katılan uzmanlar ise suyu ortak mal (nadiren de kamu malı) olarak tanımamışlardır. Hukukçular ise mülkiyetle ilişkili insan haklarına dayanarak suyun ortak mal olduğu görüşünü

savunmaktadırlar (Vinciguerra, 2024:3). Havanın aksine suyun ücretlendirilebilmesi de esasında onun mülkiyet hakkına tabi olmasından veya bu hakla ilişkisinden kaynaklanmaktadır (Kornfeld, 2012).

Aşağıdaki tabloda ise ekonomi teorisi çerçevesinde suyun niteliğini açıklamaya yönelik örnekler yer almaktadır.

Tablo 2: Ekonomi Teorisine Göre Mal Ayrımının Suya Uygulanması

	Tüketimde Rekabet Var	Tüketimde Rekabet Yok
Dışlanma Mümkün	Özel Mal Örnekler: (a) Bir şişe su. (b) Devlete ait olan ve devriye botları tarafından korunan balıkçılık alanları.	Kulüp Mal Örnekler: (a) Sulama için su hakları pazarı: Çiftçiler yalnızca hakları olan miktarda suyu pompalayıp kullanırlar ve bedavacıların suyu kullanması engellenir. (b) Evlerde bulunan sayaçlı içme suyu ağı.
Dışlanma Mümkün Değil	Ortak Mal Örnekler: (a) Devletlerin danışma veya koordinasyon olmaksızın su çektiği sınır ötesi akifer. (b) Birçok ülkeden balıkçı gemilerinin rekabet ettiği açık denizler.	Kamu Mali Örnekler: Belirli bir alanda bol ve ücretsiz içme suyu sağlayan ve bol miktarda tatlı su rezervleri ile desteklenen kamu çeşmeleri sistemi.

Kaynak: Vinciguerra, (2024: 4).

Suyun özel/ekonomik mal sayılması argümanı neoliberal politikalara dayanmaktadır. Bu yaklaşımda su ticari mal olduğundan su yönetiminin özel sektör koşullarına göre örgütlenmesi, suyun fiyatlandırılması ve suyun dağıtımı için gerekli finansman kaynaklarının özel sektörden karşılanması mümkündür (Kılıç ve Karataş, 2018: 39). Kar saikiyle hareket eden çok uluslu şirketlerin su kaynaklarının özelleştirilmesine yönelik çabaları da suyun özel mal olarak kabulünü desteklemektedir. Bu yaklaşım yaşam için önemi olan suya karşı bir tehdit oluşturduğundan suyun temel insan hakları kapsamında savunulmasını gündeme getirmiştir (Topçu, 2008: 33). Ayrıca suyun özelleştirilmesinin verimliliği ve hizmet kalitesini iyileştirse de hesap verebilirlik kaybı, düşük performans ve yüksek maliyetler gibi olumsuzluklar doğurabilmektedir. Bu nedenle sivil toplum örgütleri su yönetiminin özel şirketlerce yapılmamasını; aksine su hizmetlerinin demokratikleştirilmesini ve kamu kontrolüne alınması gerektiğini ileri sürmektedirler (Planas and Martínez, 2020). Diğer bir ifadeyle özel mal olması suyu kamuya ait olsa da finansal piyasalarda işlem gören bir meta haline getirerek finansallaştırmakta; bu durum ise suya ilişkin regülasyonlarının etkisini azaltarak yoksul kesim için insan haklarının kullanılmasını ve su ekosistemlerinin sürdürülebilirliğini tehlikeye atmakta ve devletin garantörlük rolünü zayıflatmaktadır (United Nation, 2021a). İklim değişikliği bağlı sorunları önlemek ve sosyal kırılganlığını azaltmak devletin yükümlülüğü olması nedeniyle su hakkına öncelik vermek, kuraklığa karşı çözüm üretmek, su ekosistemini sürdürülebilir ve sağlıklı tutmak, su imtiyazlarını iklim değişikliğini gözeterek değerlendirmek, kaliteli su üretimi ve tüketimiyle ilgili yenilenebilir ve döngüsel teknolojileri teşvik etmek, küresel salgınlar sırasında temiz su temin etmek ve bütün bu süreci denetlemek devletlerin öncelikli konuları arasındadır. Bu bağlamda su kamusal mal olarak değerlendirilmeli ve insan hakları temelli bir yaklaşımla yönetilmeli; yaşamı ve sağlığı riske atan su kullanımı ise yasaklanmalıdır. Zira kamu yararı mantığına aykırı olarak suyu bir meta veya finansal bir varlık olarak görmek özellikle yoksulların yaşamını, onurunu ve haklarını riske atmaktadır (United Nation, 2021b). Öte yandan temiz su ve atık su sistemlerin bakımı ve işletilmesine ilişkin yüksek maliyetler su faturalarını ödeyemeyenler açısından sorun oluşturduğundan geleneksel finansman yöntemleri önemli maliyet etkenlerini karşılayamadığından devletlere ilave sorumluluk yüklemesi de suyun kamusal mal kabulüne zemin hazırlamaktadır (Hara et al., 2022: 1).

Suyun bir hakka işaret etmesi doğal kaynak niteliği taşımasında yatmaktadır. Doğal kaynaklar, kişilerin emeğiyle üretilmeyen ve kimsenin mülkiyet hakkı iddia edemeyeceği toplumun ortak varlıklarıdır. Su da yerine başka bir şey ikame edilemeyeceğinden doğal kaynaktır ve su konusunda tasarrufta bulunma hakkı toplumundur. Bu nedenle, yaşam hakkıyla olan bağlantısı ve kamu yararı gözetilerek, su hakkının nasıl kullanılacağı Anayasa ve yasalarda belirtilmelidir (Ayrangöl, 2012: 109). Bu açıdan suyun hak sayılması devletlere saygı gösterme, koruma ve yerine getirme şeklinde üç tip görev yüklemektedir (Çiçek, 2009: 198). Suyun insan hakkı olması, herkesin ayrımcılık veya dışlama olmaksızın suya erişebilmesini gerektirdiğinden, suya erişim hakkı ve suyun “ortak” mal niteliği suyun özelleştirilmemesine yönelik en güçlü nedenlerdir (Koumparou, 2018: 642).

Su hukukunda su hakkı, temel su hakkı ve su kullanım hakkı şeklinde iki alt türü kapsamaktadır. Temel su hakkı, “insanların herhangi bir idari sürece tabi olmaksızın temel normdan (anayasadan) kaynağını alan haklarını kullanım hakkı”; su kullanım hakkı ise “su dağıtımına ilişkin idari bir sürece, örneğin lisansa tabi olan bir hakkı” ifade etmektedir (Şirin, 2010: 90). İnsan haklarının uzantısı olarak su hakkı, tüm insanlara biyolojik, doğal, sosyal ve insani gereksinimlerini asgari düzeyde karşılayabilecekleri kalitede ve miktardaki suyun sağlanabilmesi anlamına gelmektedir ve su hakkının yaşam (susuz yaşamın sürdürülememesi), sağlık (sağlıklı yaşam için suya ihtiyaç duyulması ve hastalıkların kaynağının temiz suya ulaşmama olması), çevre (suyun korunması gereken

doğal kaynaklar arasında olması), barış (savaş nedenleri arasında stratejik önemi olan suyunun olması) ve eğitim (özellikle gelişmemiş ülkelerde ve yoksul kesimde eğitime harcanacak zamanın su temini için harcanması) gibi birçok hakla ve küresel kamusal malla ilişkisi bulunmaktadır (Topçu, 2008: 19). Öte yandan su hakkı kuraklık, su kıtlığı ve sağlıklı suya erişimin olmaması hallerinde anlam kazanmaktadır. Zira negatif haklara ilişkin olumsuz koşullar devletlerin buna ilişkin önlem almasını gerektirmektedir. Bu açıdan suyun insan hakkı olarak tanımlanması suya erişimle bağlantılı sorunların önüne geçecek ve suyun ticarileşmesi tehlikesini ortadan kaldıracaktır. Diğer taraftan suya erişim, sağlık veya konut sahibi olma gibi pozitif statü hakları açısından da devletlere sosyal ödevler yüklemektedir (Kılıç ve Karataş, 2018: 44-45).

Su hakkının varlığına yönelik literatürde lehe ve aleyhe görüşler bulunmaktadır. Lehe görüşler “güvenceleme işlevi”, “devletlere yükümlülük getirme işlevi”, “dikkat çekme ve harekete geçirme işlevi”, “ayrımcılıkla mücadele işlevi”, “yoksullukla mücadele veya sosyal adalet işlevi” başlıkları altında; aleyhe görüşler ise “bireyci yaklaşım”, “radikal anti-liberal yaklaşım”, “gayri-insan merkezci yaklaşım”, “pesimist yaklaşım”, “etkisizlik temelli yaklaşım” ve “pratik temelli eleştirel yaklaşım” başlıkları altında açıklanmaktadır (Şirin, 2010: 97-108). Ancak önemle belirtilmelidir ki su hakkında tüketimde rekabet olmama ve tüketimden yoksun bırakılmama özellikleri mevcut olmasa da bu hakkın da yerel, bölgesel ve küresel düzeyde yaydığı dışsallıklar gözetilerek hakkın bizzatı kendisinin küresel kamusal mal sayılması mümkündür (Ayrangöl, 2012: 153-154). Öte yandan bir maldan adil yararlanma hakkının sağlanmış olması ve kişilerin bir mala erişimim piyasa kısıtlamalarına tabi olmaması bu kapsamdaki mallara kamusal nitelik kazandırmaktadır (United Nation, 2021). Ancak suya erişimin ve onu tüketmenin etkileri (olumlu ve olumsuz dışsallıkları) bir topluluk, bir ülke veya suyu paylaşan ülkeler bakımından aynı olmaması nedeniyle suyun küresel kamusal mal olarak tanımlanması eleştiriye de açık bir konudur (Mazzucato and Zaqout, 2024: 5-12).

Evrensel düzeyde Birleşmiş Milletler (Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi) Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesinin yorumlanmasıyla ilgili olarak 2002’de yayınladığı 15 numaralı Genel Direktifinde, suyu sadece sınırlı bir kaynak olarak değil, aynı zamanda kamusal bir mal olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda yeterli su miktarı (availability), kaliteli su (quality), ulaşılabilir su (accessibility) ve toplumun tüm katmanları bakımından eşit erişim (equalaccess) bu hakkın temel ilkelerini oluşturmaktadır (Topçu, 2008: 23; Çiçek, 2009: 189; İstanbul Barosu, 2015). Yine Birleşmiş Milletler 2010’da (64/292 sayılı Kararıyla) su hakkını açıkça kabul etmiştir. Bu yaklaşım temiz içme suyu ve sanitasyonun hayatta kalmanın ötesinde insan haklarının gerçekleştirilmesi için bir zorunluluk ve resmi bir gereklilik oluşturduğunun ve suyun doğal/maddi bir unsur olmasının yanında sosyal, kültürel ve ekonomik boyutlarının olduğunun kabulü anlamına gelmektedir (Koumparou, 2018: 639). Dolayısıyla Birleşmiş Milletler suyun ticari mal sayılmasına ve finansallaşmasına açıkça karşıdır. Ayrıca içme suyu ve sanitasyona ilişkin insan haklarını ve çevrenin sürdürülebilirliğinin zarar gördüğü bu dönemde suyun Wall Street vadeli işlem piyasalarına emtia türevi olarak girmesi ve insan hakları talepleri ile ekosistemlerin sürdürülebilirliği dikkate alınmaksızın finansal spekülasyon güçlerine ve spekülatif balon risklerine maruz bırakılması Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılması bağlamında çözüme kavuşturulması gereken bir sorun olarak görülmektedir (United Nations, 2021a; United Nations, 2023). Nitekim Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri bağlamında su hizmetleri “yoksulluğun ortadan kaldırılması(hedef 1)”, “sıfır açlık”(hedef 2), “herkes için su ve sanitasyonun erişilebilirliğinin ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanması(hedef 6)” ve “insana yakışır iş ve ekonomik büyüme(hedef 8) hedefleriyle çeşitli yönleriyle yakın ilişki içerisinde (Mazzucato and Zaqout, 2024: 5-12).

Avrupa Birliği perspektifinde su, temel bir değer olarak insan hakkı ve buna bağlı olarak kamusal mal olarak değerlendirilmekte; meta kabul edilmemektedir. Bu nedenle üye ülkeler esas olarak kamu yararı ekseninde hizmet görmesi gereken su işletmelerinin mülkiyet rejimini düzenleyen ulusal kararlar konusunda tarafsız kalmalı ve bu işletmelerin özelleştirilmesini teşvik etmemelidir. Su Çerçeve Direktifi, İçme Suyu Direktifi ve Kentsel Atık Su Arıtma Direktifi, bu alandaki Avrupa Birliği hukukunun temel unsurlarıdır. Yine 2017’de ilan edilen Avrupa Sosyal Haklar Sütununda 20. ilke olan “Temel hizmetlere erişim” kapsamında su ve sanitasyon hakkına açık bir şekilde atıfta bulunulması öngörülmüştür. Komisyon, 2014’te kabul edilen “Herkes İçin İnsanca Bir Yaşam: Vizyondan Kolektif Eyleme (COM(2014) 335)” başlıklı Bildirisinde, 2015 sonrası kalkınma çerçevesi için “su ve sanitasyon ” hakkını temel öncelik alanı olarak belirlemiştir. Avrupa Komisyonu, kalkınma yardımı için yenilikçi yaklaşımları teşvik etmek (örneğin su işletmecileri arasındaki ortaklıklara ve kamu-kamu ortaklıklarına destek), üyeler arasında en iyi uygulamaların paylaşımını teşvik etmek (örneğin dayanışma araçları konusunda) ve yeni iş birliği fırsatları belirlemek için farklı ortaklarla birlikte çalışmayı ifade etmiştir. Avrupa Parlamentosu, 2015’te Avrupa vatandaşlarının “Right2Water” girişimiyle ilgili bir rapor kabul etmiştir. Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi de bu girişime ilişkin görüşü benimsemiştir. Zira “Right2Water” girişimi, Avrupa Birliği vatandaş girişimine ilişkin gereklilikleri karşılayan ilk girişimdir ve AB kurumlarını ve üyelerini, tüm sakinlerin su ve

sanitasyon hakkından yararlanmasını sağlama yükümlülüğü altına almaktadır. Ayrıca “Right2Water” girişimi, su temini ve su kaynaklarının yönetimini iç pazar kurallarından ve su hizmetlerinin serbestleştirilmesinden muaf tutmakta ve suya erişimin artırılmasını öngörmektedir. Bütün olarak değerlendirildiğinde Avrupa Birliğinin bu çabası Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine önemli ölçüde katkı da sağlamaktadır (European Commission, 2014; European Parliament, 2015; European Union, 2025).

3. SUYUN VERGİLENDİRİLMESİNE YÖNELİK GENEL YAKLAŞIM

Ulusal ve bölgesel hedeflere ulaşmak için su fiyatlandırılması önemli bir politika aracıdır. Ayrıca tüketicilerin kıt kaynak olan su için toplumsal değerini yansıtacak şekilde adil bir fiyat ödemesi gerekir (Kilimani et al., 2015: 73). Suyun fiyatlandırılması ve vergilendirilmesi konusu suyun verimli yönetimi ve suya ilişkin sorunların çözüme kavuşturulması açısından önemli olduğundan suyun fiyatı yani maliyeti ve değeri belirlenirken kullanım alanına göre ayrıma gidilmektedir (Young, 2015: 5). Ancak suya ilişkin mali araçların tasarımı kolay değildir ve farklı disiplinlere ait tarife, vergi, kamu fiyatı, diğer ücret ve katılma payı gibi kavramlara ihtiyaç duyulmaktadır. Suyun vergilendirilmesi denildiğinde ise kategorik olarak çevre vergileri öne çıkmaktadır (Berbel et al., 2019: 809).

Tarifeler, su talebinin esnek olmaması nedeniyle su kullanımını azaltmada sınırlı bir etkiye sahiptir. Bu nedenle su fiyatı arttığında (büyük bir artış olmadığı sürece) su talebinin değişmeyeceği öngörülmektedir (Young, 2015: 5). Buna karşın ağırlıklı olarak suyun fiyatlandırılmasına yönelik çalışmaları kapsayan literatürde suyun vergilendirilmesinin su kullanımını değiştireceği ifade edilmektedir (Owen, 2017: 1591). Zira çevre vergilerinin “emek gibi diğer faaliyetleri vergilendirme ihtiyacını azaltmak için kullanıldığında ortaya çıkan çifte temettü” (birinci temettü kirliliğin azalması; ikinci temettü ise elde edilen gelirin vergi sistemiyle ilişkili diğer maliyetleri azaltması), “bir verginin diğer vergiler üzerindeki etkisi” ve “vergilerin su tasarrufu teknolojilerine yatırımı hızlandırmayı amaçlaması nedeniyle su kullanımı üzerinde tamamlayıcı etkisi” olabilmektedir (Young, 2015: 16).

Suyun vergilendirilmesi esasında su kaynağının vergilendirilmesi, su tüketiminin vergilendirilmesi ve atık su üzerinden kirliliğin vergilendirmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Literatürde atık su vergilerine kıyasla su tasarrufunu teşvik etmede ve kirlletici emisyonları azaltmada su tüketiminin vergilendirilmesinin daha etkili olduğunu veya uygun bir su kaynakları vergisinin su kıtlığı sinyalini güçlendirebileceğini, kullanıcıları su tasarrufuna daha fazla odaklanmaya teşvik edebileceğini ve aynı zamanda ülkelerin su kaynaklarının korunması ve altyapı geliştirme çalışmalarına yatırım yapması için mali gelir sağlayabileceğini ileri süren görüşler yanında olumsuz dışsallıkların sosyal maliyetlerini doğru bir şekilde tahmin etmenin ve bunları vergi oranlarına etkili bir şekilde dönüştürmenin politika tasarımı açısından önemli bir zorluk olmaya devam ettiğini ve dolayısıyla aşırı vergilendirmenin su yoğun endüstrilere büyük ölçüde bağımlı bölgelerde endüstriyel büyümeyi caydırabileceği ve daha geniş ekonomik ve sosyal zarara yol açabileceğini savunan görüşler yer almaktadır. Zira su tüketimine konulan vergilerin, aşırı kullanımla ilişkili dışsal maliyetleri içselleştirebileceği ve böylece sürdürülebilir kullanımı teşvik edebileceği ifade edilmektedir (Wen et al., 2025: 4).

Suyun vergilendirilmesi açısından vergi hukuku çerçevesinde “Pigouvari Vergilendirme” ve “Coase Teoremi” önemli bakış açısı sunmaktadır. Pigouvari vergilendirme bağlamında su kullanımının ekonomik teşviklere duyarlı olduğu ve vergilendirmenin daha iyi su altyapısı veya yönetimi için ödeme yapmaya, halka doğrudan indirimler sağlamaya veya diğer vergilendirme biçimlerine olan ihtiyacı azaltmaya yardımcı olabilecek yeni bir gelir kaynağı sağlayabileceği ifade edilmektedir. Yukarıda belirtildiği üzere Pigouvari vergilendirme toplumsal olarak zararlı faaliyetleri caydırarak ve daha büyük bozucu etkileri olan vergilere olan ihtiyacı azaltarak toplum için “çift temettü” üretebilecek ve elde edilen vergi gelirleriyle su yönetiminin ve altyapısının finanse edilmesi mümkün olacaktır (Owen, 2017: 1565). Çevre vergileri özelinde çifte temettü vergi gelirin diğer bozucu vergileri düşürmesi ve çevre vergilerinin maliyetini düşürerek ekonomiye faydalar sağlanması; diğer bir ifadeyle verginin uygulanmasının ardından çevre (birinci temettü) ve ekonomi (ikinci temettü) açısından öngörülen iyileşmenin gerçekleşmektedir (Kilimani et al., 2015: 75). Coase teoremi ise su hakkının olmadığı veya serbestçe satılabildiği durumlarda su kaynakları vergisi uygulanmasa da piyasa arz ve talep mekanizmaları aracılığıyla etkili bir su kaynağı tahsis yapılabileceği üzerinde durmaktadır. Ancak su haklarının belirsizliği, idari kontroller ve su dağılımının homojen olmayışı bu mekanizmanın işleyişini ve etkinliğini sınırlandırdığından ücret temelli yaklaşımlarla karşılaştırıldığında, su kaynakları vergisinin, vergilendirme yoluyla arz ve talep ilişkilerini ayarlayan ve daha rasyonel bir su kaynağı tahsisine yol açan alternatif bir düzenleyici araç olarak görülmektedir. Zira bazı araştırmalarda su kaynakları vergilerinin su kullanımını yalnızca fiyat yönüyle değil, aynı zamanda psikolojik beklentiler ve bilgi yayılımı yoluyla uzun vadeli kullanıcı alışkanlıklarını değiştirerek de etkilediğini; bir kısmında ise kaynakları vergilerinin su hakları ticaretiyle birleştirilmesinin politika esnekliğini artırabileceği, genel su kullanımının vergilendirme yoluyla düzenlenmesine olanak tanıyabileceği ve kullanıcıların su hakları ticaretine

katılmalarını sağlayarak vergilendirmeye ilişkin ekonomik yükü ve idari maliyetleri azaltılabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Wen et al., 2025: 5).

Suyun vergilendirilmesi açısından üzerinde durulması gereken bir konu da bu vergilerin hangi düzeyde, yani merkezi idare mi yoksa mahalli idarelerce mi yönetilmesinin uygun olacağıdır. Çevre vergilerine ilişkin genel yaklaşımdan hareket edildiğinde bu vergilerin yönetim birimleri arasında uygulanmasında negatif dışsallığın yayıldığı coğrafi alan belirleyici olduğundan, çevre vergilerin yönetimi şayet dışsallık etkisi ulusal düzeyde gerçekleşiyorsa merkezi yönetim; yerel düzeyde gerçekleşiyorsa alt yönetim birimleri tarafından yerine getirilmesi uygun görülmektedir. Ayrıca yönetim sürecinde çevreyle ilgili unsurların bu yönetim birimleri arasındaki önem sırası, vergilemede fayda ilişkisini belirleyen yerellik düzeyi, vergi matrahının hareketliliği ve gelir esnekliği de belirleyici olabilmektedir (Gündüz ve Agun, 2023: 63-65). Örneğin kaynak suyunun vergilendirilmesindeki amaç hem doğal kaynakları ve çevreyi korumak hem de bölgedeki vergi gelirlerini artırarak mahalli idare bütçesini güçlendirmektir. Nitekim su kaynakları bağlamında çevrenin korunması konusu mahalli idarelerin görev alanı içerisinde kabul edilmektedir (Mulyanti, 2024: 13).

Uygulamada bir birlik olmasa da bazı ülkelerin vergi sistemlerinde çevre koruma amaçlı olarak suyla ilgili mali yükümlülüklerin olduğu görülmektedir. Örneğin kaynak suyu vergilerini ilk uygulayanlar Avrupa Birliği ülkeleri olmuştur ve özellikle endüstriyel su tasarrufu sağlayan teknolojileri teşvik etmek için yüksek vergi oranları belirlenmiştir. Zira su vergisine yönelik uygulamalar 1981’de Almanya ve 1997’de Danimarka’da ve devamında da bölgesel bazda olmak üzere diğer Birlik ülkelerinde başlarken suya bırakılan atıkların düzeyi ve zehirleyici etkilerine bağlı olarak alınan su kirliliği vergisi ilk olarak 1969’da Hollanda’da uygulanmıştır (Cural ve Saygı, 2016: 89). Yine Almanya, Hollanda ve Danimarka, sürdürülebilir su kaynağı kullanımını sağlamak için farklı su kullanım türleri (endüstriyel, tarımsal ve konut) için farklı vergi oranları ve kirlilik deşarj ücretiyle karakterize edilen su kaynakları vergisi uygulamaktadırlar. Araştırmaların Almanya’da endüstriyel işletmelerin vergi yüklerini azaltmak için su tasarrufu ve atık su geri dönüşüm teknolojilerini yaygın olarak benimsediğini ve Hollanda’daki kademeli su kaynakları vergisinin yüksek su tüketen endüstrileri su kullanım verimliliğini artırmaya teşvik ettiği ifade edilmektedir. Bu bakımdan ülkelerin vergi sistemlerinde yer alan iyi tasarlanmış su kaynakları vergileri su talebini etkili bir şekilde kontrolü yanında ilgili sektörlerde teknolojik yeniliği teşvik edebilmekte, su kirliliğini azaltabilmekte ve su kaynağı verimliliğini artırabilmektedir (Wen et al., 2025: 4).

4. TÜRKİYE’DE SUYA İLİŞKİN DÜZENLEMELER VE VERGİLENDİRME REJİMİ

Türkiye’de suya ilişkin düzenlemeler dağınık bir mevzuat kapsamı içerisinde yer almaktadır. Bu içerikte suyla ilgili sorumluluğu olan merkezi idarenin (özellikle bakanlıkların) başkent ve taşra örgütü, bağlı kuruluşlar ile mahalli idare örgütlerini kapsayan geniş bir kamu kurumu kesimi bulunmaktadır. Esasında bu durum kamusal alanda suya verilen öneme ve suyun kamusal mal sayılmasına da gerekçe oluşturmaktadır.

Aşağıdaki tabloda Türkiye’de suyla ilgili bazı düzenlemeler yer almaktadır.

Tablo 3: Türkiye’de Suyu Konulu Bazı Düzenlemeler

Anayasa (MBS, 2025a)
“...Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir...” (m.56). “...Mahalli idarelerin belirli kamu hizmetlerinin görülmesi amacı ile kendi aralarında Cumhurbaşkanının izni ile birlik kurmaları, görevleri, yetkileri, maliye ve kolluk işleri ve merkezi idare ile karşılıklı bağ ve ilgileri kanunla düzenlenir. Bu idarelere, görevleri ile orantılı gelir kaynakları sağlanır”(m.127/son). “Tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzelkişilere devredebilir”(m.168).
Sular Hakkında Kanun (MBS, 2025b)
“Şehir ve kasabalarla köylerde ihtiyacı ammeyi temine mahsus suların tedarik ve idaresi belediye teşkilatı olan mahallerde belediyelere, olmayan yerlerde Köy Kanunu mucibince ihtiyar meclislerine aittir” (m.1). “Bir belde veya belde halkının müşterek ihtiyacına mahsus suların kaynakları belediye sınırı dışında bulunsun bile suyunun ve kaynaklarının bakımı, onarılması, temizlenmesi ve suyun sıhhat şartlarına uygun halde bulundurulması belediyelere aittir”(Ek m.1).
Belediye Kanunu (MBS, 2025c)
“Mahalli müşterek nitelikte olmak şartıyla su ve atıksu altyapı hizmetlerini sağlamak”(m.14/a) ve “...içme, kullanma ve endüstri suyu sağlamak; atık su ve yağmur suyunun uzaklaştırılmasını sağlamak; bunlar için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek ve işletletmek; kaynak sularını işletmek veya işletletmek”(m.15/e) belediyelerin görevleri arasındadır. “Kanunlarda vergi, resim, harç ve katılma payı konusu yapılmayan ve ilgililerin isteğine bağlı hizmetler için uygulanacak ücret tarifesi belirlemek” (m.18/f) ve “Belediye meclisi tarafından belirlenecek tarifelere göre tahsil edilecek hizmet karşılığı ücretler” (m.59/e) belediyelerin gelirleri arasındadır.
Büyükşehir Belediyesi Kanunu (MBS, 2025ç)
“...çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak...su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak” (m.7/i; m.7/r) büyükşehir belediyelerinin görevleri arasındadır. “...Hizmetlerin büyükşehir belediyesi tarafından yapılması şartıyla

...Belediye Gelirleri Kanununda belirtilen oran ve esaslara göre alınacak yol, su ve kanalizasyon harcamalarına katılma payları..."(m.23/g) büyükşehir belediyelerinin gelirleri arasındadır.

İl Özel idaresi Kanunu (MBS, 2025d)

"...su, kanalizasyon, ...çevre, ... hizmetleri belediye sınırları dışında il özel idaresi ... görevli ve yetkilidir...Bakanlıklar ve diğer merkezi idare kuruluşları... içme suyu, sulama suyu, kanalizasyon, ... çevre... gibi hizmetlere ilişkin yatırımlar(ı), kendi bütçelerinde bu hizmetler için ayrılan ödenekleri kullanarak il özel idarelerine kaynak aktarmak suretiyle gerçekleştirebilir"(m.6).

Köy Kanunu (MBS, 2025e)

"...köye kapalı yoldan içilecek su getirmek ve çeşme yapmak, köyün içtiği su kapalı geliyorsa yolunda delik deşik bırakmamak ve mezarlıktan veya süprüntülük ve gübrelikten geçiyorsa yolunu değiştirmek...evlerden dökülecek pis suların kuyu, çeşme, pınar sularına karışmayarak ayrıca akıp gitmesi için üstü kapalı akıntı yapmak... fazla sular etrafa yayılarak bataklık yapmaması için akıntı yapmak"(m.13) köylünün mecburi işleri arasındadır.

Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun (MBS, 2025f)

"...su kaynağını teşkil eden barajlar, isale hatları ve tasfiye tesisleri Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, depo ve tevzi şebekeleri belediyelerce yapılır. Barajların işletilmesi Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne aittir. Barajların işletme masraflarına belediyeler çeşitli oranlarda katılırlar. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne meydana getirilecek isale hatları ve tasfiye tesisleri bir protokolle ilgili belediyelere devredilir ve belediyelerce işletilir"(m.2-5). "...belediye teşkilatı olan yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve endüstri suyunun temini hizmetleri ile ... sağlık ve çevre açısından acil tedbirler alınmasını gerekli gördüğü öncelikli atık su arıtma ile ilgili yatırım hizmetleri için gelecekte yıllara yaygın yüklenmelere girişmeye Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü yetkilidir..."(m.10).

Çevre Kanunu (MBS, 2025g)

"...çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi...ve iklim değişikliği ile mücadele edilmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı...arıtılmış atıksuların yeniden kullanımının teşviki... kirlenme bedeli...gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvikler kullanılır"(m.3/h). "Atıksu altyapı sistemlerini kullanan ve/veya kullanacaklar, bağlantı sistemlerinin olup olmadığına bakılmaksızın, arıtma sistemlerinden sorumlu yönetimlerin yapacağı her türlü yatırım, işletme, bakım, onarım, islah ve temizleme harcamalarının tamamına kirlilik yükü ve atıksu miktarı oranında katılmak zorundadırlar. Bu hizmetlerden yararlanarlardan, belediye meclisince ve bu maddede sorumluluk verilen diğer idarelerce belirlenecek tarife göre atıksu toplama, arıtma ve bertaraf ücreti alınır. Bu fıkra uyarınca tahsil edilen ücretler, atıksu ile ilgili hizmetler dışında kullanılamaz" (m.11), **Çevre katkı payı:** "...b) Büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idarelerince tahsil edilen su ve kullanılmış suları uzaklaştırma bedelinin yüzde biri, çevre katkı payı olarak tahsil edilir. Tahsil edilen bu tutarlar, ilgililerce en geç ertesi ayın onbeşine kadar ilgili mal saymanlıkları hesaplarına aktarılır ve bütçeye gelir kaydedilir. Cumhurbaşkanı ...oranları ayrı ayrı veya topluca sıfıra kadar indirmeye veya kanuni oranına kadar yükseltmeye yetkilidir. Atıksu arıtımı...tesislerinin gözetim, fizibilite, etüt, proje ve inşaat işlerinin kredi veya yardım suretiyle desteklenmesi ile çevre düzeni planlarının yapımı, hava, su ve toprak kalitesinin ölçüm ve izleme ağıının oluşturulması...çölleşme ve iklim değişikliği ile mücadele çalışmaları...için Bakanlık bütçesine...ödenek öngörülür..."(m.18)

Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı 1 sayılı Kararname (MBS, 2025h)

Cumhurbaşkanlığı-Tarım ve Gıda Politikaları Kurulu: "Su kaynaklarının etkin kullanılması, su israfının önlenmesine yönelik araştırmalar yaparak politika önerilerinde bulunmak"(m.30/A.1.c); **Yerel Yönetim ve Afet Politikaları Kurulu:** "Çevre, orman, su ve benzeri alanlarda koruyucu ve geliştirici politika önerileri geliştirmek"(m.31/1.f.),

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı: "Çölleşme ve erozyonla mücadele amacıyla su havzalarının geliştirilmesine yönelik ulusal ve bölgesel düzeyde planlama yapmak, politika ve stratejilerin belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapmak"(m.97/1.r); **Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü:** "...Yeraltı ve yerüstü sularının, denizlerin...korunması, kirliliğin önlenmesi veya bertaraf edilmesi maksadıyla kirlenme unsurları ile kirliliğin giderilmesi ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları tespit etmek ve uygulamayı sağlamak...i) Atıksu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını ve kriterlerini Tarım ve Orman Bakanlığı ile birlikte belirlemek, onay işlemlerini yürütmek"(m.103/1.ğ-ı); **Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü:** "...yeraltı ve yerüstü sularına, denizlere ve toprağa olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti belirlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyetleri durdurmak" (m.103/1.ç); **Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü:** "Çölleşme ve erozyonla mücadele amacıyla su havzalarının geliştirilmesine yönelik ulusal ve bölgesel düzeyde planlama yapmak, politika ve stratejiler belirlemek"(m.108/A.1.b); **Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü:** "Milli parklar ... sulak alanlar ve benzeri koruma statüsü bulunan diğer alanların tescil, onay ve ilanına dair usul ve esasları belirlemek ve bu alanların sınırlarını tescil etmek; Milli parklar..., sulak alanlar...ve benzeri koruma statüsü bulunan diğer alanların kullanma ve yapılaşmaya yönelik ilke kararlarını belirlemek ..." (m.109/1.a-c),

Dışişleri Bakanlığı-Enerji, Çevre ve Sınırşan Sular Genel Müdürlüğü: "Ülkelerle enerji...çevre, iklim değişikliğiyle mücadele, sınırşan sular alanlarında ilişkilerimizi ve çıkarlarımızı...takip etmek..."(m.143/D.1.a),

Sağlık Bakanlığı-Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü: "...içme suları...gibi görev alanına giren konularda tüketici güvenliği ile ilgili tedbirleri almak ve buna yönelik her türlü iş ve işlemleri tesis etmek"(m.361/1.d),

Tarım ve Orman Bakanlığı: "...toprak, su kaynakları ve biyoçeşitliliğin korunması ile verimli kullanılmasını sağlamak...su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikaların oluşturulması amacıyla çalışmalar yapmak, ulusal su yönetimini koordine etmek"(m.410/1.b-e); **Tarım Reformu Genel Müdürlüğü:** "...sulama suyu analiz laboratuvarlarının kuruluş esaslarını belirlemek; ...su kaynakları ile ilgili analizleri ve...su sınıflandırması yapmak, tarımsal sulamada verimliliği arttırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanılmasını sağlamak..."(m.417/1.ç-h); **Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü:** "...su kaynaklarının geliştirilmesi ve rasyonel kullanımı amacıyla araştırmalar yapmak"(m.418/1.d-g); **Su Yönetimi Genel Müdürlüğü:** "a)Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaların belirlenmesi...b)Su kaynaklarının kıyı suları dahil olmak üzere koruma-kullanma dengesi gözetilerek, sucul çevrenin ekolojik ve kimyasal kalitesinin korunması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla havza bazında nehir havza yönetim planları hazırlamak, hazırlatmak, bütüncül nehir havzaları yönetimi ile ilgili mevzuat çalışmalarını yürütmek...ç)Ulusal su veri tabanı oluşturmak, d)Su kirliliği açısından hassas alanları ve nitrate duyarlı hassas alanları tespit etmek ve izlemek, e)İçme ve kullanma suyu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını, normlarını ve kriterlerini belirlemek, projeleri onaylamaya yetkili kurum ve kuruluşları tespit etmek, tesisleri işletilecek elemanların eğitimlerini temin etmek, sertifikalarını vermek, f)İklim değişikliğinin su kaynaklarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapmak, g)Havza bazında kirliliğin önlenmesi ile ilgili tedbirleri...belirlemek, değerlendirmek, güncellemek ve uygulamaların takibini yapmak, ğ)Yer üstü ve yer altı sularının kalite ve miktarının korunmasına yönelik hedef, ilke ve alıcı ortam standartlarını...belirlemek, su kalitesini izlemek veya izletmek...ı) Nehir havza yönetim planlarına uygun olarak sektörel bazda su kaynaklarının tahsislerine ilişkin gerekli koordinasyonu yapmak..."(m.421); **Ulusal Su Kurulu ile Havza ve İl Su Kurulları:** "Ulusal Su Kurulu...a)Kentlerde ve kırsalda su-gıda-enerji-ekosistem ilişkisini temel alan su arzına ilişkin kısa ve uzun vadeli plan, politika ve stratejileri oluşturmak, b)Su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine ilişkin alınacak tedbirlere ve uygulanacak politikalara yönelik önerilerde

bulunmak, c) Su kaynaklarının kalitesinin ve miktarının korunmasına ilişkin planların uygulanmasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik kararlar almak, ç) Su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesine ilişkin planlarda belirlenen tedbirlerin önceliklendirilmesi ve uygulanması için kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına yönelik kararlar almak, d) Su tahsisinde arz ve talep dengesini sağlamaya ve sektörel su paylaşımına yönelik kararlar almak, e) Su konusundaki arz ve talepleri değerlendirmek ve karara bağlamak, f) Ulusal su planı, havza ölçekli yönetim planları, su verimliliği il planları ile içme ve kullanma suyu güvenliği planlarını karara bağlamak... Havza ölçekli yönetim planları, su verimliliği il planları ile içme ve kullanma suyu güvenliği planlarının hazırlanmasına katkıda bulunmak, su kaynaklarının korunması ve etkin yönetimine yönelik uygulamaların izlenmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili çalışmaları yürütmek üzere...her su havzasında...Havza Su Kurulu, her ilde...İl Su Kurulu kurulur...”(m.435/A),

Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (MBS, 2025i)

İçişleri Bakanlığı-Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı-Barınma ve Yapım İşleri Genel Müdürlüğü: “...afet nedeniyle belediye ve il özel idare sınırları içerisinde hasar gören yol, içme suyu, kanalizasyon ve benzeri altyapıların çalışır hale getirilmesine dönük ödenek tahsis edilmesini sağlamaya yönelik çalışmaları yürütmek”(m.38/1.d),

Tarım ve Orman Bakanlığı-Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü: “..b) Sulama tesislerini kurmak, sulama sahalarında mevcut parsellerin tamamını veya aksamını gösterir harita ve planları yapmak veya yaptırmak ve icabı halinde kadastro suyu yaptırmak. c) Sulak alanları ıslah etmek, erozyon ve rüsubat kontrolü ile ilgili etüt ve planlama işlerini yapmak veya yaptırmak, kendi tesislerini korumaya yönelik erozyon kontrolü maksatlı ağaçlandırma çalışmaları yapmak....d) Şehir ve kasabaların içme su ve kanalizasyon projelerini tetkik, tasdik ve murakabe etmek. e) Köy içme suları için teknik organizasyon ve murakabeyi sağlamak...n) Kullanılmış suları tekrar kazanmak maksadıyla gerekli tesisleri yapmak veya yaptırmak...ö) Sınır aşan ve sınır oluşturan sular konusunda görev alanı ile ilgili çalışmalar yapmak. p) Yardım mahiyetindeki uluslararası su sondajı veya diğer faaliyetler ile sulama tesislerinin işletme ve bakım hizmetlerini devralan kuruluşlar hariç, kamu kurum ve kuruluşları ile yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişilere yurt içinde ve yurt dışında ücreti karşılığında eğitim, etüt, planlama, proje hazırlama, müşavirlik, laboratuvar ve kontrollük hizmeti vermek. r) Su tahsislerini yapmak, yerüstü ve yeraltı sularını kalite yönünden izlemek, atıksular sebebiyle yerüstü ve yeraltı sularının kirlenmesinin tespiti halinde durumu ilgili bakanlığa bildirmek...”(m.124); **Orman Genel Müdürlüğü:** “...Su havzalarında kaliteli ve azami miktarda su elde etmek, erozyonu önlemek, sel, çığ ve taşkınları kontrol altına almak, toprak, su ve bitki dengesini korumak amacıyla...entegre havza ıslahı ana planının gerektirdiği iş ve işlemleri yapmak veya yaptırmak,...Çölleşme ile mücadele çalışmalarını yürütmek...Dağlık alanlarda...su kaynaklarının geliştirilmesine...yönelik olarak erozyonla mücadele etmek ve gerekli çalışmaları yapmak...Orman içi su kaynaklarını korumak, geliştirmek...” (m.338); **Türkiye Su Enstitüsü:** “...a) Su ile ilgili, geleceğe yönelik yapılacak çalışmaların yönlendirilmesi, takip edilmesi, ülkemizin kısa ve uzun dönemli su yönetimi stratejisinin geliştirilmesi, su yönetimi ile ilgili görev yapmakta olan kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanmasına yönelik bilgi üretmek. b) Su ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşların çalışma, bilgi üretimi ve istatistik faaliyetleri ile diğer dış gelişmeleri takip etmek. c) Ulusal ve uluslararası su sektörünün işbirliği içinde çalışması için gerekli faaliyetleri yürütmek, çalışmalarıyla ulusal ve uluslararası su sektöründe temayüz etmiş kurum ve kişiler ile gerektiğinde projelerde beraber çalışmak. ç) Sürdürülebilir su politikalarının geliştirilmesi ve küresel su meselelerinin çözülmesi yönünde stratejiler üretilmesi için gerekli imkan ve araçların geliştirilmesine katkı sağlamak. d) Ulusal ve uluslararası su politikaları geliştirmek amacıyla bilimsel araştırmalar yapmak ve bunların yapılmasını desteklemek....ğ) Su kaynaklarının sürdürülebilir kalkınma ve yenilenebilir enerji üretimi amacıyla kullanılması ilkelerinin belirlenmesine yönelik bilgi üretmek...”(m.470); **Doğa koruma ve Parklar Genel Müdürlüğü:** “...sulak alanların korunması ve yönetimine dair iş ve işlemleri yürütmek. ...orman içi su kaynakları, dere, göl, gölet ve sulak alanların ve hassas bölgelerin korunması, geliştirilmesi ile ilgili her türlü...iş ve işlemleri yapmak veya yaptırmak...ilgili tesisleri kurmak”(m.792/Z).

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanun (MBS, 2025i)

“İşletme ücretleri... b) Kısmi veya alıştırma sulaması işletmelerinde her yıl tatbik olunacak ücret tarifeleri, Cumhurbaşkanınca tasdik ve ilan olunur. c) Tam sulama işletmelerinde dönüm (1.000 m²) başına ortalama işletme ücreti; bir yıl önce yapılan mecmu işletme masraflarının, sulanan sahaya taksimi ile elde olunur. Bu ücret, mahsul nevelerine göre ve yekün sabit kalacak veçhile ayarlanır. Her arazi sahibi sulayacağı araziye yüz ölçümünün bu ücretle hasılı zarbindan elde olunan meblağı ödemekle mükelleftir...”(m.28); “Hesap olunacak ücret tarifeleri Cumhurbaşkanınca tasdik ve en geç o yılın Nisan ayı içinde Umum Müdürlüğe ilan olunur. Cumhurbaşkanınca teklif edilen tarifelerde bir indirim yapabilir. Bu takdirde meydana gelecek farklar ertesi yıl bütçesine konacak tahsisatla karşılanır” (m.29).

Sulama Birlikleri Kanunu (MBS, 2025j)

Su kullanım hizmet bedeli tarifesi “Su kullanıcılarına suyun ulaştırılması, birliğin tüzel kişilik kazanmasından önce görev alanı içinde açılmış olan yeraltı suyu kuyuları ile yapılanlar da dahil olmak üzere sulamadan dönen fazla suyun uzaklaştırılması, birliğin sorumluluğundaki sulama tesisinin mütemmim cüzü olan servis yolları için birlikte yapılan yönetim, bakım ve onarım, yatırım geri ödeme, finansman, personel, mal ve hizmet alım ve enerji kullanım giderleri gibi her türlü gideri karşılayacak şekilde, sulama birliklerince su kullanım hizmet bedellerinin belirlenmesinde asgari değer olarak alınan ve Bakan tarafından onaylanan tarifeyi” ifade etmektedir (m.2/1.j) ve bu bedel Birliğin gelirleri arasındadır (m.11/1.b),

Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak

Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik (MBS, 2025k)

Ücret “Belediye Gelirleri Kanunu gereği çevre temizlik vergisi ile kanalizasyon harcamalarına katılma payı ve İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (m.13) uyarınca alınan kullanılmış suları uzaklaştırma bedelini de içerecek şekilde; atıksu ve evsel katı atık ile ilgili verilen tüm hizmetler karşılığında tam maliyet esaslı tarifeye göre belirlenen toplam sistem maliyetini karşılamak üzere evsel katı atık ve atıksu hizmetlerinden yararlananlar tarafından ödenmesi gereken parasal değer”(m.4/1.m), “Sürdürülebilir atıksu ve evsel katı atık hizmetlerinin yönetilmesi amacıyla **tarifelerin belirlenmesinde;** a) Toplam sistem maliyetlerinin tarifelere yansıtılması, b) Tarifelerin kirlenme öder ilkesine göre belirlenmesi, c) Atıksu hizmetlerinden tahsil edilen ücretlerin, atıksu; evsel katı atık hizmetlerinden tahsil edilen ücretlerin de evsel katı atık ile ilgili hizmetler dışında kullanılmaması, esastır.”(m.5), “Atıksu altyapı yönetimlerinin toplam sistem maliyetinin hesaplanmasında esas alacağı temel bileşenler şunlardır: a) Toplama, b) Nakil, c) Pompalama, ç) Arıtma, d) Deşarj, e) Çamur Bertarafı, f) Geri Kazanım ve g) Satıştır” (m.14/1), **“Atıksu hizmetleri için ücretlendirme yapılırken tam maliyet ve kirlenme öder esasları kullanılır.** Atıksu hizmetlerine ait ücretler belirlenirken; su sayaçlarından kaydedilen su miktarı, içme ve kullanma suyu kaynağı olarak yeraltı veya yüzey suyu kullanan ve şebekeye bağlı olmayan aboneler için atıksu sayacı olan yerlerde ölçüm değeri, olmayan yerlerde idarece belirlenecek atıksu miktarı esas alınır. Sanayiler için ücretlendirme, atıksu debisi ve kirlilik yüküne, sanayi dışı aboneler için tüketilen su miktarına ya da idarece belirlenecek atıksu miktarlarına göre yapılır”(m.17), “Atıksu hizmetleri üç farklı tarife türü üzerinden ücretlendirilebilir: a) Debi ve kirlilik yüküne göre değişken tarife, b) Abonelerin belirli özelliklerine göre sayaç okuma, vidanjör gibi hizmetler için sabit tarife, c) Kanalizasyon sistemine yeni abonelerin bağlanması durumunda alınacak bağlantı ücreti”(m.19),

“Atıksu... hizmetlerine ait ücretlendirme yapılan hizmetin karşılığı olarak müstakilen, düzenli aralıklarla su faturaları üzerinden yapılır”(m.22),

İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (MBS, 2025İ)

“Su satışı, kanalizasyon tesisi bulunan yerlerdeki kullanılmış suların uzaklaştırılması, septik çukurların boşaltılması giderleri için ayrı tarifeler yapılır. Bu tarifelerin tespitinde, yönetim ve işletme giderleri ile amortismanları doğrudan gider yazılan (aktifleştirilmeyen) yenileme, ıslah ve tevsi masrafları ve bir kar oranı esas alınır. Tarifelerin tespiti ile tahsilatla ilgili usul ve esaslar bir yönetmelik ile belirlenir” (m.23),

Belediye Gelirleri Kanunu (MBS, 2025m)

Çevre Temizlik Vergisi: “Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, iş yeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar çevre temizlik vergisine tabidir... Konutlara ait çevre temizlik vergisi, su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metreküp başına büyükşehirlerde 15 YKr, diğer yerlerde 12 YKr olarak hesaplanır... İşyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait Çevre Temizlik Vergisi... tarife göre alınır ve büyükşehirlerde % 25 artırımlı uygulanır. Belediyenin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan ancak, su ihtiyacını belediyece tesis edilmiş su şebekesi haricinden karşılayan konutlara ilişkin çevre temizlik vergisi, yukarıdaki tarifenin yedinci grubunun belediye meclisince belirlenecek derecesi üzerinden hesaplanır. Bu maddenin dördüncü ve beşinci fıkralarında yer alan tutarlar, her yıl yeniden değerlendirme oranında artırılır. Bu tutarların belirlenmesinde, vergi tutarlarının yüzde beşini aşmayan kesirleri dikkate alınmaz. Cumhurbaşkanlığı; beşinci fıkradaki tarifede yer alan bina gruplarını belirlemeye ve bu maddenin dördüncü ve beşinci fıkralarında yer alan tutarları yöreler, belediyelerin nüfusları ve bina grupları itibarıyla ayrı ayrı dörtte birine kadar indirmeye veya yarisına kadar artırmaya yetkilidir. Belediye meclisleri, bulundukları mahallin sosyal ve ekonomik farklılıkları ile büyüklüklerini de dikkate alarak binaların hangi dereceye gireceğini tespit etmeye yetkilidir”(mük.m.44),

Kaynak Suları Harcı: “Özel kaplara doldurularak satılacak olan kaynak sularının belediyelerce denetlenerek hangi kaynaklara ait olduklarını gösterecek şekilde bu kaplara özel işaret konulması halinde Kanunda yer alan tarife göre makbuz karşılığı peşin tahsil edilen bir mali yükümlülüktür”(m.63-66).

Harcamalara Katılma Payları: “Belediyelerce ve belediyelere bağlı müesseselerce, aşağıdaki şekilde kanalizasyon tesisi yapılması halinde, bunlardan faydalanan gayrimenkullerin sahiplerinden, Kanalizasyon Harcamalarına Katılma Payı alınır: a) Yeni kanalizasyon tesisi yapılması, b) Mevcut tesislerin sıhhi ve fenni şartlara göre ıslah edilmesi. İki ve daha fazla yol kenarında bulunan gayrimenkuller, hangi yoldaki kanalizasyona bağlanmış ise, payın hesabında o yola ait kanalizasyon giderleri nazara alınır”(m.87),

“Belediyelerce veya belediyelere bağlı müesseselerce beldede aşağıdaki şekillerde su tesisleri yapılması halinde, dağıtımın yapıldığı saha dahilindeki gayrimenkullerin sahiplerinden, Su Tesisleri Harcamalarına Katılma Payı alınır: a) Yeni içmesuyu şebeke tesisleri yapılması, b) Mevcut şebeke tesislerinin tevsi ve ıslahı. Birden fazla yol kenarında bulunan gayrimenkullere ait payın hesabında, bunların yalnız suya bağlandıkları yol üzerindeki uzunlukları esas alınır” (m.88)

“...a) Harcamalara katılma payları, bir program dahilinde veya istek üzerine doğrudan doğruya yapılan işlerde, bu hizmetler dolayısıyla yapılan giderlerin tamamıdır. Şu kadar ki yapılacak giderler peşin ödendiği takdirde bu paylar ilgililerden yüzde yirmibeş noksanı ile alınır. Ancak, bu tür hizmet giderleri Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile İller Bankası tarafından tespit edilen ve yayınlanan rayiç ve birim fiyatlarla göre hesaplanan tutarları aşamaz. Özel Devlet yardımları, karşılıksız fon tahsisleri, bu işler için yapılacak bağış ve yardımlar ve istimlak bedelleri giderler tutarından indirilir. Harcamalara katılma payları bina ve arsalarda vergi değerinin yüzde 2’sini geçemez. b) Belediyelerin (3030 sayılı kanunun uygulandığı şehirlerde hizmeti veren belediyelerin) görüşü alınmak suretiyle, Harcamalara Katılma paylarının 1/2’ye (peşin ödemede 1/3’e) kadar indirmeye, pay çeşitlerine göre farklılaştırma yapmaya, payların ödenecek miktarını birlikte veya pay çeşitlerine göre ayrı ayrı olmak üzere Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca bildirilecek son genel nüfus sayımı sonuçlarını da dikkate almak suretiyle ve belediyeler itibarıyla tespit etmeye Cumhurbaşkanlığı yetkilidir”(m.89),

Katma Değer Vergisi Kanunu (MBS, 2025n)

“Türkiye’de yapılan aşağıdaki işlemler katma değer vergisine tabidir:.. 1. Ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler,... g) ...il özel idarelerine, belediyeler ve köyler ile bunların teşkil ettikleri birliklere...ait veya tabi olan veya bunlar tarafından kurulan veya işletilen müesseseler ile döner sermayeli kuruluşların veya bunlara ait veya tabi diğer müesseselerin ticari, sınai, zirai ve mesleki nitelikteki teslim ve hizmetleri...” (m.1),

Vergiye doğuran olay “...Su, elektrik, gaz, ... dağıtım veya kullanımlarında bunların bedellerinin tahakkuk ettirilmesi” (m.10/g),

“Teslim ve hizmet işlemlerinde matrah, bu işlemlerin karşılığını teşkil eden bedeldir.”(m.20/1),

“Katma değer vergisi oranı, vergiye tabi her bir işlem için % 10’dur. Cumhurbaşkanlığı bu oranı, dört katına kadar artırmaya, % 1’e kadar indirmeye, bu oranlar dahilinde muhtelif mal ve hizmetler ile bazı malların perakende safhası ve inşaatın yapıldığı arsanın veya konutun vergi değeri ve bulunduğu yeri esas alarak konut teslimleri için farklı vergi oranları tespit etmeye yetkilidir”(m.28),

Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı (MBS, 2025o)

Katma değer vergisi oranları: “Mal teslimleri ile hizmet ifalarına uygulanacak katma değer vergisi oranları; a) Eklilistelerde yer alanlar hariç olmak üzere, vergiye tabi işlemler için % 18; b) Eklil (I) sayılı listede yer alan teslim ve hizmetler için % 1; c) Eklil (II) sayılı listede yer alan teslim ve hizmetler için % 8 olarak tespit edilmiştir.”(m.1)

Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin

Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararı (MBS, 2025ö)

“...Karara eklil (II) sayılı listenin “A) GIDA MADDELERİ” bölümünün sonunda yer alan “Bu bölümdeki malların (I) sayılı listede de yer alması halinde, (I) sayılı listede belirlenen oranlar uygulanır.” şeklindeki hüküm yürürlükten kaldırılmıştır (m.5). “Aynı Karara eklil (I) sayılı listede “B) DİĞER MAL VE HİZMETLER” başlığıyla bölüm ihdas edilmiş, hâlihazırda söz konusu listede yer alan sıralar, bu bölüm başlığı altında aynı sıra ile tasnif edilmiş; (II) sayılı listenin “A) GIDA MADDELERİ” bölümünde yer alan sıralar bu listeden kaldırılarak bölüm başlığı ile birlikte olduğu gibi (I) sayılı listeye eklenmiş ve (II) sayılı listenin “B) DİĞER MAL VE HİZMETLER” bölümü başlığı yürürlükten kaldırılmıştır”(m.6).

Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin

Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararı (MBS, 2025p)

Katma değer vergisi oranları: “...Mal teslimleri ile hizmet ifalarına uygulanacak katma değer vergisi oranları; a) (a) bendinde yer alan “%18” ibaresi %20 şeklinde, b) (b) bendinde yer alan “%8” ibaresi %10 şeklinde değiştirilmiştir...”(m.1)

Kaynak: Mevzuat Bilgi Sisteminden (MBS) derlenmiştir.

Yukarıda yer alan düzenlemeler birlikte değerlendirildiğinde; Türkiye’de su yönetimi konusunda merkezi idare öne çıkarken su hizmetleri ağırlıklı olarak mahalli idarelerce (belediyelerce) yerine getirilmektedir.

Türkiye’de de su kişisel ihtiyaç (evsel), tarımsal sulama ve endüstriyel amaçlı kullanımı ile atık su olarak geri bırakılması üzerinden fiyatlandırılmakta ve vergilendirilmektedir. Kişisel/evsel (içme/kullanma) amaçlı tüketilen suyun fiyatı belediyelerin meclislerinin, büyükşehir belediyelerinin su ve kanalizasyon idarelerinin genel meclisleri ile birlik meclislerinin alacağı kararlar çerçevesinde kademeli veya kademersiz olarak belirlenen su tarifesinde yer almaktadır. Organize Sanayi Bölgelerinde su fiyatı suyun birim (m³) maliyeti ile su hizmeti payı esas alınarak belirlenmektedir. Ayrıca bu bölgelerde atık su altyapı tesisleri işletilebilmektedir. Endüstriyel tüketimin fiyatlandırması, atık su debisi ve kirlilik yüküne göre ve sulama suyunun fiyatlandırılması hacim, alan ile ürün (çıktı) ve girdi fiyatlandırması yöntemlerine göre belirlenmektedir. Su tarifelerini sulama birlikleri meclis kararıyla ve sulama kooperatifleri yönetim kurulu kararıyla işletilen sulama tesisinin masraflarını karşılayacak şekilde belirlenmektedir. Atık su üzerinden yapılan fiyatlandırmada tarifeler “kirlüten öder ilkesi” ve maliyet unsurları dikkate alınarak abone bazında hesaplanmaktadır (Tuna vd., 2022: 65-68).

Suyun fiyatlandırılması ve vergilendirilmesi ise ilgili mevzuatında gösterilen tarifeler ve kanuni vergilendirme unsurları üzerinden yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda su ve atık su tarife oluşturulması ve tahsili konusunda belediyeler ve büyükşehir belediyeleri yetkilidirler. Suyun fiyatlandırılması sürecinde su satışı, kanalizasyon arıtma tesisi olan yerlerde kullanılmış suyun uzaklaştırılması ve fosseptiklerin boşaltılmasına ilişkin ayrı tarifeler yapılmaktadır. Tarifeler, konutlarda su sayaçlarıncı hesaplanan tüketim hacmine göre oluşturulmaktadır. Tarife uygulamasında “tek kademeli tarife”(tüketim miktarına bakılmaksızın aboneden sabit bir ücret tahsil edilmesi), “artan kademeli tarife”(aşırı tüketimi önlemek için, tüketilen metre küp su başına tarifenin kademeli olarak artırılması) ve “ön ödemeli sayaç tarifeleri”(gelir toplamayı arttırmak ve idareler için sayaç okuma maliyetlerini azaltmak için tüketileceği öngörülen hacme göre hesaplanan tutarın tüketim öncesi peşin ve duruma göre indirimli alınması) şeklinde üç tür söz konusudur. İl özel idarelerin vergi ve harçları tahsil etme yetkileri olmadığından su tarifeleri yoktur. Köylerde ise aboneler köy muhtarı ile bir abonelik sözleşmesi imzalamakta ve muhtarın yönetim sorumluluğunda tüketimlerine göre işletme ve bakım maliyetlerine katılmaktadırlar. Su tarifeleri belirlenirken “gelir yeterliliği”(su idarelerinin ilgili masraflarını karşılaması), “gelir istikrarı”(gelirin mevsimsel ve ekonomik etkilere bağlı olarak oluşan dalgalanmaların dikkate alınması), “hakkaniyet”(tarife eşitliği veya adilliği abonelerin kendileri adına gerçekleşen maliyetlere göre ödeme yapması), “ödeyebilirlik”(bütün abonelerin, özellikle düşük gelirli abonelerin ilgili ücreti ödeyebilmeleri ve içme suyuna ulaşabilmeleri), “kolaylık”(su ve atıksu abonelerine tarifeleri açıklamanın kolay olacağı), “koruma”(tüketim seçeneklerini değiştirmeye yönelik teşvik edici ve su tasarrufunu artırması için fiyat farklılıkları açık ve şeffaf olmalı), “uygulanabilirlik”(tarife kararlarının mevcut yasal ve düzenleyici ortamı dikkate alması) hususları dikkate alınmalıdır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021: 31-33). En ucuz su tarifeleri konutlar için uygulanmaktadır. Su sayacı tarafından kaydedilen su miktarı, atık su bedeli için de dikkate alınmaktadır.

Yukarıdaki düzenlemelere göre Türkiye’de suyun vergilendirilmesi konusunda belediyelerce tahsil edilen çevre temizlik vergisi ve katma değer vergisi olmak üzere iki tür vergi uygulanmaktadır. Ayrıca belediyelerce kaynak suları harcı ile su tesislerine ilişkin harcamalara katılma payı tahsil edilmektedir. Bunun yanında alım satım konu şişeli/damacanalı sular da katma değer vergisi ile geri kazanım katkı payı kapsamına girmektedir. Bu bağlamda suyun vergilendirilmesinde yaygın olarak içme ve kullanma suyu teslimleri ile atık su bedelleri üzerinden hesaplanan katma değer vergisinden yararlanılmaktadır. Katma Değer Vergisi mevzuatına göre gümrük tarife cetvelinin 22.01 faslında yer alan kullanma suyu satışlarında %1 ve diğer mal ve hizmetler kapsamında belediyeler veya bu belediyelerin iktisadi işletmelerince verilen atık su hizmetleri %10 oranında katma değer vergisi söz konusudur. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan su ile köy tüzel kişilikleri tarafından sağlanan içme suyu katma değer vergisinden istisna edilmiştir. Üretim ve sanayi süreçlerinde kullanılan su teslimleri ise %20 oranında katma değer vergisine tabidir. Vergi tahsilatı genel bütçe gelirleri arasındadır. Belediyelerce konutlara ilişkin tahsil edilen çevre temizlik vergisi su tüketim bedeli ile birlikte tarh etmiş sayılmakta ve su tüketim bedeliyle birlikte tahsil edilmektedir. Konut harici binalarda çevre temizlik vergisi tarife üzerinden tahsil edilmektedir. Öte yandan çevre temizlik vergisi tahsilatları belediyelerin öz gelirleri arasında yer almaktadır.

5. SONUÇ

Nüfus artışı ve sanayileşme, çevre sorunları ve özellikle de kuraklık gibi sorunların gün geçtikçe ciddi boyutlara ulaşması suyun önemini artırırken suya yönelik özel kesimin ve kamu kesiminin yaklaşımının ne olması gerektiği konusunun önemini artırmaktadır. Bu yaklaşımın odağında bulunan suyun niteliğinin ne olduğu veya olması gerektiği konusunda ise bir görüş veya uygulama birliğinin olduğunu söylemek oldukça güçtür. Bununla birlikte tıpkı güneş ve hava gibi su da bugünün ve sürdürülebilirlik bakış açısıyla gelecek nesillerin yaşam hakları bakımından vazgeçilmez bir ihtiyaç olması suya kamusal mal niteliği tanınarak kamu yararı zemininde sıkı kamusal düzenlemelere konu olmasının en önemli gerekçesini oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında Türkiye’de suya yönelik bütünleşik bir vergi düzenlemesi olmadığı; mevcut düzenlemelerin ise katma değer vergisi dışında mahalli idarelere öz gelir sağlamaya yönelik bir amaç gözetilerek dizayn edildiği ancak söz konusu mali yükümlülüklerin ideal bir su yönetimine katkı sağlayacak bir karar etkisi oluşturacak niteliğe sahip olmadığı görülmektedir. Zira ağırlıklı olarak maliyet ve gelir karşılaştırması saikiyle yapılan vergi planlaması nedeniyle bu vergilerde mali amaç öne çıkmakta; dolayısıyla mali olmayan amaçlar görece arka planda kalmaktadır. Ancak değişen iklim koşulları ve artan kuraklık suyun kaynağından çıkışından, taşınmasına, tüketimine ve artırılmış su olarak doğaya geri bırakılmasına kadar olan bütün sürecin en etkin ve verimli şekilde ve özellikle de kamu tarafınca planlanması, yönetilmesi ve vergi düzenlemeleriyle araçsallaştırılmasına yönelik ihtiyacı artıracaktır. Belirtilmelidir ki suyla ilgili olarak sadece ulusal değil uluslararası düzeyde planlamalara da gerek duyulmaktadır. Diğer taraftan mevcut yetki paylaşımı içerisinde su hizmetlerinin mahalli müşterek ihtiyaç niteliği dikkate alındığında özellikle mahalli idarelerin tüketimde arz talep dengesinin sağlayacak mali araçların ötesinde ayrıca suyla ilişkili her geçen gün şiddetini artıran sorunları çözebilecek düzeyde mali yeterliliğe kavuşturması da öncelikli konular arasında yer alması gerekecektir.

Bu noktada suyun temel hak kabul edilerek içeriğinin Anayasayla belirlenmesine ve vergilendirmesine yönelik çerçeve bir vergi kanununa ihtiyaç olduğu açıktır. Suyun vergilendirilmesi açısından ise özel kullanım sayılacak örneğin kaynağı şebeke veya artezyen olması fark etmeksizin yüzme havuzu, ticari araç yıkama veya endüstriyel işlemlere bağlı su tüketimi ile önceden belirlenen kademelere göre tespit edilecek olan aşırı su tüketiminin münhasıran su vergisine tabi tutulması yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

Kitap/Makale/Tebliğ

- Ayrangöl, Z. (2012). Küresel Kamusal Mallar ve Su Hakkı. (Yayımlanmış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD.
- Berbel, J., Borrego-Marin, M. M., Exposito, A., Giannoccaro, G., Montilla-Lopez, N.Mm, Roseta-Palma, (2019). C. Analysis of Irrigation Water Tariffs and Taxes in Europe. *Water Policy*, 21(4): 806–825. doi: <https://doi.org/10.2166/wp.2019.197>.
- Cural, M., Saygi, H. E. (2016). Avrupa Birliği’nde Çevre Vergisi Uygulamaları ve Çevre Vergilerinin Gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1): 77-92.
- Gündüz, İ. O., Agun, B. H. (2013). Çevre Vergilerinin Yerel Yönetim Düzeyinde Uygulanması: Avrupa Birliği ve Türkiye Uygulaması. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(99): 55-79
- Çiçek, E. (2009). Kar mı İnsan Hakkı mı, Bir İnsan Hakkı Olarak Su Hakkının Dava Edilebilirliği. *TBB Dergisi*, (80): 182-228.
- Hara, M., Willette, R., Simonson, E. (2022). Making Water a Public Good: The Bigger Picture of Water Affordability. *US Water Alliance*, <https://uswateralliance.org/wp-content/uploads/2023/09/Making-Water-a-Public-Good.pdf> (2.7.2025).
- Kaul, İ., Grunberg, İ. and Stern, A. M. (1999). Defining Global Public Goods. In İ. Kaul, İ. Grunberg ve M. A. Stern (Eds.), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21. Century*, Oxford: University Press.
- Kılıç, S., Karataş, A. (2018). İnsan Haklarının Bir Bileşeni Olarak Su Hakkı. *TAAD*, 9(34): 37-60.
- Kilimani, N., Heerden, J.v., Bohlmann, H. (2015). Water Taxation and the Double Dividend Hypothesis. *Water Resources and Economics*, 10: pp. 68-91. <https://doi.org/10.1016/j.wre.2015.03.001>.
- Kornfeld, I.E. (2012). Water: A Public Good or a Commodity?, *Proceedings of the Annual Meeting (American Society of International Law)*, Vol. 106, Confronting Complexity, Cambridge University Press, pp. 49-52.
- Koumparou, D. (2018) The Right of Thirst: Water as a Human Right and as a Commons, *Global NEST Journal*, 20(3), 637-645.
- Mazzucato, M., Zaout, M. (2024). Rethinking the global water challenge through a common good lens. *UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2024-06)*. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2024/mar/rethinking-global-water-challenge-through-common-good-lens> (2.6.2025).
- Mehta L. (2003). Problems of Publicness and Access Rights: Perspectives from the Water Domain. In: *Providing Global Public Goods: Managing Globalization* (Kaul, İ., Conceição, P., Le Goulven, K. & Mendoza, R. U., eds.). New York: Oxford University Press, pp. 556–575.
- Mulyanti, D., Perwira, İ., Muttaqin, Z., Sugiharti, D. K. (2024). The Legal Policy Role of Groundwater Tax on Water Resources Conservation in Indonesia. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(2), e1673. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i2.1673>.
- Mutlu, A. (2002). Çevre Ekonomisi-Politikalar, Uygulamalar ve Türkiye. İstanbul: Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, Yayın no. 15.
- Ortaç, F. R. (2004). Global Kamu Malları ve Finansmanı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Owen, D. (2017). Water and Taxes. *UC Davis Law Review*, 50: 1559-1617, https://lawreview.law.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk15026/files/media/documents/50-4_Owen.pdf (1.7.2025).
- Planas, M., Martínez, J. (2020). Water should be a public good, not a commodity. Catalonia is showing how. 30 April 2020. <https://www.opendemocracy.net/en/oureconomy/water-should-be-public-good-not-commodity-catalonia-showing-how/> (3.7.2025).

- Şirin, T. (2010). Suyun İnsan Hakkı Olarak Değeri. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, 16(3-4): 85-168.
- Tuna, M., Armut, S., Tanrıvermiş, H. (2022). Türkiye’de İçme-Kullanma ve Sulama Suyunun Fiyatlandırılması ve Tarifeye Esas Fiyatlandırma Çalışmalarının Geliştirilmesi Gerekliliği. Akdeniz İİBF Dergisi, 22(2): 58-73.
- Topçu, E. (2008). Bir İnsan Hakkı Olarak Su Hakkı. İnsan Hakları Yıllığı, 26: 15-40.
- Vallés-Giménez, J., Zárate-Marco, A. (2013). Environmental Taxation and Industrial Water Use in Spain. Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research, 25: pp 133-162.
- Vinciguerra, T. (2024). Water as a Common Good? Academic Differences and Their Impact on the 2023 United Nations Water Conference. Water Policy, 26 (9): 941-958. doi: <https://doi.org/10.2166/wp.2024.131>.
- Wen, J., Ji, X., Wu, X. (2025). The Impact of Water Resources Tax Reform on Corporate ESG Performance: Patent Evidence from China. Water, 17: 959. <https://doi.org/10.3390/w17070959>.
- White, C. (2015). Understanding Water Markets: Public vs. Private Goods. Global Water Forum, April 27th, 2015 <https://www.globalwaterforum.org/2015/04/27/understanding-water-markets-public-vs-private-goods/> (2.7.2025).
- Wolf, M., Singh, S. (2023). Valuing Water Through Pricing: Why and How?, March 17, 2023, <https://www.worldwaterweek.org/news/valuing-water-through-pricing-why-and-how> (2.7.2025).
- Yalçın, A. Z. (2009). Küresel Çevre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(21): 288-309.
- Young, M. (2015). Fiscal Instruments and Water Scarcity. GGKP Research Committee on Fiscal Instruments Working Paper. https://www.greenpolicyplatform.org/sites/default/files/downloads/resource/Fiscal_Instruments_and_Water_Scarcity_GGKP.pdf (4.7.2025).

Mevzuat/Kurum Yayını

- European Union. (2025). Water and sanitation are a human right! Water is a public good, not a commodity!, https://citizens-initiative.europa.eu/initiatives/details/2012/000003/water-and-sanitation-are-human-right-water-public-good-not-commodity_en (3.7.2025).
- European Commission. (2014). Communication From The Commission on the European Citizens’ Initiative “Water and sanitation are a human right! Water is a public good, not a commodity!”. Brussels, 19.3.2014 COM(2014) 177 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0177> (3.7.2025)
- European Parliament. (2015). Follow up to the European Citizens' Initiative Right2Water, European Parliament Resolution of 8 September 2015 on the Follow-up to the European Citizens’ Initiative Right2Water (2014/2239(INI)), https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2015-0294_EN.pdf?redirect (3.7.2025).
- İstanbul Barosu. (2015). Basın Açıklaması: Su Dağılımında Adalet İstiyoruz!, İstanbul Barosu Çevre ve Kent Hukuku Komisyonu, 23.03.2015. <https://www.istanbulbarosu.org.tr/NewsDetail.aspx?ID=10223> (21.6.2025).
- MBS. (2025a). 18.10.1982 tarihli ve 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (RG, 9.11.1982-17863. Mük.), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025b). 28.4.1926 tarihli ve 831 sayılı Sular Hakkında Kanun. (RG, 10.5.1926-368), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.831.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025c). 3.7.2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanunu. (RG, 13.7.2005-25874), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5393.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025ç). 10.7.2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu. (RG, 23.7.2004-25531), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5216.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025d). 4.3.2005 tarihli ve 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu. (RG, 4.3.2005-25745), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5302.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025e). 18.3.1924 tarihli ve 442 sayılı Köy Kanunu. (RG, 7.4.1924-68), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.442.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025f). 3.7.1968 tarihli ve 1053 sayılı Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun. (RG, 16.7.1968-12951), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1053.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025g). 9.8.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu. (RG, 11.8.1983-18132), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025h). Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. (RG, 10.7.2018-30474), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.1.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025ı). Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. (RG, 15.7.2018-30479), <https://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuat/19.5.4.pdf> (21.6.2025).
- MBS. (2025i). 18.12.1953 tarihli ve 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanun. (RG, 25.12.1953-8592), <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.6200.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025j). 18.12.1953 tarihli ve 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu. (RG, 22.3.2011-27882), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6172.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025k). Atıksu Altyapı Eysel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik. (RG, 27.10.2010-27742), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/yonetmelik/7.5.14390.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025l). 20.11.1981 tarihli ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun. (RG, 23.11.1981-17523), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2560.pdf> (18.6.2025).

- MBS. (2025m). 26.5.1981 tarihli ve 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu. (RG, 29.5.1981-17354), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2464.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025n). 25.10.1984 tarihli ve 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu. (RG, 2.11.1984-18563), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3065.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025o). Mal ve Hizmetlere Uygulanacak Katma Değer Vergisi Oranlarının Tespitine İlişkin 24.12.2007 tarihli 2007/13033 sayılı Karar. (RG, 30.12.2007-26742), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/12/20071230-4.htm> (18.6.2025).
- MBS. (2025ö). Mal ve Hizmetlere Uygulanacak Katma Değer Vergisi Oranlarının Tespitine İlişkin Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair 12.2.2022 tarihli ve 5189 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı. (RG, 13.2.2022-31749), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/20.5.5189.pdf> (18.6.2025).
- MBS. (2025p). Mal ve Hizmetlere Uygulanacak Katma Değer Vergisi Oranlarının Tespitine İlişkin Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair 6.7.2023 tarihli ve 7346 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı. (RG, 7.7.2023-32241), <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/20.5.5189.pdf> (18.6.2025).
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021). İçme Suyu Temini ve Atıksu Yönetiminin Fiyatlandırılmasına İlişkin Metodolojik Rehber. <https://www.suverimiligi.gov.tr/> (25.6.2025).
- United Nations. (2021a). “Water is Not a Commodity and Financial Asset to be Exploited”, says UN Human Rights Expert. 20 October 2021. Press Releases of the Office of the High Commissioner for Human Rights. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2021/10/water-not-commodity-and-financial-asset-be-exploited-says-un-human-rights> (5.7.2025).
- United Nations. (2021b). “Risks and Impacts of the Commodification and Financialization of Water on the Human Rights to Safe Drinking Water and Sanitation”. Note by the Secretary-General, 16 July 2021, <https://docs.un.org/en/A/76/159> (5.7.2025).
- United Nations. (2023). “Water is a Common Good not a Commodity: UN experts”. Statements and speeches of the the Office of the High Commissioner for Human Rights. 22 March 2023, <https://www.ohchr.org/en/statements-and-speeches/2023/03/water-common-good-not-commodity-un-experts> (5.7.2025).

Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminde Olağanüstü Hal Rejimi, Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuki Niteliği ve Yargısal Denetimi

Doç. Dr. Rengül Ekizceleroğlu¹

¹Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,

rengulekizceleroğlu@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6958-5607

Özet: Türkiye’de 2017 yılında yapılan kapsamlı Anayasa değişiklikleri ile yürütme organının yapısında radikal değişikliklere gidilmiştir. Kurulan yeni hükümet sisteminde Cumhurbaşkanının kararname çıkarma yetkisi önceki sisteme kıyasla hayli genişletilmiştir. Parlamenter sistemde var olan Kanun Hükmünde Kararnameler kaldırılmış, buna paralel şekilde olağanüstü hâl kanun hükmünde kararnameleri yerine yürütmenin düzenleyici bir işlemi olarak olağanüstü hâl cumhurbaşkanlığı kararnameleri getirilmiştir. Olağanüstü hâl cumhurbaşkanlığı kararnameleri normlar hiyerarşisi bakımından kanuna eş değer sayılmış ve Anayasa Mahkemesi’nin yargısal denetimi dışında tutulmuştur. Cumhurbaşkanlığı kararnameleri yetki, şekil, ve konu gibi unsurlar bakımından önceki dönemin kanun hükmünde kararnamelerinden farklılıklar göstermektedir. Bu çalışmada yeni hükümet sisteminde olağanüstü hâl rejimine ilişkin düzenlemelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda olağanüstü hal rejimine yönelik yapılan Anayasa ve kanun değişiklikleri incelenmekte, cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin hukuki niteliği ve yargısal denetimi konularındaki tartışmalar hukuk devleti ilkesi ışığında değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Olağanüstü hal, Cumhurbaşkanlığı kararnameleri, olağanüstü hal Cumhurbaşkanlığı kararnameleri

1. GİRİŞ

Türkiye’de 2017 yılında 6771 sayılı Kanunla yapılan Anayasa değişiklikleri ile yürütme organının yapısında önemli değişikliklere gidilmiş ve cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçilmiştir. 2017 Anayasa değişikliği öncesi var olan kanun hükmünde kararnameler (KHK) ile olağanüstü hâl kanun hükmünde kararnamelerinin (OHAL KHK) yerini, etki alanı öncekine kıyasla hayli genişletilmiş olan ve olağan dönem ile olağanüstü dönemlerde çıkartılmalarına göre bazı bakımlardan farklı nitelikler taşıyan “cumhurbaşkanlığı kararnameleri” almıştır. Bu durum yeni hükümet sisteminde Başbakanlık ve Bakanlar Kurulu’nun kaldırılmış olmasının bir uzantısıdır. Zira parlamenter sistemde yürütme yetkisi Bakanlar Kurulu ile Cumhurbaşkanına ait olup, KHK çıkarma yetkisi Bakanlar Kuruluna ait olmuştur. Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde ise yürütme yetkisinin tek başına Cumhurbaşkanına ait olmasının sonucu olarak, değişiklik sonrası Anayasa’nın 104/17. maddesinde “Cumhurbaşkanı, yürütme yetkisine ilişkin konularda Cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkarabilir” denmektedir. Bu yetki Anayasadan kaynaklanan bir yetki olup, Cumhurbaşkanının kararname çıkarabilmek için kanunla TBMM’den yetki almasına gerek yoktur.

Önceki hükümet sisteminde Cumhurbaşkanının yürütmenin sorumsuz kanadı olarak daha temsili nitelikte yürütme yetkileri kullanabiliyorken, Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde hükümetin ve devletin başı olarak asli-ilkel düzenleme yapma yetkisine sahiptir. Esasen idarenin bir düzenleyici işlemi niteliğinde olan cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin (CBK) yargısal denetimi ise Anayasa Mahkemesine (AYM) bırakılmıştır. Ancak bu denetim sadece olağan dönemde çıkarılan CBK’ler için geçerli olup, önceki dönemde yargı denetimi dışında bırakılan OHAL KHK’leri gibi, OHAL CBK’leri de yargı denetimi dışında bırakılmıştır.

Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin dayanağı doğrudan Anayasa’nın kendisidir. Anayasanın 104/17. maddesi, Cumhurbaşkanının yürütme yetkisine ilişkin konularda CBK çıkarabileceğini, ancak, Anayasa’da sayılmış temel haklar, kişi hakları ve ödevleri ile siyasi haklar ve ödevler konusunda cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkaramayacağını belirtmektedir. Aynı madde, Cumhurbaşkanının Anayasanın kanunla düzenlenmesini öngördüğü konularda ya da kanunda zaten düzenlenmiş olan konularda da CBK çıkaramayacağını belirterek Cumhurbaşkanının olağan dönemde CBK çıkarma yetkisini konu bakımından sınırlamıştır. Ancak gerek “yargısal denetim” bakımından gerekse de “konu” bakımından olağan dönem ile olağanüstü dönemlerde çıkarılan CBK’ler arasında farklılıklar vardır. Keza 2017 Anayasa değişiklikleri sonrası Türkiye’de olağanüstü hal rejimi yönünden de bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu çalışmada hem Türkiye’de OHAL rejimi hem de OHAL CBK’lerinin hukuki niteliği ve yargısal denetimi hususları değerlendirilmektedir.

2. CUMHURBAŞKANLIĞI HÜKÜMET SİSTEMİNDE OLAĞANÜSTÜ HAL REJİMİ

Olağanüstü hal rejimi, olağan dönem hukuk düzeninin getirdiği kuralların yaşanmakta olan tehlikeleri gidermeye yeterli olmadığı durumlarda devletlerin yöneldiği yönetim usulüdür. Olağanüstü hallerde anayasa ve yasalar, mevcut krizin atlatılması için kamu otoritelerine bazı olağanüstü yetkiler tanır. Genellikle yasama ve yasa gerilerken, yürütme (idare, güvenlik, kolluk) ve yürütme işlemleri öne çıkar (Tanör ve Yüzbaşıoğlu, 2002: 155, Kaboğlu, 2021: 136). Olağanüstü yönetim dönemlerinde temel hak ve özgürlüklerin sınırlandırılması, askıya alınması yahut durdurulması söz konusu olabilmektedir. Bu gibi hallerde bireyin ve özgürlüğün alanı daralırken, devletin ve otoritenin alanı genişler (Tanör ve Yüzbaşıoğlu, 2002: 155).

Demokratik devletlerde olağanüstü yönetim usullerine ancak zaruret halinde ve olaylar karşısında hızlı karar alabilme, önlemleri hızlıca hayata geçirebilme gibi durumlarda başvurulması söz konusudur. Keza Anayasa Mahkemesi de almış olduğu çeşitli kararlarda olağanüstü yönetimlerin keyfi yönetimler olmadığını vurgulamakta, olağanüstü hal rejiminde yürütme organına önemli yetkiler verilmesi, hak ve özgürlüklerin sınırlandırılmasına imkan verilmesine rağmen, bu yönetimlerin hukuki rejimler olduğuna dikkat çekmektedir. Zira, olağanüstü hal yönetimleri anayasal kurallara uygun olarak yürürlüğe konulan yönetimler olup, amaçları da anayasal düzeni korumak ve savunmaktır (AYM, E.2016/167, K.2016/160, 12.10.2016, R.G., 4.11.2016-29878; AYM, E.1991/6, K.1991/20, 03.07.1991, R.G. 08.03.1992- 21136: 390).

Türkiye’de 2017 Anayasa değişikliği öncesi olağanüstü yönetime geçiş yetkisi Cumhurbaşkanı başkanlığında toplanan Bakanlar Kurulu’na ait olmuştur. OHAL dönemlerinde TBMM’nin yetki kanununa ihtiyaç olmaksızın OHAL KHK’si hazırlama ve yürürlüğe koyma yetkisi de yürütme organına ait olmuştur. 21.01.2017 tarihli 6771 sayılı Kanun’un 12. ve 16. maddeleri ile Anayasa’nın “Olağanüstü hal yönetimi” başlıklı 119. maddesinde değişiklikler yapılmış, 120, 121 ve 122. maddeler ise mülga edilmiştir. Değişiklik sonrası 119. maddenin “Olağanüstü haller” kenar başlığı ile daha önce bu hallerin ayrı ayrı düzenlendiği “*Tabii afet ve ağır ekonomik bunalım sebebiyle olağanüstü hal ilanı (md. 120)*”, “*Şiddet olaylarının yaygınlaşması ve kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması sebepleriyle olağanüstü hal ilanı (md. 121)*” konuları 119. maddede toplanmış, “*sıkıyönetim*” ise kaldırılarak olağanüstü yönetim usulleri sadece “olağanüstü hal” olarak sınırlandırılmıştır.

2.1. Olağanüstü Hal İlanı Kararında Kişi, Yer ve Süre Bakımından Yetki

Anayasa’nın 119. maddesine göre Türkiye’de OHAL ilan etmek Cumhurbaşkanının yetkisindedir. Cumhurbaşkanı bu yetkiyi ancak 119. maddenin ilk fıkrasında sayılan sebeplerden birinin ortaya çıkması halinde kullanabilir. Bu nedenle OHAL ilanı “sebebe bağlı bir işlem”dir. Bu sebepler şöyle sayılmıştır:

- a. Savaş,
- b. Savaş gerektirecek bir durumun baş göstermesi,
- c. Seferberlik,
- d. Ayaklanma,
- e. Vatan veya Cumhuriyete karşı kuvvetli ve eylemli bir kalkışma,
- f. Ülkenin ve milletin bölünmezliğini içten veya dıştan tehlikeye düşüren şiddet hareketlerinin yaygınlaşması,
- g. Anayasal düzeni veya temel hak ve hürriyetleri ortadan kaldırmaya yönelik yaygın şiddet hareketlerinin ortaya çıkması,
- h. Şiddet olayları nedeniyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması,
- i. Tabii afet veya tehlikeli salgın hastalık,
- j. Ağır ekonomik bunalımın ortaya çıkması.

Olağanüstü hal ilanının hangi sebeplerle olabileceğinin Anayasada sayılması gibi OHAL ilanı yetkisi yer yönünden de sınırlandırılmıştır. Buna göre Cumhurbaşkanı, yukarıda sayılan hallerden bir veya birkaçının ortaya çıkması durumunda, gerekmesi halinde tüm ülkede, olağanüstü hale yol açan durumlar sadece belli bölgeleri etkiliyorsa o durumların yaşandığı bölge ya da bölgelerde süresi altı ayı geçmemek üzere ilan edilebilir (AY, md. 119).

Anayasa’nın 119/4. metninden anlaşılan diğer bir husus, OHAL ilan etme yetkisinin süre ile sınırlandırılmış olduğudur. Buna göre Cumhurbaşkanı *altı ayı geçmemek* üzere OHAL ilan edebilir. Elbette bu süre daha kısa da olabilecektir. Ancak olağanüstü hal ilan edilmesine neden olan sebepler ortadan kalkmamışsa TBMM, Cumhurbaşkanının talebiyle her defasında *dört ayı geçmeyecek* şekilde süreyi uzatabilir. Savaş hallerinde ise dört aylık süre aranmayacaktır (AY, md. 119/4). TBMM’nin OHAL’ın süresini uzatma yetkisi bir “parlamento kararı” niteliğindedir. OHAL süresini uzatma ya da uzatmayı reddetme şeklindeki bir parlamento kararı AYM’nin denetimine tabi değildir (Gözler, 2021: 343).

Türkiye’de bazı illerde 1978-2002 arasında OHAL’in kesintisiz olarak devam ettiği dikkate alındığında, ilan edilen OHAL’lerin gereğinden fazla uzayabildiği görülmektedir. Oysa olağanüstü hal istisnai ve geçici bir yönetim usulü olup, olağanüstü hal süresi mahiyeti gereği kısa olmalıdır. Nitekim Anayasa da bu sebeple OHAL süresini altı ay ile sınırlamış ve uzatma süresini de dört ay olarak belirlemiştir. Cumhurbaşkanının da Anayasanın kendisine verdiği tüm yetkileri kullanarak en olağanüstü hal ilanına yol açan sebepleri ortadan kaldırması ve en kısa sürede olağan yönetime dönüşü sağlaması gerekir (Gözler, 2021: 343).

2.2. Olağanüstü Hal İlanının Uygulanması ve Sonuçları

Olağanüstü hal ilanı işlemi şeklen bir “Cumhurbaşkanı kararı”dır. OHAL ilanı kararı ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleri Cumhurbaşkanının tek yanlı irade açıklamasıyla ortaya çıkan, sadece onun tarafından imzalanan idari işlemlerdir (Boztepe, 2018: 27; Gözler, 2021: 344). Olağan dönem cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin TBMM onayına sunulması söz konusu değilken, OHAL cumhurbaşkanlığı kararnameleri olağan dönem cumhurbaşkanlığı kararnamelerinden farklı olarak Resmi Gazete’de yayımlandıkları gün TBMM’nin onayına sunulmaktadır (AY, md. 119/2-6). Savaş veyahut mücbir sebeplerle TBMM’nin toplanamaması hâli hariç olmak üzere; olağanüstü hal sırasında çıkarılan Cumhurbaşkanlığı kararnameleri kural olarak üç ay içinde TBMM’de görüşülmek ve karara bağlanmak zorundadır. Aksi halde ilgili OHAL CBK’si kendiliğinden yürürlükten kalkacaktır (AY, md. 199/son).

Madde metninden anlaşılaçağı üzere TBMM henüz OHAL ilanı kararını görüşmemiş olsa da OHAL bütün hukuki sonuçlarını doğurmuş şekilde yürürlükte olmaktadır. TBMM üç ay içinde vereceğı kararında OHAL ilan kararını yürürlükten kaldırırsa, ilan edilmiş olan OHAL sona ermiş olur. TBMM OHAL ilan kararını onaylarsa, OHAL ilan kararı yerini “Meclis kararı”na bırakarak yürürlükten kalkmış olur. Dolayısıyla OHAL’in hukuki dayanağı artık Cumhurbaşkanlığı kararı değil, Meclisin bu konudaki onay kararı olacaktır. TBMM’nin OHAL’i onaylama işlemi hukuki olarak “parlamento kararı” şeklinde olduğı için AYM ya da başka bir mahkeme tarafından denetlenmesi söz konusu değildir (Gözler, 2021: 344).

2935 sayılı Olağanüstü Hal Kanunu’nun (R.G: 27.10.1983-18204) 14. maddesine göre olağanüstü hal bir ili kapsıyorsa il valisi, bir bölge valiliğine bağılı birden çok ilde ilan edilen olağanüstü hallerde bölge valisi, birden fazla bölge valisinin görev alanına giren illerde veya OHAL bütün yurttan ilan edilmişse, koordine ve işbirliğı Cumhurbaşkanlığınca sağlanmak suretiyle bölge valileri olağanüstü halin uygulanmasında görevli ve yetkilidir. Bölge valileri bu görev yetkilerinin bir kısmını ya da tamamını OHAL ilan edilen il valilerine devredebilirler (OHAL Kanunu, md.14). Madde 14’te sayılmış olan bu olağanüstü halde görevli ve yetkili makamların bütün eylem ve işlemleri yargısal denetime tabi olup, bu eylem ve işlemler hakkında idari yargıda dava açılması mümkündür (Gözler, 2021: 349).

Anayasanın 119/5. maddesine göre “*Olağanüstü hallerde vatandaşlar için getirilecek para, mal ve çalışma yükümlülükleri ile 15. maddedeki ilkeler doğrultusunda temel hak ve hürriyetlerin nasıl sınırlandırılacağı veya geçici olarak durdurulacağı, hangi hükümlerin uygulanacağı ve işlemlerin nasıl yürütüleceğı kanunla düzenlenir*”. Nitekim 2935 sayılı OHAL Kanunu’nun 5 ila 9. maddeleri *tabii afet ve tehlikeli salgın hastalıklar* nedeniyle ilan edilecek olağanüstü hallerde vatandaşlara getirilebilecek para, mal ve çalışma yükümlülüklerini düzenlemiştir.

2935 sayılı OHAL Kanunu’nun 6. maddesine göre *tabii afet ve tehlikeli hastalıklar* sebebiyle OHAL ilan edilmesi durumunda harcamalar öncelikle kamu kaynakları ile yardımlardan sağlanacak, yeterli para kaynakları zamanında sağlanamadığı takdirde, bölgedeki kredi kuruluşlarının olanaklarından yararlanılacaktır. OHAL Kanununun mal yükümlülüğünü düzenleyen 7. maddesi OHAL ilan edilen bölge içindeki kamu kurum ve kuruluşlarıyla tüzel kişilerin kendilerinden istenecek arazi, arsa, bina, tesis, araç, gereç, yiyecek, ilaç ve tıbbi malzemeleri vermek zorunda olduklarını düzenlemektedir. İlgili Kanunun 8. maddesi ise OHAL ilan edilen bölgede bulunan 18-60 yaşları arasındaki bütün vatandaşların OHAL sebebiyle kendilerine verilecek işleri yapmakla yükümlü olduklarını düzenlemektedir.

2935 sayılı OHAL Kanunu’nun *ağır ekonomik bunalım hallerindeki yükümlülükler ve alınacak tedbirleri* düzenleyen 10. maddesi ise “*ekonominin düzenlenmesi ve iyileştirilmesi amacıyla mal, sermaye ve hizmet piyasalarını yönlendirici*” nitelikte Cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkarılabileceğini belirtmektedir. İlgili maddeye göre Cumhurbaşkanı vergi, para, kredi, kira, ücret ve fiyat politikalarını belirleyici her türlü tedbiri alabilecektir.

Yukarıda sayılmış yükümlülükler ancak adı geçen sebeplerle ilan edilmiş olağanüstü hallerde uygulanabilecektir. Diğer bir ifadeyle, olağanüstü hal hangi sebeple ilan edilmişse, alınacak tedbirler de sadece o sebebin ortadan kaldırılmasına hizmet edecek tedbirler olabilir. Örneğin olağanüstü hal “*şiddet olayları nedeniyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması*” (OHAL Kanunu, md. 11) gerekçesiyle ilan edilmişse vatandaşlara para veya mal

yükümlülüğü getirilemez. Çünkü bu tedbirlerin bozulmuş olan kamu düzenini yeniden sağlamaya hizmet etmeyeceği açıktır (Gözler, 2021: 346-347).

Savaş, seferberlik veya olağanüstü hallerde Anayasanın 15. maddesinde sayılan ilkeler doğrultusunda *milletlerarası hukuktan doğan yükümlülükler ihlal edilmemek* koşuluyla durumun gerektirdiği ölçüde temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılması veya tamamen durdurulması mümkün olup, bunlar için Anayasada öngörülen güvencelere aykırı tedbirler de alınabilir. Bu hususta uygulanacak hükümler ve nasıl yürütülecekleri ise kanunla düzenlenir (AY, md. 5 ve md. 119/5). Ancak “(...) *savaş hukukuna uygun fiiller sonucu meydana gelen ölümler dışında, kişinin yaşama hakkına, maddi ve manevi varlığının bütünlüğüne dokunulamaz; kimse din, vicdan, düşünce ve kanaatlerini açıklamaya zorlanamaz ve bunlardan dolayı suçlanamaz; suç ve cezalar geçmişe yürütülemez, suçluluğu mahkeme kararı ile saptanıncaya kadar kimse suçlu sayılamaz*” (AY md. 5/2).

Anayasa’nın 15. maddesinin ilk fıkrası “durumun gerektirdiği ölçüde” ifadesiyle olağanüstü hallerde dahi hak ve özgürlüklerin ancak ölçülülük ilkesine uygun şekilde sınırlandırılabilceğini belirterek, OHAL tedbirleri gerekçesiyle hak ve özgürlüklerin orantısız şekilde sınırlandırılmayacağını düzenlemiştir. Keza maddenin devamında saydığı çekirdek alanda sayılan “(...) *kişinin yaşama hakkına, maddi manevi bütünlüğüne* (...)” OHAL’de dahi dokunulamayacağını düzenlenmiş olması da hak ve özgürlükler bakımından önemli güvenceler oluşturmaktadır.

2.3. Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuksal Niteliği

Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin organik bakımdan yürütme işlemi olduğu konusunda şüphe yokken, fonksiyonel bakımdan yasama işlemi olup olmadıklarıyla ilgili öğretide tam bir görüş birliği yoktur. Bu hususla paralel olarak öne çıkan bir diğer tartışma da Cumhurbaşkanlığına verilen CBK çıkarma yetkisinin Anayasanın 7. maddesinde yer alan “yasama yetkisinin devredilmezliği” ilkesine aykırılık oluşturup oluşturmadığı noktasındadır.

Burada ilk dikkat çeken husus geçmiş dönem KHK’lerinin yetki kanununa dayalı olarak çıkarılabilmelerine rağmen, CBK’ler için yetki kanunu gerekmemesidir. Anayasa Mahkemesi almış olduğu kararlarında yetki kanununa dayanarak çıkan KHK’leri asli-ilkel düzenleme yetkisi değil, türevsel-ikincil yetki olarak nitelendirmiştir. Oysa CBK’ler doğrudan Anayasa’dan kaynaklanan asli bir yetkiyle çıkmaktadır. Bu nedenle öğretide CBK’lerin fonksiyonel olarak yasama işlemi sayılması gerektiğini belirten görüşler mevcuttur (Eren, 2019: 26-28). Anayasanın 7. maddesindeki “yasama yetkisinin devredilmezliği” ilkesine uygun olarak 2017 Anayasa değişikliği öncesi Bakanlar Kurulunun çıkardığı KHK’lerin TBMM’nin onayına sunulması zorunluluğu bulunmaktaydı. Oysa CBK’ler TBMM onayına tabi değildir. Yeni sistemde olağan dönem cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin çıkarılması konusunda yasama yetkisinin sahibi olan TBMM’nin tamamen dışlandığı görülmektedir. Sadece cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle düzenlenebilecek konuların varlığı da -mahfuz alan- yasama yetkisinin devredilmezliği ilkesinin ihlal edilip edilmediği konusundaki tartışmanın temelinde yer almaktadır (Keskinsoy vd., 2020: 1409).

Öte yandan, Cumhurbaşkanının CBK ihdas ederken sadece Anayasada kendisine tanınan sınırlı alanda, Anayasaya ve kanunlara aykırı olmayacak şekilde düzenleme yapabildiği, bu işlemlerin de yasama işlemi değil, düzenleyici işlem olduğu söylenebilir. CBK’lerin asililik özelliği onların birer “düzenleyici işlem” olmalarını değiştirmemektedir (Doğan, 2020: 973-974). Her ne kadar CBK’ler yetki kanununa dayanmaksızın çıkarılsa da burada yasama yetkisinin devri olmayıp istisnai bir durum söz konusudur (Atar, 2019: 258; Görücü, 2024: 1725).

Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin normlar hiyerarşisindeki yeri yönünden yapılacak değerlendirmede Anayasanın 104/17. maddesi yol gösterici niteliktedir. İlgili hükme göre “*CBK ile kanunlarda farklı hükümler bulunması halinde, kanun hükümleri uygulanır*”. Bu ifade CBK’lerin normlar hiyerarşisinde kanunların altında kabul edildiği gibi bir yoruma neden olmaktaysa da öğretide hususta da farklı görüşler de mevcuttur (Farklı görüşler hk. Bkz. Atar, 2019: 254; Zor ve Metin 2023: 217; Güneş, 2020: 170-175). Ancak maddenin devamında “*Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin aynı konuda kanun çıkarması durumunda, Cumhurbaşkanlığı kararnamesi hükümsüz hale gelir*” demesi olağan dönem CBK’lerinin kanunun altında olduğu görüşünü kuvvetlendirmektedir.

119/6. maddenin devamında olağanüstü hallerde çıkarılacak cumhurbaşkanlığı kararnameleri hakkında “(...) *kanun hükmündeki bu kararnameler*” ifadesi yer almakta ve bu kararnamelerin Resmi Gazetede yayınlanıp, aynı gün TBMM onayına sunulacakları düzenlenmektedir. Maddede OHAL CBK’lerinin “*kanun*” hükmünde olduğu açıkça belirtilmektedir.

Olağanüstü hal CBK’leri kanun seviyesinde olduğuna göre, OHAL CBK’si ile kanunların çatışması halinde, ikisini bağdaştıracak bir yorum yapılamadığı takdirde iki normun çatışması halinde uygulanan çözüm yollarına

başvurulması gerekir. Buna göre, önceki düzenleme-sonraki düzenleme veya genel düzenleme-özel düzenleme olup olmadıkları değerlendirilerek çözüm bulunacaktır. Atar’a göre (2019: 254) OHAL CBK’si olağanüstü halin gerektirdiği konuları düzenleyecek olduğundan, kural olarak “özel hüküm” niteliğine sahip olacak ve çatışma halinde öncelikle uygulanacaktır.

2.4. Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Yargısal Denetimi

Hukuk devleti, belli bir hukuk rejimine bağlı, devletin faaliyetlerinin hukukla çerçevelendiği, devlet organlarının hukukun öngördüğü alanlarda ve ölçülerde hareket edebildiği devlettir. Yargı denetimi dışında tutulan her işlem ya da kural, hukuk devleti ilkesini zedeler (Kaboğlu, 2021: 16). 2017 yılı Anayasa değişikliklerinden önce de tartışmalara konu olan olağanüstü hal kanun hükmünde kararnamelerinin yargısal denetimi yasağı konusunda Anayasa Mahkemesi iki farklı içtihadta bulunmuştur. AYM 1991 yılından 2016 yılına dek çeşitli kararlarında OHAL KHK’lerinin esastan incelenebileceğini savunmuştur. 2016 yılında ise Anayasa’nın 148. maddesi gereğince OHAL KHK’lerini inceleme yetkisi olmadığını belirterek önceki içtihadından ayrılmıştır (Şentop, 2022: 73).

Anayasa’nın, Anayasa Mahkemesi’nin görev ve yetkilerini düzenlediği 148. maddesine göre “*Anayasa Mahkemesi, kanunların, Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü’nün Anayasaya şekil ve esas bakımlarından uygunluğunu denetler ve bireysel başvuruları karara bağlar. Anayasa değişikliklerini ise sadece şekil bakımından inceler ve denetler. Ancak, olağanüstü hallerde ve savaş hallerinde çıkarılan Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin şekil ve esas bakımından Anayasaya aykırılığı iddiasıyla, Anayasa Mahkemesinde dava açılmaz*” denilerek OHAL CBK’lerinin yargısal denetimi engellenmiştir. 2017 yılında çıkarılan 6771 sayılı Kanun ile “sıkıyönetim” ibaresi madde metninden çıkarılmıştır. Değişiklik öncesi OHAL KHK’leri için geçerli olan yargısal denetim yasağı, değişiklik sonrası cumhurbaşkanlığı kararnameleri bakımından da devam ettirilmiştir.

Olağanüstü hal ilanı ile ilgili kararlar 1961 Anayasası döneminde yargısal denetime konu olmuşsa da Danıştay da AYM de OHAL ilan ve onay kararlarının hukuka ve Anayasaya uygunluk denetimini yapma yetkisini kendilerinde bulmamıştır. Sistem sadece TBMM’nin elindeki onaylama ya da onaylamama ya da süreleri değiştirme diyebileceğimiz denetim yoluna açıktır; yani yargısal denetim değil, siyasal denetim söz konusudur (Tanör ve Yüzbaşıoğlu, 2002: 156; Şentop, 2022: 105). Gerek geçmişteki OHAL KHK’lerinin gerek günümüzdeki OHAL CBK’lerinin Anayasa Mahkemesince yargısal denetimlerinin yapılamayacak olması hususu hukuk devletinin temel ilkeleriyle uyusmamaktadır. 15 Temmuz 2016 darbe teşebbüsünden sonra çıkarılan pek çok KHK’nin Anayasaya aykırı olmalarına rağmen Anayasa Mahkemesince denetlenememiş olmaları, getirilen denetim yasağının sakıncalarını göstermek bakımından kayda değerdir. 15 Temmuz sonrası çıkarılan OHAL KHK’lerinin getirdiği tedbirler Anayasa gereği geçici nitelikte olmalıken, ihraç edilen kamu görevlilerinin görevlerine dönememesi, bazı kurumların kapatılmış olması gibi kalıcı nitelikte uygulamalarla sonuçlanmış oldukları görülmüştür. Türkiye’de 2016-2018 yılları arasında yaşanmış olan bu olağanüstü hal kanun hükmünde kararnameleri tecrübesi, bu tür kararnamelerin yargı denetimine tabi olması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Gözler, 2021: 332 ve 348).

TBMM’nin onayına sunulan OHAL CBK’lerinin TBMM tarafından aynen ya da değiştirilerek bir “kanun” ile onaylanması durumunda artık ilgili OHAL CBK’lerinin “kanun”a dönüşeceği ve bu nedenle de hükümlerinin AYM tarafından denetlenmesinin mümkün olacağını belirtmek gerekir (Görücü, 2024: 1726; Gözler, 2021: 333). OHAL CBK’sinin TBMM tarafından onaylanmaması halinde kendiliğinden yürürlükten kalkacak olması olumlu bir düzenleme olsa da TBMM’nin OHAL CBK’sini inceleyip bir karara varması için geçecek zaman diliminde (en fazla üç ay) yürürlükte olacağı ve bu zaman diliminde uygulan OHAL CBK’si hükümlerinin yargı denetimi dışında kalacağı açıktır.

3. SONUÇ

Savaş, ayaklanma, doğal afet, ağır ekonomik bunalım gibi devletin ve toplumun güvenliği için büyük tehlike oluşturan durumlarda, devletlerin olağanüstü yönetim yöntemlerine başvurması gerekebilir. Böyle zamanlarda olağan dönemin hukuk kuralları yetersiz kalabilir. Tehlikeli durumu bir an önce bertaraf edebilmek amacıyla yürütmenin hızlı karar alabilmesi ve uygulayabilmesini sağlamak, bunun için de yetkilerini arttırmak gerekebilir.

2017 Anayasa değişikliği sonrası Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçen Türkiye’de OHAL ilan etme yetkisi sistemin doğal bir sonucu olarak yürütmeyi tek başına temsil eden Cumhurbaşkanına verilmiştir. Değişiklik öncesi var olan OHAL KHK’lerinin yerini ise cumhurbaşkanlığı kararnameleri almıştır.

Olağanüstü hal cumhurbaşkanlığı kararnameleri, önceki dönemde olduğu gibi 2017 Anayasa değişiklikleri sırasında da yargı denetimi dışında bırakılmıştır. Oysa devletin/ idarenin tüm eylem ve işlemlerinin yargı denetimine tabi olması hukuk devletinin bir gereğidir. Olağanüstü dönemlerde olağanüstü tedbirler alınmasının gerekebileceğini kabul etmekle birlikte, hukuk devleti ilkesine bağlılık sadece olağan dönemlerde değil, olağanüstü dönemlerde de öncelikli olmalıdır. Özellikle de yürütmenin güçlendiği olağanüstü dönemlerde yargısal denetime imkan verilmesi elzemdir. Zira her ne kadar Anayasa olağanüstü halin altı ayı geçmemek üzere ilan edilebileceğini belirtmekteyse de Cumhurbaşkanının talebiyle TBMM her defasında dört ayı geçmeyecek şekilde olağanüstü hal süresini uzatabilir. Olağanüstü halin defalarca uzatılabilecek olması durumun vahametine göre gerekli olabilir ancak bu imkan kötü kullanıma da açıktır. Nitekim geçmişte ilan edilmiş olağanüstü hallerde, bilhassa bazı illerde OHAL'in yıllarca sürmesi olağanüstü halin en kısa sürede sona erdirilmesi ve olağan döneme dönülmesi mantığına aykırıdır.

2017 Anayasa değişikliği ile savaş ve mücbir sebeplerle TBMM'nin toplanamadığı durumlar dışında OHAL CBK'lerinin üç ay içinde TBMM'de görüşülüp karara bağlanacağı, karara bağlanmaması halinde yürürlükten kalkacağı hükmü getirilmiştir. TBMM üç ay içinde OHAL CBK'sini onaylarsa kanunlaşacak, yani diğer kanunlar gibi yargı denetimi yapılabilecektir. Bu noktada TBMM'nin OHAL CBK'sini inceleyip bir karara varması için geçecek zaman diliminde (en fazla üç ay) yürürlükte olacağı ve bu zaman diliminde uygulanan OHAL CBK'si hükümlerinin yargı denetimi dışında kalacağı açıktır. Ancak 2017 Anayasa değişiklikleri öncesindeki duruma kıyasla, OHAL CBK'lerinin makul sayılabilecek bir sürede TBMM'de görüşülüp onaylanması, onaylanmadığı takdirde yürürlükten kalkması hükümlerinin getirilmiş olması olumlu bir gelişme olarak kayda değerdir.

KAYNAKÇA

- Atar, Y. (2019). "Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuki Rejimi ve Anayasallık Denetimi." Anayasa Yargısı, 39 (1), 241-259.
- AYM. (2016). AYM Kararı, E.2016/167, K.2016/160, 12.10.2016, R.G., 4.11.2016-29878, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr/ND/2016/160?EsasNo=2016%2F167&KararNo=2016%2F160>, (25.09.2025).
- AYM. (1991). AYM Kararı, E.1991/6, K.1991/20, 03.07.1991, R.G. 08.03.1992- 21136, Anayasa Mahkemesi Kararları Dergisi, Sayı 27/1.
- Boztepe, M. (2018). "2017 Yılı Anayasa Değişikliği Sonrası Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Hukuki Rejimi", İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 5 (1), 5-30.
- Doğan, Bayram. (2020). "Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminde Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Yasama Yetkisinin Devredilmezliği İlkesi Bağlamında Değerlendirilmesi", Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 28(3), 965-1003.
- Eren, A. (2019). "Anayasa Mahkemesinin Kanun Hükmünde Kararnamelere İlişkin İçtihadı Doğrultusunda Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Değerlendirilmesi", Anayasa Yargısı Dergisi, 36 (1), 1-72.
- Görücü, V. (2024). "Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Normlar Hiyerarşisindeki Statüsü Üzerine", ASBÜ Hukuk Fakültesi Dergisi, 6 (2), 2, 1698-1737.
- Gözler, K. (2021). Anayasa Hukukuna Giriş, Genel Esaslar ve Türk Anayasa Hukuku, Güncellenmiş 30. Baskı, Ekin Yayınları.
- Güneş, M. (2020). "Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Normlar Hiyerarşisindeki Yeri ve Denetiminde Maddi İçerik Kriteri", İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 11(1), 166-179.
- Kaboğlu, İ., Ö. (2021). Anayasa Hukuku Dersleri (Genel Esaslar). 16. Baskı, Legal Kitabevi
- Keskinsoy, Ö., Kaya, S.B., Meri, T. (2020). "Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi", Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 75 (4), 1383-1416.
- Şentop, S., B. (2022). "Hukuk Devleti İlkesi Bağlamında Olağanüstü Hal Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Yargısal Denetimi Meselesi", İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 19 (1), 73-111.
- Tanör, B., Yüzbaşıoğlu, N. (2002). 1982 Anayasasına Göre Türk Anayasa Hukuku (2001 Anayasa Değişikliklerine Göre), Yapı Kredi Yayınları
- Zor, B. V., Metin, Y. (2023). "Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin Yargısal Denetimi", Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 14 (100. Yıl Özel Sayısı), 213-231.
- 2935 Sayılı, 25.10.1983 tarihli Olağanüstü Hal Kanunu, R.G. 27.10.1983, Sayı: 18204, Tertip 5, Cilt 22, Sayfa 815, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2935.pdf>, (25.09.2025).
- 6771 Sayılı 21.01.2017 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, R.G: 11.02.2017, Sayı: 29976, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170211-1.htm>, (12.09.2025).

Türkiye’de Verimlilik Temelli Yapısal Dönüşümde İyi Yönetişim Modeli: Kurumsal Kapasite, Saydamlık ve Katılımcılık Üzerinden Bir Çerçeve

Doç. Dr. Resül Yazıcı¹

¹ Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 11100-Bilecik, Türkiye

resul.yazici@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7875-3331

Özet: Türkiye’deki üretim faaliyeti süreçlerindeki verimsizlik, yönlendirme eksikliği, dışa bağımlılık gibi faktörlerin etkisiyle kronikleşen enflasyon sorunu, yalnızca para politikası araçlarıyla çözülemeyecek kadar derin ve çok boyutludur. Bu kapsamda bildiri, üretim faktörleri bazlı verimlilik yönlendirmesinin gerçekleştirilebilmesinde; ekonomik istikrarın ötesinde kurumsal ve sosyal dönüşümün gerekliliğini savunmaktadır. Zira ülkenin enflasyonla mücadelesi, sadece üretim faktörlerinden sermayenin fiyatı, paranın alternatif maliyeti olan faiz oranıyla düşürülemeyeceği için tüm üretim faktörlerinin verimli kullanımını mümkün kılacak; kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve sosyal dönüşümün gerçekleştirilebilmesiyle mümkündür. Bu bütüncül yaklaşımın diğer bir ifadeyle üretim faktörlerinin verimli kullanımı ve kurumsal dönüşümün sağlanması; yalnızca ekonomik aktörlerin değil, çok sayıda kamu kurumu, özel sektör, üniversite, sivil toplum gibi kuruluşlar arasında koordinasyonu gerektiriyor. Bu yapılar aracılığıyla kurumsal kapasitenin artırılması ve yönetim kalitesinin köklü biçimde yeniden yapılandırılmasıyla katılımcılığın sağlanmasına yönelik gerekli adımların atılması sürdürülebilir kalkınmanın da temelini oluşturacaktır. Bu kapsamda, kurumların görev tanımlarının üretim faktörlerine göre yeniden yapılandırılması; kurumlardaki ilgili liyakatli personelin stratejik planlama ve veri analiz kapasitesinin artırılması, performans bazlı teşvik sistemlerinin kurulması, yerelde oluşturulacak kalkınma kurullarının merkezle uyumunun sağlanması gibi iyi yönetim uygulamalarına yönelik yapılanmalar hayati önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, İyi Yönetişim, Kurumsallaşma, Verimlilik, Yapısal Dönüşüm

A Good Governance Model for Efficiency-Based Structural Transformation in Türkiye: A Framework Based on Institutional Capacity, Transparency and Participation

Abstract: The chronic inflation problem in Turkey, caused by factors such as inefficiency in production processes, lack of guidance and external dependency, is too deep and multidimensional to be solved by monetary policy tools alone. In this context, the statement argues that, in order to achieve productivity guidance based on production factors, institutional and social transformation is necessary beyond economic stability. This is because the country's fight against inflation cannot be achieved solely by reducing the price of capital, a production factor, or the interest rate, which is the alternative cost of money. It is only possible by enabling the efficient use of all production factors, strengthening institutional capacity, and achieving social transformation. In other words, this holistic approach, which involves the efficient use of production factors and institutional transformation, requires coordination not only among economic actors but also among numerous public institutions, the private sector, universities, civil society organisations, and other entities. Taking the necessary steps to ensure participation through these structures, by increasing institutional capacity and fundamentally restructuring governance quality, will also form the basis of sustainable development. In this context, it is vital to restructure the duties of institutions according to production factors; to increase the strategic planning and data analysis capacity of relevant competent personnel within institutions; to establish performance-based incentive systems; and to ensure the coordination of locally established development councils with the centre, in line with good governance practices.

Key Words: Inflation, Good Governance, Institutionalisation, Efficiency, Structural Transformation

1. GİRİŞ

Verimlilik esaslı üretimin olmadığı mikro ve makro ölçekteki yapılarda; hem kaynak israfı hem de nihai ürünün çıktı miktarı ve kalitesinde sorunlar meydana gelmektedir. Bunların makro ölçekteki ifadesi nihai ürünlerin fiyatlar seviyesinde yükselme olarak bilinen enflasyon hem geriye hem de ileriye dönük olarak birçok olumsuzluğun kaynağıdır. Bu bakış açısıyla değerlendirildiğinde Türkiye’de enflasyon, yalnızca fiyat istikrarı sorunu değil; aynı zamanda üretim yapısındaki verimsizliklerin, kurumsal kapasite eksikliklerinin ve sosyal uyum zayıflığının bir yansımasıdır.

Türkiye’nin sahip olduğu üretim faktörlerindeki avantajlarını kullanamamasının temel nedenleri; planlama eksikliği, kullanımda verimsizlik, yönlendirmede beceriksizlik, dışa bağımlılık gibi sebeplerin etkisiyle kronikleşen enflasyon sorunu, yalnızca para politikası araçlarıyla çözülemeyecek kadar derin ve çok boyutludur. Dolayısıyla

Türkiye'nin enflasyonla mücadelesi; sadece üretim faktörlerinden sermayenin fiyatı, paranın alternatif maliyeti olan faiz oranıyla düşürülemeyeceği, başaramayacağı gerçeğidir. Bu noktada çözüm, tüm üretim faktörlerinin verimli kullanımını mümkün kılacak; kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve sosyal dönüşümün gerçekleştirilebilmesidir.

Bu bütüncül yaklaşım aracılığıyla üretim faktörlerinin verimli kullanımı ve kurumsal dönüşümün sağlanması; yalnızca ekonomik aktörlerin değil, çok sayıda kamu kurumu, özel sektör, üniversite, sivil toplum gibi kuruluşlar arasında koordinasyonu gerektiriyor. Bu yapılar aracılığıyla kurumsal kapasitenin artırılması ve yönetim kalitesinin köklü biçimde yeniden yapılandırılmasıyla katılımcılığın sağlanmasına yönelik gerekli adımların atılması sürdürülebilir kalkınmanın, istikrarın da temelini oluşturacaktır. Bu kapsamda, kurumların görev tanımlarının üretim faktörlerine göre yeniden yapılandırılması; kurumlardaki ilgili, liyakatli olması gereken personelin stratejik planlama ve veri analiz kapasitesinin artırılması, performans bazlı teşvik sistemlerinin kurulması, yerelde oluşturulacak kalkınma kurullarının merkezle uyumunun sağlanması gibi iyi yönetim uygulamalarına yönelik yapılanmalar hayati önem taşımaktadır.

Bu kapsamda bildiri, mikro ve makro düzeyde üretim faktörlerinin verimli kullanılmamasının enflasyon üzerindeki etkilerini analiz etmekte; çözüm olarak ekonomik istikrarın ötesinde kurumsal dönüşüm ve sosyal kalkınma eksenli bir model önermektedir. Bildirinin ilk kısmında enflasyon ve verimlilik kavramları arasındaki ilişkiye bakış verildikten sonra iyi yönetim modeliyle yapısal dönüşümün sağlanmasının önemine değinilecektir. Sonrasında kurumsal kapasite, saydamlık ve katılımcılık üzerinden iyi yönetim modeli oluşturulmasının önemi ve gereklilikleri verilerek, sonuç kısmıyla çalışma bitirilmektedir.

2. ENFLASYON VE VERİMLİLİK KAVRAMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİYE BAKIŞ

Enflasyon ve verimlilik kavramları, ekonomide istikrarın sağlanmasının veya sağlanamamasının neden ve sonuçlarının temel bileşenleridir. Bilindiği gibi enflasyon, mal ve hizmet fiyatlarının genel düzeyinde sürekli artışı; verimlilik ise girdi başına elde edilen çıktı miktarının optimum olmasını ifade eder. Eğer ekonomide yapısal olarak en elverişli ortamlar oluşturulabilirse; girdi olarak kullanılan üretim faktörlerinin verimli kullanılmasıyla, daha fazla çıktı elde edilmesi mümkün olur. Bu temel teoremin, enflasyon ve verimlilik arasındaki ilişkinin, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde anlaşılması; gerekli dönüşümü sağlayacak yapıların kurulmasının gerekçelerini ve kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Bu gerekliliğe Tahsin (2024: 32) çalışmasının sonuçlarıyla şöyle dikkat çekmiştir: 1990-2018 arası dönemde, Türkiye'de büyüme sürecine eşlik eden üretkenlik artışlarının sürdürülebildiği bir yapısal değişim sürecinden bahsetmek mümkün olamamaktadır. Özellikle 2010 sonrası dönem, düşük üretkenlik düzeylerinin elde edildiği bir büyüme sürecini tanımlamaktadır. 2003 sonrası dönemde hizmetleşme eğilimi aynı zamanda hizmetler alt sektörlerinde değişimleri beraberinde getirmiştir. Bu dönemde, yapısal değişim etkisi özellikle iş odaklı hizmetler sektöründe belirleyici olmuştur. Ticaret ve kamu sektörü başta olmak üzere, istihdamın daha yüksek düzeylerde gerçekleştiği hizmet sektörlerinde ise üretkenlik düzeyleri zayıf bir performans sergilemiştir. Gayrimenkul sektörünün üretkenlik düzeyi ve yapısal değişim sürecine katkısı negatif düzeylerde gerçekleşmiştir. Genel olarak hizmetler sektörüne kayışların belirgin olduğu bu dönemde, hizmetler alt sektörlerinin üretkenlik düzeyleri orantısız bir dağılım sergilemiş, hizmetler alt sektörlerinin istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı düzeyde kalması ile birlikte büyüme süreci zayıf bir performansa sahip olmuştur.

Bu olumsuzlar nedeniyle “geleneksel yapılardan, modern ya da organize yapılara geçiş ile sonuçlanacak yapısal dönüşüm, verimlilik kriterine bağlı olarak, piyasa mekanizması çerçevesinde piyasanın yeniden şekillenmesine” ortam hazırlayacak kurumsal kapasiteye sahip olmalıdır (Dağdemir, 2006: 39). Zira Tablo 1’de özetlenen üretim faktörlerinin verimli kullanılmamasının temel nedenleri, kurumsallaşmanın yetersiz ve parçalı yönetim yapısında; düşük hesap verebilirlik anlayışının hakim olmasında yatmaktadır. Bu gibi sebepler düşük toplam faktör verimliliğine yol açmaktadır. Bunların ortadan kaldırılabilmesi için son sütunda verilen çözüm önerilerinin hayata geçirilebilmesinin odak noktasında, her alanda iyi yönetim ile entegrasyonun sağlanması yer almaktadır. Çünkü Türkiye’de birçok alanda gerekli niceliksel ve niteliksel analizler yapılmadan, iyi yönetim sağlanmadan fiziksel olarak atıl kapasite oluşturabilecek projelere, şirket kuruluşlarına izin verilmektedir. Fakat piyasa koşulları, ihtiyaç durumları araştırılmadığından amaca direkt hizmet etmeyeceği için haksız ve/veya yıkıcı rekabet olduğu sürece, özellikle kamu kaynaklarıyla yapılan ve desteklenen yatırımların maliyetleri artmaktadır. Buna niteliksel dönüşümün başaramamasını eklediğimizde alternatif maliyetler yükselmektedir. Dolayısıyla uzun dönemde gerçekleşecek bu dönüşümün temellerinin acilen atılması geleceğimiz için çok önemlidir.

Tablo 1: Üretim Faktörlerinin Verimli Kullanılamamasının Temel Nedenleri ve Çözüm Önerileri

Faktör	Temel Neden	Verimlilik Ölçütü	Çözüm Önerileri
Emek	Beceri uyumsuzluğu	Çalışan başına katma değer	Dijital beceri geliştirme esaslı mesleki eğitim reformu ve sürekli eğitim verecek merkezler
Sermaye	Atıl kapasite, yanlış yatırım, yatırımlara kısa vadeli bakış, yetersiz sermaye	Sermaye başına üretim artışı	Yatırım teşviklerinin verimlilik endeksli tasarımı ve bölgesel kalkınma ajansları gibi kurumlar aracılığıyla kaynak tahsisinde optimizasyon
Doğal kaynaklar	İsraf, çevresel maliyetler, plansız kentleşme, tarım arazilerinin sanayiye dönüşümü	Arazi kullanımına göre katma değer üretimi	Döngüsel ekonomi ve yeşil üretim modelleri, verimli alan planlaması ile sanayi-tarım dengesinin kurulması
Girişimci	İş kültürü yetersizliği, inovasyon eksikliği, finansal kırılganlık	İnovasyon kapasitesi, çeşitli rasyolar	Girişimcilik becerileri yaygınlaştırılmalı; kamu ve özel sektörde kalite yönetimi, iç denetim ve şeffaflık ilkeleri teşvik edilmeli

3. İYİ YÖNETİŞİM MODELİYLE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN SAĞLANMASI

Türkiye ekonomisi açısından neoliberal küreselleşme sürecinin ortaya çıkardığı politik ekonomi temelli değişimler, sanayi ile hizmet sektörleri arasındaki bağlantıların önemini artırmıştır. Ticari liberalizasyon ve finansallaşma süreci, yatırımlar ve dış ticaretin kapsamını farklılaştırmış, sektörel dinamiklerin gelişimine etki etmiştir. Bunun sonucu olarak, Türkiye ekonomisinin son 30 yılında ortaya çıkan yapısal değişim biçimlerine, sanayileşme (sanayisizleşme) ile birlikte hizmetleşme eğilimleri eşlik etmiş, işgücünün özellikle tarımdan hizmetlere doğru kaydığı sosyo-ekonomik değişimler belirginlik kazanmıştır (Tahsin, 2024: 10).

Bu değişimlerin nedenleri ve/veya sonuçlarıyla Türkiye ekonomisinde yaşanan yüksek enflasyon, kur oynaklığı, girdi maliyetlerindeki artış gibi yapısal sorunlara karşı mücadelede yalnızca para ve maliye politikalarına değil; üretim faktörlerinin verimliliğini artıracak kurumsal kapasitenin güçlendirilmesine yönelik yapısal dönüşümlere de ihtiyaç vardır. Zira “ekonomideki yapısal dönüşüm; üretim modelleri, dağıtım kanalları ve istihdam üzerindeki etkileri ile toplumun genelini ve tüm ekonomiyi etkilemektedir” (Şıklar, 2007: 41).

Toplumun genelini ve tüm ekonomiyi etkileyecek “yapısal dönüşümlerin meydana gelmesi, insan yaşamının sadece iktisadi boyutunda değil, çok çeşitli boyutlarda sonuçlara yol açmakta ve bu yönüyle, ekonomide de iç içe geçmiş nitelikte pek çok yansımayla neden olmaktadır. Buna ilaveten, ekonominin karmaşık ilişkileri içerisinde barındıran, uzun soluklu ve durmak bilmeyen bir süreç olması; tüm ekonomik olayların geniş bir perspektifte değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda, hem yapısal dönüşümler neticesinde ekonomide ortaya çıkan yansımaların hem de ekonominin bizzatı içerisinde bulunduğu koşulların birlikte ele alınması gerekmektedir” (Meçik ve Afsar, 2014: 3).

Bu kapsamda ülkelerin gerek kamu gerekse de özel sektörün yerine getireceği işlevlerin, hangi kurumlar tarafından yerine getirileceği; aralarındaki uyumun ve yönetimin nasıl sağlanacağı, verimlilik, hesap verebilirlik, şeffaflık gibi mekanizmalarının nasıl tesis edileceği ve performanslarının ölçülmesi, saydamlığı gibi zor konular kurumsal yapı ve yönetişimin önemini gittikçe artırmaktadır. On İkinci Kalkınma Planı da kamu hizmetlerinin katılımcı, kapsayıcı, hesap verebilir, şeffaf, adil, hızlı, kaliteli, vatandaş memnuniyetini esas alan ve sivil toplumu destekleyecek şekilde bütüncül bir anlayışla sunulması, vatandaşların kamu kurumlarına olan güveninin artırılması amacıyla iyi yönetim ilkeleri ve kamu yönetiminde dürüstlük odaklı anlayışı benimsemiştir (Kalkınma Planı, 2023: 221).

4. KURUMSAL KAPASİTE, SAYDAMLIK VE KATILIMCILIK ÜZERİNDEN İYİ YÖNETİŞİM MODELİ OLUŞTURULMASININ ÖNEMİ VE GEREKLİLİKLERİ

Kurumsal kapasite, kurumların kendilerine verilen görevleri beklentiye uygun bir şekilde yerine getirebilmesi için sahip olması gereken yetenekler bütünü olarak ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak kurumsal kapasitesi zayıf olan kurumların kamu kaynaklarını verimli ve etkin kullanmadığı için kamu kaynaklarını israf ettiği düşünülmektedir. Kapasite ve kapasite geliştirmenin bireysel, kurumsal ve çevresel olmak üzere üç farklı boyutta ele alınması konusunda fikir birliği vardır. Bireysel düzeyde, kapasite unsurları bilgi, nitelikler ve becerileri içerebilir; kurumsal düzeyde fiziksel varlıklar (tesisler, ekipman ve malzeme) ve finansal sermaye, liderlik, örgütsel

stratejiler, yönetim ve iş bilgisi ve örgütsel oluşumu ile çevre/toplum düzeyinde, piyasa ekonomisi, hukuk sistemleri hatta sosyal gelenekler çerçevesini de içermektedir (Polat ve Şahin, 2022).

Kurumsal kapasitenin artırılmasına yönelik teorinin temeli olan kurumsal yaklaşım, İkinci Dünya Savaşı sonrası gelişme teorileri arasında en makul olanlardan biri olarak kabul edilmektedir (Preston, 1996). Bu yaklaşımı diğer yaklaşımlardan ayıran özellik, sosyoloji, siyaset, antropoloji, tarih ve diğer alanların araçlarını kullanarak soruna özgü formülasyonları incelemesidir (Boliari ve Topyan, 2007). Kısaca ifade edilirse kurumsal yaklaşım, kalkınma sorunlarını sadece ekonomik göstergelerle değil, toplumsal ve tarihsel bağlamlarla ele almaktadır.

Türkiye gibi kurumsal dönüşüm sürecinde olan ülkelerde, bu yaklaşım kamu politikalarının daha gerçekçi ve sürdürülebilir olmasını sağlar. Özellikle enflasyonla mücadelede gerekli olan üretim faktörlerinde verimlilik artışının sağlanabilmesi; Tablo 1'deki çözüm önerilerinin gerçekleştirilmesi için iyi yönetişime yönelik kurumsal dönüşümün sağlanması gerekmektedir. Bu kapsamda kuralların, norm ve uygulama mekanizmalarının yeniden yapılandırılmasına yönelik kamu politikası yeniden dizayn edilerek; kurumsal dönüşüme yönelik teşvik sistemleri ile yönetim reformları merkeze alınmalıdır. Böylece temel yönetim ilkeleri olan şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcı politika yapımına yönelik kurumsallaşma dönüşümünün sağlanabilmesi sayesinde iyi yönetim modeli uygulanabilir.

Kurumsal kapasitenin artırılmasına yönelik düzenlemeleri içeren bu dönüşüm, yalnızca fiyat istikrarı değil; aynı zamanda sürdürülebilir büyüme, yatırım iştahı ve toplumsal refah için de temel bir stratejidir. "Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve yüksek refah seviyelerine erişim için yapısal dönüşümün, optimal kaynak dağılımının sağlanacağı noktaya dek sürmesi gerekmektedir" (Acar, 2008: 38).

Yönetişim yalnızca katılımcılık olarak değil çok boyutlu bir yönetim anlayışı olarak ele alınmalı ve toplumun farklı kesimlerini yönetimin bir parçası haline getirecek mekanizmaların kurulması sağlanmalıdır. Bu mekanizmaların kurulması ve işletilmesinde bireylerden gelen talepler dikkate alınmalıdır. Ancak nihai karar verici olmasından dolayı bu konudaki en büyük sorumluluk kamu idarelerine düşmektedir. Bu sebeple ilgili mekanizmaların kurulabilmesi için yönetişimin yararlarına inanan ve bu yönetim biçimini içselleştirmiş olan kamu idarecilerinin var olması temel gerekliliktir (Dilaveroğlu, 2024: 378). Yönetişimin uygulama alanının yaygınlaştırılması için Dilaveroğlu (2024: 378-379) çalışmasında şu önerileri de vermektedir:

- **İş birliği ve ortaklığı arttıracak mekanizmaların kurulması:** Farklı bakış açılarının adil şekilde temsil edilmesini sağlayacak şekilde kolektif bir farkındalık oluşturmak ve kamusal hizmetlerin tasarlanmasından denetlenmesine kadar olan süreçte farklı paydaşların desteğini almak zorunlu kabul edilmelidir.

- **Konsey veya Danışma Meclisi Uygulamaları:** Politika yapım sürecinde bireylerin tamamının bir araya getirilmesi ve herkesin fikrinin alınarak oylamaya sunulması mümkün olmadığı için farklı grupları temsil edecek konseylerin, danışma gruplarının, meclislerin oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda toplumun farklı kesimlerini temsil eden paydaşlardan anketler, mülakatlar, iletişim (öneri, şikâyet, talep) formları, seminerler yolu ile elde edilen ham bilginin veriye dönüştürülmesi ve hizmet süreçlerinde kullanılması gerekmektedir.

- **Halkı ilgilendiren kararlarda dijital araçlarla gizlilik ilkesinin önüne geçilmesini sağlamak:** Şeffaf ve açık bir yönetimin inşa edilmesi ve yönetimin meşruluğunu arttırmak için dijital çağın bir sonucu olarak çevrimiçi platformların kullanımı ve bu platformlar aracılığı ile alınan kararların, uygulamaların ve sonuçların halka duyurulması önemlidir.

- **Ulusüstü ortaklıklar:** Günümüzün küresel çapta yaşanan problemlerinin, yerel ya da ulusal çabalarla ortadan kaldırılamayacağı durumlarla karşılaşabilmektedir. Kamuda verimliliğin artırılmasını ve isabetli kararlar alınmasına katkı sağlayacak ulusüstü iş birliği ve ortaklıklara da açık olmak önemlidir.

- **Hesap verebilirlik mekanizmalarının güçlendirilmesi:** Hesap verebilirlik kamusal eylem ve işlemlerin belli kurallara, prosedürlere uygun biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin belirlenmesi süreci olarak ifade edilebilir. Halkın hesap verebilirlik sürecinin bir parçası haline getirilmesi için bilgi paylaşımının (denetim raporları, bütçe süreçleri vb.) açık veri sistemleri ile sağlanması, bireylerin şikâyetlerini aktarabilecekleri etkin çalışan mekanizmaların kurulması, sorumlulara karşı uygulanacak yaptırımların caydırıcı hale getirilmesi gibi hazırlıklar yapılabilir.

- **Hukuki alt yapının oluşturulması:** Yönetişim yaklaşımının yerleşmesi ve kişilerden bağımsız olarak sürdürülebilir bir anlayışın olabilmesi için kamusal süreç ve yapılarait mevcut hukuki alt yapının bu anlayışa uygun bir biçimde gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gerekmektedir.

5. SONUÇ

Üretim faktörlerinde verimlilik artışını merkeze alacak kurumsal dönüşümün gerçekleştirilmesi, kurumsal kapasite ve toplumsal uyum ekseninde yeniden tasarlanmayı gerektiriyor. Bu da kurumsal kapasitenin ve yönetim kalitesinin köklü biçimde yeniden yapılandırılmasıyla mümkündür.

Mikro ve makro ölçekte kurumsal kalitenin artırılmasının, ekonomik performansı olumlu yönde etkilediğini birçok çalışma ispatlamıştır. Bu bağlamda, ekonomide kullanılan üretim faktörlerinin kullanımında verimliliğin sağlanmasına yönelik kurumsal kapasitenin artırılmasında iyi yönetişimin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

On İkinci Kalkınma Planı da kamu hizmetlerinin katılımcı, kapsayıcı, hesap verebilir, şeffaf, adil, hızlı, kaliteli, vatandaş memnuniyetini esas alan ve sivil toplumu destekleyecek şekilde bütüncül bir anlayışla sunulması; vatandaşların kamu kurumlarına olan güveninin artırılması amacıyla iyi yönetişim ilkeleri ve kamu yönetiminde dürüstlük odaklı anlayışı benimsemiştir. Kurumsal yapı ve yönetişimin önemi hakkında Plan'da yer verilen bu ifadelerin içselleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü Türkiye'nin enflasyonla mücadelesi, yalnızca faiz oranlarıyla değil; üretim faktörlerinin verimli kullanımını, kurumsal kapasitenin güçlendirilmesini, sosyal dönüşümün gerçekleştirilmesi sağlayacak iyi yönetişimin bütüncül yaklaşımıyla mümkün olacaktır. Bunun için de üretim faktörlerinde verimlilik artışını merkeze alacak kurumsal dönüşümün gerçekleştirilmesi, kurumsal kapasite ve toplumsal uyum ekseninde yeniden tasarlanmayı gerektiriyor. Bu da kurumsal kapasitenin ve yönetim kalitesinin köklü biçimde yeniden yapılandırılmasıyla mümkündür. Özetle Türkiye'nin enflasyonla mücadelesi, yalnızca faiz oranlarıyla değil; üretim faktörlerinin verimli kullanımı, kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve sosyal dönüşümle mümkündür. Bu bütüncül yaklaşım, sürdürülebilir kalkınmanın da temelini oluşturacaktır.

KAYNAKÇA

- Acar, O. (2008). Türkiye Ekonomisindeki Yapısal Dönüşümün Dinamikleri. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, (31), 30-39.
- Boliari, N. ve Topyan, K. (2007). Conceptualizing Institutions And Organizations: A Critical Approach. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 5(1), 1-10.
- Dağdemir, Ö. (2006). Eskişehir Toptan ve Perakende Ticaret Sektörünün Geleceği Üzerine Bir Değerlendirme. *Eskişehir Ticaret Odası Dergisi*, 23 (101), 39-40.
- Dilaveroğlu, A. (2024). Kamu Yönetiminde Yönetişim ve İyi Uygulama Örnekleri. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 370-381.
- Kalkınma Planı (2023), "On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)", Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_11122023.pdf
- Meçik, O ve Afşar, M. (2014). Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşümler ve İşgücü Piyasasındaki Gelişmeler. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 1-23.
- Preston, P. W. (1996). *Development Theory: An Introduction*. Blackwell Publishers Ltd: Cambridge: Massachusetts.
- Polat, M. ve Şahin, A. (2022). *Kurumsal Kapasite Kavram Teori Uygulama*, Konya, Atlas Akademi.
- Şıklar, İ. (2007). Eskişehir'in Değişen Yüzü. *Eskişehir Ticaret Odası Dergisi*, 24 (104), 40-42.
- Tahsin, E. (2024). Türkiye Ekonomisinde Yapısal Değişim, Hizmetleşme Eğilimleri ve Sektörel Bağlantılar. *Efil Journal of Economic Research*, 7(4), 10-39.

Promoting The Common Agricultural Policy In The European Union

ROSHKA Petru¹

¹profesor universitar, Doctor habilitat of economic sciences, Free International University of Moldova (ULIM),
<https://orcid.org/0009-0000-5300-7394>.

Abstract: The article studies various aspects of the Common Agricultural Policy (CAP) in the European Union. The aim of the CAP is to provide farmers with a reasonable standard of living and consumers with quality food at fair prices. The way these goals are met has changed over the years. Food safety, preservation of the countryside and value for money are now all key concepts of the CAP. The article highlights only some of the significant aspects of this important EU policy, with implications for all Member States, as a more detailed analysis of the subject cannot be contained in a single article, given that the documents relating to this policy are extensive and can be studied by anyone interested on the internet addresses provided in the bibliography.

Keywords: The EU's common agricultural policy: its purpose, objectives, mechanisms, advantages; financial support and directions for improving the CAP; the common market; price stabilization; employment; constant provision of food.

INTRODUCTION

The Common Agricultural Policy (CAP) is one of the oldest policies of the European Community, being one of its main objectives. This policy, developed at a time when Europe was unable to meet most of its food needs, was necessary to encourage farmers to produce food by introducing guaranteed prices. The policy has been subject to periodic reforms and has evolved over the years. These reforms aimed to improve the competitiveness of the agricultural sector, promote rural development and address new challenges in areas such as the environment and climate change [6].

The CAP aims to increase agricultural production, provide businesses with certainty of food supply, ensure a high quality of life for farmers, stabilise markets and ensure reasonable prices for consumers. Until recently, it was operated through a system of subsidies and market intervention. Until 1990, policy accounted for more than 60% of the European Community budget, then annually it has fallen to 34% today [10].

Creation and functioning of the Common Agricultural Policy.

Even if agriculture knows great diversity from one country to another, but this in all countries has required political intervention. It has been considered in Western Europe as a sector of strategic importance, with different impacts on the economy, with an essential role in ensuring food security, launching, financing and stabilizing economic growth, preserving the rural and ecological environment. With the Treaty of Rome on the creation of the European Community (1957), the signatory countries aimed to promote the harmonious development of economic activities throughout the Community by establishing a common market and progressively approximating their economic policies. Article 4 (d) established the establishment of a common agricultural policy [2, p. 105].

In essence, common market rules in the field of agricultural policy have three distinct objectives: the product, the producer and the consumer. At the same time, the regulations are unique and concern agricultural production, prices, imports and exports. The CAP has been the solution to ensure three categories of objectives: *economic*: promoting ethnic progress, optimal allocation of resources, increasing agricultural production; *social*: fair standard of living for farmers, reasonable prices for consumers; *ensuring* food security [3, p. 13-18].

Agriculture was the area for which a common policy was envisaged from the first stages of the European community. Theoretically, the CAP is considered as a form of manifestation of the general common policy, being one of the basic objectives of the European construction with direct implication on the trade policy, constituting one of the most difficult chapters of the economic integration process. The general terms of the CAP were set out in Article 39 of the Treaty of Rome. Initially, the objectives of that were to:

- increasing productivity in agriculture by promoting technical progress, ensuring the development of agricultural production and making optimal use of production factors, especially labor;
- ensuring a fair standard of living for the Community agricultural population, in particular by increasing the individual incomes of persons in the agricultural sector;

- stabilization of markets; ensuring a constant supply of food products; ensuring the supply of consumers at reasonable prices.

The basic principles underlying the development of this policy were: the single market, Community preference and financial solidarity. The policy instruments were not clearly defined from the beginning (except for the creation of financial funds), leaving the emergence of further clarifications to decision-makers. As the Common Market began to function, the need for adjustments also appeared. The 'Manshift Plan' - the **first memorandum** proposing the reform of the CAP (1968) - was one of the outstanding examples of trying to solve the initial problems faced by agriculture after the implementation of this policy.

The memorandum proposed a long-term program, with the objective of creating "modern production units" according to a selective investment plan. Due to the major implications on the activity of small farmers and the vehement reactions from the agricultural professional environment, this memorandum had modest results compared to the initial ambitions. However, the Council of Ministers adopted three socio-structural directives aimed at investments and stimulating professional retraining in the agricultural sector. This legislative approach was the starting point for the reforms and subsequent directions of the CAP, materialized by the adoption of a series of measures in favor of farmers (early retirement and professional retraining), farms (investment aid granted selectively according to development plans and accounting for agricultural activity), in favor of the marketing and processing of agricultural products (through sectoral and regional development programs and the support of agricultural products). producer organizations) and measures applied at regional level (in mountain areas and in disadvantaged areas).

Farmers' incomes in the 1980s were relatively modest compared to other economic sectors, with notable disparities at regional and production system level, confirming the assumptions of the Manshift report. As a result, the European Community has chosen a less harsh path of reforming the CAP. The "Green Paper" of these reforms (1985) provided for the reduction of protectionism and the practice of a domestic price policy, which would allow approximation to world prices (at least for some products), the freezing of budgetary expenditures and the adjustment of basic prices according to surpluses. In 1988, the European Council imposed budgetary discipline (limiting the increase in expenditure) accompanied by a series of sectoral measures to support and complement it. For example, the application of the quota system and co-responsibility through self-financing, which initially proved to work for the sugar sector and which was extended in 1984 to other products: milk and dairy products.

At the end of the 1980s, the need for radical reforms of the CAP was becoming increasingly apparent, firstly because of internal constraints (price policy was insufficient to absorb the increase in stocks and the reduction in budgetary expenditure) and, secondly, because of the external constraints – probably the decisive ones – expressed in the GATT negotiations. Thus, in 1992, Ray Mac Sharri proposed a new reform (which bears his name), which first targeted the cereal sector. The main objectives of this reform were [5]: regulating the supply of products through market mechanisms; reduction of budget expenditures; decoupled allocation of subsidies (aid) from production; generalization of the system of production quotas (limitation of subsidized production by quotas established according to the performance of previous productions); substantial reduction of administrative prices; the granting of compensatory payments (necessary due to the reduction of prices) by granting support decoupled from production, but depending on the area and head of animal; the CAP mechanisms must also contain elements that determine the protection of the environment, facilitating the conclusion of the GATT negotiations of the Uruguay Round, which is impossible to achieve without the CAP reform.

The UK's Marrakech Final Act established, for the first time, through multilateral negotiations, the liberalization of trade in agricultural products. Although agricultural products represent only 10% of the volume of international trade, they have always been an extremely sensitive issue. Agriculture has benefited from preferential regulations in the GATT negotiations, being able to use trade instruments that are not allowed for other categories of goods, such as: *quantitative restrictions, minimum import prices, import levies, substantial domestic support, export subsidies, state agencies specialized in foreign trade.*

The framework of principles and rules for the functioning of international agricultural trade established at the end of the Uruguay Round covers four areas: market access, domestic support, export subsidies and phytosanitary measures. The agreement provides for a differentiated application of commitments for developed and developing countries, respectively, imposing policy and trade discipline on all contracting parties. The 1992 reform had positive effects and made it possible to correct previous shortcomings induced by the CAP. It allowed the absorption of large agricultural surpluses and improved farmers' incomes (thanks to direct payments).

However, it was found that the 1992 reform was insufficient and led to large differences at regional level and between producers, due to disproportionate support. Rich regions benefited from support at the expense of less favored areas and producers. Also, the problem of surpluses was still unresolved, especially for some products (beef, cheeses and powdered milk). The start of the new WTO negotiations once again underlined the fact that the common agricultural policy had to adjust to the requirements of the major "actors" on the world agricultural markets (the US). Added to this was the new European political framework, namely the prospect of enlargement of the EU to Central and Eastern Europe. In addition to external pressures, the EU has increasingly begun to face an inherent phenomenon of modern economic development: the decline in the number of people employed in agriculture and their migration to industrial areas.

Knowing that agriculture plays an important role in the rural economy, the disproportionate allocation of Community support has had negative consequences for rural areas in poorer areas. Therefore, the need to create a new rural development framework as the main starting point in the restoration of the economic and social network in rural areas has become indispensable. The formulation and implementation of a rural development policy – comprehensive and coherent – has become, with the latest CAP reform (Agenda 2000), the "second pillar" of the common agricultural policy.

As a **dynamic policy**, the CAP has adapted, through successive reforms, to the new challenges facing European agriculture. These challenges include: ensuring food security for all European citizens; addressing fluctuations in global markets and price volatility; preserving prosperous rural areas across the EU; use of natural resources in a more sustainable way; contributing to climate change mitigation, etc. [7, p. 104].

The **reformed CAP applicable from 2023** introduces a number of improvements, including, in particular: agriculture's contribution to the EU's environmental and climate objectives; better targeted support to smaller farms; greater flexibility for Member States to adapt measures to local conditions. For the period 2023-2027, the Common Agricultural Policy (CAP) will benefit from € 387 billion in financial sources, representing more than a third of the total EU budget, focusing on ten key objectives [11]. They focus on social, economic and environmental protection issues and form the basis for [EU countries](#) CAP strategic plans. The CAP therefore aims to: *ensure a decent income for farmers; develop competitiveness; improve farmers' position in the food chain; fight climate change and protect the environment; preserve landscapes and biodiversity; support generational renewal; help boost rural areas; protect food quality and health; promote knowledge and innovation.*

According to the Report of the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization, the ecological development of agriculture, natural resources and ecological balance are recognized as priority sectors for solving the problem of sustainable global development. Both the Republic of Moldova and the European Union consider green entrepreneurship as an opportunity to create competitive advantages on the regional and global market. Therefore, green entrepreneurship also contributes to achieving sustainable socio-economic development. We mention that "the main objective of the EU's agricultural policy, regarding rural development, is to promote compatible relations between agriculture and the environment.

COVID-19: EU support for agriculture and fisheries.

Farmers have faced difficulties as a result of the COVID-19 pandemic. Ensuring food security for European citizens during the crisis has been a priority for the EU. Measures to support food producers ensured a stable supply throughout the pandemic. To support all actors involved, the EU has taken the necessary measures by: guidelines to ensure the efficiency of the food supply chain, including the creation of green lanes and measures for seasonal workers; direct support measures for farmers and rural areas; exceptional measures to support markets; simplification of CAP measures and their flexibility.

Many remarkable things can be said about how the EU and its Member States have worked together as a team to help citizens during the pandemic. From ensuring safe and effective vaccines, to sending medical equipment where it is most needed, to taking patients from other countries; from protecting jobs and workers, to supporting partner countries around the world, EU countries have made huge efforts to support each other.

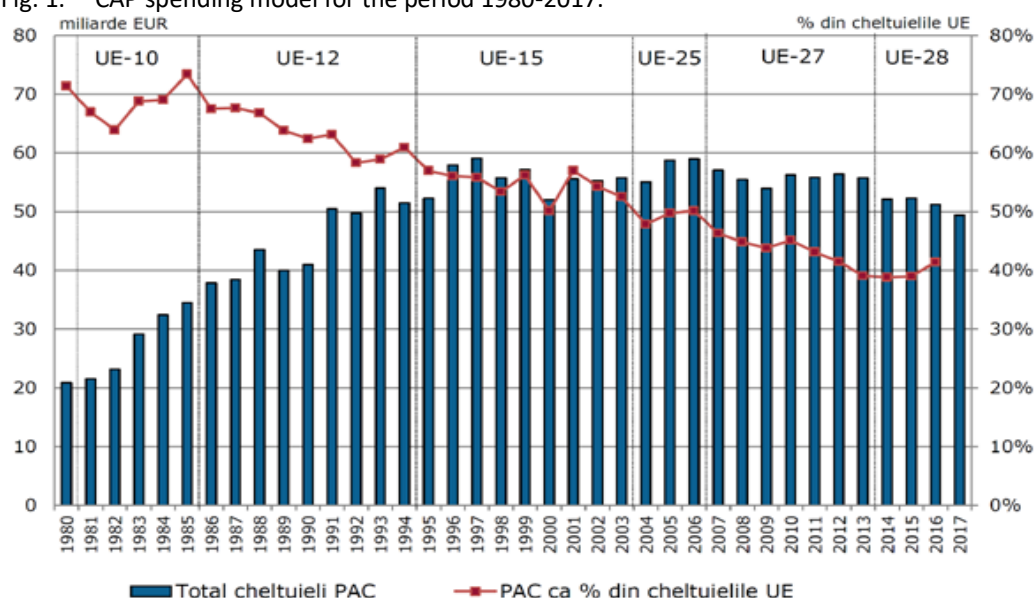
To support citizens, businesses and EU states in the recovery from the economic slowdown caused by the COVID-19 pandemic, EU leaders agreed to develop a recovery plan for Europe. On 23 April 2020, they committed to establishing an EU recovery fund to mitigate the effects of the crisis. On 21 July 2020, EU leaders agreed on a total budget of **€1,824,3 billion** for the period 2021-2027 [12]. Combining the **Multiannual Financial Framework (MFF)** and an extraordinary recovery effort, **Next Generation EU (NGEU)**, worth €750 billion (€800 billion in current prices), the package contributes to the reconstruction of the EU after the COVID-19 pandemic and

supports investments in the green and digital transitions. These elements are in addition to the three **€540 billion 'safety nets'** already put in place by the EU to support workers, businesses and countries [7, p.102].

A special role in the Agricultural Policy in the European Union is played by intervention prices in supporting the price on the EU market, providing a guarantee for producers' incomes. The fall in these prices with the Mac Sherry reform led to the need for direct compensatory payments, depending on the cultivated land and the number of animals, and more substantial compensation for the land left uncultivated. The intensity of the application of these guarantee mechanisms depends to a large extent on the conditions imposed by the WTO negotiations. The last reform (Agenda 2000) also brought a number of other measures relating to environmental protection, such as aid for uncultivated land and afforestation, financed from the EAGGF (European Agricultural Guidance and Guarantee Fund) guarantee budget. *The principle of "financial solidarity"* is found in various Council Regulations establishing the financial provisions for the establishment of this fund. The EAGGF finances all price support mechanisms, export refunds and public market intervention, and partly the Structural Funds for rural development [8].

Figure 1 shows the CAP spending model for the period 1980-2017, both in absolute terms and as a percentage of the Union budget. The trend line indicates that the share of the CAP in the total Union budget has decreased over the past 25 years, ranging from 73 % in 1985 to 41 % in 2016. This downward trend in the share of CAP spending in Union spending partly reflects the impact of the changes resulting from successive CAP reforms.

Fig. 1. CAP spending model for the period 1980-2017.



Source: European Commission, 2018.

For example, in the 1980s, CAP spending was mainly focused on supporting prices through intervention and export subsidies. As part of the 1992 CAP reform, support for market prices was reduced and replaced by support to producers in the form of direct payments. Agenda 2000 continued the reform process and rural development policy was introduced as the second pillar. Under the 2003 reform, most direct payments were decoupled from production. The 2013 reform, which covered the period 2014-2020, entered into force on 1 January 2015. It has reoriented the CAP towards environmental objectives, including a new greening window, as part of the direct payments system. As regards the different types of interventions, the direct payment system under the first pillar of the CAP accounts for around 72% of the CAP budget. These payments take the form of basic income support depending on the number of hectares. They are complemented by a number of other support schemes targeting specific objectives and specific types of farmers. The second pillar of the CAP supports the EU's rural development policy and is implemented through 118 rural development programmers developed by the Member States [9].

In the 2007-2013 programming period, two European funds for agriculture were created to finance the CAP, namely: *EAGF - European Agricultural Guarantee Fund* to finance intervention and subsidy measures and *EAFRD - European Fund for Agriculture and Rural Development* to finance rural development programs. Also, in 2004, the European Commission proposed for the period 2007 - 2013 the creation of *the European Fisheries Fund*. Thus, the Pillar 1 measures were financed 100% of the EU budget through *the European Agricultural Guarantee Fund*

(EAGF), while the Pillar 2 measures were financed by the *European Fund for Agriculture and Rural Development (EAFRD)*.

For example, Romanian farmers benefit from agricultural subsidy measures if they meet certain conditions [1]. *The categories of beneficiaries of the area support are the users of agricultural land* registered in the Register of Farms, such as: autonomous administrations, commercial companies, cooperative organizations, family associations, research institutes and stations, schools, public institutions, individuals, other forms of organization foundations, churches, etc. land). *The categories of land that can benefit from subsidies are:* arable land, natural pastures and meadows, fruit plantations, vineyards, other permanent crops and family gardens. Forest areas are not recorded.

Eligibility conditions. In order to benefit from direct payments on the area, the following eligibility conditions have been established:

1. Use of a land area greater than or equal to one hectare;
2. The used area must consist of plots of at least 0.3 ha;
3. Maintaining the agricultural land in good agricultural and environmental conditions. These conditions to be specified will refer for example to: combating soil erosion, ensuring and preserving organic matter in the soil, preserving soil structure, good soil maintenance, crop rotation.
4. Filling in an application and registering it with the Payments and Intervention Agency. Payments will be personalized and will be granted based on support requests. These requests with financial implications will be subject to complex controls.

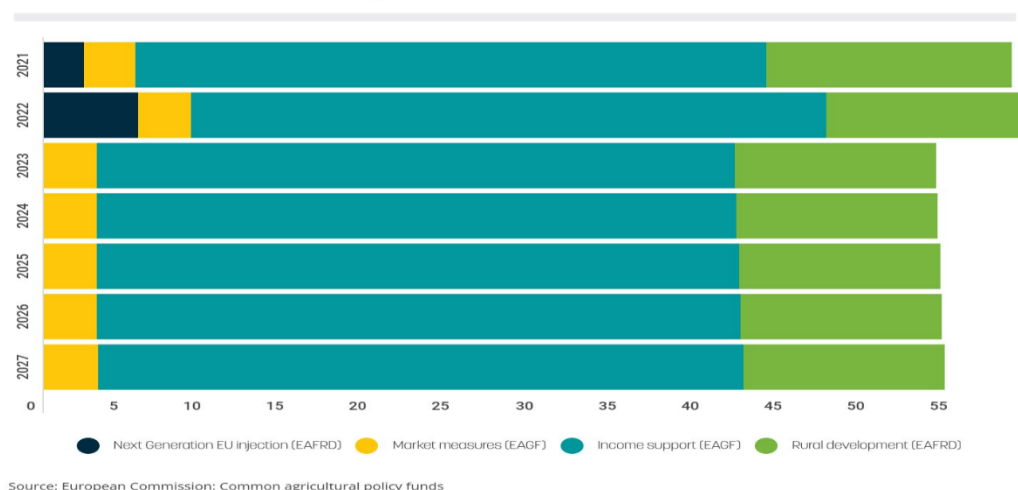
In order to protect the environment, financial support is provided for maintaining the quality of the soil, natural resources, species diversity, as well as for maintaining the landscape and the traditional characteristics of each area.

In addition to direct support from the EU, Romanian farmers can also benefit from **allowances from the national budget**, through the so-called **Direct National Complementary Payments**. They can be granted for animals, certain crops or on the surface. The low attractiveness of the agricultural sector in Romania has also imposed its mark on **the quality** of some of the products obtained, and this aspect has become very important in the conditions of the application of the CAP in Romania as an EU member country.

A number of Eurobarometer surveys indicate that EU citizens are very aware of this policy area. It is recognized that the CAP succeeds in meeting citizens' expectations in terms of providing healthy and high-quality food, as well as contributing to environmental protection. A Eurobarometer survey conducted by the European Parliamentary Research Service in December 2017 demonstrates how important agriculture and rural areas are for EU citizens. Some of the main findings of this survey: more than nine out of ten people (92%) believe that agriculture and rural areas are important for the future (ranging from 98% in Portugal, 97% in Belgium and 96% in Spain, and 85% in Romania and 87% in Croatia respectively). Ensuring the provision of **safe, healthy and high-quality food** was considered by more than six in ten respondents (62%) as the EU's main objective for the CAP and that it benefits all European citizens and not just farmers. The results of the survey are also consistent in terms of the perceived importance of CAP priorities [9]. Figure 2 shows the annual funding volume of the EU's Common Agricultural Policy for the years 2021-2027.

Fig. 2. Financial allocations of the EU's CAP for the years 2021-2027 [4].

CAP allocations, 2021-27



Advantages of the Common Agricultural Policy: ensuring a decent standard of living for agricultural producers; ensuring fair prices of products for consumers; increasing the quality of agri-food products as a result of compliance with Community standards; protecting the environment and respecting animal welfare standards; substantial subsidies for farmers from Community funds; possibility of economic growth in poor areas as a result of the implementation of the rural development programmers; increasing foreign investments in agriculture and the food industry.

The new **Common Agricultural Policy** adopted by the Council of the EU on 2 December 2021 provides for the promotion of a **fairer, greener and more performance-based** policy, which aims to ensure a sustainable future for European farmers, provide more targeted support to smaller farms and allow for **greater flexibility** through the introduction of **strategic plans** at Member State level, enabling national governments to **tailor CAP provisions to the needs of their farming communities**, in cooperation with local authorities and relevant stakeholders.

We also mention that along with the advantages of the common agricultural policy, there are some ideas that circulate in society, especially in the countries that became members of the European Union after 2004, giving rise to the so-called Euro-myths, ideas (*that*: subsistence farms will disappear after the country's accession to the EU; millions of farmers will turn into unemployed; We will no longer be able to sell traditional products on the EU market; all slaughterhouses and milk factories will be closed; countries that join the EU will lose their sovereignty, etc.), which are usually false or misunderstood [1]. It is well known that the EU is currently the most successful form of integration of the member countries and that in the promotion of economic policies the respect of democratic principles is ensured in the activity of the European institutions.

Conclusions.

The CAP is one of the oldest EU policies. It has been subject to regular reforms and has evolved over the years, adapting to the new challenges facing European agriculture. These reforms aimed to improve the competitiveness of the agricultural sector, promote rural development and address new challenges in areas such as the environment and climate change. The agricultural policy is a set of principles, means and methods of action through which the general objectives of the state in the field of agriculture are achieved. The CAP has a number of advantages: ensuring a decent standard of living for agricultural producers; ensuring fair prices of products for consumers; increasing the quality of agri-food products as a result of compliance with EU standards; protecting the environment and complying with animal welfare standards; consistent subsidies for farmers from EU funds; the possibility of economic growth in poor areas as a result of the implementation of rural development programmers; increasing foreign investments in agriculture and the food industry.

Moldova's accession to the European Union will certainly have positive effects on Moldovan agriculture [8]: stimulating trade as a result of the elimination of customs duties, increasing prices of agricultural products and implicitly, farmers' incomes, access to a much larger market of over 450 million inhabitants. In order for the Moldovan agri-food sector to become competitive, priority measures and actions will be needed, both in the vegetable and livestock sectors, in the processing of meat, milk, wine, canned food and other products, seriously improving their quality.

Bibliographies:

1. Alexandrescu D. Teodorescu G. Politica agricolă comună – perspective de reformă în creșterea animalelor. Lucrări Științifice – vol. 50, seria Agronomie. U.Ș.A.M.V., Iași, p.311-313. [h.https://www.uaiasi.ro/revagris/PDF/2007-3/paper/56.pdf](https://www.uaiasi.ro/revagris/PDF/2007-3/paper/56.pdf)
2. Integrarea economică și economia europeană:support de curs/ V. Bârdan. Ch.: Tehnica-UTM, 2024. Vol. 1. – 285 p. ISBN 978-9975-64-426-6.
3. Integrarea economică și economia europeană:support de curs/ V. Bârdan. Ch.: Tehnica-UTM, 2024. Vol. 2. – 366 p. ISBN 978-9975-64-428-0 (vol.2).
4. CAP in the EU budget. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en#overview
5. Politica agricolă comună și perspectivele probabile de evoluție. Coord. Ioan Davidovici. București, 2002. –36 p.
6. Porumbăcean C. Politica agricolă comună a Uniunii Europene și aplicarea acesteia în România. p. 39-41. <https://revad.uvvg.ro/files/nr4/3.%20claudiu%20porumbacean.pdf>
7. Roșca P. Integrarea economică și economia europeană: support de curs/ULIM. Ch.:Print-Caro, 2024–284 p. ISBN 978-9975-180-55-9.
8. Roșca P., Roșca L. Politica agricolă comună în contextual extinderii UE. În: Materialele Conf. internaționale din 2-3 noiembrie 2012. Chișinău.: USM, 2012, p.227-242.
9. Serviciul de Cercetare al Parlamentului European; Eurobarometru special 473, Comisia Europeană, febr. 2018. https://what-europe-does-for-me.eu/data/pdf/focus/focus13_ro.pdf;
10. Sprijinirea PAC pentru dezvoltarea rurală. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_ro#capsupport
11. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_ro
12. <https://www.consilium.europa.eu/ro/infographics/recovery-plan-mff-2021-2027/>

Uluslararası Lojistikte Kalitenin Önemi: Bir Literatür Taraması

Prof. Dr. Salih MEMİŞ¹

Dr. Zafer CESUR²

¹Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş UBYO, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1345-3618>,
salih.memis@giresun.edu.tr

²Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5758-7688>,
zafer.cesur@kocaeli.edu.tr

Özet: Küreselleşmenin etkisiyle uluslararası ticaret hacmindeki artış, lojistik sektörünü yeni standartların benimsenmesini gerektirmiştir. Lojistik sektöründe artan rekabet koşulları ve müşteri beklentilerindeki değişimler, işletmeleri daha kaliteli ve verimli hizmet sunmaya yönlendirmiştir. Toplam Kalite Yönetimi (TKY), lojistik faaliyetlerin optimize edilmesi ve müşteri memnuniyetinin sürekli geliştirilmesi konusunda kritik bir rol üstlenmektedir. Bu çalışma, uluslararası lojistikte toplam kalite yönetiminin önemini incelemektedir. Literatür taramalarıyla desteklenen bu çalışmada, TKY'nin lojistik süreçlere sağladığı avantajlar, maliyet etkinliği, müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilirlik boyutlarıyla ele alınmıştır. Ayrıca, lojistik süreçlerde hata önleme ve sürekli iyileştirme ilkelerinin, operasyonel başarının yanı sıra stratejik avantajlar sunduğu vurgulanmıştır. Çalışma, TKY'nin lojistik sektöründe neden bir gereklilik olduğunu örnekler ve teorik temeller ışığında açıklamaktadır. Elde edilen bulgular, TKY'nin sektörde standartlaşmanın sağlanması ve rekabet avantajının artırılmasındaki rolünü vurgulamaktadır. Sonuç olarak, toplam kalite yönetiminin uluslararası lojistikte hem müşteriler hem de işletmeler için de karşılıklı fayda sağladığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Toplam Kalite Yönetimi (TKY), Kalite Yönetimi, Uluslararası Lojistik.

The Importance Of Quality in International Logistics: A Literature Review

Abstract: The increase in international trade volume due to globalization has necessitated the adoption of new standards in the logistics sector. The growing competition in the logistics industry and changes in customer expectations have driven businesses to provide higher quality and more efficient services. Total Quality Management (TQM) plays a critical role in optimizing logistics activities and continuously improving customer satisfaction. This study examines the importance of TQM in international logistics. Supported by literature reviews, the study addresses the advantages of TQM in logistics processes, considering cost efficiency, customer satisfaction, and sustainability. Additionally, it highlights the principles of error prevention and continuous improvement in logistics processes, which not only contribute to operational success but also provide strategic advantages. The study explains, with examples and theoretical foundations, why TQM is a necessity in the logistics sector. The findings emphasize the role of TQM in ensuring standardization and increasing competitive advantage in the industry. As a result, it is demonstrated that Total Quality Management provides mutual benefits for both customers and businesses in international logistics.

Keywords: Total Quality Management (TQM), Quality Management, International Logistics.

1. GİRİŞ

Son yıllarda küreselleşmenin etkisiyle uluslararası ticaret hızla artmakta ve bu durum lojistik sektöründe de köklü değişimlere yol açmaktadır. Globalleşen pazarlar, işletmelerin daha geniş coğrafyalarda faaliyet göstermelerini ve ürünlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde dağıtmalarını gerektirmektedir. Bu bağlamda, lojistik sektörü, yalnızca taşımacılık ve depolama hizmetleri sunmanın ötesine geçerek, tüm tedarik zinciri süreçlerinin verimli bir şekilde yönetilmesini kapsayan bir alan haline gelmiştir. Artan rekabet ve değişen müşteri beklentileri, işletmeleri daha kaliteli hizmet sunmaya, maliyetleri optimize etmeye ve müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmaya zorlamaktadır.

Kalite, bu yeni ticaret ortamında işletmelerin başarılı olabilmesi için temel bir unsurdur. Lojistik sektöründe kaliteyi sağlamak ve sürdürülebilir hale getirmek, yalnızca işletmelerin iç süreçlerini iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda tedarik zincirinde yer alan tüm paydaşlarla kurulan ilişkilerin de güçlenmesini sağlar. Bu noktada, Total Kalite Yönetimi (TKY) gibi kapsamlı kalite yönetim yaklaşımları önemli bir rol oynamaktadır. TKY, lojistik faaliyetlerin her aşamasında kaliteyi artırmayı, hataları minimize etmeyi ve sürekli iyileştirmeyi hedefleyen bir yönetim anlayışı olarak, sektördeki verimliliği artırmak için etkili bir araçtır.

Bu çalışma, uluslararası lojistikte kalite yönetiminin önemini ele almayı amaçlamaktadır. Literatür taramalarıyla desteklenen bu araştırma, TKY'nin lojistik süreçlere sağladığı avantajları, maliyet etkinliği, müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilirlik gibi boyutlarla inceleyecek ve bu unsurların uluslararası ticaretin dinamiklerine nasıl katkı sağladığını ortaya koyacaktır. Ayrıca, lojistikte kalite yönetimi uygulamalarının, hem operasyonel başarının hem

de stratejik avantajların elde edilmesindeki rolü detaylandırılacaktır. Sonuç olarak, çalışmada, uluslararası lojistikte kalite yönetiminin sektördeki rekabet avantajlarını artırma ve standardizasyon sağlama açısından nasıl bir gereklilik haline geldiği tartışılacaktır.

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Günümüzde artık işletmeler için yeterince iyi olmak, rekabet üstünlüğüne erişmek için yetersiz kalmaktadır. Müşteri beklentileri sürekli olarak ve hızla yükselirken bunu karşılamaya çalışmak, müşterilere kulak vermek, devamlı öğrenme ve gelişmeye sadık kalmak, müşteri talep ve beklentilerini tatmin edebiliyor olmak gerekmektedir (Ünel, 2003). Rekabetin artması beraberinde tüketiciler daha bilinçli hale gelmişler, mal ve hizmet sektöründe kalite ile birlikte ucuzluğa aynı anda sahip olmak istemesi, işletmeleri TKY'ne yönlendirmiştir.

Kalite kavramı, insanların ve sistemlerin hata yapması ve mükemmele erişme talebinden doğan bir yaklaşımdır. Kökeni, Latince 'nasıl oluştuğu' anlamına gelmekte olan 'Qualis' kelimesinden türemiştir ve 'Qualitas' kelimesi şeklinde kullanılmıştır (MEB, 2011). TKY'nin kelimelerini tek tek baz aldığımızda; Toplam; herkesin katılımı, Kalite; Müşterilerin beklenti ve gereksinimlerinin tamamının karşılanıyor olması ve Yönetim; Kaliteli ürün ya da hizmet için tüm şartların sağlanıyor olması anlamlarını içermektedir (Cavlak, 2010)

Masaaki (1994) toplam kaliteyi; bir organizasyonun her biriminde performans iyileştirmesi için bütün birimlerde bütünleşik çabalar ile, yöneticisinden işçisine kadar bütün organizasyon çalışanlarının dahil olduğu bir dizi düzenli faaliyetler olarak açıklamıştır (Masaaki, 1994).

TKY, Tekin'in ifadesine göre (1996), bir felsefe ya da yalnızca sözde kalan bir işlemler dizisi değil, pratik bir yönetim uygulamasıdır. Bu yönetim yaklaşımında üç ana unsur mevcuttur. Bunlardan birincisi; işle ilgili mantıksal düşünce biçimi geliştirilmesi, ikincisi; kaliteyi geliştirmek amacıyla çalışanlarda güdülenme oluşturmak, üçüncüsü; pazarlama yöntemleriyle vurgulanan bir şirket kültürüne ulaşmaktır (Tekin, 1996).

Ersen'in (1997) tanımına göreyse toplam kalite;

- Yalın yapıda bir örgüt ile,
- Çalışanların aktif katıldığı ve yetkilendirildiği,
- İnsan kaynaklarının verimli çalıştığı,
- Örgüt içerisinde iletişim ağının etkin kullanıldığı,
- Süreç bazında çapraz fonksiyonel gruplar ve takım çalışmaları ile,
- Kaliteli mal ve hizmet üretilmesini ifade eden bir kavramdır.

Bu yeni yaklaşım, müşteri beklentilerini ve ihtiyaçlarını sürekli olarak hızlı ve hatasız biçimde, bütün çalışanların desteği ile ve en uygun maliyetle karşılayabilmeyi amaçlamaktadır. TKY'nin tüm bileşenleri ile tamamiyle benimsenmiş şekilde uygulandığında tutarlı, kalıcı ve başarılı olunacağı öngörülmektedir. Bu bileşenler ise makine, malzeme, teçhizat yani Hardware, kurallar, uygulamalar, yönetim tarzı yani Software, insan kaynakları yani Humanware olarak sıralanır (Ersen, 1997).

Kalite uzmanlarından olan Dr. Ishikawa TKY'ni geniş bir şekilde tanımlamıştır ve toparlandığında TKY'yi Ishikawa; müşterilerin memnun olarsak satın alacağı mal ya da hizmetlerin geliştirilmesi, tasarlanması, üretilmesi, pazarlanması, satış sonrası hizmet maliyetlerinin düşürülmesi hedefleri olarak ifade eder. Bu hedeflere ulaşmak için ise bir örgütün tüm birimleri aynı anda ve uyum içerisinde çalışmalıdır. Bunu sağlayabilmek için kolaylaştırıcı sistemler ve standartlar hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. Bunlar istatistik, teknik metotlar, kurallar, bilgisayarlı metotlar, otomatik kontrol ve cihazların kontrolü, ölçü kontrolü, yöneylem araştırması, endüstri mühendisliği yetenekleri ve Pazar araştırması gibi bilgilerin kullanılması şartı ile sağlanabilir (Özgen & Savaş, 1997). Ancak son yıllarda bu tanım içerisine örgütün her birimi ve her personelinin, ulaşılmış olan kalite düzeyini daha da iyileştirmek ve geliştirmek için devamlı olarak çaba harcaması da eklenmektedir (Yeşilbayır, 2007).

TKY, sektörün ve işletmenin bütününe yönelik bir yaklaşımdır. Kalite güvencesini hem kapsarken hem de onu geliştirmeyi hedeflemektedir. TKY, kalite kültürü oluşturmayı ve bu kültür içerisinde işletmenin her bir çalışanın müşterileri tatmin etmek amacına sahip olmasını amaçlamaktadır. TKY, müşteri ihtiyaçlarının değişim ve gelişimlerini karşılayacak biçimde mal veya hizmetleri tasarlamaya ve karşılamaya odaklanmaktadır (Ateş & Batuk, 2007).

TKY felsefesinin verimli biçimde uygulanabilmesi tüm ilkelerinin ayrılmaksızın bir bütün şeklinde uygulanması gerekmektedir. Bu yönetim şeklinde başarıya ulaşmak için bu bir zorunluluk olarak ifade edilir. Bu ilkelerin kısmen veya bazılarının uygulanması halinde başarıya ulaşılamaz (Bardakçı & Ertuğrul, 2010).

3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMEL İLKELERİ

TKY için birçok farklı kaynakta ve akademisyenlerce çeşitli ilkeler öne sürülmüştür. TKY'nin temel ilkelerini aşağıdaki gibi derleyebiliriz:

1) Müşteri Odaklılık: Müşteri odaklı yaklaşım, müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini en hızlı biçimde ürün tasarımına dönüştürülmesini sağlamaktır (Ataman, 2001). Kalitenin standardını müşterinin belirlediğinin bilincinde olunması, müşteri gereksinimlerini anlamayı kolaylaştırmaktadır. Toplam kalite yaklaşımına göre kalitenin belirleyicisi müşteridir. Bu açıdan bakıldığında müşteri, kaliteyi belirleyen esas unsurdur ve müşteri memnuniyeti işletmeler için en ön planda olması gereken husustur. İşletmeler için gerçek bir başarı müşterilerin satın aldıkları ürün ve hizmetlere karşı olumlu düşüncelerini sağlayabilmektir. Kalitenin standardını müşterinin belirlediğinin bilincinde olunması, müşteri gereksinimlerini anlamayı kolaylaştırmaktadır (Karcioğlu, 2001). İşletmeler müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını iyi analiz etmeli, en kaliteli ürün veya hizmeti en makul fiyatlandırma ile üretip, satılabilmeye odaklanmalıdırlar (Ören, 2002). Günümüzde artık tüketiciler kalite ve uygun fiyat ile birlikte saygı, güvenilirlik, güler yüz, dostça yaklaşım gibi farklı beklentilerinde karşılanmasını talep ediyorlar. Müşteri odaklı kalite anlayışının en temel yaklaşımı; müşteri yaratmak, müşteriye tatmin etmek ve müşteri sadakatini (bağlılığı) sağlayabilmektir (Rona, 1999). Çünkü mal ya da hizmetin kalitesini nihai noktada müşteri değerlendirir ve belirler (Uluğ, 2002).

2) Yönetimin Liderliği: “Eğer üst yönetimin desteği yoksa, TKY uygulamalarından vazgeçin” (Koura Ishikawa) sözüyle de vurgulandığı gibi kalite yönetim sistemlerinde yönetimin kilit bir rol oynayarak destekleyici olmadı beklenmektedir. Üst yönetimlerin iç ve dış paydaşlara liderliğini gerektiren bir takım sorumlulukları mevcuttur. TKY hem liderliğe hem de yöneticiliğe ihtiyaç duyan bir sistemdir (Kavrakoğlu, 1998). Bir organizasyonun en uygun kalite maliyeti ile en yüksek seviyede kalite güvencesi verebilmesi yalnızca, organizasyonun tüm süreçlerinin belirlenen hedefe uygun ve uyumlu çalışıyor olması, aynı zamanda organizasyonun bütün üyelerinin üst yönetimin sorumluluğunda olan bu kalite yönetimi sürecine dahil olması ile gerçekleşebilmektedir. Bu düzenin sağlanması için yönetimin katılımcı ve destekleyici bir yaklaşıma sahip olması gerekmektedir (Eytmiş, 2000). Yönetimin TKY’de başarılı olabilmesi için bazı faaliyetleri verimli biçimde gerçekleştirir olması gerekmektedir. Bunlar:

- Organizasyonun temel kalite konularını belirlemeli ve ardından bir geliştirme bir de problem çözme takımı oluşturup, lider veya üye olarak belirlenen bu takımlarla birlikte konuların incelenmesini sağlamak,
- Toplam kalite için bir kurulun oluşturulmasını sağlamak,
- Öncelikle yönetim ve üyeleri TKY ile eğitim ve öğrenimleri gerçekleştirerek organizasyonun kalan diğer üyelerinin de eğitimlerine katkıda bulunmak,
- Kalite süreci için planlama, denetleme ve geliştirmelerin düzenli gerçekleşmesini sağlamak ve bu süreçlere dahil olmak,
- Düzenli olarak denetim ve incelemeler yaparak işleyişi kontrol altında tutmak, bununla birlikte organizasyonun bütün birim ve fonksiyonlarına düzenli ziyaretler gerçekleştirip kalite yönetimi süreciyle ilgili fikir ve bilgi alışverişi yapmak,
- Müşteri seminer ve panellerine liderlik etmek, aynı zamanda müşteri geri dönüşleri ile ilgilenip, müşteri ve tedarikçileri ziyaret etmek gibi samimi iletişim ağlarını oluşturmak (Ergun, 2010).

3) Takım Çalışması: TKY'nin en temel ilkelerinden takım (grup) çalışması, organizasyonun tüm üyelerinin problem çözebilme yeteneğine sahip ve organizasyon içerisinde örgütsel gelişme göstermesi, kaliteyi sürekli kılmaya yönelik uygulamalara rızasıyla katılımı, tüm çalışanların sürekli gelişme faaliyetlerine katılımını sağlamayı ifade etmektedir (Bolat, 2000). Takım çalışmasının temeli aslen gönüllülük esasıdır. Kalite ekipleri gönüllülük esasıyla grup faaliyetleri organize eder, iyileştirme ve değişim faaliyetlerini sürdürürler (Uluğ, 2002). Çalışanlar grup halinde organize olarak sürekli gelişme sürecinde etkili olurlar. Uygulamalar grup çalışmasının sağladığı katkının aritmetik toplamından her zaman daha farklı sonuç verdiğini belirtmektedir (Şirvancı, 1993). Diğer bir adıyla ekip çalışmada altyapının oluşması için amaca hizmet eden eğitimlerin düzenlenmesi ve bu ekip çalışmaları için prosedürlerin belirlenmesi gerekir. Takım çalışmada çalışma gruplarının işlevleri ile birlikte sağladığı diğer katkılara şunlardır:

- Grup çalışması ‘İşletme Körlüğü’ problemini aşmak noktasında en etkili yöntemdir. Organizasyon içerisindeki sistem aksaklıklarını bireysel olarak keşfetmek oldukça zorken, grup halinde bu aksaklıkların görülmesi daha kolay mümkündür.

-Grup çalışmaları ile kişiler teknik bilgilerini geliştirip işin daha iyi anlaşılmasında ve uygulanmasında etkin hale gelir. Ekip çalışması çalışanların ile birlikte yaptıkları işi ve çalıştıkları iş yerini seven, başardıkları ile gurur duyan bireyler olmasında en etkili uygulamalardan biridir.

-Grup çalışmaları çalışanların kişisel ilişkileri, etkileşimleri ve sorun çözme yetenekleri üzerinde olumlu etkilere neden olur (Uluğ, 2002).

4) Çalışanların Eğitimi: TKY felsefesinde üst kademe, alt kademe fark etmeksizin tüm çalışanlar için eğitilmenin sürekli ve temel olması çok önemli bir prensiptir. Toplam kaliteye göre organizasyonlar sürekli eğitim ve sürekli öğrenme ve buna özendirme anlayışı ile kurulmalıdır (Baykara, 1999). Organizasyonlar alt-orta-üst düzeyde dahilinde çalışan bütün işçilere temel hususlarda ve toplam kalite için gerekli olan hususlarda sürekli olarak eğitim vermeli ve yöneticilerin işçileri bizzat ve birebir eğitmeye önem vermeleri gerekmektedir (Sevim, 1996). Eğitim alarak bilgi ve yeteneklerini yükselten çalışanlar bu gelişmelerini üretilen mal ve hizmete ve üretim kalitesine de aktaracak ve yansıtacaklardır. Organizasyonlarda oluşan sorun ve krizler yalnızca bilgili çalışanlarla ve onların ortak görüşleri ile çözülebilir. En temelde öğrenme ekipleri, artık bireysel olmaktan ziyade takım halinde öğrenme modeline dönüşmüştür (Senge, 1993). Kaoru Ishikawa, TKY’de sürekli eğitim olarak da anılan çalışanların eğitimi ilkesini ‘Kalite kontrol eğitimle başlar, eğitimle biter’ ve ‘Bir şirketin yönetiminde ilk önemli konu orada çalışan insanların mutluluğudur. Eğer insanlar mutlu değillerse ve mutlu edilemiyorlarsa, şirket varlığını devam ettirmeyi hak edemez’ sözleriyle vurgulamıştır. Çalışanların eğitilmesi ile birlikte geliştirilmesine örnek olarak çalışanlara yetki delegasyonu sunulması yani hiyerarşinin azaltılması, öneri sistemleri ve grup çalışmalarında başarı ödüllendirilmesi, ‘açıkkapı’ politikası ve şeffaf yönetim uygulanması, iş zenginleştirme ve ana iş haricinde başka görevler üstlenilmesi gibi uygulama örnekleri literatürde verilmiştir (TUSİAD). TKY’de çalışanların sürekli eğitimi, çalışan potansiyelinin organizasyonun rekabet gücüne doğrudan etki ettiği bilincine dayanmakta ve oldukça önemli bir ilke olarak görülmektedir.

5) Tam Katılım: Toplam kalite stratejisinde başarıya ulaşmak için müşteri memnuniyeti ve sürekli iyileştirme çabalarına, tüm çalışanların sürece katılmaları ile sağlanır. Sadece organizasyon içerisindeki çalışanlar değil, materyal tedarikçilerin bu sürece dahil olup kalite çalışmalarına katılımı şarttır. Tüm bunlar ve herkesin olumlu biçimde katılımı sağlayabilmek de uygun ortam ve kültürün organizasyonda mevcut olmasına bağlıdır (Bayrak, 1997). Çalışanların kalite çemberine katkıları, bireyselden çok örgütsel amaçları benimseme sayesinde mümkün olur. Toplam kalite ve iş süreçlerini daha çok özümseyen çalışanlar örgütün verimliliğine katkıda bulunmaya daha çok isteklidirler. Tam katılım, yani tüm çalışanların katılımı iş tatmini yüksek çalışanlar ile iş verimliliğini artırmaya olanak tanır (Dale & Lees, 1987). Kalite çemberleri ile iş görenlerin potansiyelde var olan yaratıcı güçlerini açığa çıkarılır. Kalite çemberi sayesinde hatalar önlenir, daha kaliteli mal ve hizmet sürekli olarak sunulur, örgütsel maliyetler azaltılır, verimlilik ve çalışan motivasyonu artırılarak organizasyona çok çeşitli faydalar sağlanır (Bolat, 2000). TKY’nin bu ilkesi ile organizasyon personellerinin fikirleri dikkate alınır ve problem çözümlerinde etkili öneriler getirilmesinde faydalanılır. Tüm bunlar ile birlikte çalışanlar kendilerini sadece iş gören olarak görmekten çıkacaklar ve çalıştıkları iş yerinde karar alma süreçlerine katıldıklarını, düşüncelerine önem verildiğini ve başvurulduğunu bilecek ve böylelikle kendilerini önemli hissederek organizasyonu benimseyeceklerdir (Ağın, 2020).

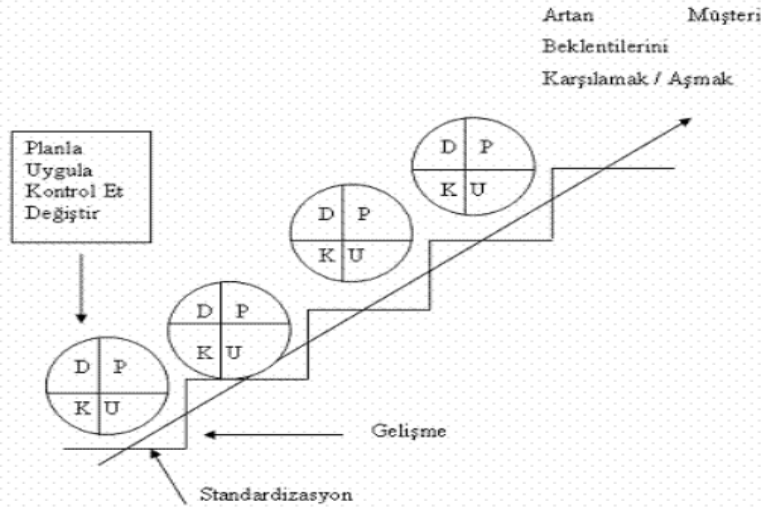
6) Önlemeye Yönelik Yaklaşım: TKY’de ‘hataları ayıklamak’ ve ‘hata yapmamak’ yaklaşımı hakimdir. Yani üretim süreci bittikten sonra hataları ayıklamak yerine, üretim sürecinde ve aşamalarında hata yapmamaya odaklanmak ve hataları düzeltmek ön plandadır. Önlemeye yönelik yaklaşımda esas olarak planlamanın doğru yapılmasını ifade eden bir TKY ilkesidir (Kavrakoğlu, 1998). Tüketicilerin taleplerine ve ihtiyaçlarına göre mal veya hizmet üretmek, bunu da ilk seferde ve her zaman, önceden belirlenmiş olan standartlara uygun biçimde üretmek bu anlayışın en temel gerekliliğidir (Uluğ, 2002). TKY’nin bu ilkesine Ishikawa’nın şu sözleriyle betimlemek mümkündür: ‘Üşütmek her zaman olası olduğundan dolayı bir sürü nezle ilacı depolamak mı mantıklıdır? Yoksa doğru çözüm bünyeyi güçlendirip hastalığa yakalanma olasılığını azaltmak mı?’

7) Sürekli Gelişme: Kalite yönetiminde başarının bir diğer temel ilkesi kalitenin sürekli olarak iyileştirilmesidir. Çünkü gün geçtikçe kaliteye yönelik talep artmaktadır. Sürekli gelişme ilkesine uyan bir işletme pazarda rekabet avantajı elde edebilecek, bununla birlikte de pazarın taleplerini daha iyi karşıladığı için pazar payı kaybına uğramayacaktır (Doğaner & Yüksel, 2003). Sürekli gelişmede hedef hem insanların, yani çalışanların hem de süreçlerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesidir.

7.1) Kaizen: Sürekli gelişme ilkesi ‘KAİZEN’ felsefine dayanmaktadır. Geliştirme, iyileştirme ve özellikle sürekli olarak bu işlemlerin yapılması anlamında olan “Kaizen” kelimesi Japonca’da “Değişim” anlamını taşıyan “Kai” ve “İyi” anlamını taşıyan “Zen” kelimelerinin birleşmesinden oluşmuştur. Sürekli geliştirme anlamına gelen Kaizen, her şey, her düzeyde, her zaman sonsuza dek iyileştirilmesini ifade eder. Bu yaklaşıma göre sistem ve elemanlar

kaliteli ise, mal ve hizmet de kaliteli olacaktır. Kaizen'e göre en aşağıdaki procesten başlayıp işletmenin tüm birimlerini dahiline alır ve ileriye dönük planlama ve uygulama çalışmaları düzenlenir. Bu yaklaşımda amaç belirli bir standardı tutturmaktan çok seviye her ne olursa olsun sürekli ve hızlı bir tempoyla geliştirmek ve iyileştirmektir. Kaizen'e göre sürekli gelişmeyi sağlamadan rakipleri yakalamak ve geçmek mümkün değildir (Kavrakoğlu, 1998). Mevcut durumla yetinme hali, Kaizen'in en büyük düşmanıdır (Imai, 1997). Kaizen felsefesi sorunlara anlık ve kısa süreli çözümler üretmeyi reddeder ve sorunları kalıcı şekilde yok edecek çözümler bulmayı vurgular. Çünkü asıl amaç geçici çözümler ile günü kurtarmak değil, kalıcı önlemler ile yarını kurtarmaktır. Diğer türlü o sorunlar yeniden gün yüzüne çıkacaktır (Ağın, 2020). Kalitenin temelini oluşturan Kaizen'de sırasıyla planla, uygula kontrol et, devam et çevrimi uygulanır ve bu çevrim sürekli olarak tekrarlanarak hiç bitmeyecek bir mükemmellik döngüsü sağlanır (Uryan, 2002).

Şekil 1: PUKD Çevrimleri İle Sürekli Gelişim (Uryan, 2002)



Kaizen'in süreç alanları; personeller, süreç yönetimi, sistem, malzemeler, süre, tesis, araç ve gereçler, makinalar, yerleştirme düzeni, üretim düzeyi, stok ve düşünce şeklidir. Kaizen'in süreç öğeleri, ise; insan, makine, malzeme, metod ve ölçümden ibarettir. Bu süreç alanları ve öğeleri de yapılan iş fark etmeksizin işletmenin her bir sürecinde mevcuttur. Kaizen bu öğelerin sorgulanması gerektiğini belirtir ve bu sorgulama beş adet 'N' ve bir adet 'K' (5N1K) soruları ile gerçekleştirilir. Bu sorular:

Ne? : Ne yapılıyor? Ne yapılmalı?

Nerede? : Nerede yapılıyor? Nerede yapılmalı?

Ne Zaman? : Ne zaman yapılıyor? Ne zaman yapıldı?

Niçin?(Neden) : Niçin o şekilde yapılıyor?

Nasıl? : Nasıl yapılıyor? Nasıl yapılmalı?

Kim? : Kim yapıyor? Kim yapmalı? şeklinde kullanılırlar. Kaizen'in bakış açısına göre işletme şu anda ne kadar iyi çalışıyor ve mal çıkarıyor olursa olsun her zaman daha iyi ve kalitelisini yapabilir.

Kaizen sisteminin gerçekleşmesi için tüm yönetim birimlerine üst, orta ve alt olmak üzere önemli görevler düşmektedir. *Üst kademe yönetim grubunun rolü*; sürekli gelişme sisteminin işletmenin temel stratejisi olarak konumlanmasını ve işletmenin her birimi ve üyesince bunun kabul edilmesini sağlamak, bunun için ihtiyaç duyulacak tüm kaynakları temin etmektir. *Orta kademe yönetim grubunun rolü*; üst kademe yönetiminin belirlediği prensipleri ve politikaları uygulamak, iş standartlarının uygulanması ve ihtiyaçlar varsa belirlenmesi ve iyileştirilmesi, çalışanların Kaizen sistemini ve uygulamasına anlaması ve benimsemesini sağlamak, problem çözme yeteneği ile ilgili eğitimleri çalışanların almasını sağlamaktır. *Alt kademe yönetim grubunun rolü*; kendi birimlerinde kaizenin uygulanması ve uygulanmasına yönelik planlama yapıp iletişim kalitesinin ve çalışan motivasyonunu en üst seviyede tutmal, grup çalışmalarına öncülük ve rehberlik etmek, süreçler için iyileştirme tavsiyeleri vermek ve çalışanların da tavsiye vermelerine olanak tanıyacak ortamın oluşturulmasını sağlamaktır. *Çalışma gruplarının (çalışanlar) rolü*; Kaizen uygulamalarına grup çalışmalarına katılarak destek vermek, iyileştirme önerileri yapmak ve bu iyileştirme faaliyetlerinde sorumluluk almak, fonksiyonlar arası eğitimlere katılım göstererek yetenek ve becerilerini yükseltmektir (Uluğ, 2002).

8) Süreç Odaklılık: Planlanıp uygulamaya konulan her bir faaliyetin asıl amacı müşterilerin ihtiyaç ve taleplerini karşılayabilen mal ve hizmetlerin üretilmesi ve dağıtılması olan bir süreçtir. Bu süre. İşletmeyi oluşturan bireyler, onların kendi aralarındaki ilişkileri, kaynaklar ve araçlar ile desteklenebilmektedir. TKY anlayışına göre süreçte elde edilen veriler, sonuçlardan daha önemli ve verimlidir. Sonuçların ölçümünü de içeren süreç, tüketicilerin ihtiyaçlarını nasıl daha iyi karşılayacağını belirlemeye yardımcı olur. Süreç yönetimi bir şeyin üretim aşamasından tüketim anına kadar gerçekleşen tüm faaliyetlerin bir bütünüdür ifade etmektedir. Toplam kalite yaklaşımında sürece odaklanmaysa kalitenin en temel anahtarı olarak bilinir. Süreçler iyileştirildiği takdirde sonuçlara da yansır ve sonucunda ortaya daha iyi sonuçlar çıkar (Parlak, 2016). TKY sisteminde Batı'nın sonuç odaklı yaklaşımının tam tersi, süreç odaklı olunması gerektiği vurgulanır. Kalite yaklaşımının öncüleri işletmeleri birbirine geçmiş süreçler toplamı ve kaliteyi de bu süreç ve toplamının iyileştirilmesi sistemi olarak görmektedirler. Bu durumda süreç odaklılık ilkesi aslında süreçlerin iyileştirilmesi ve sonuca değil sürecin tamamına önem vermenin gerekliliğini ifade etmektedir. Süreçler iyileştirilmesiyle düşük kalite ihtimalinin sıfırlanması hedeflenmektedir ve bu beş aşama ile gerçekleşmektedir. Bu aşamalar:

A) *Sıfır Hata:* Üretimin bir defada ve hatasız şekilde gerçekleşmesi

B) *Sıfır Stok:* İhtiyaç fazlası stoktan kurtulma

C) *Sıfır Arıza:* Üretilen ürün ve hizmetlerin sorunsuz olması

Ç) *Sıfır Gecikme:* Malların ve hizmetlerin tam zamanında ve hızlıca yerine getirilmesi

D) *Sıfır Kırtasiye:* Kırtasiye ve yazışmalarda gereksiz kullanımı bırakma aşamalarıdır. Süreç odaklılık ile kaliteyi bir amaçtan ziyade bir yaşam, bir işleyiş felsefesi olarak kabul etmek ve bu yaklaşım ile birlikte uygulamak gerekmektedir (Nohutçu, Balcı, Öztürk, & Coşkun, 2003).

9) Toplumsal Sorumluluk: TKY yaklaşımında işletmeler öncelikli olarak müşterilere ve tüketicilere karşı sorumlu olduklarını düşünürler. Müşteri beklentilerinde gerçekleşen değişimleri takip etmeli ve bu değişiklikleri hızlı bir şekilde ürün ve hizmetlerinin kalitesini uyulmayarak karşılık verebilmelidir. Fakat işletmeler müşteri tatminine ulaşabilmenin işletme çalışanlarını tatmin etmekten geçtiğinin bilincinde olmaları ve müşterilerine gösterdiği ilgi ve sorumluluk bilincini kendi çalışanlarına da göstermeleri gerekmektedir. Bu durum sağlandığı takdirde çalışanlar işletmeye ve işletme amaçlarına karşı bağlı sorumlu olacaklardır. Toplam kalite anlayışını uygulayan kar amaçlı organizasyonlar, kaliteli ürünler üretme amaçlarına ulaşırken topluma karşı da sorumluluklarını yerine getirir duruma gelmiş olurlar. Ayrıca bir işletme vergilerini ödeyerek de topluma katkıda bulunan bir sorumluluğunu yerine getirmiş olur (Saraç, 2001).

4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN KLASİK YÖNETİM ANLAYIŞI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Klasik yönetim anlayışındaki piramit yapısı TKY' de tam tersine döndürülerek uygulanmaktadır. Bu durum bizlere TKY'de piramidinin en tepesinde dönüşüm süreçlerine hakim, müşteri ile direkt muhatap olan, odak noktası müşteri olan çözümler üreten ve süreçlerin tümünde oldukça önemli bir konumda yer alan çalışanlar ve işçiler olduğu ifade eder. Bahsettiğimiz bu grup, orta ve üst kademe yönetici grubundan daha aktif biçimde süreçlerde rol ve sorumluluk almaktadır. TKY felsefesi çalışanların fikirlerini ve önerilerini dikkate alarak değerlendiren ve onları yönetim süreçlerine dahil eden, bu durumu işletmenin bir kültürü haline getiren, bunu sağlayacak kurallar ve prosedürler oluşturan ve başarıların ödüllendirildiği bir sistem kurarak orta ve üst yöneticilerin çalışanları destekleyici olmaları gerektiğini vurgulamaktadır (Eren, 2008).

Şekil 2: Klasik Yönetim Anlayışı ve TKY Anlayışı Piramitleri (Öztemel, 2001)



TKY, klasik yönetim anlayışından ayrı olarak ‘kalite, maliyet, verimlilik, kar’ ilkesi ile daha farklı bir yaklaşımla ilgilenmektedir. Klasik yönetim anlayışıyla ters olarak TKY sisteminde kaliteyi sağlamak için yapılan hazırlık ve harcamalar ısrarı önler ve verimliliğin yükselmesini sağlarken maliyetleri düşürür. Yüksek kalitede mal ve hizmetlerin düşük fiyatlara tüketicilere sunulması ile işletmenin pazardaki payı ve rekabet gücü artar. Rekabet gücünü artıran işletme rakip işletmelere kıyasla başarı oranını daha çok yükseltir. Klasik yönetim anlayışında ‘emir ver ve kontrol et’ kültürü benimsenmiştir ve yöneticiler ve işçiler arasında oldukça katı ve soğuk bir hiyerarşik yapı olması araya mesafe koymaktadır. TKY’de ise bunun aksine ‘katılımcı’ anlayış benimsenmiş ve işletme içerisinde mevki ve statü ayırt etmeksizin tüm çalışanların süreçlere ve yönetime katılımının temellendirildiği bir kültür mevcuttur (Uryan, 2002).

Aynı zamanda klasik yönetim anlayışı işçileri yalnızca birer araç olarak kabul ederken TKY yaklaşımı kararlarda, uygulamalarda kısacası tüm süreçlerde tüm çalışanların etkin bir şekilde katılımını sağlamaya odaklanır ve bununla birlikte insanı ve sistemin tüm öğelerini vurgulamaktadır. TKY felsefesi diğer tüm yaklaşımların tersine süreçlerin dahiline yer alan insan ve birimleri dahi bir müşteri, iç müşteri, olarak kabul eder. Bundan dolayı TKY anlayışında diğer yaklaşımlara kıyasla tersine dönmüş bir organizasyon şeması oluşmaktadır (Gülner, 2021).

Klasik yönetim anlayışı ile toplam TKY arasındaki temel farklılıkları bir araya getirdiğimizde şu şekilde bir tablo çıkmaktadır:

Tablo 1: Klasik Yönetim Anlayışı ile Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımı Farklılıkları

Toplam Kalite Yönetimi (Kaizen)	Klasik Yönetim Anlayışı
Sürekli olarak küçük adımlar önemlidir	Uzun aralıklarla büyük adımlar önemlidir
Ayrıntılarla ilgilenilir	Sıçramalarla ilgilenilir
Yavaş ve sürekli gelişime önem verilir	Ani ve büyük değişimlere önem verilir
Herkesin tam katılımı esastır	Az sayıda ve kısıtlı katılım esastır
Grup çalışmaları uygulanır	Bireysel çalışmalar önemlidir
İyileştirme/uyarlama sistemi çalışır	Yaratıcılıkla ilerler
İnsana yönelir	Teknolojiye yönelir
Küçük yatırımlarla ilerleyebilir	Büyük yatırımlara ihtiyaç duyar
Sürece odaklı ilerler	Sonuca yoğunlaşır
Açık bili paylaşımı ilkesi vardır	Gizli bilgi ile çalışır
Mevcut sistemi iyileştirmeye odaklıdır	Yıkıp yeniden yapma vardır
Karlılığı garanti edecek sistemler geliştirilir	Mali dönem için belirlenen kara ulaşmak istenir
Her şeyi insan başarır yaklaşımı vardır	İşleri makineler yapar yaklaşımı vardır
Onurlu çalışma ve motivasyona dayalıdır	Ödül ve cezaya dayalı motivasyon vardır
Ürün kalitesi müşteri ihtiyaçlarına göre belirlenir	Ürün kalitesi standartlara göre belirlenir

Kaynak: Uryan, 2002 ve Gülner, 2021’den derlenmiştir

5. ULUSLARARASI LOJİSTİKTE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ NEDEN TERCİH EDİLİR?

TKY müşterileri ve onların taleplerini her şeyden önce dikkate alır ve müşterinin tanımladığını düşündüğü kaliteyi işletme içerisindeki tüm faaliyetlerin yürütülmesi esnasında ürün ve hizmet bünyesinde gerçekleştiren bir sistemdir. TKY müşteri beklentilerini en iyi biçimde karşılayabilirliğe odaklandığı kadar da maliyetleri düşürmeye yarayan bir yönetim sistemi biçimidir. TKY hatalı ürün üretilmesini daha süreç içerisindeyken önlemeye yönelik uygulamalar gerçekleştirir ve bu şekilde müşterilerini hatasız ürün ve hizmetle memnun eder iken hatalı üretimden yansıyacak maliyetleri de kaybetmiş olur.

TKY, işletmenin etkinliği, verimliliği, süreçleri devamlı gelişme ile birlikte müşterilerin yönlendirdiği ve tamamen müşteri tatminine bağlı ilerleyen bir kültür kuran bir yönetim felsefesidir. TKY üst yönetimin istekli biçimde kalite ve sürekli gelişme sürecinin içerisinde olmasını ve desteğini gerektirir. Toplam kalite sisteminin yürümesi yöneticilerin desteği, müşteri gereksinimlerini anlamak, gereksinimleri karşılamak, hataları önlemek, bunlar için gerekli prensipleri belirlemek ve tüm çalışanların gönüllü bir biçimde bu politikaları ve sürece dâhil olduğu sürece mümkündür. Liderlik tarzı TKY’nin kaliteye ulaşma çabasıdır ve sürekli olarak devam eden bir süreçtir. İşletme liderleri birlikte çalıştığı bireylerin düşüncelerine ve davranışlarına dikkat etmeli, değerlendirmelidir. Her zaman

her durumda aynı liderlik tarzı kullanmaları uygun olmayacak ve duruma bağlı liderlik benimselemleri, TKY süreçlerinin gerekliliklerini sağlamak için uygun zemini oluşturarak başarıya götürecektir.

TKY modelinde esas olan “tek seferde doğruyu yapmak”tır. Bundan dolayı da müşterilerin beklediği kalite daha tasarım aşamasında gerçekleştirilmeye odaklanılır. Bu kalite tutturulmuş olsa dahi olmasa dahi TKY müşteri geri dönüşlerine ve şikâyetlere önem verse bile bunu beklemeden, kalite düzeyini sürekli olarak yeni ve gelişmiş hale getirmek için arayışını ve çabasını sürdürür. Özetle toplam kalite sistemi ‘RE- AKTİF DEĞİL, PRO- AKTİFTİR’. Her bir kuruluş kendi amaçlarına uygun toplam kalite yönetimi şeklini uygulayarak bulmalı ve bunu kuruluşun kültürü ve yönetim stratejisi olarak bütünleştirmelidir. Bir kuruluşta TKY’den söz edebilmek için dört temel kavramın uygulanıyor olması gerekir. Bunlar yönetim yaklaşımındaki dört temel yenilik olarak da bilinen *müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme, toplam katılımcılık ve toplumsal sorumluluktur*.

Tüm bunları bilgiler ışığında şöyle özetleyebiliriz ki, TKY; müşteri odaklı olduğundan dolayı müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya odaklandığından, üretilen mal ve hizmetleri tüm işletme süreçleri dâhilinde ve çalışanları ile birlikte sürekli iyileştirme ve geliştirmeye odaklandığından, yönetici, işçi fark etmeksizin tüm çalışan katılımını sağladığından, kalite kültürünü işletmeye yerleştirip kaliteyi gerçekleştirme uygulamalarında ivme kazandırmak için bilgilerini diğer işletmelerle paylaşmaya öncelik verdiğinden dolayı önemlidir ve yeni yönetim anlayışı olarak işletmelerce tercih edilir. Sonuç olarak TKY, yalnızca müşteri beklentilerini karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda işletmelerin rekabet gücünü artıran ve uzun vadeli sürdürülebilirlik sağlayan bir yönetim felsefesi olarak öne çıkmaktadır. TKY’nin başarısı, işletmelerin tüm süreçlerinde sürekli gelişimi bir öncelik haline getirmesi, çalışan katılımını sağlaması ve müşteri odaklı bir yaklaşımı benimsemesi ile doğrudan ilişkilidir.

6. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında incelenen literatürden elde edilen bulgular, TKY’nin modern işletme yönetiminde stratejik bir avantaj sunduğunu göstermektedir. Özellikle "hataları önleme" ve "ilk seferde doğruyu yapma" yaklaşımı, maliyetleri azaltırken verimliliği artırmaktadır. Ayrıca, müşteri geri bildirimlerinin aktif bir şekilde yönetilmesi ve süreçlerin bu doğrultuda optimize edilmesi, işletmelerin pazar paylarını korumasına ve büyümesine olanak tanımaktadır. TKY’nin, klasik yönetim anlayışından farklı olarak, hiyerarşik yapıları yıkan ve çalışanların süreçlerdeki rolünü ön plana çıkaran bir anlayışı benimsemesi, insan odaklı bir iş kültürü yaratmaktadır. Bu kültür, yalnızca işletme içindeki verimliliği artırmakla kalmamakta, aynı zamanda iş yerinde tatmin duygusunu güçlendirerek uzun vadeli başarıya katkı sağlamaktadır. Gelecekte, dijitalleşme ve yapay zeka gibi yenilikçi teknolojilerle entegre edilmiş TKY uygulamalarının, lojistik sektörü başta olmak üzere birçok sektörde iş süreçlerini daha da dönüştüreceği öngörülmektedir. Bu nedenle, işletmelerin TKY uygulamalarına yatırım yapması, hem bugünkü piyasa koşullarında ayakta kalabilmeleri hem de gelecekteki zorluklara hazırlanabilmeleri açısından kritik bir önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- AĞIN, K. (2020). Toplam Kalite Yönetimi Bağlamında Kaizen Felsefesinin Örgütlerin Maliyet, Verimlilik ve Kalite Düzeylerine Etkileri. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24 (3), 1191-1207.
- ATAMAN, G. (2001). İşletme Yönetimi: Temel Kavramlar Yeni Yaklaşımlar. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- ATEŞ, B. ve BATUK, F. (2007). Toplam Kalite Yönetimi, TMMOB Harita ve Kadastro .
- BARDAKÇI, A. ve ERTUĞRUL, İ. (2010). Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini: Ama Müşteri Kim? Doğu Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- BAYKARA, S. (1999). Eğitimde Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanabilirliği ve Bir Uygulama Önerisi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- BOLAT, T. (2000). Toplam Kalite Yönetimi (Konaklama İşletmelerinde Uygulanması). İstanbul: BETA Basım Yayım.
- CAVLAK, E. (2010). Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İşletmelerin İncelenmesi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- DALE, B. ve LEES, J. (1987). A Snapshot of the Profile of A Quality Circle Programme at the Eighteenth Monthstage. Ieee Proceedings, 151-A (9), 747-751.
- DOĞANER, M. ve YÜKSEL, F. (2003). Pazarlamada Toplam Kalite Yönetimi, GOU Ziraat Fakültesi Dergisi, 20 (2), 69-80.
- EREN, E. (2008). Yönetim ve Organizasyon (Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar). İstanbul: BETA Basım Yayım Dağıtım.
- ERGÜN, Ü. (2010). Toplam Kalite Yönetiminin Benimsenmesinde Üst Yönetimin Rolü, Düşünceler. Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi (9), 231.
- ERSEN, H. (1997). Toplam Kalite Ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi (Verimli Ve Etkin Olmanın Yolu). İstanbul: Sim Matbaacılık.
- EYİTİMİŞ, A. M. (2000). Yüksek Öğretimde Toplam Kalite Yönetimi ve Uludağ Üniversitesi İİBF’de ISO-9002 Kalite Güvence Modeli Önerisi. T.C Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- GÜLNAR, Ü. (2021). Modern Yönetimin Adı: Toplam Kalite Yönetimi, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi (19), 62-74.
- İMAİ, M. (1997). Kaizen. İstanbul: Kalder Yayınları.
- KARCIOĞLU, R. (2001). Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması. Muhasebe ve Denetime Bakış, 1(3), 9-18.
- KAVRAKOĞLU, İ. (1998). Toplam Kalite Yönetimi, İstanbul: Kalder Yayınları.
- MASAAKI, I. (1994). KAİZEN (Cilt 4. Baskı). İstanbul: KalDer Yayınları.
- MEB, T. (2011). Toplam Kalite. Ulaştırma Hizmetleri. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.
- NOHUTÇU, A., BALCI, A., ÖZTÜRK, N. K. ve COŞKUN, B. (2003). Sürdürülebilir Kamu Yönetimi Kalitesi İçin Toplam Kalite Yönetimi, Performans Yönetimi, Sorun Alanları, Uygulamalar ve Türk Kamu Yönetimine Uyarlanması, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- ÖREN, K. (2002). Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Gücü Faktörü, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- ÖZGEN, H. ve SAVAŞ, H. (1997). Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı Açısından Analizi. Standart Ekonomik Dergisi, 36 (422).
- ÖZTEMELE, E. (2001). Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi, Adapazarı: Değişim Yayınları.
- PARLAK, B. (2016). Yönetim Bilimi ve Çağdaş Yönetim Teknikleri, Beta Basım Yayım.
- RONA, L. A. (1999). Mükemmel Müşteri Memnuniyeti Kavramı (Cilt 2). Done Danışmanlık Yayınları.
- SARAÇ, Ö. (2001). Türk Vergi Yönetiminde Toplam Kalite. Türk İdare Dergisi , 187-208.
- SENGE, P. M. (1993). Beşinci Disiplin. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- SEVİM, A. (1996). Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması Ve Bir Uygulama. T.C. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- ŞİRVANCI, M. (1993). Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri. Önce Kalite (5), 13.
- TEKİN, M. (1996). Üretim Yönetimi Cilt 2. Konya: Eğitim Yayınevi - Ders Kitapları.
- TUSİAD. (tarih yok). tusiad.org.agm. s.6. (12.09.2025).
- ULUĞ, M. (2002). Örgütlerde Grup Yönetiminin Toplam Kalite Yönetimi Üzerine Etkisi: Bir Uygulama. T.C. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- URYAN, B. (2002). Toplam Kalite Yönetimi, Mevzuat Dergisi, 2 (55), <https://www.mevzuatdergisi.com/2002/07a/02.htm>. (13.09.2025)
- ÜNEL, Ö. H. (2003). Toplam Kalite Anlayışında Lojistik Yönetimi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- YEŞİLBAYIR, S. (2007). Toplam Kalite Yönetimi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Türkiye'nin Irak Kürdistan Bölgesel Yönetimi (IKBY) İlişkileri ve Dış Politikada Temel Yönelimleri

Shna Shwan Nader Albıstanı¹

Doç. Dr. Sibel Akgün²

¹Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, shnashwan8@gmail.com, ORCID: 0009-0003-9198-1165

²Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, sgulcan@sakarya.edu.tr, ORCID: : 0000-0002-8290-4227

Özet: Bu çalışma, Türkiye ile Irak Kürdistan Bölgesel Yönetimi (IKBY) arasındaki ilişkileri güvenlik, ekonomi, Türkmenler ve dış aktörler gibi temel parametreler üzerinden kapsamlı bir biçimde incelemektedir. Türkiye'nin IKBY ile ilişkileri, AK Parti öncesi dönemde sınırlı ve mesafeli bir düzeyde seyretmiş, bu süreçte Irak'ın toprak bütünlüğü öncelikli bir yaklaşım olarak benimsenmiştir. Bu dönemde ilişkiler, büyük ölçüde diplomatik ve ekonomik temas eksikliği ile karakterize olmuş; Türkiye, IKBY ile doğrudan iş birliğinden kaçınmış ve bölgesel istikrarı ön plana çıkarmıştır. AK Parti döneminde ise ilişkilerde önemli bir dönüşüm yaşanmış, başta enerji, ticaret ve yatırım alanları olmak üzere birçok alanda iş birliği gelişmiş ve ilişkiler daha kurumsal bir nitelik kazanmıştır. Türkiye, IKBY ile ilişkilerini şekillendirirken bölgesel aktörlerin politikalarını, uluslararası dinamikleri, enerji güvenliği meselelerini ve bölgesel istikrarı dikkate almış; güvenlik kaygıları ile ekonomik çıkarlar arasında dengeli bir politika izlemeye çalışmıştır. Çalışmada ayrıca Türkiye'nin IKBY politikalarının zaman içerisinde pragmatizm ve çok katmanlı strateji ile evrildiği, enerji işbirliği ve stratejik ortaklıkların ilişkilerin temel belirleyicileri haline geldiği ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, Türkiye-İKBY ilişkilerinin bölgesel ve uluslararası gelişmeler doğrultusunda değişime açık olduğu ve iki tarafın çıkarlarının uzun vadeli iş birliği için şekillendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Türkiye-İKBY, Dış Politika, Çok katmanlılık.

Abstract: This study analyzes the relations between Turkey and the Kurdistan Regional Government of Iraq (KRG) through key dimensions, including security, economy, the Turkmen population, and external actors. Prior to the Justice and Development Party (AK Party) era, Turkey-KRG relations were limited and distant, largely guided by a policy prioritizing Iraq's territorial integrity, with minimal diplomatic and economic engagement. During the AK Party period, relations underwent a significant transformation, marked by growing cooperation in areas such as energy, trade, and investment, and increasingly institutionalized interactions. In shaping its KRG policy, Turkey has sought to balance security concerns with economic interests while considering regional actors' policies, international dynamics, and energy security. The study further highlights that Turkey's approach has evolved pragmatically, with energy cooperation and strategic partnerships becoming central determinants of bilateral relations. Overall, Turkey-KRG relations remain dynamic and responsive to regional and international developments, with both parties' interests shaping the prospects for long-term collaboration.

Key Words: Security, Turkey-İKBY, Foreign Policy, Multilayeredness.

1. GİRİŞ

Bireylerin, toplumların ve devletlerin hayatında yer alan en önemli kavramlardan biri güvenlidir. Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre "Toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu; emniyet" anlamına gelmektedir (TDK, 2025). Kavramın kelime anlamın ile birlikte değerlendirildiğinde birey, toplum ve devletler açısından varlığını korumanın en önemli parçalarından biri güvenlidir.

Konumuza bağlı olarak güvenlik kavramı uluslararası sistemde ve devletler açısından da dönem dönem içeriği değişse bile temel varlık sebebi ile günümüzde de en önemli kavramlardan biri olmayı sürdürmektedir. Savaş ve çatışmalar, krizler, insanların kolonileşip, devletleşmesi ile başlayan ve köklü bir geçmişe sahip olan bir olgudur. Uluslararası ilişkiler disiplini bilim insanları da güvenliğe dair birçok çalışma yapmışlardır. Uluslararası sistemin siyasal, ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel gelişmeler sayesinde değişime uğraması birçok güvenlik çalışmasının yapılmasına zemin oluşturmuştur. Özellikle de 1980'lerde başlayan ve 1990'larda yaygınlaşarak dünya siyasi coğrafyasını değiştiren olaylar ve bu olayların uluslararası ilişkilerin teorik çerçevesine yansımaları güvenlik kavramını yeniden irdelemeyi gerektirmiştir (Goyushov, 2019: 690). Realizmden, idealizme, Kopenhag okulundan, eleştirel teorilere kadar farklı bakış açıları ile yorumlanan ve açıklanmaya çalışılan güvenlik kavramı üzerindeki tartışmalar ne kadar farklılaşırsa farklılaşsın kavramın devletler açısından önemi değişmemiştir. Yani Uluslararası ilişkiler alanında temel bir yeri olan güvenlik kavramı, hangi çerçevede ele alınırsa alınsın öncelik sırasında en başta gelmektedir. Güvenlik temel değerdir ve o kaybedildiğinde sahip olunan her şey kaybedilebileceği için insanlar güvenliklerini tehdit edecek şeyleri ortadan kaldırmak için ellerinden gelenin en

iyisini yapmaya çalışırlar. Birey düzeyinde geçerli olan bu durum devletler için de aynı oranda geçerlidir (Sancak, 2013: 125).

Türkiye'nin dış politikasında da toprak bütünlüğü ve bağımsızlık temelinde yürüttüğü temel ilkeler söz konusudur. Bu iki temel üzerinden kuruluşundan günümüze kadar sınır ve toprak güvenliği nedeni ile komşuları ile olan ilişkilerinde dikkat etmesi gereken bir güvenlik arzusu ve ihtiyacı bulunmaktadır. Her ne kadar Türkiye'nin güvenlik kültürü Osmanlı İmparatorluğu'nun mirası, Türkiye'nin içinde bulunduğu jeopolitik şartlar ve Cumhuriyetin kurucu zihniyeti tarafından uzun bir tarihi süreç içinde oluşturulmuş ve güvenlik kavramının içeriği günümüzde değişen yeni unsurlarla şekillense de (Oğuzlu, 2015: 245), klasik toprak güvenliği önemini korumaya devam etmektedir. Türkiye'nin güvenlik yaklaşımında coğrafyasının ve bu coğrafyanın jeopolitik öneminin, demografik yapısının, toplumsal özelliklerinin, siyasal sistemi ve kültürel kodlarının, doğal kaynaklarının, komşuları ve daha geniş ölçekte de bölgesel ve küresel dinamiklerin belirleyici olduğu söylenebilir (Gül, 2016: 317).

Türkiye-IKBY ilişkilerinde de özel olarak güvenlik ve terörle mücadele tarihsel süreçten günümüze kadar en belirleyici faktörlerden biri olmuştur. Türkiye açısından 1984 yılından beri ülkede terör eylemleri gerçekleştiren PKK (Kürdistan İşçi Partisi)'nin IKBY topraklarındaki varlığı, ulusal güvenliğe yönelik doğrudan bir tehdit olarak algılanmaktadır. Özellikle Kandil Dağı bölgesi, PKK'nın lojistik ve operasyonel üslerinden biri hâline gelmiş; Türkiye bu durumu gerekçe göstererek bölgeye dönem dönem sınır ötesi askerî müdahalelerde bulunmuştur. IKBY yönetimi her ne kadar PKK'yı resmen terör örgütü olarak tanımasa da, örgütün varlığının bölgesel istikrara zarar verdiğini kabul etmekte ve zaman zaman Türkiye ile koordinasyon içerisinde güvenlik önlemleri almaktadır.

Ancak IKBY iç dengeleri ve halk desteğini göz önünde bulundurularak PKK'ya karşı sınırlı düzeyde bir politika yürütmektedir. Türkiye, 2007 yılından itibaren özellikle Zap, Metina ve Avaşın bölgelerinde sınır ötesi operasyonlarını artırmıştır. 2023 yılında operasyonlarda belirgin bir artış gözlemlenmiştir. Bu operasyonlar, PKK'nın lojistik ve hareket kabiliyetlerini bozmayı ve örgütün faaliyetlerini sınırlamayı amaçlamaktadır. Irak'ta yeni askeri üslerin kurulması ve mevcut üslerin güçlendirilmesi, bu stratejinin önemli bir parçasıdır. Ancak bazı bölgelerde operasyonlar sırasında çevresel ve lojistik engellerle karşılaşmakta ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin mücadelesi zorlaşmaktadır. Bu süreçte Ankara'nın güvenlik yaklaşımı, askerî müdahaleye dayalı klasik paradigmanın ötesine geçerek IKBY ile daha stratejik bir iş birliğine yönelse de IKBY'nin PKK'ya yönelik açık bir tavır almaması, Türkiye açısından zaman zaman diplomatik gerginlik yaratmaktadır (Devrim, 2024). Dolayısı ile Türkiye ile IKBY arasındaki ilişkiler güvenlik alanlarında oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. PKK'nın IKBY topraklarını kullanarak Türkiye'ye yönelik saldırılar düzenlemesi, IKBY açısından bir güvenlik sorunu teşkil etmektedir. IKBY'nin yaklaşımı, Türkiye ile ekonomik bağlarını korumak ve kendi iç istikrarını sağlamak temeline dayanmaktadır. Öte yandan Türkiye, PKK'nın varlığından ve Irak'ın kuzeyinden gelen saldırılardan ciddi şekilde endişe duymaktadır. Bu endişeler, Türkiye'nin PKK'yı ve onun IKBY üzerindeki etkisini dengelemeye yönelik politikalar geliştirmesine yol açmıştır (SETA, 2007).

Bu durum iki aktör arasında ilişkilerin güvenlik çerçevesinde siyasi alanda gelişmesine engel olmaktadır. Bununla birlikte Türkiye IKBY ile diğer alanlarda işbirliği konusunda daha gelişmiş bir ilişki kurmaktadır. Bu ilişkilerin en başta gelen konusu ile ekonomidir.

2. EKONOMİ

Ekonomik ilişkiler, Türkiye-IKBY arasında özellikle 2000'li yılların ortasından itibaren belirleyici bir unsur hâline gelmiştir. IKBY'nin sahip olduğu petrol ve doğalgaz rezervleri, Türkiye'nin enerji arz güvenliği açısından stratejik önemdedir. 2009 yılında iki aktör arasında başlayan doğrudan petrol ticareti ve 2013'te devreye alınan IKBY-Türkiye petrol boru hattı, taraflar arasında ekonomik bağımlılığı artırmıştır (Akkaya, 2024: 154-155). Türkiye, IKBY'nin en büyük dış ticaret ortaklarından biri konumundadır. 2013 yılında ikili ticaret hacmi 12 milyar doları aşmış, özellikle inşaat, altyapı ve lojistik sektörlerinde faaliyet gösteren Türk firmaları bölgede etkin rol üstlenmiştir (Erkmen, 2015: s.185-187). Ancak IKBY'nin 2017'deki bağımsızlık referandumu sürecinde yaşanan gerilim, ekonomik ilişkilerde geçici bir daralmaya neden olmuştur. Buna rağmen 2020 sonrası dönemde taraflar, ekonomik ilişkileri yeniden canlandırma çabası içerisine girmiştir (Babaki, 2018: 44). Türkiye IKBY arasında doğrudan ikili ilişkilerin en gelişmiş alanı olan ekonomi özellikle enerji ve ticaret merkezli olarak bugün de devam etmektedir. Ancak ilişkileri etkileyen başka dinamikler de bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi tarihsel olarak Türkiye ile demografik ilişkileri bulunan Türkmenlerdir.

3. TÜRKMENLER

Irak'taki Türkmen nüfusu, Türkiye'nin IKBY politikasında tarihsel, demografik ve kültürel açıdan stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Erbil, Kerkük ve Telafer gibi şehirlerde yoğunlukla yaşayan Türkmenler, hem mezhepsel (Sünni ve Şii) hem de etnik temsiliyet bağlamında heterojen bir yapı arz etmektedir. Türkiye, Türkmenlerin siyasal, kültürel ve dilsel haklarını savunmakta; bu bağlamda Türkmen Cephesi'ne lojistik ve diplomatik destek sağlamaktadır (Latif, 2004).

IKBY'nin Türkmen politikası ise dönemsel olarak değişiklik göstermiştir. Özellikle Kerkük'ün statüsü ve demografik yapısına ilişkin talepler, Türkiye–IKBY ilişkilerinde zaman zaman gerilime yol açmıştır. Türkmenler üzerinden geliştirilen dış politika söylemi, Ankara'nın hem IKBY üzerinde baskı unsuru oluşturmaya hem de Irak genelinde Sünni Araplarla ittifak kurmasına zemin hazırlamıştır (Yılmaz, 2006).

Bu demografik nüfusun ve yaşadıkları alanların kısa vadede ikili ilişkilere etkisi belirsizlik yaratmaktadır. Bu nedenle bu konuda orta vadede strateji geliştirilmesi gerekmektedir.

4. İLİŞKİLERDE ETKİLİ OLAN DIŞ FAKTÖRLER

İki ülkenin ilişkilerinde etkili olan ikili dinamikler ile birlikte diğer aktörler de rol oynamaktadır. Bu aktörlerin her birinin ayrı olarak ele alınması konunun bütünlüğü açısından faydalı olacaktır.

4.1. İran'ın Rolü

İran, hem Türkiye hem de IKBY için önemli bir bölgesel aktör olarak ilişkilerin yönünü şekillendirmektedir. İran'ın IKBY üzerindeki etkisi özellikle Şii milis gruplar (Haşdi Şabi) ve KYB (Kürdistan Yurtseverler Birliği) Partisi üzerinden hissedilmektedir. Türkiye'nin PKK'ya yönelik operasyonları sırasında zaman zaman İran ile örtülü koordinasyon sağlansa da, İran'ın IKBY üzerindeki nüfuzu Türkiye açısından stratejik bir tehdit olarak algılanmaktadır (Mohialdeen, 2019: 179-180).

Enerji ticareti bağlamında ise İran, IKBY ile olan sınır bağlantıları ve doğalgaz ihracatı yoluyla Erbil üzerinde ekonomik baskı unsuru yaratmaktadır. İran'ın jeopolitik öncelikleri içinde IKBY ile arasındaki ekonomik ilişkiler önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Tahran-Erbil ekonomik ilişkileri 2000-2015 yılları arasında çeşitli dinamiklere tabi olarak önemli oranda dönüşüm geçirmiştir. 2003 yılında ABD'nin Irak işgali, DEAŞ işgali ve bağımsızlık referandumu gibi olaylar ekonomik ilişkileri derinden etkilemiştir. Tüm bu üç unsur, ikili ekonomik ilişkileri neredeyse bitme noktasına getirmiş olsa da IKBY eski başkanı Mesud Barzani'nin görevinden istifa etmesi ve akabinde 2018 yılında ekonomik iş birliği ortak komisyonunun kurulması yeni bir ivme sağlamıştır. Covid sürecinde pandemi kısıtlamalarından dolayı planlanan hedeflere ulaşmakta zorluk çeken İran ve IKBY, 2023 yılında yeni adımlar atarak ticaret hacmini artırmayı hedeflemektedir (Yıldız, 2024). Bu durum, Türkiye'nin IKBY ile geliştirmeye çalıştığı enerji ortaklığını sınırlayıcı bir faktör olarak öne çıkarmaktadır.

4.2. ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'nin Rolü

ABD, 2003 Irak işgaliyle birlikte IKBY'nin uluslararası sistemdeki görünürlüğü artmış ve sonrasında ülkede başat aktörlerden biri olmuştur. Hem güvenlik hem de siyasal yapılanma süreçlerinde ABD'nin desteği, IKBY açısından hayati bir unsur olarak değerlendirilmiştir. Türkiye açısından ise ABD'nin IKBY ile olan yakın ilişkisi, zaman zaman kuşkuyla karşılanmış; özellikle PKK'nın Suriye kolu olan YPG'ye verilen destek, Ankara-Washington hattında krize yol açmıştır (Çalışkan, 2020).

Bununla birlikte ABD, Türkiye–IKBY ilişkilerinde zaman zaman arabulucu bir rol oynamış ve özellikle 2014 sonrası IŞİD tehdidi karşısında Türkiye'nin IKBY'ye askerî destek sağlamasını kolaylaştırmıştır. Ancak IKBY'nin 2017'deki bağımsızlık referandumu sürecinde ABD'nin düşük tonlu eleştirisi Türkiye'nin ABD'ye yönelik güvenini zedelemiştir (BBC News, 2017). Halihazırda Türkiye ABD'nin Irak politikasında IKBY ile ilişkilerini yakından takip etmektedir. Bunun en önemli nedeni güvelik konusunda IKBY ile olan hassas dengedir.

5. TÜRKİYE'NİN IKBY'YE YÖNELİK POLİTİKASININ ANALİZİ

Tarihsel süreçten günümüze Türkiye'nin Irak'ın kuzeyine yönelik olarak izlediği dış politika dönemsel olarak değişiklik göstermiştir. Bu politikanın her iki taraf içinde önemi ve analizi için bu süreci daha detaylı olarak değerlendirmek gerekmektedir.

5.1. Dönüşüm Süreci: Güvenlikten Pragmatizme

Soğuk Savaş sonrası dönemde Türkiye, Irak'taki Kürt hareketini “bölünme tehdidi” olarak algılamış ve 1991 Körfez Savaşı sonrası Irak'ın kuzeyinde oluşan fiilî Kürt yönetimini tanımamıştır. Bu yaklaşım, özellikle PKK'nın Kandil Dağı ve çevresinde konuşlanmasıyla daha da sertleşmiş; 1995 ve 1997 yıllarında Türkiye, sınır ötesi harekâtlar düzenleyerek güvenlik doktrinini Irak'ın kuzeyine taşımıştır (Akdevelioğlu & Kürkçüoğlu: 2011, 554- 555). Ancak 2003'te ABD'nin Irak'ı işgali, yeni bir dönemin habercisi olmuş; bu dönemde Türkiye'nin güvenlik odaklı yaklaşımının yanına diplomatik temaslar ve ekonomik iş birlikleri de eklenmiştir.

Dolayısı ile 2003 sonrası Türkiye'nin IKBY ile ilişkilerinde yeni bir dönem başlamıştır. Bu dönem 1990'larda oluşan güvenlik kaygısından ekonomik ve enerji merkezli yeni bir eksene kaymıştır.

5.2. Enerji İşbirliği ve Stratejik Ortaklık

Türkiye ile IKBY arasında gelişen enerji işbirliği, 2013 yılında taraflar arasında imzalanan enerji anlaşmalarıyla yeni bir boyut kazanmıştır. Bu anlaşmalar kapsamında IKBY'den çıkarılan petrolün Türkiye'nin Ceyhan limanı üzerinden dünya pazarlarına aktarılması sağlanmıştır (Tümen, 2020). Bu enerji koridoru, hem IKBY'nin bağımsız ekonomik hareket alanını artırmış hem de Türkiye'nin enerji arz güvenliğini çeşitlendirmesine olanak tanımıştır. Ancak Bağdat yönetimi, bu anlaşmaları anayasaya aykırı bulmuş ve merkezi hükümetin onayı olmaksızın yapılan bu tür ticareti yasa dışı ilan etmiştir. Bu noktada Türkiye'nin IKBY politikasının temel çelişkilerinden biri ortaya çıkmaktadır: Ankara, bir yandan Irak'ın toprak bütünlüğünü savunmakta, diğer yandan ise merkezi hükümetin dışındaki aktörlerle stratejik ortaklıklar geliştirmektedir (AA, 2025). Bu durum Türkiye'nin dış politikasında enerji konusunda pragmatik merkezli yeni bir döneme girdiğinin de işareti olmuştur.

5.3. Referandum Krizi ve Politika Değişimi

IKBY'nin 25 Eylül 2017'de düzenlediği bağımsızlık referandumu, Türkiye-IKBY ilişkilerinde dönüm noktası olmuştur. Referandum öncesinde Türkiye, bu girişimi “tarihsel bir hata” olarak tanımlamış; sonrasında ise sınır kapılarını kapatma, ekonomik yaptırımlar uygulama ve diplomatik temasları askıya alma gibi sert adımlar atmıştır (BBC News Türkçe, 2017). Bu dönemde Ankara, Bağdat ile iş birliğini artırarak IKBY üzerindeki baskıyı artırmayı amaçlamıştır.

Ancak 2018'den itibaren Türkiye, ilişkileri yeniden normalleştirme yoluna gitmiş, IKBY ile ekonomik ve siyasi bağları yeniden tesis etmeye başlamıştır. Bu süreçte IKBY'nin iç siyasetinde yaşanan değişimler, özellikle KYB'nin Barzani liderliğindeki KDP (Kürdistan Demokrat Partisi)'ye karşı güç kazanması da Türkiye'nin yeni bir denge politikası izlemesini kolaylaştırmıştır (Yıldız, 2021: 19).

5.4. Güncel Politika Eğilimleri

Günümüzde Türkiye'nin IKBY politikasının temel parametreleri şu başlıklara ayırmak mümkündür:

- Güvenlik: PKK ile mücadele önceliği ve IKBY'nin bu konuda göstereceği iş birliği.
- Enerji: Doğrudan petrol ve gaz ticareti, enerji projelerinde yerli firmaların etkinliği
- Ticaret ve Lojistik: Erbil merkezli lojistik ağlarda Türk şirketlerinin baskın rolü.
- Yumuşak Güç: TİKA ve Yunus Emre Enstitüsü gibi kurumlar aracılığıyla kültürel ve insani yardım faaliyetleri.

Türkiye'nin bu çok yönlü politikası, aynı zamanda IKBY'yi İran ve ABD gibi bölgesel/ulusal aktörlere karşı da dengeleyici bir unsur olarak kullanma çabasının parçası olarak değerlendirilmektedir (Anwer, 2018: 172).

5.5. Çok Katmanlı ve Dengeleyici Dış Politika

Tüm bu dinamikler çerçevesinde Türkiye'nin IKBY politikasında gözlenen bir diğer önemli unsur, çok katmanlılık ve denge siyaseti olmuştur. Türkiye aynı anda hem Irak merkezi hükümetiyle hem de IKBY ile temas hâlinindedir. Örneğin, Kerkük'ün statüsü, Türkmen hakları ve enerji paylaşımı gibi konular Ankara'nın bu iki aktör arasında esnek bir denge kurmasını gerektirmektedir.

Ayrıca IKBY ile geliştirilen ilişkiler, Türkiye'nin Suriye Kürtleri (YPG/PYD) ile olan gerilimli ilişkileri bağlamında da önemli bir araç hâline gelmektedir. Ankara, IKBY'yi Suriye Kürt hareketini dengeleyecek ve sınır ötesi güvenlik stratejilerine katkı sağlayacak bir aktör olarak görmektedir (Koparan & Misto, 2020). Bu nedenle Türkiye'nin IKBY ile olan ilişkilerinde güvenlik unsuru da önemli bir alan olarak varlığını devam ettirmektedir. Tarihsel olarak AK Partinin Irak ve IKBY ile olan ilişkileri yukarıda ele alınan konuların daha iyi analiz edilebilmesi için ayrı başlıklar halinde daha net olarak ele alınmalıdır. Böylece dış politikanın geniş özerk alanları ve süreç boyunca nasıl evrildiği daha iyi analiz edilebilecektir.

6. AK PARTİ ÖNCESİ DÖNEMDE TÜRKİYE-İKBY İLİŞKİLERİ

6.1. Soğuk Savaş Sonrası Güvenlik Paradigması

1980'li yılların sonunda ve 1990'lı yılların başında PKK'nın Türkiye sınırlarını aşarak Kuzey Irak'ta üslenmesi, Türkiye'yi güvenlik merkezli dış politika anlayışına sevk etmiştir. Bu süreçte Türkiye ile Irak arasında 1983 ve 1984 yıllarında yapılan güvenlik anlaşmaları, Türkiye'ye sınır ötesi operasyon hakkı tanımış ve 1992, 1995, 1997 yıllarında kapsamlı askerî harekâtlar gerçekleştirilmiştir (Yeniay, 2018: 71-73). Türkiye'nin bu dönemdeki yaklaşımı burada oluşmaya çalışan otoriteyi muhatap almaktan kaçınan, doğrudan merkezi Irak yönetimini referans alan bir tutum şeklinde tezahür etmiştir. Böylece bu dönemde Türkiye'nin daha öncelikli dış politikası güvenlik merkezli olmuştur.

6.2. 1991 Körfez Savaşı ve Fiilî Kürt Yönetimi

1991 Körfez Savaşı sonrası ortaya çıkan otorite boşluğu, Irak'ın kuzeyinde fiilen özerk bir Kürt yönetiminin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi'nin 688 sayılı kararıyla oluşturulan güvenli bölge (no-fly zone), Kürtlerin Bağdat'tan bağımsız bir yönetim kurmalarına olanak tanımış; bu durum Türkiye tarafından temkinli bir şekilde izlenmiştir. Ankara, bu fiilî yapının Türkiye'deki Kürt ayrılıkçı hareketlerini cesaretlendireceğinden ve bölgesel statükoyu bozacağından endişe duymuştur (Yıldız, 2021: 10-11).

Bu nedenle bu dönemde de Türkiye'nin bölgeye yönelik dış politikasında güvenlik merkezli dış politika belirleyici olmuştur. Bu politika aynı zamanda Türkiye'nin temel dış politika ilkeleri çerçevesinde yürütülmüştür. Bu ilke aynı zamanda demografik olarak da bölgede yaşayan Türkmenleri korumak şeklinde tezahür etmiştir.

Yani Türkiye'nin IKBY'ye yönelik mesafeli tutumunun bir diğer nedeni, Kerkük ve Musul gibi şehirlerde yaşayan Türkmen nüfusu koruma kaygısı olmuştur. 1990'lı yıllarda Irak Türkmen Cephesi'nin desteklenmesi, Türkiye'nin IKBY'ye karşı denge politikası izlediğinin göstergesidir. Kürt partiler (KDP ve KYB) ile Türkmen gruplar arasında yaşanan temsil ve toprak paylaşımı sorunları, zaman zaman Erbil ve Ankara arasında dolaylı gerilimlere neden olmuştur (Yılmaz, 2006: 130).

6.3. KDP-KYB İç Savaşı ve Türkiye'nin Nötr Tutumu

1994–1998 yılları arasında IKBY içerisindeki iki ana Kürt partisi olan KDP (Kürdistan Demokrat Partisi) ile KYB arasında yaşanan iç savaş, bölgedeki siyasi istikrarsızlığı daha da artırmıştır. Türkiye bu çatışmalarda tarafsız kalmaya çalışmış; ancak sınır güvenliği açısından gelişmeleri yakından izlemiştir. 1996'da KDP lideri Mesud Barzani'nin Saddam Hüseyin'den destek alarak KYB'ye karşı harekât başlatması, Türkiye açısından yeni tehdit senaryolarını gündeme taşımıştır. Türkiye'nin IKB politikası bu dönemde güvenlik bürokrasisinin etkili olduğu bir perspektifle ele alınmış ve bölgede yaşanan gelişmeler önemli bir ulusal güvenlik sorunu olarak algılanmıştır. Bu nedenle hükümetlerin özellikle bu dönemde etkisinin en çok hissedildiği dış politika konularından biri olan IKB'ye yönelik yaklaşımı, "Irak'ın toprak bütünlüğü, PKK ve IKB kaynaklı terörizm, Türkmenler ve Kerkük'ün statüsü" şeklinde sıralanmıştır (Dağdeviren, 2020: 171). Bu dönemde Türkiye bölgede yaşanan iç gelişmeler nedeni ile çekimser ve daha ihtiyatlı bir dış politika izlemiştir.

6.4. Ekonomik Temassızlık ve Diplomatik Donukluk

1990'lı yıllarda Türkiye ile IKBY arasında doğrudan ekonomik ilişkiler neredeyse hiç gelişmemiştir. Bunun temel nedeni, Ankara'nın IKBY'yi tanınamaması ve bu yapının meşruiyetine karşı temkinli yaklaşımıdır. Türkiye, bu

dönemde tüm dış ticaretini Irak merkezi hükümetiyle sınırlı tutmuş; Kürt bölgesi ile ticaret büyük ölçüde kaçak yollarla ve özel aktörler üzerinden yürütülmüştür (Akdevelioğlu & Kürkcüoğlu, 2011: 563).

Genel olarak değerlendirildiğinde AK Parti öncesi dönemde Türkiye'nin IKBY politikasının temel esasları şu şekilde özetlenebilir:

- Güvenlik odaklı ve PKK tehdidi temelli bir ilişki biçimi.
- Fiilî özerk yapının tanınmaması ve devlet düzeyinde diplomatik temasların sınırlılığı.
- Türkmen nüfus üzerinden denge siyaseti.
- Kürt partiler arasındaki çatışmalara doğrudan müdahil olmama.
- Bağdat merkezli dış politika anlayışı.

Bu politika yaklaşımı, 2000'li yılların başında bölgesel dinamiklerde yaşanan değişimlerle birlikte sorgulanmaya başlamış ve AK Parti döneminde ciddi bir dönüşüm geçirmiştir.

7. AK PARTİ DÖNEMİNDE TÜRKİYE-IKBY İLİŞKİLERİ

7.1. AK Parti'nin İlk Yıllarında Temkinli Yaklaşım (2002-2006)

AK Parti'nin ilk döneminde, Türkiye'nin dış politikasında klasik güvenlik endişeleri hâlâ baskın olmuştur. Özellikle 2003 yılında ABD'nin Irak'ı işgali, Türkiye'nin Kuzey Irak'a ilişkin tehdit algısını derinleştirmiştir. ABD'nin bölgeye müdahalesiyle birlikte IKBY güç kazanırken, Türkiye'nin en büyük endişesi, bu fiilî özerk yapının bağımsızlık ilanına yönelmesi ve bunun Türkiye'deki Kürt sorunu üzerindeki etkileri olmuştur (Yıldız, 2021: 18). 2003 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 1 Mart tezkeresini reddetmesiyle ABD-Türkiye ilişkilerinde yaşanan gerginlik, Türkiye'nin IKBY ile diplomatik temaslarını daha da sınırlamıştır. Aynı dönemde IKBY liderlerinden Mesud Barzani'nin Türkiye'ye yönelik eleştirel söylemleri de ilişkilerin gerilmesine neden olmuştur.

7.2. 2007 Sonrası Dönüşüm: Güvenlikten Ekonomik Ortaklığa

2007 yılı itibarıyla Türkiye'nin IKBY'ye yönelik politikasında önemli bir kırılma yaşanmıştır. Bu dönemde Türkiye, PKK ile mücadelede IKBY'nin rolünün stratejik önemini fark etmiş ve bu doğrultuda yeni bir yaklaşım benimsemiştir. Dönemin Başbakanı Recep Tayyip Erdoğan ve KDP lideri Mesud Barzani arasında doğrudan temasların başlaması, ilişkilerdeki paradigmatik dönüşümün işareti olmuştur (Pusana, 2016: 35).

Bu süreçte Türkiye, IKBY'yi artık sadece bir güvenlik riski olarak değil; aynı zamanda enerji partneri, ticaret ortağı ve Irak'ta nüfuz alanı olarak değerlendirmeye başlamıştır. Türkiye merkezli inşaat, enerji ve lojistik firmaları IKBY'de aktif hale gelmiş; Erbil-Türkiye hattı önemli bir ticaret güzergâhı hâline gelmiştir. 2013 yılına gelindiğinde Türkiye, IKBY'nin en büyük ticaret ortağı konumuna yükselmiştir. Türkiye-IKBY ilişkilerini 2008-2016 arası dönemini Barry Buzan ve Ole Waever'in Güvenikleştirme Teorisi çerçevesinde Türkiye'nin, bu dönemde, sınırları dışındaki gelişmelere bigane kalma yerine bölgedeki gelişmeleri proaktif olarak yönlendirme çabası içinde olduğu sonucuna varılmıştır. 2000'li yılların ortalarına kadar varoluşsal tehdit olarak algıladığı Irak Kürt bölgesi ile ilişkilerini yeniden düzenlemiş ve bu bölgenin gerek Bağdat yönetimi ile sorunlar yaşadığı dönemlerde, gerek ekonomik varlıklarını uluslararası pazarlara ulaştırma süreçlerinde en büyük destekçisi olmuştur (Baran & Yılmaz, 2018: 356-358).

7.3. Kurumsallaşan Enerji Ortaklığı

Yukarıda ele alındığı gibi 2013 yılında imzalanan enerji anlaşmaları, Türkiye-IKBY ilişkilerinin kurumsallaşmasında önemli bir dönüm noktasıdır. Türkiye, Bağdat'ın onayını beklemeden Erbil ile doğrudan petrol ticareti yapmaya başlamış, Ceyhan limanı üzerinden IKBY petrolleri dünya pazarlarına ulaştırılmıştır (Daniel Dombey Financial Times'dan aktaran BBC News Türkçe, 2013). Bu durum merkezi Irak hükümeti ile diplomatik krize yol açsa da, Türkiye'nin IKBY'ye yönelik stratejik yöneliminin kalıcı nitelikte olduğunu göstermiştir. Enerji ortaklığı, aynı zamanda IKBY'nin ekonomik bağımsızlık girişimlerine dolaylı destek anlamına gelmiş ve Türkiye'nin bu süreçte oynadığı rol hem bölge hem de uluslararası aktörler tarafından dikkatle izlenmiştir (Qader, 2018).

7.4. Güvenlik Alanında Sessiz İş Birliği

2014 sonrası IŞİD tehdidinin artması, IKBY ile Türkiye arasında güvenlik iş birliğinin artmasına neden olmuştur. Türkiye, IKBY'nin peşmerge güçlerine lojistik destek sağlamış, bölgeye sınırlı askerî konuşlanmalar gerçekleştirmiştir. Aynı zamanda PKK'nın Kandil ve Sincar'daki varlığına yönelik operasyonlar için IKBY'den zımnî destek alınmıştır. IKBY, açıkça olmasa da Türkiye'nin sınır ötesi operasyonlarını engellememiş, zaman zaman Barzani yönetimi PKK'nın faaliyetlerini sınırlamak için adımlar atmıştır (Dağdeviren, 2020: 184-185).

7.5. 2017 Bağımsızlık Referandumu ve Kırılma Anı

25 Eylül 2017'de düzenlenen bağımsızlık referandumu, Türkiye-İKBY ilişkilerinde büyük bir krize neden olmuştur. Türkiye referanduma sert tepki göstermiş; IKBY'nin bu adımını "bölgesel istikrarı tehdit eden bir hamle" olarak değerlendirmiştir (Dağdeviren, 2020: 186)). Türkiye hava sahası IKBY uçuşlarına kapatılmış, sınır ticareti askıya alınmış ve Türkiye, Irak merkezi hükümetiyle iş birliğini ön plana çıkarmıştır. Bu süreçte Türkiye, Kerkük ve çevresindeki gelişmelerde Bağdat'ı desteklemiş ve Barzani yönetiminin siyasi itibar kaybı yaşamasına zemin hazırlamıştır. Referandum sonrası Mesud Barzani'nin görevden çekilmesi, IKBY'nin Türkiye karşısında konumunu yeniden gözden geçirmesine neden olmuştur.

7.6. 2018 Sonrası: Dengeli Normalleşme ve Bölgesel Strateji

Referandum krizinden sonra ilişkiler hızla normalleşmiş; özellikle 2019'dan itibaren yeniden karşılıklı resmi ziyaretler başlamıştır. Türkiye'nin PKK'ya yönelik Pençe-Kilit, Pençe-Kaplan gibi operasyonları sırasında IKBY, operasyonlara doğrudan müdahale etmemiştir. Aynı zamanda ekonomik iş birlikleri de yeniden hız kazanmıştır (Babaki, 2018: 44). 2020'li yıllarda Türkiye, IKBY'yi İran etkisini sınırlamak, PKK'ya karşı saha desteği sağlamak ve enerji güvenliğini pekiştirmek için stratejik bir ortak olarak konumlandırmıştır. IKBY ise Türkiye ile olan ilişkileri, uluslararası alanda meşruiyet kazanmak ve ekonomik çeşitliliğini korumak için önemli bir kaldıraç olarak değerlendirmektedir.

8. SONUÇ

Türkiye ile IKBY arasındaki ilişkiler, tarihsel süreçte güvenlik, ekonomi, enerji, kimlik politikaları ve dış aktörlerin etkisi gibi çok boyutlu parametrelerin etkileşimiyle şekillenmiştir. Bu ilişkiler, Soğuk Savaş sonrası dönemde güvenlik odaklı ve ihtiyatlı bir çizgide başlarken; AK Parti iktidarıyla birlikte daha pragmatik ve stratejik bir yönelime

evrilmiştir.

AK Parti öncesi dönemde Türkiye, IKBY'yi resmî olarak tanıtmaktan kaçınmış, güvenlik tehdidi olarak algılamış ve bu yapının meşruiyet kazanmasının Türkiye'deki Kürt meselesini olumsuz etkileyeceği endişesiyle hareket etmiştir. Bu dönemde PKK tehdidi, Türkmen kimliğinin korunması ve IKBY içindeki istikrarsızlıklar, Türkiye'nin sınır ötesi operasyonlar gerçekleştirmesine ve IKBY ile mesafeli bir politika sürdürmesine neden olmuştur. AK Parti döneminde ise Türkiye'nin dış politikada benimsediği yeni yaklaşımlar çerçevesinde IKBY ile ilişkilerde bir paradigma değişimi yaşanmıştır. Başlangıçta temkinli olan bu yaklaşım, 2007 sonrası dönemde enerji ve ticaret alanlarında derinleşen iş birlikleriyle kurumsallaşmıştır. Türkiye, IKBY'yi hem enerji arz güvenliğini sağlamak hem de PKK tehdidini sınırlandırmak amacıyla bölgesel bir ortak olarak değerlendirmiştir.

Ancak bu ilişkiler süreklilik arz eden bir istikrar içinde gelişmemiştir. 2017'de IKBY'nin gerçekleştirdiği bağımsızlık referandumu, taraflar arasında ciddi bir kırılma yaratmış ve Türkiye-İKBY ilişkilerinde güven krizine neden olmuştur. Bu süreçte Türkiye, Irak merkezi hükümeti ile yakınlaşmış ve IKBY'ye karşı ekonomik ve diplomatik yaptırımlar uygulamıştır. Bu kırılma, Türkiye'nin dış politikasındaki "dengeli çok yönlülük" anlayışının sınındığı bir dönem olmuştur. 2018 sonrası süreçte ise ilişkiler yeniden normalleşmiş; Türkiye, PKK ile mücadelede KDP yönetimindeki IKBY ile örtük bir güvenlik iş birliği geliştirmiştir. Türkiye aynı zamanda IKBY üzerinden hem İran'ın nüfuzunu sınırlamayı hem de Irak merkezi hükümetine karşı sahada esneklik kazanmayı amaçlamıştır. Bu çok yönlü ilişkiler, Türkiye'nin Orta Doğu'daki pragmatik ve konjonktürel dış politika reflekslerinin bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye-İKBY ilişkileri, bölgesel güç mücadelesi, enerji jeopolitiği, güvenlik tehditleri ve kimlik politikaları gibi faktörlerin iç içe geçtiği bir "karmaşık ortaklık modeli" sunmaktadır. Türkiye'nin IKBY'ye yönelik politikası, dönemsel değişkenlik gösterse de, 2000'li yıllardan itibaren artan ekonomik karşılıklı

bağımlılık ve stratejik gereklilikler bu ilişkiyi belirleyen ana unsurlar olmuştur. Bu bağlamda Türkiye, İKBY ile ilişkilerinde uzun vadeli istikrarın sağlanabilmesi için hem kendi güvenlik çıkarlarını hem de İKBY'nin iç dengelerini gözeterek çok katmanlı bir ilişki ve diplomasi yürütmeye devam etmektedir.

KAYNAKÇA

- AA, 2025, "Gerilen Erbil-Bağdat hattında uzlaşma sağlanmasının Irak-Türkiye petrol hattını yeniden canlandıracağı öngörülmüyor", <https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/enerji-diplomasi/gerilen-erbil-bagdat-hattinda-uzlasi-saglanmasinin-irak-turkiye-petrol-hattini-yeniden-canlandiracagi-ongoruluyor/49404>. E. T: 15. 08.2025.
- Akdevelioğlu, A., & Kürkcüoğlu, Ö. (2011). Türk dış politikası: Kurtuluş Savaşı'ndan bugüne olgular, belgeler, yorumlar (B. Oran, Ed., ss. 551–586). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Akkaya, D. (2024). Irak-Türkiye ham petrol boru hattı uyuşmazlığına ilişkin hakem kararı ve rebus sic stantibus ilkesi. Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 14(1), 149–173. <https://doi.org/10.54704/akdhfd.1387542>
- Anwer, P. (2018). Güçlü bir güç olarak Türkiye. Erbil: Roksan Yayınları.
- Babaki, R. (2018). Referandum ve 16 Ekim olayları. Erbil: Güneydoğu Yayınları.
- Baran, M., & Yılmaz, E. M. (2018). Türkiye-Irak Kürt Bölgesel Yönetimi (IKBY) ilişkilerinde güveniksizleştirmeler: 2008–2016 arası dönem. COMÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 3(2), 341–361. <https://doi.org/10.31454/usb.476903>.
- BBC News. (2017). ABD liderliğindeki IŞİD karşıtı koalisyonun İKBY'ye referandum eleştirisi. BBC News Türkçe, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41439734>, E.T: 18.08.2025.
- BBC News Türkçe. (2013). Türkiye Kuzey Irak ile petrol anlaşması imzaladı. BBC News Türkçe., https://www.bbc.com/turkce/haberler/2013/05/130514_ft_turkiye_irak, E.T: 12.08.2025.
- BBC News Türkçe. (2017). Erdoğan'dan İKBY'deki referanduma tepki: Giriş çıkış kapatılacak, bir gece ansızın gelebiliriz, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41383662>, E.T: 08.08.2025.
- Çalışkan, S. (2020). ABD'nin PKK karşısında İKBY'ye destek vermesi ne anlama geliyor? ORSAM, <https://www.orsam.org.tr/tr/abd-nin-pkk-karsisinda-ikbyye-verdigi-destek-ne-anlama-geliyor/E.T: 05.09.2025>.
- Dağdeviren, Z. (2020). Türkiye ile Irak Kürdistan Bölgesel Yönetimi arasında siyasi ilişkiler: Devlet-hükümet ilişkileri. Akademik Tarih ve Araştırmalar Dergisi, 3(2), 151–198.
- Devrim, M. S. (2024). Türkiye'nin Irak'taki askeri operasyonları: Son durum ne? SETA, <https://www.setav.org/yorum/turkiyenin-iraktaki-askeri-operasyonlari-son-durum-ne>
- Erkmen, S. (2015). İç etkenler açısından Türkiye'nin Kuzey Irak politikasının dönüşümü. Bilig, 72, 171–196.
- Gül, M. (2016). Güvenlikteki kavramsal değişim ve Türkiye'nin güvenlik yaklaşımı ve politikalarına etkileri. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21 (1), 303-320.
- Goyushov, S. (2019). Uluslararası ilişkilerde güvenlik çalışmalarına ilişkin teorik tartışmalar, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(88), 689- 698 <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.14702>.
- Koparan, Ö., & Misto, M. (2020). İKBY'den terör örgütü YPG/PKK'ya koronavirüs için tıbbi yardım. Anadolu Ajansı, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/ikbyden-teror-orgutu-ypg-pkky-koronavirus-icin-tibbi-yardim/1802829>
- Latif, C. (2004). Irak Türkmenleri: Irak'ta gerçek Türkmen nüfusu. TASAM, https://tasam.org/tr-tr/icerik/115/irak_turkmenleri_irakta_gercek_turkmen_nufusu, E.T: 20.08.2025.
- Mohialdeen, H. A. (2019). Geçmişten günümüze İran'ın Irak Kürtleriyle ilişkileri ve bağımsızlık referandumuna yaklaşımı. Bölgesel Araştırmalar Dergisi, 3(2), 162–188.
- Pusane, Ö. K. (2016). Dış politikada değişim süreci: Türkiye'nin Kuzey Irak politikası örneği. TÜBİTAK, <https://research.isikun.edu.tr/server/api/core/bitstreams/abef1272-09b2-4372-9332-25323ce324b9/content>, E.T: 12.08.2025.
- Qader, S. S. (2018). Türkiye ve Kürdistan Bölgesel Yönetimi arasındaki ilişkilerde yeni bir aşama. ORSAM, <https://orsam.org.tr/tr/turkiye-ve-kurdistan-bolgesel-yonetimi-arasindaki-iliskilerde-yeni-asama/>, E.T: 14.08.2025.
- Oğuzlu, T. (2015). Güvenlik Kültürü ve Türk Dış Politikası. Bilig, 72, 223-250.
- Sancak, K. (2013). Güvenlik kavramı etrafındaki tartışmalar ve uluslararası güvenliğin dönüşümü. Karadeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Dergisi, 6, 123- 134.
- SETA. (2007). Kuzey Irak'la tehditler ve kırmızı çizgiler arasına hapsolan siyasetimiz. SETA, <https://www.setav.org/yorum/kuzey-irakla-tehditler-ve-kirmizi-cizgiler-arasina-hapsolan-siyasetimiz>, E.T: 22.08.2025.
- Tümen, N. (2020). Türkiye'nin enerji güvenliği bağlamında Irak ve Kürdistan Bölgesel Yönetimi ile olan ilişkileri (2003–2019) (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Bursa.
- Yeniay, M. (2018). Irak kuzeyindeki Bölgesel Yönetimi'nin devletleşme çabaları ve Türkiye'nin etkileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gelişim Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yıldız, M. (2021). Kuzey Irak ve Türkiye. İNSAMER Rapor, 152.
- Yıldız, M. (2024). İran'ın Kuzey Irak politikası. ORDAF, <https://ordaf.org/iranin-kuzey-irak-politikasi/>, E.T: 12. 09.2025.
- Yılmaz, İ. (2006). Geçmişten günümüze Irak'ta Türkmen politikası. ÇTTAD, 12, 127–142.
- TDK, "Güvenlik-ği", <https://sozluk.gov.tr/>, E.T: 20.08.2025.

Methodology Of Motivating Students To Learn Multiple Languages

Lec. Svetlana Apachița¹

¹Academy of Economic Studies of Moldova

Abstract: This research addresses a current issue related to optimizing the multilingual education process for students by enhancing their motivation to learn multiple languages simultaneously. The study focused on analyzing the concept of multilingual education from various teaching perspectives and perceiving it from a motivational point of view. The goal of implementing the concept of multilingual education to improve equity and the opportunities offered to students, enabling them to develop multilingual skills and intercultural competencies that will allow them to become fulfilled citizens.

Key words: multilingualism, multilingual education, multilingual learning, foreign language learning practices, strategies for learning multiple languages, simultaneous language learning, active and contextual communication, motivational theories, motivation for learning

Introduction

Theoretical analysis shows that multilingual education has become a global standard, with an increasing number of citizens using two or more languages daily. This trend is particularly obvious in Europe, where students often study two or three languages simultaneously. The European Union's educational policies support this diversity through the "Strategy for Multilingualism", which promotes not only linguistic diversity but also the integration of languages in citizens' communication with governmental institutions.

Multilingual education has been established as a priority in numerous educational policy documents, such as Common European Framework of Reference for Languages and the Key Competences for Lifelong Learning, which emphasize the importance of multilingual competences. These skills are related to the appropriate use of multiple languages while communicating. Multilingual competences include linguistic, historical, and intercultural components which are integrated in the ability to mediate between different languages and modes of communication. It is worth noting that the Republic of Moldova and the countries within the European Union serve as the primary languages of instruction. In schools, their mother tongues are taught alongside the foreign languages.

Scholars agree that when learning multiple languages, the communicative component is essential and plays a dominant role. The principle applies equally to mother tongue and foreign language acquisition.

The problem of learning two or more languages has been the object of research of several scholars. E. Shonamy [10] and B. Spolsky [9] explore language acquisition depending on contexts and individual needs; while S. May [7] points to the cognitive and social benefits of multilingualism, especially for student development.

Multilingual education is defined as the teaching of multiple languages, including the students' mother tongues, global languages, community languages and heritage languages, where each language is taught at diverse levels according to varying contextual needs [10]. This definition of multilingual education belongs to the field of sociolinguistics and emphasizes the students' need to learn more than one language to promote students' understanding, to enrich the linguistic repertoire and linguistic awareness in all students through building links between similar patterns in different languages [10].

Multilingual education refers to teaching and developing the ability to speak fluently in multiple languages. This ability is required in today's global world, where communication between cultures is essential. Multilingual people can travel in diverse linguistic and cultural landscapes easily, while highlighting cross-border understanding and cooperation. A multilingual learner has various cognitive, social, and economic advantages. From a cognitive view, speaking multiple languages improves brain function, better memory, problem-solving skills, and multitasking abilities. Socially, multilingualism improves meaningful interactions with people from diverse backgrounds, increases empathy, tolerance, and intercultural understanding.

Multilingualism refers to the ability to use two or more languages either at the individual or societal level. This concept comprises both personal linguistic proficiency and the presence of linguistic diversity within a community. On a personal level, multilingualism is an example of individuals who are fluent in multiple languages, such as being proficient in English, French, and Spanish. At the level of the society, multilingualism refers to the communities where multiple languages coexist. Research has shown that multilingual individuals

show high cognitive flexibility, improved problem-solving skills. These cognitive advantages contribute to overall mental agility and resilience. Multilingualism not only promotes effective communication but also increases cultural exchange and understanding within diverse populations. Thus, multilingualism enhances both cognitive capacities and social integration, making it a key factor in acquiring academic success and intercultural competence.

The strategic goal of implementing the concept of multilingual education in the Republic of Moldova is to improve equity and the opportunities offered to students, enabling them to develop multilingual skills and intercultural competencies that will allow them to behave effectively as citizens. This approach involves cultural diversity, intercultural communication promotion, and the value of the Romanian language as a basic milestone for interaction. The development of multilingualism is closely linked to the preservation and development of the mother tongue of ethnic groups residing in the Republic of Moldova. Ensuring equal opportunities for all children and young people, regardless of social status, gender, religion, ethnicity, and psychomotor abilities. The access to quality language education will increase their involvement in social, political, and professional processes. This approach aims to encourage better communication and understanding among different ethnic groups. Initiatives such as summer language institutes and exchange programs for students and educators are designed to promote language learning in immersive, practical backgrounds.

Learning is an active and personalized process in which the individual not only assimilates information but also reflects on it and understands it in a way that is influenced by the cultural context and the involvement of critical thinking.

Understanding the psycho-pedagogical foundation of multilingual education is important for justifying the effectiveness of the educational process. This foundation is based on principles and processes that govern not only the acquisition of language competencies and the development of cognitive flexibility in multilingual learners but also the enhancement of motivation for learning multiple languages.

Multilingual education comprises both the study of multiple languages and their use in various educational backgrounds. It includes not only formal language learning but also the integration of languages in teaching, learning, and social activities. In a more specific sense, it refers to an educational system where multiple languages are used for instruction and communication, aiming to develop functional linguistic competencies in both the native and foreign languages within an official curriculum [8]. While multilingual education focuses on the wider educational framework and integration of languages, multilingual learning analyzes the individual cognitive processes and strategies that support effective language acquisition, such as inclusion, repetition, and contextual learning, all of which are essential for developing multilingual competence in students. [9].

When students learn to communicate in more than one language, they train their brains to process information more actively. This adaptability is essential in a rapidly changing world, where problem-solving skills in different contexts are highly important.

Another crucial factor of cognitive development through multilingual education is the improvement of memory. Students who are proficient in multiple languages often show superior working memory abilities, which are essential for following instructions, solving complex problems, and understanding reading passages. There is also proof that multilingualism supports better attention control and reduced distraction.

The general principles of education include: the principle of student-centered education, the principle of valuing age-related characteristics, the principle of free choice (or intrinsic motivation), the principle of active learning, the principle of education as interaction, and the principle of ensuring continuity. These principles are incredibly important in multilingual classrooms, where the teaching process must be adjusted to meet the diverse needs and learning paths of students. For example, student-centered education emphasizes the importance of adapting teaching methods to individual learners, while valuing age-related characteristics ensures that practices align with students' cognitive and emotional development. Applying intrinsic motivation and active learning make the engagement with the material deeper, which is crucial for language acquisition.

Therefore, learning motivation is understood as a dynamic state that arises from the learner's perception of themselves and their environment, encouraging them to choose, engage in, and persevere with activities aimed at achieving a goal. Thus, motivation in the educational context consists of three fundamental aspects: it is a state and process that develops over time; it is perceived by the student's commitment and persistence in the activities carried out; and, it depends on the student's self-perceptions, the school and its objectives [8].

The “motivation to learn” is an internal force that motivates a person to learn, to an educational activity that has results that reward him [4]. This aspect is regarded as a means for building identity. Internal motivation enables individuals to identify and understand their interests, the activities they understand better, and the contexts in which they feel most comfortable. Dealing with these questions helps in the process of forming self-identity and the sense of internal discipline for learning.

Intrinsic motivation refers to the effort and time invested in an activity for its own interest without any reward or external pressure, while extrinsic motivation refers to getting involved in a certain activity to achieve a goal. The internal, including perseverance in the task, investment of cognitive effort that involves creativity and depth, as well as the absence of anger, anxiety, and stress during the execution.

The role of the educational environment lies not only in fostering success but also in promoting a correct interpretation of success and supporting academic self-efficacy. While knowledge and cognitive skills are essential for academic achievement, they are not sufficient on their own. Even when students understand what they need to do, they may struggle to commit the required effort to meet the complex demands of linguistic tasks. Therefore, it is crucial that students believe in their ability to act effectively to achieve their goals [8].

Each student has different goals and expectations when it comes to the learning process. The differences are usually related to the student's perception of the educational environment. It consists of six factors that create the educational environment and the importance of both teacher-oriented and ability-demonstration goals. These factors are academic tasks, the authority structure in the classroom, teachers' knowledge of their students, methods of group formation, assessment of learning, and the teacher's management of time.

Methodological strategies and didactic linguistic approaches to keep motivation adapted to learning multiple languages [7]:

1. Setting goals for language learning - encouraging students to set certain and achievable goals for each language they learn. These goals can be passing a proficiency exam, getting involved in a language exchange program, or traveling to a country where the language is spoken. Establishing goals that are personally relevant and important to them, students are more likely to stay motivated and committed to their language learning journey.

2. Providing authentic learning opportunities - creating opportunities for students to use the language in authentic contexts. This can include real-life role-playing scenarios, such as ordering food at a restaurant, asking for directions, or participating in mock job interviews. Authentic learning experiences help students see the practical value of the language and motivate them to continue learning.

3. Integrating multimedia and technology - Integrating multimedia resources, such as videos, songs, and interactive websites in language lessons. Using technological tools such as language learning apps, online quizzes, and virtual reality simulations make learning more engaging and interactive. Multimedia and technology call for different learning styles and provide students with varied and stimulating learning experiences.

4. Cultivating a growth mindset - motivating students to adopt a growth mindset towards learning a language, highlighting the importance of effort, practice, and persistence. Help them understand that mistakes are a natural part of the learning process and an opportunity for growth. Create a supportive classroom culture where students feel comfortable taking risks and learning from their mistakes.

5. Promoting autonomy and choice - empowering students to take the responsibility of their language learning journey by providing autonomy and choice in choosing learning activities, materials, and topics. Allow students to pursue their interests and explore aspects of the language that resonate with them personally. By giving students a sense of control over their learning, they are more likely to feel motivated and engaged.

6. Providing positive reinforcement - recognizing and marking the students' progress and achievements in their language learning journey. Offer praise, rewards, and recognition for their efforts, whether it is mastering a difficult grammar concept, expanding their vocabulary, or successfully communicating in the target language. Positive reinforcement increases students' confidence and self-esteem, motivating them to persist in their language learning efforts.

7. Creating a collaborative learning community - developing the sense of belonging and brotherhood among language learners by creating a supportive learning community. Encouraging peer collaboration, teamwork and mutual support through group activities, discussions, and peer feedback sessions. Building strong relationships

with classmates and feeling connected to a learning community can improve students' motivation and enjoyment of language learning.

8. Correlating language learning to personal interests and goals - helping students see the relevance of language learning to their personal interests, passions, and future goals. Encouraging exploration of how language proficiency can open up new opportunities, whether it is a career abroad, connecting to family heritage or engaging with global issues. Adjusting the language learning process with students' aspirations and interests in order to make them stay motivated in their language learning.

Strategies for increasing student motivation while learning multiple languages:

Building personalized learning packages - recognize that each student has learning preferences, interests, and unique goals. Adapt language learning activities and materials to adjust to their individual needs and interests. Provide students with choice in selecting learning resources, topics, and activities to increase their involvement and motivation.

Gamification - Including game-like elements into language learning activities to make them more interactive and enjoyable. Using language learning apps with gaming elements such as: rewards, badges, leaderboards, and progress tracking Gamification improves student motivation by creating a sense of competition, achievement and fun.

Project-based Learning - implement project-based learning tasks that allow students to apply language skills in real contexts. Assign projects such as creating multimedia presentations, writing blogs or articles, filming skits or interviews, or organizing cultural events. Projects provide students with meaningful and authentic language learning experiences, fostering inner motivation and creativity.

Collaboration and Peer Support - Encourage collaboration and peer support by integrating cooperative learning activities into the curriculum. Pair students with language study peers or create small group study sessions where they can practice speaking, provide feedback, and share learning strategies. Interaction with peers promotes a sense of community, camaraderie, and mutual encouragement among students.

Cultural Involvement Activities - Organize cultural immersion activities that expose students to the customs, traditions, and lifestyles of different language-speaking communities. Inviting guest speakers, organizing cultural festivals, or trips to cultural landmarks, museums, or ethnic neighbourhoods. Cultural immersion increases students' appreciation of linguistic diversity and motivates them to learn languages as a means of connecting with other cultures.

Technological Application - integrate technological tools and digital resources in language teaching to improve student engagement and motivation. Use interactive multimedia materials, virtual reality simulations, language learning apps, and online language exchange platforms to complement traditional teaching methods. The technology provides students with access to authentic language input, immediate feedback, and personalized learning experiences.

Supervising Progress and Establishing Goals - Implement progress tracking systems that allow students to track their language learning achievements and set achievable goals. Provide students with regular feedback on their language proficiency, identify areas for improvement, and celebrate their successes. Setting goals fosters a sense of purpose, direction, and achievement, and motivates students to continue their language learning journey. Increasing a positive learning environment means a supportive and inclusive learning environment where students feel valued, respected, and encouraged. Cultivating a growth mindset by emphasizing the importance of effort, persistence, and resilience in language learning. Celebrating diversity, cultural competence, and linguistic achievement within the classroom community.

Applying these methodological strategies, educators can effectively increase student motivation and involvement in learning multiple languages. By fulfilling students' intrinsic interests, developing collaboration, creating authentic learning experiences, and including technology, educators can create an active and motivating language learning environment that motivate students to become lifelong language learners [3].

Conclusion: Multilingual Learning refers to the process through which individuals acquire and use multiple languages. It focuses on the personal and cognitive aspects of learning languages and the way individuals develop language skills. It is more related to the learner's experience, the methods and strategies used to learn and use multiple languages effectively. It highlights the learning process itself, including techniques and practices that make acquiring and using multiple languages easier. Thus multilingual learning focuses on the individual

processes and strategies used to acquire and use multiple languages. Learning a foreign language has a significant impact on the student's identity, shaping not only external communication, but also internal perception. Teachers play a key role in creating a teaching environment to support students in developing their identity in various situations.

References:

1. CENOZ, J. Multilingual Education in the Basque Country In: Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education. Clevedon: Multilingual Matters Limited . 1998, vol 3(8), pp. 175-191. ISBN: 9781853594205
2. GARDNER, R. C. Integrative Motivation: Past, Present and Future. In: Temple University Japan, Distinguished Lecturer Series, Tokyo, February 17, 2001; Osaka, February 24, 2001.
3. HAMIDI, Hadi, MAFTOON, Parviz, SAREM, Saeid Najafi. A Closer Look at Different Aspects of Language Teaching/ Learning and Learner Identity. In: Theory & Practice in Language Studies [online]. ACADEMY PUBLISHER Manufactured in Finland, 2012. Vol. 2, No. 6, pp. 1160-1167. ISSN: 1799-2591. Available on: <https://www.academypublication.com/issues/past/tpls/vol02/06/10.pdf>
4. KEMBOJA, Ismail, SUPYAN, Hussin, ZAINI, Amir. Blogs in Language Learning: Maximizing Students' Collaborative Writing. In: Procedia - Social and Behavioural Sciences [online]. Elsevier, 2011, vol. 18, pp. 537-543. ISSN: 1877-0428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.079>
5. LARSEN-FREEMAN, D. Techniques and Principles in Language Teaching (2nd Ed.) Oxford: Oxford University Press, 2000. ASIN: B004RXJ03O
6. MARKEE, N. Managing curricular innovation. New York: Cambridge, 1997. ISBN: 0- 521-55512-4
7. MAY, S. The multilingual turn: Implications for SLA, TESOL, and bilingual education. New York: Routledge, 2013. ISBN: 9780203113493
8. PICCARDO, E. Plurilingualism and curriculum design: Toward a synergic vision. TESOL Quarterly [online]. 2013, vol. 47(3), pp. 600-614. ISSN: 1545-7249. DOI: 10.1002/tesq.110
9. SPOLSKY, B. Concise encyclopaedia of educational linguistics. Amsterdam, Elsevier, 1989. ISBN: 9780080431635.
10. SHOHAMY, E. Language policy: Hidden agendas and new approaches. New York: Routledge, 2006. ISBN: 9780415328654

Young Voices for a Greener Future: An Exploratory Study on Understanding Sustainable Consumption Attitudes

Asst. Prof. Şirin Gizem Köse¹

Res. Asst. Sümeyye Çiçek Vural²

¹ MEF University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Business Administration, koseg@mef.edu.tr, 0000-0003-4075-7166

² Yıldız Technical University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, sumeyyecicekvural@gmail.com, 0000-0002-0706-9460

Özet: Küresel çevre sorunları ve doğal kaynakların hızla tükenmesi, sürdürülebilir tüketimi giderek daha kritik bir konu haline getirmiştir. Toplumlar daha sürdürülebilir yaşam tarzlarına doğru geçiş yaparken, genç tüketicilerin tutum ve davranışlarını anlamak önem taşımaktadır. Üniversite öğrencileri, geleceğin karar vericileri olmakla birlikte aynı zamanda kültürel eğilimleri şekillendiren ve sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini hızlandırabilen bir gruba temsil etmektedir. Bu bağlamda, bu çalışma, üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir tüketime yönelik tutumlarını anlamayı ve sürdürülebilir tüketim tutumlarını şekillendiren faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma sonuçlarına göre subjektif norm, algılanan davranışsal kontrol ve çevre bilgisi, çevresel kaygı ile anlamlı ve pozitif ilişkilidir. Bununla birlikte, subjektif norm, algılanan davranışsal kontrol ve çevre bilgisi sürdürülebilir tüketime yönelik tutum ile de anlamlı ve pozitif ilişkilidir. Çalışma ayrıca çevresel kaygının subjektif norm, algılanan davranışsal kontrol ve çevre bilgisinin sürdürülebilir tüketime yönelik tutum ile arasındaki aracı rolünü ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarının, gençlerin sürdürülebilir tüketime yönelik tutumlarını anlamak isteyen akademisyenlere, politika yapıcılara, eğitim kurumlarına ve işletmelere fayda sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Tüketim, Çevre Bilgisi, Subjektif Norm, Algılanan Davranışsal Kontrol

Abstract: Global environmental problems and the rapid depletion of natural resources have made sustainable consumption an increasingly critical issue. As societies transition towards more sustainable lifestyles, understanding the attitudes and behaviors of young consumers is crucial. University students represent a group that not only future decision-makers but also shapes cultural trends and can accelerate the adoption of sustainable practices. In this respect, this study aims to understand university students' attitudes towards sustainable consumption and determine the factors shaping their sustainable consumption attitudes. The study results indicate that subjective norm, perceived behavioral control, and environmental knowledge are significantly and positively related to environmental concern. Furthermore, subjective norm, perceived behavioral control, and environmental knowledge are also significantly and positively related to attitudes toward sustainable consumption. The study also demonstrates the mediating role of environmental concern in the relationship between subjective norm, perceived behavioral control, and environmental knowledge and attitudes toward sustainable consumption. The results of this study are expected to benefit academics, policymakers, educational institutions, and businesses seeking to understand young people's attitudes toward sustainable consumption.

Key Words: Sustainable Consumption, Environmental Knowledge, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control

1. INTRODUCTION

Environmental issues have led researchers and practitioners to integrate the environmental dimension into their research, approaching issues more broadly and from a sustainability perspective. Environmental problems and their potential consequences have become issues that both society and individuals are concerned about. Environmental issues are an important matter that concern many stakeholders. The role of human is critical to protecting the environment and natural resources.

As sustainability gains prominence across multiple areas, environmental issues emerge as among the most urgent challenges worldwide. Environmental information management benefits businesses by combining environmental management and information management. Effective environmental management can be achieved by improving environmental information (Huang & Shih, 2008). When future generations are able to make environmentally beneficial decisions, society in general will benefit from those decisions (Vicente-Molina, 2013). Therefore, the study focused on examining young people's attitudes toward sustainable consumption and antecedents of the attitudes as they represent a group that will shape future consumption patterns and play a pivotal role in the success of environmental sustainability efforts. In this context, the concepts of environmental knowledge, subjective norm, environmental concern, perceived behavioral control and attitude towards sustainable consumption were examined and the relationships between these variables were investigated.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

The theory of planned behavior (TPB) is a validated model that focuses on the factors that explain behavior. According to this theory, behavior is best predicted by intention. Factors that influence this intention are perceived behavioral control and subjective norm (Ajzen, 1985). Human behavior in all situations was the TPB's initial focus. The theory can be viewed as a basic behavioral model that, depending on the subject, can be developed in a goal-oriented way (Gansser & Reich 2023).

Perceived behavioral control is defined as the perception of having control over performing the behavior, while subjective norms are the social norms associated with the behavior. Social norms and behavioral constraints influence behavioral intentions (Duerden & Witt, 2010). Within the context of environmentally friendly behaviors, perceived behavioral control explains how easy or difficult people perceive it to be to engage in environmentally friendly behaviors. People's perception of engaging in sustainable behaviors as difficult makes it harder for them to act in this way, while perceiving them as easy will encourage them to integrate these behaviors into their lives. Subjective norms, within the context of environmentally friendly behavior, relate to the views of those in people's social circles on this topic. The positive opinions of those around them can influence individuals' opinions on this issue (Gansser & Reich 2023). According to Ajzen (1991), attitude is the degree to which an individual views the action under investigation as either positive or negative. Attitude is determined by the strength of one's belief in the outcomes of a behavior and the evaluation of those outcomes. The evaluations of outcomes are strongly affected by underlying value priorities (Fransson & Gärling, 1999).

Awareness of environmental issues highlights the need for every individual and society as a whole to be part of proposed solutions to the environmental crisis, while also demonstrating the priority of sustainable development in public debate (Paço & Lavrador, 2017). Individuals' awareness of environmental issues changes their interactions with and responses to the environment. Individuals' awareness, in turn, often depends on their relationship with environmental elements and their level of knowledge about them (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014).

Knowledge is described as information that is accurately stored (Carlson et al., 2009). Customers require a particular amount of knowledge in order to form an attitude toward the desired behavior. Greater awareness of environmental problems is likely to alter customers' attitudes toward the environment. (Dhir et al., 2021). Environmental knowledge represents the awareness of environmental issues and basic ecosystems (Fryxell & Lo, 2003). In other words, environmental knowledge comprehends knowledge of the environment, changing climate, viewpoints regarding the environment, the consequences of production and consumption (Pagiaslis & Krontalis, 2014). Increasing environmental knowledge is effective in changing environmental attitudes. In this context, it can be stated that environmental knowledge is positively correlated with environmental attitudes (Casaló & Escario, 2018). According to Bradley et al.'s (2010) study, after students took an environmental knowledge course, their environmental attitudes became much more positive. This result suggests that environmental attitudes improve as environmental knowledge increases. Liu et al.'s (2020) study also reveals the positive relationship between environmental knowledge and environmental attitudes. In addition, environmental knowledge is found as an antecedent of environmental concern (Saari et al., 2021) and purchase intention (Hamzah & Tamwir, 2021).

Environmental concern generally refers to individuals' recognition that human-driven resource use and pollution pose threats to the environment (Diekmann & Franzen, 2018). In the same vein, the concept is also defined as the awareness of how pollution and overuse of resources are endangering the ecosystem (Franzen & Meyer, 2010). It also encompasses willingness to contribute to solving environmental-related problems (Wei et al., 2018). Environmental concern reflects an individual's concerns, empathy, and preferences and dislikes about the environment (Lee, 2009). Sustainable consumption practices are often linked to environmental concerns (Saari et al., 2021; Gomes et al., 2023), purchase intention (Ahmed et al., 2021) and purchase behavior (Casalegno et al., 2021). Findings of the study of Gansser & Reich (2023) point out that the egoistic perspective exerts the most significant impact on attitudes toward sustainable behavior. Alzubaidi et al (2021) found that environmental concern is positively related to pro-environmental behaviors. Environmental concern was also found to positively moderate the relationship between value and image barriers and purchase intention (Sadiq et al., 2021).

3. ANALYSIS RESULTS

The research data were collected from 167 people aged 18 to 25 and analysed using SPSS and SPSS PROCESS Macro programs. Initially, Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to ensure the validity and reliability of the variables. Table 1 shows the loadings for all items. All items had factor loadings above the acceptable value of .50 (Hair et al., 2013). The table also includes Cronbach's alpha values for the variables. Alpha values ranging from 0.650 to 0.921 indicate that the variables are reliable.

Table 1. Exploratory factor analysis results

Variables	α	Factor Loadings
EK	,866	
EK2		,805
EK3		,796
EK5		,755
EK4		,661
SN	,898	
SN3		,847
SN1		,831
SN2		,798
A	,921	
A2		,869
A1		,853
A3		,590
EC	,844	
EC1		,792
EC3		,719
EC2		,680
EC4		,570
PBC	,650	
PBC1		,846
PBC2		,826
KMO: 0,900		
Total Variance Explained: 78,736		

Following factor analysis, correlations between variables were examined. Table 2 shows all correlation values. All values are significant at the 0.01 level, indicating significant relationships between all variables. The weakest correlation is between perceived behavioral control and attitude (0.225**) while the strongest correlation is between environmental knowledge and environmental concern (0.743**).

Table 2. Correlation table

	1	2	3	4	5
Environmental concern					
Environmental knowledge	,743**				
Subjective norm	,622**	,590**			
Attitude	,656**	,630**	,618**		
Perceived behavioral control	,260**	,344**	,248**	,225**	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

To test the hypotheses, a total of three different models were created using SPSS PROCESS Macro Model 4, and the relationships between the variables were analysed. Table 3 presents the hypothesis test results for all models. In the first model, subjective norm is the independent variable, environmental concern is the mediator variable, and attitude is the dependent variable. The R^2 value for the first model was calculated as 0.503. There

is a positive and significant relationship between subjective norm and environmental concern ($\beta=0.583$, $p<0.001$). According to this result, the first hypothesis of the study, H1, is supported. The significant and positive relationship between subjective norm and attitude ($\beta=0.597$, $p<0.001$) supports hypothesis H2. Furthermore, the significant relationship between environmental concern and attitude ($\beta=0.457$, $p<0.001$) supports hypothesis H3 and provides the necessary prerequisites for mediation (Baron & Kenny, 1986). When the mediating role of environmental concern in the relationship between subjective norm and attitude was examined, positive and significant mediation was found ($\beta=0.266$, LLCI-ULCI=0.1519-0.4025). Environmental concern has a partial mediating role in this relationship, and hypothesis H4 is supported.

In the second model, perceived behavioral control was included in the analysis as the independent variable. The R^2 value for the dependent variable in the second model was 0.436. According to the test results, perceived behavioral control was positively and significantly correlated with both environmental concern ($\beta=0.214$, $p<0.001$) and attitude ($\beta=0.191$, $p<0.01$). Thus, hypotheses H5 and H6 were supported. With the inclusion of the mediator variable in the model, the direct relationship between perceived behavioral control and attitude became non-significant ($\beta=0.050$, $p=0.336$). Environmental concern, which rendered this relationship non-significant, was a full mediator between the two variables ($\beta=0.142$, LLCI-ULCI=0.0418-0.2638). Thus, hypothesis H7 was supported.

The final model examined the relationships between environmental knowledge, environmental concern, and attitude. In this model, the R^2 value for attitude was 0.476. The relationship between environmental knowledge and environmental concern was positive and significant ($\beta=0.803$, $p<0.001$). Similarly, there was a positive and significant relationship with attitude ($\beta=0.702$, $p<0.001$). These results support both hypotheses H8 and H9. Finally, the mediating relationship was tested. Environmental concern was found to mediate the relationship between environmental knowledge and attitude ($\beta=0.348$, LLCI-ULCI=0.1713-0.5321). Environmental concern acts as a partial mediator between the two variables. The hypothesis H10 is also supported by these results.

Table 3. Hypothesis tests

Models	Hypothesis	Coeff.	SE	p	BootLLCI BootULCI	Results
Model 1						
R ² =,503 F=82,82 P=,000	H1: SN->EC	,583	,057	,000		Supported
	H2: SN-> Attitude (Total)	,597	,059	,000		Supported
	SN-> Attitude (Direct)	,331	,068	,000		
	H3: EC-> Attitude	,457	,073	,000		Supported
	H4: SN->EC-> Attitude	,266	,064		,1519 - ,4025	Supported
Model 2						
R ² =,436 F=62,76 P=,000	H5: PBC->EC	,214	,062	,000		Supported
	H6: PBC-> Attitude (Total)	,191	,064	,003		Supported
	PBC-> Attitude (Direct)	,050	,052	,336		
	EC-> Attitude	,660	,063	,000		
	H7:PBC->EC-> Attitude	,142	,056		,0418 - ,2638	Supported
Model 3						
R ² =,476 F=74,37 P=,000	H8: EK->EC	,803	,056	,000		Supported
	H9: EK-> Attitude (Total)	,702	,067	,000		Supported
	EK-> Attitude (Direct)	,354	,094	,000		
	EC-> Attitude	,433	,087	,000		
	H10: EK->EC-> Attitude	,348	,091		,1713 - ,5321	Supported

4. CONCLUSION

The need to explore the social and behavioral facets of environmental problems is now more evident than ever due to growing concern about environmental issues. Addressing a wide range of practical environmental challenges, from regional concerns like water pollution to worldwide concerns like climate change, requires an understanding of environmental attitudes (Cruz & Manata, 2020). People may differ according to their attitudes toward the environment. Some people approach the issue from a utilitarian point of view, while others focus on environmental sustainability and attach importance to keeping the ecological balance (Hirsh, 2010). In this respect, this study focuses on the attitudes toward sustainable consumption and investigates the factors related to attitude while also aiming to highlight the mediator role of environmental concern.

In conclusion, the research identifies the factors shaping attitudes toward sustainable consumption while shedding light on strategic implications for both marketing and management. It provides powerful data that can inform targeting and communication strategies for marketers and corporate policies and training programs for managers. While the findings can be used by marketers in sustainable brand communication, segmentation and product and service development, from a management point of view, the findings of the study can be instructive in creating a corporate sustainability strategy, training and communication programs.

The findings point out that subjective norm, perceived behavioral control, and environmental knowledge have significant and positive effects on both environmental concern and attitude toward sustainable consumption. Furthermore, the mediating role of environmental concern reveals that these factors indirectly affect students' attitudes. From a marketing perspective, these results highlight the need to consider young consumers' environmental awareness and concern in the design of sustainable products and services, communication strategies for target audiences, and brand positioning. From a management perspective, the findings can assist businesses and educational institutions in planning corporate social responsibility programs, awareness campaigns, and educational initiatives to support young people's sustainable behavior. The study provides important insights into both marketing and management, understanding young consumers' attitudes toward sustainable consumption, and developing strategies to support these attitudes.

REFERENCES

- Ahmed, N., Li, C., Khan, A., Qalati, S. A., Naz, S., & Rana, F. (2021). Purchase intention toward organic food among young consumers using theory of planned behavior: role of environmental concerns and environmental awareness. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(5), 796-822.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Al-Balushi, S. M., & Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of environmental science projects on students' environmental knowledge and science attitudes. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 213-227.
- Alzubaidi, H., Slade, E. L., & Dwivedi, Y. K. (2021). Examining antecedents of consumers' pro-environmental behaviours: TPB extended with materialism and innovativeness. *Journal of Business Research*, 122, 685-699.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *The Journal of environmental education*, 30(3), 17-21.
- Carlson, J. P., Vincent, L. H., Hardesty, D. M., & Bearden, W. O. (2009). Objective and subjective knowledge relationships: A quantitative analysis of consumer research findings. *Journal of consumer research*, 35(5), 864-876.
- Casalegno, C., Candelo, E., & Santoro, G. (2022). Exploring the antecedents of green and sustainable purchase behaviour: A comparison among different generations. *Psychology & Marketing*, 39(5), 1007-1021.
- Casaló, L. V., & Escario, J. J. (2018). Heterogeneity in the association between environmental attitudes and pro-environmental behavior: A multilevel regression approach. *Journal of Cleaner Production*, 175, 155-163.
- Cruz, S. M., & Manata, B. (2020). Measurement of environmental concern: A review and analysis. *Frontiers in psychology*, 11, 363.
- Diekmann, A., & Franzen, A. (2018). Environmental concern: A global perspective. In *Einstellungen und Verhalten in der empirischen Sozialforschung: Analytische Konzepte, Anwendungen und Analyseverfahren* (pp. 253-272). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Duerden, M. D., & Witt, P. A. (2010). The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes, and behavior. *Journal of environmental psychology*, 30(4), 379-392.
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of environmental psychology*, 19(4), 369-382.
- Franzen, A., & Meyer, R. (2010). Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European sociological review*, 26(2), 219-234.

- Fryxell, G. E., & Lo, C. W. (2003). The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviours on behalf of the environment: An empirical examination of managers in China. *Journal of business ethics*, 46(1), 45-69.
- Gansser, O. A., & Reich, C. S. (2023). Influence of the new ecological paradigm (NEP) and environmental concerns on pro-environmental behavioral intention based on the theory of planned behavior (TPB). *Journal of Cleaner Production*, 382, 134629.
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, S. (2023). Willingness to pay more for green products: A critical challenge for Gen Z. *Journal of Cleaner Production*, 390, 136092.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis: Pearson new international edition* PDF eBook. Pearson Higher Ed.
- Hamzah, M. I., & Tanwir, N. S. (2021). Do pro-environmental factors lead to purchase intention of hybrid vehicles? The moderating effects of environmental knowledge. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123643.
- Hirsh, J. B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of environmental psychology*, 30(2), 245-248.
- Huang, P. S., & Shih, L. H. (2009). Effective environmental management through environmental knowledge management. *International Journal of Environmental Science & Technology*, 6(1), 35-50.
- Lee, K. (2009). Gender differences in Hong Kong adolescent consumers' green purchasing behavior. *Journal of consumer marketing*, 26(2), 87-96.
- Liu, P., Teng, M., & Han, C. (2020). How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. *Science of the total environment*, 728, 138126.
- Paço, A., & Lavrador, T. (2017). Environmental knowledge and attitudes and behaviours towards energy consumption. *Journal of environmental management*, 197, 384-392.
- Saari, U. A., Damberg, S., Frömbing, L., & Ringle, C. M. (2021). Sustainable consumption behavior of Europeans: The influence of environmental knowledge and risk perception on environmental concern and behavioral intention. *Ecological Economics*, 189, 107155.
- Sadiq, M., Adil, M., & Paul, J. (2021). An innovation resistance theory perspective on purchase of eco-friendly cosmetics. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102369.
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138.
- Wei, S., Ang, T., & Jancanella, V. E. (2018). Willingness to pay more for green products: The interplay of consumer characteristics and customer participation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 45, 230-238.

Türkiye Ekonomisinin Risk Değerlerinin Bulgaristan Ekonomisiyle Mukayeseli Analizi

Öğr. Gör. Tuna Şener¹

Doç. Dr. Nural Yıldız²

¹Trakya Üniversitesi, İpsala Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, tunasener@trakya.edu.tr,

ORCID: 0000-0003-2715-1661

²Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ynural@trakya.edu.tr,

ORCID: 0000-0002-4513-4737

Özet: 2019 yılının son çeyreğinde ortaya çıkan ve hızlı bir şekilde küresel ölçekte bir toplum sağlığı krizi haline dönüşen COVID-19 salgını, yalnızca sağlık sistemleri üzerinde değil aynı zamanda ekonomik ve toplumsal sistemler üzerinde de önemli etkiler yaratmıştır. Salgının etkisiyle birçok ülkede üretim faaliyetleri neredeyse tamamen durma noktasına gelmiş, dış ticaret hacminde belirgin bir daralma yaşanmış ve işsizlik oranlarında kayda değer artışlar gözlenmiştir. Arz-talep dengesizlikleri, fiyat istikrarsızlıkları ve jeopolitik belirsizlikler özellikle gelişmekte olan ülkeler ile yüksek borçluluk düzeyine sahip ekonomiler açısından kırılganlık riskini artırmıştır. Bu doğrultuda, mevcut çalışma 2020-2025 dönemine ait verilerden hareketle Türkiye ve Bulgaristan ekonomilerinin makroekonomik risk düzeylerini karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. İki ülkenin ekonomik risk dinamikleri; kamu borcunun GSYİH'ye oranı, enflasyon, işsizlik, büyüme oranı, cari işlemler dengesi ve kredi derecelendirme kuruluşlarının notları gibi temel makro göstergeler üzerinden değerlendirilmiştir.

Analiz çerçevesinde uluslararası kuruluşların yayımladığı güncel makroekonomik göstergeler esas alınarak karşılaştırmalı bir risk profili hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlar, Bulgaristan'ın 2019 pandemi krizi sonrası dönemde ekonomik göstergelerinde genel olarak bir istikrar yakalandığını, krizden çıkış amacıyla uygulanan gevşek para politikasının 2022 yılında enflasyon oranını %18,7'lere kadar yükseltmesine rağmen 2023 yılının sonlarında bu oranın tekrardan tek haneye indirildiğini, güncel makroekonomik risk unsurlarının düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye'nin ise yüksek büyüme hızına rağmen; artan enflasyon, yükselen faiz oranları ve para politikasına duyulan güvenin azalması gibi nedenlerle uluslararası piyasalarda risk primlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu tablo, risk profillerinin değerlendirilmesinde sayısal göstergelerin yanı sıra kurumsal güven, para politikası güvenilirliği ve dış politikadaki belirsizlikler gibi yapısal unsurların da belirleyici rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, İşsizlik, Risk Primi, Kredi Derecelendirme

Abstract: The COVID-19 pandemic, which emerged in the last quarter of 2019 and quickly transformed into a global public health crisis, has had significant impacts not only on healthcare systems but also on economic and social structures. As a result of the pandemic, production activities in many countries nearly came to a halt, foreign trade volume contracted considerably, and remarkable increases in unemployment rates were observed. Supply-demand imbalances, price instabilities, and geopolitical uncertainties have heightened the risk of vulnerability, particularly for developing countries and economies with high debt levels. In this context, the present study aims to comparatively analyze the macroeconomic risk levels of the Turkish and Bulgarian economies based on data from the 2020–2025 period. The economic risk dynamics of the two countries are assessed through key macro indicators such as the public debt-to-GDP ratio, inflation, unemployment, growth rate, current account balance and credit ratings.

Within the scope of the analysis, a comparative risk profile has been prepared based on up-to-date macroeconomic indicators published by international organizations. The findings indicate that Bulgaria has generally achieved stability in its economic indicators in the post-2019 pandemic crisis period. Although the accommodative monetary policy implemented to overcome the crisis increased the inflation rate to as high as 18,7 percent in 2022, this rate was reduced back to single digits by the end of 2023, demonstrating that current macroeconomic risk factors remain limited. In contrast, Turkey, despite sustaining relatively high growth rates, has been exposed to higher risk premium in international markets due to rising inflation, increasing interest rates and declining confidence in monetary policy. This situation reveals that, in addition to numerical indicators, structural factors such as institutional credibility, the reliability of monetary policy and uncertainties in foreign policy also play a decisive role in the assessment of risk profiles.

Key Words: Inflation, Unemployment, Risk Premium, Credit Rating

1. GİRİŞ

COVID-19 salgınının 2019'un sonlarında ortaya çıkması ve 2020 yılı itibarıyla küresel bir krize dönüşmesi, dünya ekonomilerinde dengeleri ciddi ölçüde sarsmıştır. Pandemi; geniş bir coğrafyaya yayılan, ulusal sınırları aşan ve büyük insan topluluklarını etkileyen bulaşıcı bir hastalık durumu olarak tanımlanmaktadır (Porta, 2008). Salgının etkisiyle birçok ülkede kamu harcamaları olağanüstü biçimde yükselmiş, bütçe açıkları genişlemiş, merkez

bankaları gevşek para politikası uygulamalarına yönelmiş ve bunun sonucunda küresel ölçekte ekonomik risk göstergelerinde dikkate değer değişimler meydana gelmiştir. Bu dönemde genişletici nitelikteki para ve maliye politikaları, hükümetlerin sağlık, sosyal ve ekonomik alanlarda ortaya çıkan sorunlara yönelik müdahalelerini finansal yönden destekleyen temel araçlar arasında yer almış ve bu yönüyle krizle mücadelenin kritik bir unsuru olmuştur (Park ve Maher, 2020).

COVID-19 sonrasındaki dönem, ekonomik aktörlerin risk algılarında köklü bir değişikliğe yol açmış ve ülkelerin kırılganlık düzeylerinin yeniden incelenmesini zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, Türkiye ile Bulgaristan, farklı ekonomik yapıya ve kurumsal özelliklere sahip olmalarına rağmen, hem coğrafi yakınlıkları hem de küresel düzeydeki şoklara verdikleri tepkiler açısından karşılaştırmalı analiz için anlamlı örnekler sunmaktadır. Bulgaristan ekonomisi, pandeminin etkisiyle 2020 yılında %3,2 oranında daralma yaşamış olsa da, sonraki yıllarda istikrarlı bir toparlanma sürecine girmiştir. Buna karşın Türkiye'nin, aynı dönemde yüksek bir büyüme temposu yakalamış olmasına rağmen, artan enflasyon, döviz kurlarındaki oynaklık ve para politikasına duyulan güvenin zayıflaması gibi nedenlerle finansal piyasalarda daha yüksek bir risk primi ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir.

Bu çalışma, Türkiye ile Bulgaristan'ın benzer küresel ekonomik koşullara karşı verdikleri tepkiler doğrultusunda hangi alanlarda daha kırılgan ya da daha dirençli olduklarını tespit etmeyi amaçlamakta; bu karşılaştırmadan hareketle, hem politika yapıcılar hem de akademik çevreler için analitik değerlendirmeler sunmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, 2020–2025 dönemine ait pandemi sonrası süreçte iki ülkenin ekonomik risk seviyeleri; kamu borcunun GSYİH içindeki payı, enflasyon, işsizlik oranı, cari işlemler dengesi, ekonomik büyüme düzeyi ve kredi derecelendirme notları gibi temel göstergeler aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Söz konusu göstergeler, bir ülkenin yalnızca iç ekonomik dengelerini değil, aynı zamanda dış yatırımcıların ülkeye yönelik algılarını ve güven düzeylerini de yansıttığı için analizde önemli bir yer tutmaktadır.

COVID-19 sonrasında değişen küresel ekonomik yapı, ülkelerin hem içsel hem de dışsal kırılganlıklarını yeniden gözden geçirmeyi gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye ile Bulgaristan'ın makroekonomik performanslarının ve risk göstergelerinin analiz edilmesi, ekonomik karar vericilere hem geçmiş krizlerin yansımalarını değerlendirme hem de ileriye dönük daha dirençli politika yaklaşımları geliştirme açısından anlamlı bir analiz zemini sunmaktadır. Türkiye ve Bulgaristan örneği üzerinden yürütülen bu analiz, benzer gelir düzeyine ve ortak bölgesel risk faktörlerine sahip diğer ülkeler açısından da genellenebilir bulgular üretme potansiyeline sahiptir.

2. PANDEMİ SONRASI GENEL DURUM

2020 yılında, COVID-19 pandemisinin küresel düzeyde etkili olmasıyla birlikte dünya ekonomisi yaklaşık %4,0 oranında küçülmüş; bu küçülme oranı, 2008 yılında yaşanan küresel finans krizindeki daralmanın neredeyse iki katına ulaşarak dikkat çekici bir seviyeye ulaşmıştır (Oxford Economics, 2020).

Tablo 1: 2020 Yılı Örnek Ülkeler GSYİH Büyüme Oranları (%)

Ülkeler	2020 Yılı Gerçekleşen Büyüme Oranları (%)
Türkiye	1,7
Bulgaristan	-3,2
Yunanistan	-9,2
Çin	2,3
ABD	-3,4
Almanya	-4,8
Brezilya	-4,0
Fransa	-8,1
Hindistan	-7,9
İngiltere	-9,7
İtalya	-8,8
Japonya	-4,8
Kanada	-5,4

Kaynak: The World Bank, Development Indicators, OECD 2020

Tablo 1'de de görüldüğü üzere, pandemi sonrası dönemde gelişmiş ülkeler dâhil olmak üzere küresel düzeyde modern tarihin en ciddi ekonomik daralmalarından biri yaşanmıştır. Bu bağlamda, dünyanın önde gelen ekonomilerinden Amerika Birleşik Devletleri'nde %3,4 oranında daralma yaşanırken, Euro Bölgesi'nde daralma

oranı %6,6 seviyesine ulaşmıştır. Buna karşılık, Çin ekonomisi %2,3 ve Türkiye ekonomisi %1,7 oranında büyüme göstererek 2020 yılında pozitif büyüme kaydeden sınırlı sayıdaki ülkeler arasında yer almıştır. Aynı yıl içerisinde Bulgaristan ekonomisinin %3,2 daralma yaşadığı görülürken, bir diğer Balkan ülkesi Yunanistan'da ise bu oranın %9,2'ye ulaşarak ciddi bir daralma yaşadığı tablodan açıkça görülmektedir.

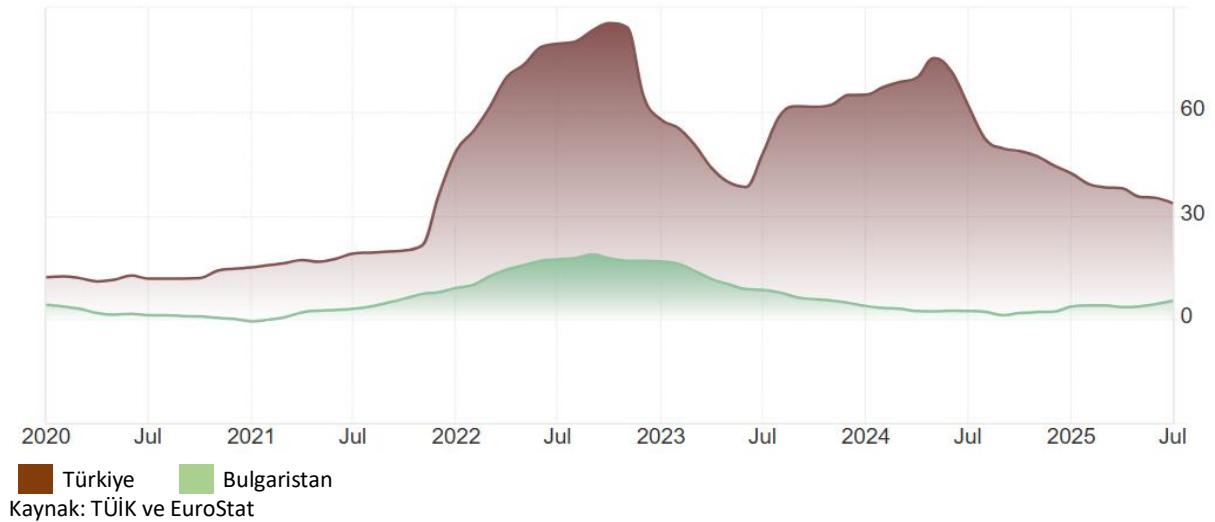
Pandemi döneminde büyüme oranlarında gözlenen olumsuz gelişmeler, ülkelerin ekonomik ve finansal yapılarında ciddi düzeyde kırılganlıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kriz ortamının yarattığı belirsizlikler, özellikle gelişmekte olan ve ekonomik açıdan hassas yapıya sahip ülkeler için risk yönetiminin önemini daha da ön plana çıkarmıştır. Bu çerçevede, çalışmada sosyal ve ekonomik açıdan benzer özelliklere sahip iki Balkan ülkesi Türkiye ve Bulgaristan arasında risk göstergelerine dayalı karşılaştırmalı bir analiz gerçekleştirilmektedir.

3. ARAŞTIRMA ve BULGULAR

İki ülke arasındaki risk unsurlarının değerlendirilmesinde öncelikle enflasyon göstergeleri dikkate alınacaktır. Belirli bir süre zarfında fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen sürekli artış olarak tanımlanmakta olan enflasyon, çeşitli faktörlerden kaynaklanmakta olup bireyler, üreticiler ve kamu kurumları üzerinde farklı düzeylerde etkiler oluşturmaktadır. Enflasyonist baskılara yol açan temel nedenler arasında toplam talebin toplam arzı aşması, yüksek faiz oranları, kontrolsüz şekilde uygulanan devalüasyonlar, tasarruflardan fazla yatırım yapılması ve yanlış ekonomik politika tercihlerinin uygulanması yer almaktadır (Çiftçi, 2015).

Grafik 1 incelendiğinde, Türkiye ile Bulgaristan'ın 2020–2025 dönemine ait enflasyon verilerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu kapsamda, Bulgaristan'da 2022 yılında %18,7 düzeylerine kadar yükselen enflasyonun, 2025 yılı Temmuz ayı itibarıyla %5,3'e kadar gerilediği ve böylece enflasyon kaynaklı risklerin büyük ölçüde kontrol altına alındığı anlaşılmaktadır. Aynı dönemde Türkiye'de ise Ekim 2022'de %85 seviyesine ulaşan enflasyon, uygulanan sıkı para politikalarına rağmen Temmuz 2025 itibarıyla ancak %33,52 düzeyine indirilebilmiştir. Bu oranla Türkiye, hâlen küresel ölçekte en yüksek enflasyona sahip ülkeler arasında yer almaktadır.

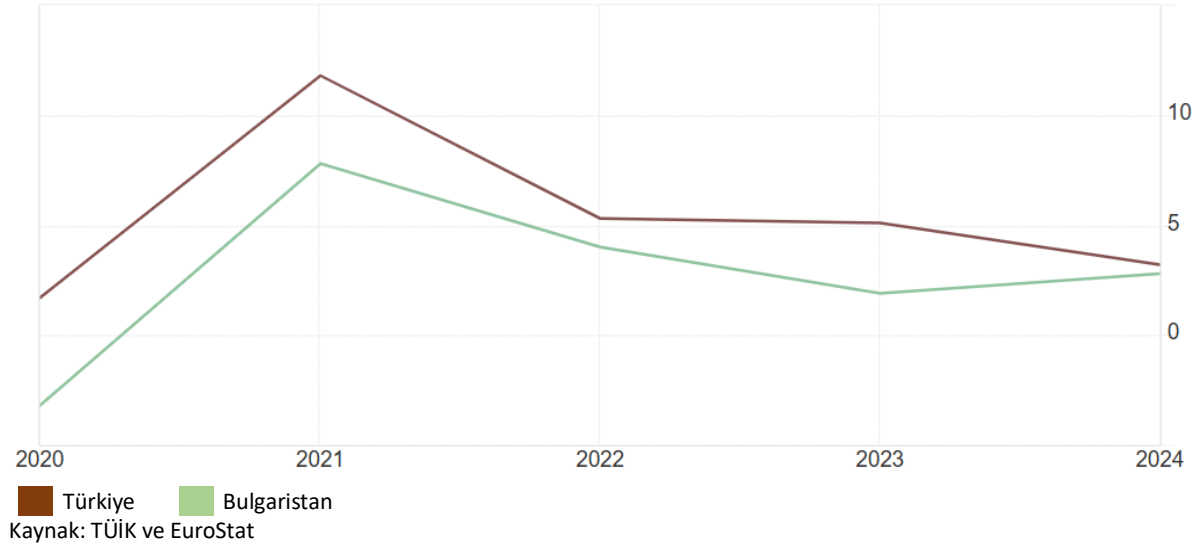
Grafik 1: Türkiye ve Bulgaristan'ın Yıllık Enflasyon Oranları (2020-2025, %)



COVID-19 salgınına karşı uygulanan karantina ve kapanma önlemleri, küresel tedarik zincirlerinde ciddi aksamalar yaratmış ve toplam talep üzerinde olumsuz etkiler doğurmuştur (Qin vd., 2020). Buna bağlı olarak pandemi sonrası süreçte ekonomik durgunluk riski de ülkelerin karşı karşıya kaldığı temel tehditlerden biri olarak öne çıkmıştır. Bu çerçevede, Grafik 2'de Türkiye ve Bulgaristan'ın 2020–2025 dönemine ait yıllık GSYİH büyüme oranları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Bulgaristan ekonomisi, 2020 yılında pandeminin etkisiyle %3,2 oranında bir daralma yaşamasına rağmen, 2021 yılında %7,8'lik güçlü bir büyüme performansı sergileyerek hızlı bir toparlanma sürecine girmiştir. Türkiye ise küresel sağlık krizine rağmen 2020 yılını %1,7 oranında pozitif büyümeyle tamamlamış, 2021 yılında bu oranı %11,8'e yükselterek dikkat çekici bir ekonomik genişleme gerçekleştirmiştir. Sonraki yıllarda her iki ülkede de büyüme hızlarında azalma gözlenmiş olsa da, Bulgaristan

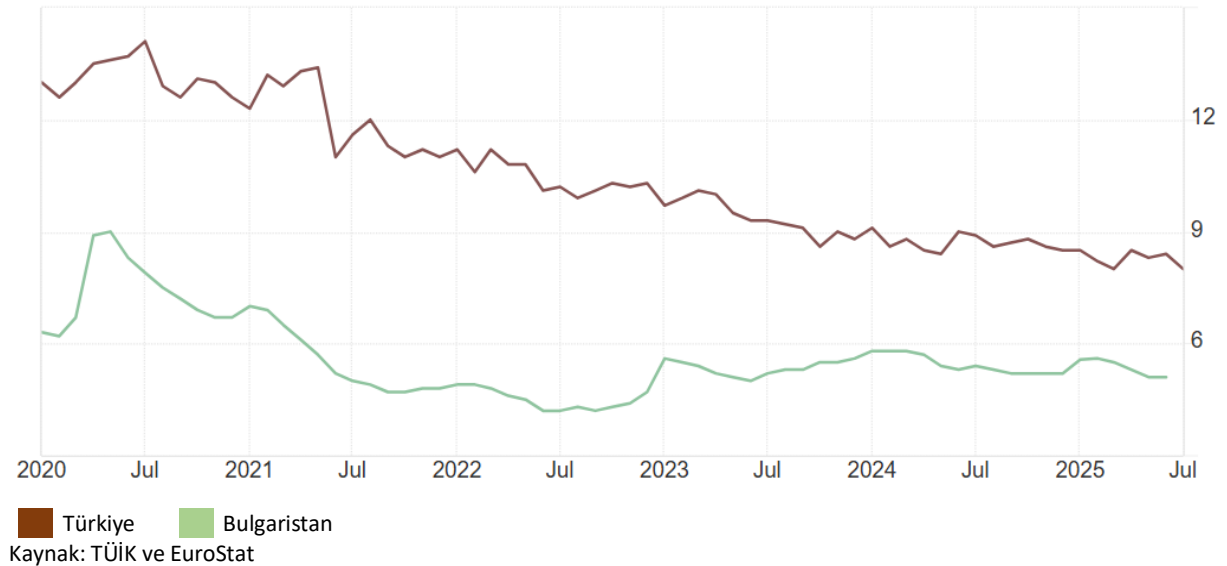
2023 yılını %1,9'luk büyüme oranıyla kapatmış, 2024'te ise %2,8 büyüme kaydederek 1996–2023 yılları arasında elde edilen %2,82'lik ortalama büyüme seviyesine, yani ülkenin potansiyel büyüme kapasitesine yeniden ulaşmıştır. Benzer şekilde, Türkiye'nin 2023 yılında %5,1 ve 2024 yılında %3,2 oranında büyüme kaydetmesi, her iki ülke ekonomisinin de durgunluk sinyalleri göstermediğini ortaya koymaktadır.

Grafik 2: Türkiye ve Bulgaristan'ın Yıllık GSYİH Büyüme Oranları (2020-2025, %)



Ülkeler açısından durgunluğa paralel olarak gelişebilecek bir diğer önemli risk unsuru da işsizliktir. İşsizlik, yalnızca bireyin gelir kaybı yaşamasıyla sınırlı kalmayan, çok boyutlu sosyoekonomik etkiler doğuran bir olgudur. Gelirin kaybedilmesi, işsizliğin birey üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden sadece biridir. Esas sorun, bireyin toplumsal işbölümündeki yerinden uzaklaşması ve toplumla kurması gereken yapısal dayanışma ilişkilerinin zayıflamasıdır. Bu nedenle işsizlik, sosyolojik açıdan değerlendirildiğinde, birey ile toplum arasındaki bütünleşmenin temel unsurlarından biri olan iş bağının kopması anlamına gelmektedir (Erdoğan, 1991: 22).

Grafik 3: Türkiye ve Bulgaristan'ın İşsizlik Oranları (2020-2025, %)



İki ülkenin 2020-2025 yılları arası işsizlik oranlarını gösteren Grafik 3'e bakıldığında, Türkiye'nin Temmuz 2020'de %14,1 düzeyine ulaşan işsizlik oranını aradan geçen 5 yıl içinde kademeli olarak azaltarak Temmuz 2025 itibariyle %8'lik bir işsizlik oranına sahip olduğu görülmektedir. Her ne kadar özellikle 2023 yılından itibaren biraz daha dalgalı bir seyir izlese de, Bulgaristan'ın da Mayıs 2020 itibariyle %9 seviyesine ulaşmış olan işsizlik oranını Haziran 2025 itibariyle %5,1 seviyesine indirdiği görülmektedir. Bu açıdan Türkiye, 2020 yılından itibaren düzenli olarak işsizlik oranını düşürüyor olmasına rağmen, mevcut %8'lik işsizlik oranının yanı sıra %15'lik genç işsizlik

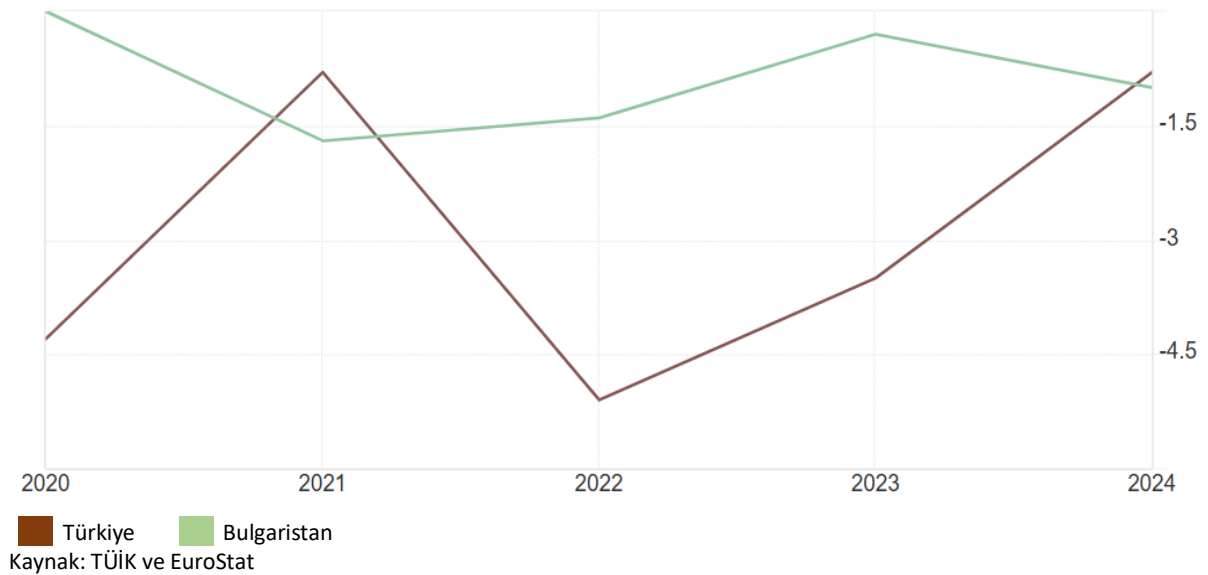
oranı, %53,3'lük işgücüne katılım oranı gibi verilerle Bulgaristan'a kıyasla işsizlik göstergelerinde çok daha riskli bir konumda yer almaktadır.

Ülkelerin ekonomik risk profilini değerlendirmede önemli göstergelerden biri de cari işlemler dengesidir. Bu göstergenin dikkat çeken yönlerinden biri de, henüz gerçekleşmemiş olası ekonomik krizlere dair erken uyarı sinyalleri sağlayabilmesidir. Örneğin, bir ülkede cari açığın artış göstermesi, ilerleyen dönemlerde yaşanabilecek olası döviz kuru krizlerinin bir işareti olarak yorumlanabilir (Peker ve Hotunluoğlu, 2009). Bu tür bir durumda, ulusal para biriminin hızla değer kaybetme riski ortaya çıkmaktadır. Merkez bankası bu değer kaybını sınırlamak adına müdahalede bulunursa, bu müdahaleler faiz oranlarının yükselmesine ve döviz rezervlerinin hızla tükenmesine neden olabilir. Dolayısıyla krizin kapsamı, yalnızca kur şokları ya da ciddi devalüasyonlarla sınırlı kalmayıp; aynı zamanda iç piyasalarda faizlerin ani artışı ve merkez bankası rezervlerindeki hızlı düşüş gibi daha geniş etkileri içerebilmektedir (Kaminsky ve Reinhart, 1999).

Türkiye'de 2001–2010 yılları arasında çok yüksek düzeylerde cari işlemler açığı verilmiş ve bu açıklar büyük ölçüde kısa vadeli sermaye girişleriyle finanse edilmiştir. Bu sayede söz konusu açık bir ölçüde sürdürülebilirlik kazanmış ve ekonomik büyümenin temel dinamiklerinden biri hâline gelmiştir (Saçık ve Alagöz, 2010). Ancak bu finansman yapısı, uzun vadede Türkiye ekonomisinde cari açığın yapısal ve kalıcı bir sorun haline gelmesine neden olmuştur.

Bir ülkede cari açığın risk oluşturup oluşturmadığını değerlendirebilmek amacıyla çeşitli sürdürülebilirlik analizleri geliştirilmiştir. Ancak yalnızca cari açık oranlarına bakılarak, bu açığın büyüklüğü ya da sürdürülebilirliği hakkında kesin ve güvenilir sonuçlara ulaşmak her zaman mümkün değildir. Bu nedenle, söz konusu analizlerde çoğunlukla "Cari Açık / GSYİH" oranı temel alınmaktadır. Dornbusch, bu oranın %4'ün üzerine çıkmasını cari açığın sürdürülebilirliğini tehdit eden bir eşik olarak tanımlamıştır (Uygur, 2001). Öte yandan, Freund (2000) ise sanayileşmiş ülkelerin cari denge deneyimlerine dayanarak bu eşik değeri %5 olarak belirlemiştir.

Grafik 4: Türkiye ve Bulgaristan'ın Cari Açık / GSYİH Oranları (2020-2025, %)



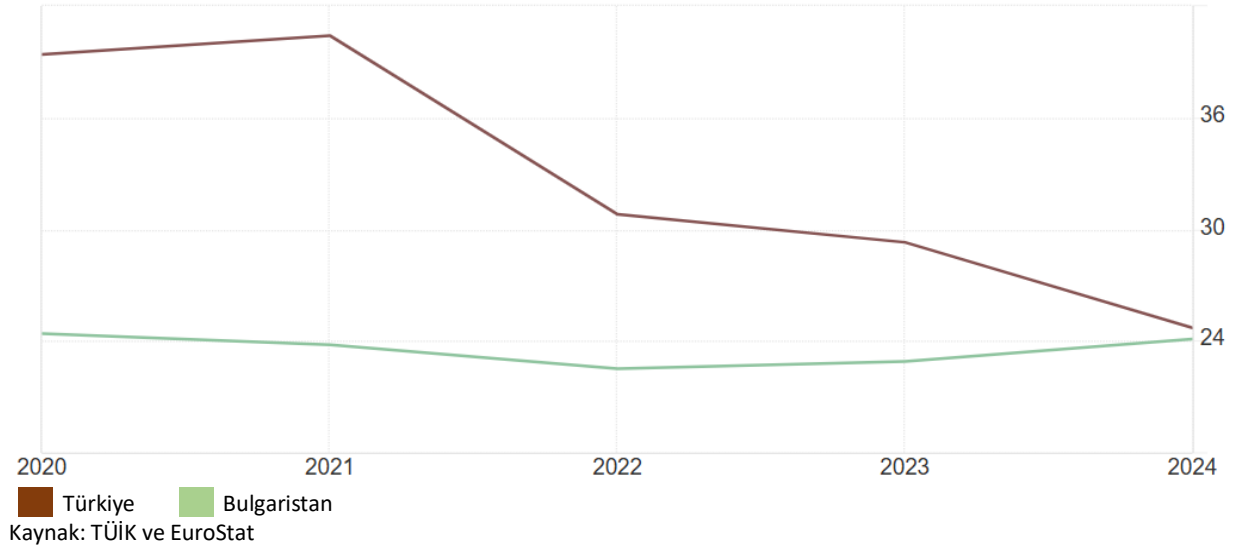
Türkiye ve Bulgaristan'ın 2020-2025 dönemindeki Cari Açık / GSYİH oranlarını gösteren Grafik 4'e bakıldığında Bulgaristan'da bu oranın hiçbir zaman kritik eşik olan %5'e yaklaşmadığı, en yüksek düzeyin 2021 yılında %1,7 olarak gerçekleştiği görülmektedir. 2024 yılı içinse bu oranın %1 seviyesinde olduğu görülmektedir. Öte yandan, 2000'li yılların başında ciddi boyutlarda cari açık sorunu yaşayan Türkiye'nin, 2020'li yıllarda bu alanda belirli bir iyileşme kaydettiği anlaşılmaktadır. 2022'de yeniden %5'in üzerine çıkan Cari Açık / GSYİH oranının 2024 itibarıyla %0,8'e kadar düştüğü görülmektedir. Her ne kadar Türkiye, 2024 yılı sonunda bu gösterge açısından Bulgaristan'a kıyasla daha olumlu bir performans sergilemiş gibi görünse de, gerçekleşen oranlardaki dalgalı seyir ve geçmişten gelen yapısal cari açık sorunları dikkate alındığında, Türkiye'nin cari denge bakımından hala daha yüksek risk taşıyan bir ülke konumunda olduğu ifade edilebilir.

Ülkelerin risk düzeylerini belirleyen başlıca göstergelerden biri de kamu kesiminin borç düzeyidir. Pandemi sonrasında yaşanan küresel ekonomik durgunluk ve buna karşı uygulamaya konulan politika tepkileri, özellikle yükselen piyasa ekonomileri ile gelişmekte olan ülkelerde borç yükünün artmasına yol açmıştır. Ancak tıpkı cari

denge analizlerinde olduğu gibi, borcun mutlak miktarından ziyade, gayrisafi yurt içi hasılaya oranı esas alınarak değerlendirme yapılması daha sağlıklı sonuçlar verecektir. Bu doğrultuda, Grafik 5'te Türkiye ve Bulgaristan için 2020–2025 dönemine ait Kamu Borcu / GSYİH oranlarına ilişkin veriler sunulmaktadır.

Grafik 5'e bakıldığında, Bulgaristan'ın Kamu Borcu / GSYİH verilerinin 2020-2025 arası dönemde gayet istikrarlı bir şekilde seyreterek %22 ile %24 arasında değerler aldığı görülmektedir. En son 2024 yılı itibarıyla bu oran %24,1 olarak gerçekleşmiştir. Her ne kadar Türkiye'de de söz konusu oran 2024 yılı itibarıyla %24,7 olarak gerçekleşmişse de, çalışmanın önceki bölümlerinde de ele alınan risk göstergelerinde olduğu gibi yine dalgalı bir seyir gözlemlenmektedir. 2021 yılında %40,4 olarak gerçekleşen bu oranın kademeli olarak düşürülmüş olması pozitif bir etken olsa da, yaşanan bu dalgalanmalar istikrarlı bir yapının varlığından söz etmeyi zorlaştırmakta ve bu risk faktöründe de Türkiye'yi Bulgaristan'a nazaran daha riskli bir ülke olarak konumlandırmaktadır.

Grafik 5: Türkiye ve Bulgaristan'ın Kamu Borcu / GSYİH Oranları (2020-2025, %)



Küreselleşen dünyada, ülkelerin makroekonomik ve finansal performanslarını belirli standartlar doğrultusunda değerlendirilerek uluslararası düzeyde risk düzeylerini belirleyen başlıca aktörler kredi derecelendirme kuruluşlarıdır. Bu kuruluşlar, belirli yöntem ve kriterlere dayanarak devletlerin veya şirketlerin borçlarını geri ödeme kapasitelerini herkesin anlayabileceği şekilde harf ya da rakamlarla ifade edilen notlar aracılığıyla derecelendirmektedir (Çalışkan, 2003: 9).

Kredi derecelendirme kuruluşlarının değerlendirme faaliyetleri; bankalar, kamu kurumları, yerel yönetimler ve ülkeler dahil olmak üzere oldukça geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Dünya genelinde yaklaşık 150 kredi derecelendirme kuruluşu bulunsa da, günümüzde Standard & Poor's, Fitch ve Moody's bu alanda en etkili ve sektöre yön veren kuruluşlar olarak öne çıkmaktadır (White, 2010: 216).

Kredi derecelendirme kuruluşları ile bu kuruluşların ülkelere verdikleri ve uluslararası sermaye piyasalarında belirleyici nitelik taşıyan kredi notları, her finansal kriz sonrasında artan biçimde eleştirilere konu olmuştur (Gür ve Öztürk, 2011: 69). Tüm eleştirilere rağmen, bu kuruluşlar günümüzde halen ülkelerin temel risk unsurlarını belirleyen ve küresel ekonomide önemli bir rol üstlenen aktörler olarak varlıklarını sürdürmektedir. Tablo 2'de, üç büyük kredi derecelendirme kuruluşunun kullandığı not sistemine yer verilmektedir. Bu sistemde, Standard & Poor's ile Fitch için BBB- ve Moody's için Baa3 seviyeleri, yatırım yapılabilir en düşük kredi notu olarak kabul edilmektedir. Bu seviyenin altındaki notlara sahip ülkelere yatırım yapılması, risk düzeyi nedeniyle tavsiye edilmemektedir.

Tablo 2: Kredi Derecelendirme Kuruluşları Not Sistemi

Standard& Poor's	Fitch	Moody's	Notun Açıklaması	
AAA	AAA	Aaa	En Yüksek Derece	Yatırım Yapılabilir Seviye
AA+	AA+	Aa1	Çok İyi	
AA	AA	Aa2	Kredi	
AA-	AA-	Aa3	Derecesi	

A+	A+	A1	İyi	Spekülatif Seviye
A	A	A2	Kredi	
A-	A-	A3	Derecesi	
BBB+	BBB+	Baa1	Ortanın	
BBB	BBB	Baa2	Altı	
BBB-	BBB-	Baa3	Seviye	
BB+	BB+	Ba1	Yatırım	
BB	BB	Ba2	Yapılmaz	
BB-	BB-	Ba3	Spekülatif	
B+	B+	B1	Önemli Derecede	
B	B	B2	Spekülatif	Default
B-	B-	B3	Şiddetli	
CCC+	CCC	Caa	Riskli	
CCC	CC	Caa3	Aşırı Spekülatif	
CC	C	C	Yükümlülüğünü	
D	DDD	D	Yerine	
	DD		Getiremez	
	D			

Kaynak: Kronwald, C. 2009. Credit rating and the impact on capital structure. Munich, GRIN Verlag

Standard & Poor's ile Moody's şirketleri tarafından 2020–2025 dönemine ait olarak Türkiye'ye verilmiş olan kredi notları Tablo 3'te sunulmaktadır. Tablo incelendiğinde, her iki kuruluşun da son dönemde Türkiye'nin kredi notunda bir miktar artışa gittiği görülmektedir. Ancak yine de Eylül 2025 itibarıyla mevcut değerlendirmelere göre, Türkiye'nin kredi notu S&P tarafından BB-, Moody's tarafından ise Ba3 olarak belirlenmiş olup, bu notlar her iki sistemde de yatırım yapılabilir seviyenin üç basamak altında yer almaktadır.

Tablo 3: Türkiye'nin Standard & Poor's ve Moody's Kredi Notları (2020-2025)

S&P Kredi				Moody's			
Tarih	Notu	Görünüm	Tarih	Kredi Notu	Görünüm		
1	01.11.2024	BB-	Durağan	1	25.07.2025	Ba3	Durağan
2	03.05.2024	B+	Pozitif	2	19.07.2024	B1	Pozitif
3	30.11.2023	B	Pozitif	3	12.01.2024	B3	Pozitif
4	29.09.2023	B	Durağan	4	12.08.2022	B3	Durağan
5	31.03.2023	B	Negatif	5	11.09.2020	B2	Negatif
6	30.09.2022	B	Durağan	6	14.06.2019	B1	Negatif
7	10.12.2021	B+	Negatif				

Kaynak: <https://www.spglobal.com/ratings>, <https://www.moody's.com>

Aynı döneme ilişkin olarak Bulgaristan'a dair Standard & Poor's ve Moody's tarafından verilen kredi notları Tablo 4'te yer almaktadır. Eylül 2025 itibarıyla, Bulgaristan'ın S&P tarafından BBB+ ve Moody's tarafından Baa1 düzeyinde derecelendirilmiş olması, her iki kuruluş nezdinde de ülkenin yatırım yapılabilir nitelikte değerlendirildiğini göstermektedir. Sahip olduğu bu derecelendirme notlarıyla Bulgaristan, her iki kurum tarafından da Türkiye'nin 5 basamak üstünde bir notla değerlendirilmiş, başka bir deyişle uluslararası risk düzeyi bakımından Türkiye'den çok daha güvenilir bir ülke olarak belirlenmiştir.

Tablo 4: Bulgaristan'ın Standard & Poor's ve Moody's Kredi Notları (2020-2025)

S&P Kredi				Moody's			
Tarih	Notu	Görünüm	Tarih	Kredi Notu	Görünüm		
1	10.07.2025	BBB+	Durağan	1	09.10.2020	Baa1	Durağan
2	24.11.2023	BBB	Pozitif	2	30.08.2019	Baa2	Pozitif
3	29.05.2020	BBB	Durağan				
4	29.11.2019	BBB	Pozitif				

Kaynak: <https://www.spglobal.com/ratings>, <https://www.moody's.com>

4. SONUÇ

COVID-19 pandemisinin etkisiyle küresel ölçekte artan ekonomik belirsizlik, ülkelerin makroekonomik risk göstergelerinin daha dikkatli ve sistematik biçimde izlenmesini gerekli kılmıştır. Bu çerçevede, Türkiye ve Bulgaristan gibi benzer coğrafi konuma sahip ve geçmişte benzer kriz deneyimleri yaşamış ülkelerin karşılaştırılması, kriz sonrası dönemde ortaya çıkan farklı risk yapılarını anlamlandırmak açısından önemli bir analitik zemin sunmaktadır.

Çalışmada 2020–2025 dönemi için yapılan analizler, Türkiye’nin risk göstergelerinde son yıllarda gözle görülür iyileşmeler olsa da belli bir istikrar yakalanamadığını, verilerde dalgalı bir seyir gözlemlendiğini, ve hemen hemen tüm risk faktörlerinde Bulgaristan’dan daha olumsuz bir tabloyla karşı karşıya kalındığını ortaya koymaktadır. Türkiye’nin, çalışmada ele alınan risk göstergeleri arasında bir tek durgunluk riski anlamında Bulgaristan’dan daha iyi konumda olduğu, fakat bu noktada bile 2024 yılı sonu itibarıyla sahip olduğu %3,2’lik büyüme oranıyla, %2,8’lik büyüme oranına sahip Bulgaristan’dan çok da önde olmadığı görülmektedir.

Durgunlukla birlikte ele alınması gereken işsizlik riskini de değerlendirdiğimizde, Türkiye’nin 2020–2025 döneminde işsizlik oranını kademeli olarak düşürdüğü ve Temmuz 2025 itibarıyla bu oranın %8 seviyesine gerilediği görülmektedir. Ancak, işsizlik oranının aynı dönemde %5,1 düzeyinde olduğu Bulgaristan ile kıyaslandığında ve özellikle Türkiye’de genç işsizlik oranının %15 gibi yüksek bir düzeye ulaştığı da dikkate alındığında, Türkiye’nin işgücü piyasası açısından daha kırılgan bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Nitekim kredi riskini yansıtan kredi derecelendirme notları incelendiğinde, Bulgaristan’ın hem Moody’s hem de Standard & Poor’s tarafından yatırım yapılabilir seviyede notlandığı görülürken, Türkiye’nin ise aynı kuruluşlar nezdinde yatırım eşliğinin üç not altında değerlendirildiği görülmektedir. Türkiye, mevcut bu kredi notlarıyla Bulgaristan’ın kredi notlarının tam beş basamak altında yer almaktadır.

2020 sonrası dönemde Bulgaristan’ın risk göstergelerinde sergilediği istikrarlı performans ve hayata geçirdiği kurumsal reformlar, ülkeye yönelik dış yatırımcı güvenini artırmış; bu olumlu algı, kredi notlarına da yansımıştır. Öte yandan, Türkiye’de son 1-2 yıllık dönemde bazı makroekonomik göstergelerde gözlenen iyileşmelere karşın, bu gelişmelerin kredi notlarına henüz yansımamış olması, kredi risk algısının yalnızca nicel göstergelerle değil, aynı zamanda yapısal ve kurumsal faktörlerle de şekillendiğini göstermektedir. Türkiye, yüksek büyüme oranlarına rağmen; kalıcı enflasyon baskısı, ekonomi yönetiminde sık yaşanan değişiklikler, artan faiz oranlarının yatırım ortamını olumsuz etkilemesi ve ekonomik programa yönelik azalan güven gibi etkenler nedeniyle yatırımcı nezdinde daha yüksek risk algısıyla değerlendirilmektedir. Bu durum, piyasa temelli göstergelerin yalnızca sayısal düzeyde değil; aynı zamanda kurumsal istikrar ve ekonomik yönetim kalitesiyle de doğrudan bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye’nin risk primi ve kredi notlarında kalıcı bir iyileşme sağlayabilmesi için kurumsal yapıların güçlendirilmesi, para politikasına olan güvenin artırılması ve ekonomik öngörülebilirliğin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bulgaristan örneği, yapısal reformların ve ekonomik istikrarın, uluslararası kredibilite anlamında belirleyici olabileceğini açıkça ortaya koymaktadır. Haziran 2023 itibarıyla Türkiye’nin geleneksel para politikasına dönüş yapması ve 2023–2025 döneminde enflasyon oranını %85 seviyesinden %33,52’ye kadar düşürmesi sonucunda kredi derecelendirme kuruluşlarının not artırımı gerçekleştirmesi, fiyat istikrarının risk değerlendirmeleri açısından ne kadar kritik bir unsur olduğunu göstermektedir. Ekonomide güven oluşturacak reformların uygulanması ve sürdürülebilir finansal istikrarın sağlanabilmesi durumunda, Türkiye’nin risk göstergelerindeki olumlu gelişmeler gelecekte daha net biçimde kredi notlarına yansımaktadır.

KAYNAKÇA

- Çalışkan, Ö. (2003). “Kredi Derecelendirme Kuruluşları ve Risk Değerleme Kriterleri”, Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, s:2.
- Çiftçi, E. (2015). Türkiye’de enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Ampirik bir uygulama (1980-2014). (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erdoğan, N. (1991). Sosyolojik Açıdan Kent İşsizliği ve Anomi, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1991
- Freund, C.L. “Current Account Adjustment in Industrialized Countries”, Board of Governors of the FED International Finance Discussion Papers, Aralık 2000
- Gür, H.T. ve Öztürk, H. (2011). “Ülke Riski, Derecelendirme Kuruluşları, Aksaklıklar ve Yeni Düzenlemeler”, Sosyoekonomik Dergisi, Temmuz-Aralık, s:69
- Kaminsky, G.L ve Reinhart, C.M, “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems”, American Economic Review, Vol.89, Issue 3, Haziran 1999
- Kronwald, C. (2009). Credit rating and the impact on capital structure. Munich, GRIN Verlag.
- Oxford Economics, 2020, <https://www.oxfordeconomics.com/>

- Park, S. ve Maher, C. S. (2020). Government Financial Management and the Coronavirus Pandemic: A Comparative Look at South Korea and the United States, *The American Review of Public Administration*, Vol 50, 6-7, p.590-597
- Peker, O. ve Hotunluoğlu, H. (2009). “Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı:3
- Porta, M. (2008). *Dictionary of Epidemiology*. Oxford.
- Qin, M., Zhang, Y. C., ve Su, C. W. (2020). The Essential Role of Pandemics: A Fresh Insight into the Oil Market. *Energy Research Letters*, 1(1), 1-6.
- Saçık, Yapar S. ve Alagöz, M. (2010). “Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorunu ve Borçlanma ile ilişkisi”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2
- Uygur, E., “Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri”, *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2001/1, Nisan 2001
- White, L. J. (2010). “Markets: The credit rating agencies”. *The Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 211-226.

Practical aspects regarding suretyship in the Republic of Moldova

Veronica Gisca¹

¹ PhD, associate professor, Academy of Economic Studies of Moldova, gisca.veronica@ase.md,

ORCID: 0000-0002-0781-1995

Abstract: Suretyship is a form of personal guarantee, frequently used in legal practice to ensure the execution of obligations assumed by a debtor. The Civil Code of the Republic of Moldova defines it as the commitment of a person (surety) to guarantee the execution of the obligation assumed by the debtor to the creditor. Basically, the surety promises that, if the debtor does not fulfill his obligation, he will do so.

The suretyship contract is an accessory contract, which means that it cannot exist independently of the main obligation (that of the debtor). It is directly linked to a main contract, such as a credit agreement, leasing, etc. In doctrine and practice, the surety, together with the main debtor, become debtors to the creditor, but with different statuses: the main debtor is the one directly obligated, and the surety intervenes only if the latter does not fulfill his obligation.

In the civil law of the Republic of Moldova, suretyship usually implies joint and several liability between the debtor and the surety. This means that the creditor can demand the performance of the obligation from any of them. However, the parties may agree otherwise, and the law allows for the stipulation of a subsidiary liability regime, in which the surety is liable only after the creditor has unsuccessfully pursued the main debtor. If there are several sureties, they may be liable together (jointly and severally), or separately, each for a part of the debt, if so agreed (benefit of division). Likewise, the surety may benefit from the “benefit of discussion”, that is, he may ask the creditor to pursue the main debtor first.

Keywords: personal guarantee, creditor, debtor, co-debtor, passive solidarity.

Introduction

Suretyship is a form of personal guarantee, frequently used in legal practice to secure the performance of obligations undertaken by a debtor. The Civil Code of the Republic of Moldova defines it as the commitment of a person (the surety or fidejutor) to guarantee the fulfillment of an obligation assumed by the debtor towards the creditor. In practice, the fidejutor undertakes that, if the debtor fails to perform the obligation, the fidejutor will fulfill it instead.

The suretyship contract is an accessory contract, which means it cannot exist independently of the principal obligation (the debtor’s obligation). It is directly linked to a principal contract, such as a loan agreement, lease, or similar transaction. In doctrine and practice, the fidejutor, together with the principal debtor, become debtors towards the creditor, but with different legal statuses: the principal debtor is directly obligated, while the fidejutor intervenes only in case of default by the debtor.

Under Moldovan civil law, suretyship generally implies joint and several liability between the debtor and the fidejutor. This means the creditor may demand performance of the obligation from either party. However, the parties may agree otherwise, and the law allows for a subsidiary liability regime, under which the fidejutor is liable only after the creditor has unsuccessfully pursued the principal debtor.

If there are multiple fidejutors, they may be liable jointly (solidarily), or separately, each for a portion of the debt, if so agreed (benefit of division). Additionally, the fidejutor may benefit from the benefit of discussion, which allows the fidejutor to require the creditor to first pursue the principal debtor.

Suretyship is a form of personal guarantee, frequently used in legal practice to secure the performance of obligations undertaken by a debtor. The Civil Code of the Republic of Moldova defines it as the commitment of a person (the surety or fidejutor) to guarantee the fulfillment of the debtor’s obligation toward the creditor. In practice, the fidejutor undertakes that, if the debtor fails to perform the obligation, the fidejutor will fulfill it instead [1].

Under Moldovan civil law, suretyship generally implies joint and several liability between the debtor and the fidejutor. This means the creditor may demand performance of the obligation from either party. However, the parties may agree otherwise, and the law allows for a subsidiary liability regime, in which the fidejutor is liable only after the creditor has unsuccessfully pursued the principal debtor. If there are multiple fidejutors, they may be liable jointly (solidarily), or separately, each for a portion of the debt if so agreed (benefit of division).

Additionally, the fidejutor may benefit from the benefit of discussion, allowing them to require the creditor to pursue the principal debtor first.

Sometimes, to circumvent the application of suretyship rules (such as the benefits mentioned above), creditors prefer to include the guarantor directly in the principal contract as a joint debtor. In loan, lease, or rental contracts, it is common for the guarantor to appear as if they were the principal debtor, even though they actually act as a guarantor [3].

Passive solidarity and disguised suretyship. In practice, particularly in franchise contracts, the principal shareholder or partner of the franchisee is often called to be a party to the contract. In such cases, they assume payment obligations jointly and severally with the franchisee.

To determine whether the arrangement constitutes a suretyship or merely passive joint liability, the essential criterion is the existence of an economic interest for the joint debtor. If the joint debtor receives a real, even indirect, benefit — for example, a co-tenant benefits from a rented property, or a partner profits from financing obtained by the franchisee — then it is not a proper guarantee, and the legal relationship is genuine passive joint liability [4].

Conversely, if the joint debtor receives no advantage from the performance of the obligation, such as a parent signing a loan contract solely to guarantee a child's debt without personal gain, this constitutes disguised suretyship.

In such cases, the legal regime of suretyship applies, thereby protecting the guarantor. Correct qualification is important because it affects the guarantor's rights regarding recourse. If the rules of passive solidarity were applied strictly, the guarantor would have only a partial right of recourse against other co-debtors, proportional to their share of the debt (presumed equal among them).

However, if the relationship is classified as disguised suretyship, the fidejutor is entitled to full recourse against the principal debtor, since they guaranteed another person's obligation without receiving personal benefit [5].

Classification of Suretyship: Conventional, Legal, and Judicial

Under the Civil Code of the Republic of Moldova, suretyship always has a contractual nature. However, there may be situations where the creation of a suretyship is imposed by law or ordered by a court. Accordingly, three main forms of suretyship are distinguished:

a) Conventional Suretyship

This represents the typical form of suretyship, concluded by the mutual consent of the creditor and the principal debtor, following negotiations between them. It is an expression of freedom of contract, whereby the parties determine the conditions and limits of the guarantee.

b) Legal Suretyship

Legal suretyship arises when the law requires the principal debtor to provide a fidejutor. For example, under certain provisions of the Civil Code, additional security may be requested to ensure the performance of contractual obligations, particularly when one party's capacity to perform is affected. In the absence of a clear specification, such security may be either real or personal, including suretyship. According to Article 1628 of the Civil Code of the Republic of Moldova, suretyship constitutes an accessory personal guarantee, meaning that the fidejutor's obligation arises and becomes due only if the guaranteed obligation arises and becomes due. Thus, the fidejutor cannot be compelled to perform unless the principal debtor fails to do so.

It is also important to note that, pursuant to Article 1629, any commitment to pay, perform, or indemnify a creditor to guarantee a third party's obligation is presumed to be a suretyship, except when the content or circumstances of the commitment indicate that it is an autonomous guarantee.

c) Judicial Suretyship

This form of suretyship is ordered by a court. According to Article 182(1) of the Civil Procedure Code, within the framework of securing a civil action, a judge may require the plaintiff to provide a bond for potential damages to the defendant. In this manner, the court can compel the principal debtor to provide a fidejutor to guarantee the performance of the obligation.

It is important to emphasize that this classification is based not on the emergence of suretyship itself, but on the grounds for the principal debtor's obligation to furnish a surety.

Legal Characteristics of the Suretyship Contract

Suretyship, as a type of personal guarantee, shares the general features of personal guarantees but is distinguished by specific legal characteristics. According to the Civil Code of the Republic of Moldova, the suretyship contract presents the following essential characteristics:

a) Accessory Nature

Suretyship is inherently accessory to the principal obligation it guarantees. This dependency manifests as follows:

- The nullity of the principal obligation entails the nullity of the suretyship (Art. 1167(1) Civil Code);
- Extinguishment of the principal obligation terminates the suretyship. According to Art. 1161(1) Civil Code, extinguishment of the principal obligation, regardless of cause (performance, set-off, debt remission, etc.), results in termination of the suretyship;
- Assignment of the guaranteed claim implies, by law, the assignment of the suretyship (Art. 558(2) Civil Code), so the new creditor acquires the rights pertaining to the suretyship without a separate act;
- The fidejutor may invoke the same defenses as the principal debtor (e.g., prescription, nullity, set-off);
- Suretyship cannot increase the guaranteed obligation; if it imposes a more onerous obligation than the principal obligation, it is reduced to the level of the principal debt (Art. 1152(1)–(2) Civil Code).

b) Gratuitous Nature

In principle, suretyship is a gratuitous legal act, since the fidejutor does not seek a direct patrimonial advantage. However, the law allows for the stipulation of remuneration payable by the debtor or creditor (Art. 1146(1) Civil Code), in which case the contract becomes onerous. Regardless of its nature, suretyship involves the voluntary assumption of patrimonial risk by the fidejutor.

c) Formal (Solemn) Nature

The validity of a suretyship contract is conditioned by the written form *ad validitatem*. This may be executed either in a separate document or as a distinct clause within the principal contract (e.g., loan or lease). If the fidejutor voluntarily performs without respecting the written form, the obligation becomes civil by transforming a natural obligation. The execution of suretyship in electronic form using an advanced digital signature is also admissible.

d) Adhesion Nature

Suretyship, particularly in consumer relations, is often adhesive, meaning the terms and conditions are largely imposed by the creditor. If the fidejutor is a consumer, special statutory protections against abuse and unclear clauses apply [6].

Conditions for the Validity of the Suretyship Contract

In doctrine, the analysis of the legal characteristics of the suretyship contract has highlighted several essential aspects for its validity. While formal requirements, arising from the solemn nature of the contract, have already been addressed, this discussion will focus exclusively on substantive conditions, which are decisive for the lawful existence of suretyship.

A. Capacity of the Parties

A suretyship contract traditionally presupposes the existence of a creditor as the holder of the guaranteed claim. However, it cannot be excluded that a suretyship may arise based on an agreement between the fidejutor and the principal debtor, with the creditor designated as a third-party beneficiary. In such cases, the creditor's acceptance of the benefit creates a direct legal relationship between the creditor and the fidejutor.

Regarding capacity, suretyship may be undertaken by both natural persons and legal entities. Where the State of the Republic of Moldova acts as a fidejutor, special provisions of the Law on Public Debt, State Guarantees, and State Recrediting apply, stipulating that state guarantees are issued by the Ministry of Finance with prior approval from Parliament. Similarly, local public authorities are limited to guaranteeing obligations of enterprises they have founded or control.

It should be noted that the solvency of the fidejutor is not a condition for the validity of the suretyship. However, the Insolvency Law establishes a mechanism of subsequent control: if the fidejutor is declared insolvent, the

contract may be annulled if the suretyship was granted within the three years preceding the initiation of insolvency proceedings, or if the fidejutor performed the obligation without exercising the right of recourse.

In such scenarios, the creditor bears the risk of losing the benefit of the suretyship, either due to non-executability or because of the obligation to return the performance received. Moreover, an erroneous assessment of the principal debtor's solvency at the time of conclusion does not affect the validity of the personal guarantee, as the risk is borne by the fidejutor and the doctrine of unforeseen circumstances (*imprevision*) is not applicable.

B. Consent of the Parties

With regard to consent, the suretyship contract follows the general rules of civil law. Nevertheless, a clear and unequivocal expression of intent from the fidejutor is required. The explicit use of the term "suretyship" is not mandatory; however, the contract must unambiguously reflect the intention to guarantee a specific obligation of the principal debtor.

The fidejutor's consent cannot be inferred from conclusive actions, circumstances, or vague clauses. For example, if a third party guarantees a claim solely by pledging a specific asset, this does not constitute a personal suretyship obligation.

Transparency in expressing consent is justified by the serious effects that suretyship has on the fidejutor's patrimony, as well as by the risks assumed in the event of the principal debtor's insolvency.

Transparency concerns not only the existence of consent but also the scope of the fidejutor's obligation. Suretyship must be limited strictly to the obligations expressly stipulated in the contract, excluding any extension by interpretation or analogy.

Finally, it should be emphasized that the consent of the principal debtor is not a condition for the validity of the suretyship. It is therefore admissible for a person to constitute a suretyship without the agreement or even the knowledge of the principal debtor.

Multiple Fidejutors

Multiple fidejutors, also referred to as multiple suretyship, occurs when several fidejutors guarantee the same obligation of a principal debtor. This legal institution is regulated in both the Civil Code of the Republic of Moldova and the Civil Code of Romania, with specific features in each legal system. Multiple fidejutors can be classified according to the structure of legal relationships:

1. Horizontal suretyship: All fidejutors directly guarantee the principal debtor's obligation.
2. Vertical suretyship: One fidejutor (sub-fidejutor) guarantees the obligation of another fidejutor (principal fidejutor).
3. Mixed suretyship: Combines elements of both horizontal and vertical forms.

Liability Regime of Fidejutors

According to Article 1640(1) of the Civil Code of the Republic of Moldova, in the absence of a contrary clause, fidejutors are jointly and severally liable to the creditor. This means the creditor may demand the full obligation from any of the fidejutors.

Example: If F1, F2, and F3 guarantee a debt of 120 monetary units owed by debtor D, the creditor may demand the entire sum from any one of them. If the contract stipulates the benefit of division, the liability of each fidejutor becomes proportional. Each fidejutor would then be responsible only for their share of the obligation.

Example: If F1, F2, and F3 have agreed on the benefit of division for a debt of 120 units, each would be liable for 40 units.

Recourse Among Fidejutors

A fidejutor who has performed the obligation has a right of recourse against the other fidejutors for their respective shares, pursuant to Article 1648(1) of the Civil Code of the Republic of Moldova.

Example: If F1 has paid the entire debt of 120 units, F1 may claim 40 units each from F2 and F3, representing their portions of the obligation. If one fidejutor is insolvent, their share is reallocated proportionally among the remaining fidejutors.

Benefit of Discussion

A fidejutor may stipulate the benefit of discussion in the contract, meaning the creditor must first pursue the principal debtor before turning to the fidejutor. If the debtor, due to lack of full discernment or incapacity at the time of assuming the guaranteed obligation, is not considered liable to the creditor, but the fidejutor nonetheless fulfills the obligation, the fidejutor's right to recourse against the debtor is limited to the enrichment obtained by the debtor from the operation with the creditor. This rule also applies if a corporate debtor has ceased to exist.

Regulation under the Romanian Civil Code

In Romania, multiple fidejutors are regulated under Article 2297 of the Civil Code. In the absence of a contrary stipulation, fidejutors are jointly and severally liable to the creditor. A fidejutor who has performed the obligation retains a right of recourse against the other fidejutors for their respective shares.

Extinction of Suretyship

The extinction of suretyship in Moldovan civil law is governed by the Civil Code and may occur either accessorially, following the extinction of the principal obligation, or primarily, due to causes affecting the fidejutor's obligation directly.

A. Extinction by Accessory Means

As an accessory obligation, suretyship is extinguished along with the principal obligation. Upon extinction of the principal obligation, the suretyship and other accessory rights cease, unless justified third-party interests persist. For instance, if the principal obligation is extinguished by delivery of a good, but the creditor is subsequently evicted (loses the good in favor of a third party with superior rights), the fidejutor's liability may revive.

In the case of novation, which extinguishes the old obligation and creates a new one, the suretyship is extinguished unless the fidejutor consents to maintain it for the new obligation. Set-off may be invoked by the fidejutor to extinguish the suretyship, even if the creditor's claim is offset by a reciprocal claim of the principal debtor.

B. Extinction by Independent Causes

Suretyship may also be extinguished independently of the principal obligation in the following cases:

- 1) Death of the fidejutor: Suretyship is extinguished upon the death of a natural person fidejutor.
- 2) Termination of the contract: If the suretyship was constituted for future or undetermined obligations, the fidejutor may terminate the contract under the conditions provided by law.
- 3) Expiration of the term: Suretyship is extinguished upon expiry of the term for which it was constituted. According to the Moldovan Civil Code, the statute of limitations for enforcement expressly regulates that: if a deadline is stipulated, directly or indirectly, during which the creditor may demand performance under the suretyship, the fidejutor is released upon expiry of the term. However, the fidejutor remains liable if the creditor demanded performance after the maturity of the guaranteed obligation but before the expiry of the suretyship's stipulated term.

If a deadline—either directly or indirectly—has been stipulated during which the creditor may demand enforcement under the suretyship establishing subsidiary liability of the fidejutor, the fidejutor is released upon the expiration of the stipulated term. However, the fidejutor remains liable if the creditor:

- a) after the maturity of the guaranteed obligation but before the expiration of the deadline, has notified the fidejutor of the intention to demand performance under the suretyship and of the initiation of reasonable enforcement measures; and
- b) provides the fidejutor with updates every six months regarding the status of these enforcement efforts, if the fidejutor requests to be informed.

If the suretyship deadline coincides with the maturity of the guaranteed obligations or occurs within 14 days after maturity, a demand for enforcement may be made before the deadline, but no earlier than 14 days prior to the expiration of the stipulated term.

If the creditor has undertaken appropriate measures, the fidejutor's obligation is limited to the amount the guaranteed obligations represented on the last day of the deadline.

Debt Remission

If the creditor waives their rights against the fidejutor, the suretyship is extinguished.

Confusion

If the roles of creditor and fidejutor are united in the same person, the suretyship is extinguished.

Right of the Fidejutor to Request Release

A fidejutor who has provided a guarantee at the request of the debtor or with the debtor's express or presumed consent may require the debtor to secure their release if:

- a) the debtor fails to perform the guaranteed obligation at maturity;
- b) the debtor is insolvent or has suffered a substantial diminution of assets;
- c) the creditor has initiated an action based on the suretyship against the fidejutor.

Release is also deemed granted if an adequate guarantee is provided. The fidejutor cannot be released from the suretyship unless the creditor expressly waives it.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- [1] PARLIAMENT OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA. Civil Code of the Republic of Moldova. Chisinau, 2002. Official Gazette of the Republic of Moldova, Available: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=147850&lang=ro#. Accessed 28. 09. 2025.
- [2] PARLIAMENT OF ROMANIA. Civil Code of Romania. Bucharest, Legislative Portal, 2009. legislatie.just.ro, Available: <https://legislatie.just.ro/public/detaliidocument/175630>. Accessed 28.04.2025.
- [3] G.AVORNIC. Civil Law. General Theory of Obligations. Chisinau, 2019.
- [4] Ciutacu, Florin. Solidarity and suretyship in the New Romanian Civil Code - between delimitations and confusions. Bucharest, Revista Dreptul no.9/2017. Accessed 28. 04. 2025.
- [5] Pop, L. Civil Law Treaty. Obligations. Bucharest, Universul Juridic, 2020.
- [6] UNIDROIT. Principles of International Commercial Contracts. 2022.

The obligation of children to support their parents in the Republic of Moldova

Veronica Gisca¹

¹ PhD, associate professor, Academy of Economic Studies of Moldova, gisca.veronica@ase.md,

ORCID: 0000-0002-0781-1995

Abstract: The family is the natural and fundamental element of any society, regardless of the political and economic formation that governs it. All the tendencies of mankind have been and are directed towards ensuring the material and spiritual needs of man. For this purpose, the family, the state and the law emerged. Family members, being linked to each other by marriage, kinship, adoption or other relationships assimilated by law to those of the family, have always taken care of each other, have been responsible for raising and educating children, for caring for the elderly and those who could not ensure their own existence.

The legal obligation of maintenance is the duty imposed by law on a person to grant another person the necessary means of living, including the satisfaction of spiritual needs and - in the case of the obligation of maintenance of parents towards their minor children - the means for their education, learning and professional training. The maintenance obligation may also arise as a result of a donation with charges or a legacy with charges, or a contract for the alienation of property with the condition of lifelong maintenance. Therefore, the legal maintenance obligation regulated by the Family Code of the Republic of Moldova should not be confused with the maintenance obligation that arises following the conclusion of a legal act and which is regulated by the Civil Code of the Republic of Moldova.

Keywords: maintenance obligation, parents, children, family law, family maintenance, legal maintenance obligation.

INTRODUCTION

The maintenance of parents by their children constitutes a subject of major concern in the context of contemporary demographic and social changes. Population ageing, the migration of young people, and the transformations in the structure of the traditional family bring to the forefront the legal, moral, and social responsibilities that children owe to their elderly parents. Although cultural and religious norms have always encouraged respect and support for parents, a deeper analysis is currently required as to the manner in which these obligations are legally regulated and practically assumed.

In the Republic of Moldova, the Civil Code enshrines the legal duty of maintenance among relatives, including between children and parents. However, the practical application of these provisions raises numerous questions relating to the balance between family obligations and individual autonomy, between intergenerational solidarity and socio-economic or social realities. The matter involves a series of dilemmas: to what extent may the obligation of an adult child to support his or her parent extend? Is the support offered a duty or a choice? How does the socio-economic and political context influence the willingness or capacity of children to maintain their parents?

This article seeks to examine the legal grounds, social implications, and moral considerations of the duty of maintenance of parents by their children. We shall analyse the current legal framework, relevant judicial practice, and also a comparative perspective with other legal systems. The objective is to highlight the challenges and potential solutions with a view to achieving a balanced approach to this relationship of family interdependence.

The Constitution of the Republic of Moldova, in Article 48 paragraph (4), lays down a fundamental principle whereby children are obliged to care for their parents and provide them with assistance. This constitutional provision is further detailed in Article 80 paragraph (1) of the Family Code, which specifies that adult children capable of work are obliged to maintain and care for their parents who are incapable of work and in need of material support.

Thus, pursuant to Article 80 of the Family Code of the Republic of Moldova, adult children capable of work are under the duty to maintain and care for their parents who are incapable of work and require material support.

In the absence of an agreement regarding the maintenance of parents who are incapable of work and in need of material support, the matter of payment of maintenance by adult children is to be resolved judicially. The amount of maintenance is determined by the court as a fixed monthly sum of money, taking into account the financial and family situation of both the parents and the children, as well as other significant circumstances. When establishing the amount of maintenance, the court is entitled to take into consideration all the adult children of

the respective parent, irrespective of whether the action has been brought against one, several, or all of the children.

A child may be released from the obligation to maintain parents who are incapable of work and require material support, if the court establishes that such parents have, without justified reason, evaded the fulfilment of their parental duties towards that child. Children whose parents have been deprived of parental rights are exempted from the obligation to maintain them¹.

For the legal obligation of maintenance to arise, the following conditions must be fulfilled:

- the kinship between parents and children must be proven by civil status documents;
- the child must be of full age (18 years) and capable of work. Children who have acquired full legal capacity before the age of 18 cannot be compelled to pay maintenance;
- the parents must be incapable of work, meaning they are classified as disabled of degrees I, II or III, or have reached the general retirement age (63 years – both for women and men);
- the parents must be in need of material support, which signifies that they are unable to provide for their existence and livelihood due to the absence of a pension (allowance) or because such pension is insufficient, as well as due to the lack of other sources of income.

The law does not expressly provide that adult children must possess sufficient means in order to support their parents. Consequently, adult children are obliged to maintain their parents irrespective of whether or not they have adequate means. Therefore, the obligation of maintenance arises even when adult children capable of work find themselves in financial hardship. Naturally, such circumstances are to be taken into consideration when determining the amount of maintenance.

According to the view expressed by Valentina Cebotari, for the legal obligation of maintenance to arise, it is necessary that the following conditions be met: the kinship between parents and children must be proven by civil status documents; the child must be of full age and capable of work. Children who have acquired full legal capacity before the age of 18 cannot be compelled to pay maintenance; the parents must be incapable of work, namely disabled of degrees I, II, or III, or must have reached the general retirement age (63 years); the parents must be in need of material support, which implies that they cannot ensure their subsistence owing to the absence of a pension, as well as due to the lack of other sources of income. The assessment of the necessity for material support is examined by the court on a case-by-case basis, by comparing the parents' income with their needs (food, medical treatment, clothing, acquisition of household goods, etc.)².

Specialist literature in the Republic of Moldova highlights that the duty of adult children involves the provision of comprehensive assistance, support, and attention towards their parents. Family relations between parents and children are, naturally, founded upon empathy, friendship, and goodwill in granting mutual moral and material support. Otherwise, children are compelled by law to take care of and provide material support to their parents. Thus, the obligation of adult children capable of work to maintain and care for their parents is, first and foremost, a duty and a moral obligation, and only in the last resort a legal obligation, the enforcement of which is made possible through state coercion.

The law does not expressly provide that adult children must have sufficient means for maintenance. Accordingly, adult children are bound to maintain their parents irrespective of whether or not they have sufficient means. Hence, the obligation of maintenance arises even when adult children capable of work find themselves in difficult financial circumstances. Of course, such circumstances shall be considered in determining the amount of maintenance.

¹ Family Code of the Republic of Moldova, No. 1316 of 26.10.2000. Official Gazette of the Republic of Moldova, No. 47–48 of 26.04.2001, Art. 80.

² Cebotari, V., *The Notion, Legal Characteristics and Categories of the Legal Obligation of Maintenance*. In: Journal of the National Institute of Justice, No. 3, 2014, p. 18.

Pursuant to Article 80 paragraph (3) of the Family Code, the amount of maintenance (alimony) is determined by the court in a fixed monetary sum payable monthly, taking into account the financial and family situation of the parents and of the children, as well as other relevant circumstances.

Parents are entitled to claim maintenance from one or from all adult children who are capable of work. If the parents bring an action against one of the adult children, the court is entitled, when examining the case and determining the amount of maintenance, to take into account all adult children capable of work. Where the parents do not wish maintenance to be recovered from all the children, the court may order payment only from one of them; however, when determining the amount, it shall consider that the other children provide support voluntarily.

The maintenance obligation of children towards their parents is not a joint and several obligation, since the legislation does not establish joint and several liability of the persons simultaneously bound to payment. Each debtor is required to pay the amount determined by the court in respect of him or her, irrespective of the other children. The maintenance obligation arises between each child and his or her parents, and thus constitutes a separate obligation for each of the children, the amount being individually determined by the court. Therefore, it is not permissible to recover the entire maintenance amount from one child, for the latter to subsequently seek recourse against his or her brothers and sisters.

Children are obliged to maintain their parents regardless of whether or not the latter lived together with them throughout their minority, or whether they provided total or partial support. Even where children have been raised by grandparents, the obligation to maintain parents incapable of work and in need of material support subsists. However, there are cases where parents, without justified grounds, failed to discharge their parental obligations, evaded payment of child maintenance, neglected the child's upbringing, failed to provide education and housing, or abandoned the child. Article 80 paragraph (5) of the Family Code stipulates that, in such cases, the child may be released from the duty to maintain his or her parents, if, upon examination of the case, the court finds that these facts have been proven by admissible evidence. Where parents have been deprived of parental rights by a judgment of the court, they cannot claim maintenance from the children in respect of whom they have lost those rights³.

In connection with the subject matter under research, reference is to be made to the Decision of the Plenum of the Supreme Court of Justice of the Republic of Moldova on judicial practice concerning the resolution by courts of cases relating to the recovery of maintenance for children and other family members, No. 4 of 15 April 2013. At paragraph 8 thereof, it is stated that, when delivering judgments, courts shall determine the amount of maintenance in a fixed monetary sum payable monthly. In determining the amount of maintenance, the court is entitled to take into account all adult children of the respective parent, irrespective of whether the action has been brought against one, several, or all of them. This is explained by the fact that, when the court establishes the amount to be recovered, it must consider that all children bear equal obligations towards their parents. Consequently, if the action is brought only against one child, the sum ordered to be recovered from him or her may be lower than the claimant's actual need, since he or she may also seek recovery of maintenance from the other children. The burden of paying the necessary maintenance cannot, therefore, be imposed solely upon one child.

A child may be released from the obligation to maintain his or her parents who are incapable of work and in need of material support, if the court establishes that such parents, without justified grounds, evaded the fulfilment of their parental obligations towards that child. Courts shall exempt children from maintaining their parents incapable of work and in need of material support only where it has been established that the parents, without legitimate grounds, shirked their duty of maintenance towards the child by failing to honour their support obligations or by unjustifiably refusing to participate in the child's upbringing.

Children whose parents have been deprived of parental rights are exempted from the duty to maintain them. Pursuant to Article 81 of the Family Code of the Republic of Moldova, adult children are also required to contribute to additional expenses arising from exceptional circumstances (serious illness, disability, or another

³ Cebotari, V., The Notion, Legal Characteristics and Categories of the Legal Obligation of Maintenance. In: Journal of the National Institute of Justice, No. 3, 2014, p. 18.

defect of the parent). The manner of participation in such additional expenses in favour of parents, as well as the amount thereof, is determined by the court in accordance with Article 80 of the Family Code⁴.

Article 81 of the Family Code of the Republic of Moldova is of particular interest, as it provides for the participation of adult children in additional expenses incurred in favour of their parents. The provisions of this article stipulate that, in exceptional circumstances (serious illness, disability, or another defect of the parent, etc.), adult children may be compelled by the court to contribute to such additional expenses if no agreement has been concluded between the parties or if the children refuse voluntarily to contribute. The manner of participation of adult children in the additional expenses incurred in favour of their parents, and the amount thereof, is to be determined by the court pursuant to Article 80 of the Family Code of the Republic of Moldova. The court is also entitled to exempt adult children from participation in such additional expenses if it is established that the parents evaded their parental obligations towards these children, even where the children are already paying maintenance⁵.

In conclusion, it must be underlined that adult children capable of work are under a duty to maintain and care for their parents who are incapable of work and in need of material support. The obligation of maintenance arises between each child and his or her parents, thus constituting a separate obligation for each of the children, the amount being determined by the court individually. Consequently, it is not permissible for the entire maintenance pension to be recovered from one child, with the latter subsequently bringing an action for recovery of amounts paid from his or her brothers and sisters. Children are bound to maintain their parents irrespective of whether the parents resided with them throughout their minority or whether they provided total or partial support.

CONCLUSIONS

The obligation of children to maintain their parents constitutes an essential component of family solidarity and social cohesion, expressly regulated under the legal framework of the Republic of Moldova, yet equally supported by moral norms and cultural traditions. In a context marked by rapid demographic changes, increased mobility, and economic instability, the enforcement of this obligation becomes increasingly complex and requires a nuanced approach.

The analysis conducted in this article highlights that, although the legislation clearly defines the rights and obligations governing the relations between children and parents, the effective implementation of these norms encounters difficulties. Factors influencing this dynamic include the children's income level, the health condition of the parents, family relations, and cultural perceptions of filial duty.

A critical reflection is also necessary regarding the balance between the legal obligation and the affective dimension of maintenance. There is a risk that the strict enforcement of such an obligation may generate family tensions or even abuses, if not accompanied by coherent public policies supporting the elderly, such as adequate pensions, care services, and social counselling.

In conclusion, the maintenance of parents by their children must not be viewed solely as a legal obligation but rather as an expression of intergenerational solidarity, which should be supported by a fair legal framework, effective social policies, and civic education grounded in respect and responsibility towards the family. Only in this way can a sustainable balance between the rights and obligations of family members be ensured in a constantly changing society.

Bibliography

1. Family Code of the Republic of Moldova, No. 1316 of 26.10.2000. Official Gazette of the Republic of Moldova, No. 47–48 of 26.04.2001, Art. 80.
2. Decision of the Plenum of the Supreme Court of Justice of the Republic of Moldova on judicial practice in resolving cases relating to the recovery of maintenance for children and other family members, No. 4 of 15.04.2013, as amended by Decision No. 23 of 16.10.2017. Available at: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=278

⁴ Decision of the Plenum of the Supreme Court of Justice of the Republic of Moldova on judicial practice in resolving cases relating to the recovery of maintenance for children and other family members, No. 4 of 15.04.2013, as amended by Decision No. 23 of 16.10.2017. Available at: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=278

⁵ Family Code of the Republic of Moldova, No. 1316 of 26.10.2000. Official Gazette of the Republic of Moldova, No. 47–48 of 26.04.2001, Art. 80.

3. Cebotari, V., The Notion, Legal Characteristics and Categories of the Legal Obligation of Maintenance. In: Journal of the National Institute of Justice, No. 3, 2014, p. 18.

The Functions of Patrimony under the Legislation of the Republic of Moldova

Veronica Gisca ¹

Olărașu Neonela ²

¹ PhD, associate professor, Academy of Economic Studies of Moldova, gisca.veronica@ase.md,

ORCID: 0000-0002-0781-1995

² Undergraduate, Academy of Economic Studies of Moldova, olarasu.neonela@ase.md,

ORCID: 0009-0005-6983-1018

Abstract: This article analyzes the functions of patrimony, examined from the perspective of the legislation of the Republic of Moldova. Through its functions, patrimony also addresses practical necessities, which allow and explain the production of legal consequences imposed by the needs of the civil circuit. Viewed as a universality, patrimony fulfills three functions: it constitutes the object of the general pledge of unsecured creditors, it explains and allows real subrogation with universal title, and it explains and makes possible the universal transfer with universal title of rights and obligations.

This paper highlights the functions of patrimony, which represent the expression of the legal connections created between the holders of distinct patrimonies.

Keywords: patrimony, functions of patrimony, general pledge of unsecured creditors, subrogation, transfer of patrimony.

INTRODUCTION

With the evolution of society and the intensification of European integration processes, the importance of protecting and capitalizing on patrimony becomes increasingly emphasized within public policies and legal norms.

The legislation of the Republic of Moldova regarding patrimony has experienced significant development in recent decades, aiming to align with international standards in the field. In this context, the functions of patrimony, as an object of legal regulation, reflect not only its role in preserving historical and cultural values but also its impact on social cohesion, sustainable development, and civic education.

The purpose of this article is to analyze the functions of patrimony as they are reflected in the legal framework of the Republic of Moldova, emphasizing the normative, doctrinal, and practical dimensions. The study also aims to highlight the existing gaps in current regulations and to provide suggestions for strengthening the legal framework in the field of patrimony protection.

Based on legal provisions and considering the content of patrimony, it is noted that patrimony has a particular practical importance through the functions it fulfills, namely: the general pledge of unsecured creditors; it explains and makes possible real subrogation with universal title; it explains and allows the universal transfer with universal title of rights and obligations. These functions serve to guarantee the claim rights of creditors, but at the same time, they also confer flexibility to the civil circuit of assets within a patrimony, without affecting its content and value.

Examining the notion of the functions of patrimony, highlighting the essence of this concept through the lens of the legislation of the Republic of Moldova. Furthermore, we will highlight the legal framework and principles governing these functions, focusing on the provisions of the Civil Code and other relevant normative acts. We will analyze aspects related to the role of patrimony as a general guarantee base offering protection to unsecured creditors who lack specific guarantees; the legal mechanisms through which patrimony ensures the maintenance of value and economic stability through real subrogation with universal title, a process by which assets in the patrimony can be replaced without affecting the associated rights and obligations; the transfer of patrimony, both in situations of succession and in reorganizations of legal persons, highlighting how patrimony functions as an entity ensuring the continuity of rights and obligations.

The necessity of defining and analyzing the functions of patrimony derives from their essential role in ensuring the legal stability of patrimony in the civil circuit. These functions are nothing other than that legal mechanism through which patrimony manifests itself and demonstrates its practical utility in legal life.

MAIN CONTENT:

Patrimony, in accordance with the legislation of the Republic of Moldova, fulfills essential functions that ensure both the protection of creditors' interests and the continuity and stability of patrimony in various legal situations. The functions of patrimony are essential for understanding how patrimonial rights and obligations are manifested and protected within the Moldovan legal system.

The first major function is ***the general pledge of unsecured creditors***.

According to Art. 42 of the Insolvency Law of the Republic of Moldova:

(1) An unsecured creditor is

An unsecured creditor who, at the time of the initiation of the insolvency proceedings, has a patrimonial claim against the debtor.

(2) The patrimonial claim of the unsecured creditor is deemed to have arisen until the moment of the initiation of the insolvency proceedings if the relationships on which it is based appeared by that moment.

This function was designed to protect the creditor when, for various reasons, it has not secured itself with a specific asset from the debtor's patrimony, which would follow into its patrimony in case the debtor does not fulfill its matured payment obligation. In the described situation, the creditor will seek redress through legal action against the entire patrimony of the debtor, regardless of whether it consists of present or future assets, capital or income, real rights or claim rights.

Until the creditor proceeds with the enforcement against the debtor's assets to realize its claim right, the debtor can, in principle, dispose of its assets without restrictions, because the general pledge has as its object not individually determined assets, but the entire patrimony of the debtor.

Therefore, changes occurring in the content of the patrimony do not affect the existence of the general pledge, even if they diminish it, and the alienation acts concluded by the debtor regarding its assets, without fraud, are opposable to creditors who do not have the right to pursue them in the patrimony of third parties. Thus, the debtor retains possession of assets belonging to third parties within the patrimony, as well as the right to alienate them or acquire others. In the case where a debtor is insolvent, meaning the assets constituting its patrimony are insufficient to satisfy the claims of all creditors, they will suffer a partial loss, relative to the value of the claim.

The divisible nature of patrimony, however, leads to the specialization of the general pledge of unsecured creditors in the sense that for the realization of their claim, they can only pursue assets belonging to that specific patrimonial mass in connection with which the claim arose.

For example, *In accordance with Art. 24 of the Family Code of the Republic of Moldova:*

(1) Each spouse is liable for their own obligations with personally owned assets and with their share from the joint property, which can be determined by the court at the creditor's request.

In the interval between the assumption of the obligation and its maturity, the debtor can conclude any kind of legal acts regarding the assets in its patrimony, including acts of alienation. Such acts will be opposable to its unsecured creditors, except for fraudulent acts made in fraud of their rights.

We mention that an unsecured creditor is that creditor who holds a patrimonial claim against the debtor but does not benefit from guarantees over the debtor's assets. Within the insolvency procedure, the unsecured creditor has a subordinate position compared to secured creditors (who hold, for example, mortgages or pledges).

Practically, in the process of distributing the assets of an insolvent debtor, unsecured claims are satisfied only after the full coverage of secured claims, and often it happens that the available funds are insufficient for their complete payment. Thus, unsecured creditors frequently end up recovering only a small percentage of their claims.

For the protection of creditors against the fraudulent diminution of patrimony, the legislation of the Republic of Moldova provides the following norm in the Civil Code: Article 895. Revocatory Action: (1) The creditor may request that legal acts concluded by the debtor to the detriment of the creditor, manifested through the prevention of the full satisfaction of the creditor's rights against the debtor, be declared unopposable to him, if the debtor knew or should have known that the legal act would harm the creditor or, if the legal act was

concluded before the appearance of the creditor's right, it was concluded by the debtor with the intention of harming creditors in general.

(2) In the case where the challenged legal act is for valuable consideration, in addition to the circumstances provided in par. (1) the creditor must prove that:

a) The third-party contractor or beneficiary of the act knew or should have known that the legal act would harm the creditor or that it was concluded with the intention of harming the creditor; or

b) If the legal act was concluded before the appearance of the creditor's right, the third-party contractor or beneficiary of the legal act knew of the debtor's intention to harm creditors in general.

(3) The debtor is presumed to have known or should have known that a gratuitous legal act would harm the creditor or creditors in general if it is concluded within the last 12 months preceding the filing of the revocatory action.

(4) Both parties to a legal act for valuable consideration are presumed to have known or should have known that it would harm the creditor or creditors in general if the legal act is concluded within the last 12 months preceding the filing of the revocatory action and it constitutes:

a) A legal act in which the market value of the debtor's performance exceeds by one third the market value of the third-party contractor's counter-performance; or

b) A legal act concluded by the debtor with a person affiliated with the debtor or whose beneficiary is a person affiliated with the debtor.

(5) In the cases provided in par. (4), the third-party contractor is presumed not to have performed the counter-performance.

(6) The creditor may file the revocatory action even if its claim is not yet due and payable.

(7) Within the meaning of the legal provisions regarding the revocatory action, the debtor also includes the third party who has provided a real or personal guarantee in favor of the creditor.

Thus, patrimony ensures unsecured creditors the possibility to satisfy their claims, which have become due, from the debtor's assets existing at that moment, regardless of whether they existed or not at the moment the claim arose.

For a claim to be qualified as an admissible unsecured claim in the procedure, it must meet two essential conditions:

1. *It must be patrimonial*, meaning it has economic content (such as a payment debt for the delivery of goods, provision of services, or repayment of a loan);
2. It must have arisen by the date of the initiation of the insolvency proceedings, even if it is not yet due and payable. This condition is met if the legal relationship from which the debtor's obligation derives appeared prior to the initiation of the procedure (for example, signing a loan agreement, issuing an invoice, etc.).

A practical example would be, suppose a debtor company signed a supply contract with a commercial partner in March. Based on the contract, the supplier delivered the goods in April, and payment was to be made within 60 days. However, in May, the debtor company was subjected to insolvency proceedings. Even though the payment term has not yet expired, the supplier has an unsecured claim that arose before the initiation of the procedure, because the contract (legal relationship) was concluded previously and the goods were delivered.

Another essential function of patrimony is ***real subrogation with universal title***.

In the sense of civil legislation, the term subrogation means replacement. Subrogation means the legal operation by virtue of which a person takes the place of another within a legal relationship or an asset takes the place, and consequently the legal regime, of another asset, within a patrimony or another legal universality.

The legal nature of patrimony requires the study of real subrogation. Subrogation is with universal title when it applies on the scale of a patrimony. In other words, all assets can be replaced with one another within one and the same patrimony, without changing its content or its economic value. In this sense, specialized literature explains that the place of any asset in the patrimony that is alienated is taken by the price received, and if the price is invested in another asset, that asset enters the patrimony in place of the respective value.

As mentioned, an essential function of patrimony, recognized both in doctrine and in jurisprudence, is real subrogation with universal title. This expresses the capacity of patrimony to preserve its individuality and continuity over time, even if the concrete elements that compose it (assets, rights, obligations) change.

The essence of real subrogation with universal title is reflected in the formula: «Within any patrimony, assets and values replace each other automatically, without the express provision of the law being necessary.”

According to Moldovan legislation, subrogation can be personal, when one subject of the civil relationship is replaced by another person, and real, when one asset is replaced by another.

Real subrogation represents the principle according to which a new asset entering the patrimony takes the place of one that has left, preserving the same legal allocation. In the case of real subrogation with universal title, the entire patrimonial mass is subject to this automatic „replacement,” when a global transfer of rights occurs (e.g.: Inheritance, merger, liquidation, etc.). Thus, it is not the assets that are essential in the patrimony, but their quality of belonging to that patrimony and being allocated to a legal purpose.

The concept of real subrogation has its origins in Roman law and is indissolubly linked to the notion of patrimony as a legal universality, as defined by the Civil Code of the Republic of Moldova (Art. 453). Patrimony is not a simple collection of assets, but an abstract entity grouping the totality of assets and liabilities belonging to a person and which have a common destination.

Through real subrogation, patrimony does not cease to exist when its component assets change, but undergoes a continuous transformation, thus ensuring:

- continuity of patrimonial obligations,
- preservation of guarantees in favor of creditors,
- global transfer of rights in case of succession or reorganization.

Personal subrogation consists in the fact that in a legal relationship one person is replaced by another.

According to the Civil Code of the Republic of Moldova, Art. 1276 provides:

(1) If the leased asset is alienated by the lessor to a third party, the latter is legally subrogated to the lessor's rights and obligations arising from the lease if the lease is opposable to the third party.

Real subrogation involves the replacement of one asset or value with another asset. In specialized literature, real subrogation can be: real subrogation with universal title and real subrogation with particular title.

Real subrogation with universal title presupposes the automatic replacement of one value with another value, within the patrimony. Subrogation is with universal title because the replacement of one value with another is done without taking into consideration the individuality of the asset leaving and the one entering the patrimony. It occurs automatically and not based on a legal provision. The explanation lies in the character of patrimony as a legal universality in which rights and obligations are viewed together as interconnected values.

Real subrogation with universal title takes into account the divisible character of patrimony, being destined to occur within each mass of assets, thus ensuring its destination and maintaining its legal regime.

For example, in the case of married persons, assets acquired with values falling into the category of a spouse's own assets will enter the mass of that spouse's own assets, while those acquired with common means will be included in the mass of common assets.

Real subrogation with universal title also applies in the case where several heirs jointly acquire a certain patrimony and agree to exit the indivision by dividing the assets. If some assets cannot be divided, they will be alienated, and the sums thus collected will take the place of those respective assets within the succession mass, allowing its division among co-heirs.

Another example concerns the effects of the annulment of a court decision declaring a person dead when, if the presumptive heirs have alienated part of the assets for valuable consideration to third parties in good faith, their acts remain valid, but the place of those assets in the patrimony will be taken by the sums of money received by the presumptive successor from the third-party acquirers.

Therefore, although it does not benefit from an express regulation, this respective function of patrimony is deduced from other legal circumstances which explain and make it understood that when the debtor alienates its assets, it does not escape the obligations it has towards third parties, being liable with the monetary price obtained from their alienation. And yet, this is not the only purpose of real subrogation. It can also be used in

the division of certain assets within the patrimony which by their nature are indivisible. For example, when a person donates a car to both sons or leaves it as an inheritance, they can only divide it by alienating it, making it possible to divide the sum obtained from the sale of the inherited car between them.

There is a close link between real subrogation with universal title and the general pledge of unsecured creditors, in the sense that the latter will be able to pursue the assets in the debtor's patrimony at the moment when their claim becomes due and payable, and enforcement begins.

Real subrogation with universal title is a fundamental function of patrimony, as it makes possible the maintenance of the coherence and continuity of patrimony over time, despite its structural transformations. It underlies universal transfer, creditor protection, the organization of the insolvency process, and the functioning of real guarantees, thus being a central pillar in the architecture of patrimonial law.

Patrimony, in its capacity as a legal universality, has a fundamental function: ensuring the continuity of patrimonial values, even when the component assets change. This continuity is possible due to the principle of real subrogation, which operates in two forms: *with universal title* (when the entire patrimony is transmitted or reorganized) and *with particular title* (when one asset is replaced by another, preserving the legal allocation). In this section, the emphasis will be placed on real subrogation with particular title, an essential mechanism for the coherent functioning of patrimony in motion.

Also, patrimony also makes possible *real subrogation with particular title*. This consists of the replacement of an individually-determined asset with another asset, viewed in isolation.

Unlike real subrogation with universal title, which, in fact, occurs automatically, that with particular title operates only in cases where the law expressly provides for it and concerns a specific asset. In fact, real subrogation with particular title can also occur through the will of the parties, its realization obviously intervening only if it is expressly provided by law.

As highlighted, real subrogation with particular title consists of the replacement of one asset in the patrimony with another asset, individually and punctually, when the first leaves the patrimony and the second enters, preserving the same legal destination (allocation, guarantee, legal regime).

This reflects the idea that the economic value of the asset is not lost, but is transferred into another asset or right, thus ensuring the stability of patrimony as a legal instrument. In practice, subrogation with particular title allows the maintenance of the continuity of creditors' rights, protection regimes, or special destinations (such as personal use assets, assets allocated to a guarantee, etc.).

Although the Civil Code of the Republic of Moldova does not expressly provide a general definition of real subrogation with particular title, the principle is implicitly recognized in several legal institutions, among which:

- In the matter of pledge, it is provided that if the pledged asset is replaced or destroyed, the guarantee extends to the value received in exchange (sale price, insurance compensation, etc.).
- Patrimony is a legal universality, which allows its continuous functioning regardless of the replacement of concrete assets.
- Regulations concerning the succession mass, assets allocated for special purposes (e.g., fiduciary patrimony) or forced execution mechanisms.

Practical examples of real subrogation with particular title:

a) Sale of a mortgaged asset. A debtor sells a mortgaged property, and the price obtained from the sale is deposited in a bank account. Even though the mortgaged asset leaves the patrimony, real subrogation operates, so that the claim secured by the mortgage extends to the sum of money received from the sale. Therefore, the replacement asset (the money) takes on the legal burden of the sold asset.

b) Destruction of an insured asset. If an insured asset (e.g., a car) is destroyed in an accident, and the insurer pays compensation, then the sum of money received in place of the destroyed asset enters the patrimony through real subrogation, preserving any potential burdens (for example, if the car was pledged, the creditor can pursue the compensation sum).

c) Forced execution on a claim. A creditor forcibly pursues a debtor who has no assets but has a claim against a third party. Once the sum is collected through execution, its value subrogates the prior claim, becoming part of the patrimony and can be pursued by other creditors.

d) Conversion of assets. An entrepreneur sells old equipment and buys new ones for his business. In this case, the new assets enter the patrimony through real subrogation with particular title, in place of those sold. If the old equipment was allocated to a guarantee, the new asset could be pursued if a direct economic link is proven.

Real subrogation with particular title is a concrete manifestation of the dynamic character of patrimony. It ensures that structural changes in the assets of the patrimony do not affect its legal balance and do not prejudice the rights of third parties, especially creditors.

This function of patrimony contributes essentially to:

- continuity of legal relations,
- security of the civil circuit,
- efficiency of forced execution and insolvency procedures,
- guarantee of the stability of contractual relations.

Comparative Table: Real Subrogation with Universal Title vs. With Particular Title

Criterion	Universal Real Subrogation	Particular Real Subrogation
Definition	Replacement of the entire patrimony (or juridical universality) with another, maintaining global legal affectation.	Replacement of a specific asset with another within patrimony, preserving the same legal affectation.
Object	Entire patrimony or a determined universality (e.g., inheritance mass, fiduciary patrimony).	An individual asset or specific right (immovable, sum of money, vehicle).
Moment of Application	At global transfers or reorganizations (succession, merger, liquidation).	At replacement of a specific asset (sale, destruction, conversion).
Examples	Inheritance acquisition; company mergers; fiduciary patrimony constitution.	Sale of mortgaged asset with proceeds replacing it; insured asset destroyed and indemnified; asset conversion.
Legal Basis	Generally provided by law (inheritance, corporate reorganization).	Provided by law, parties' will, or legal effect.
Creditors' Pursuit	Extends over entire transmitted patrimony, including new incoming assets.	Extends only if replacement asset is identifiable and linked to the original asset.

In conclusion, we emphasize that *subrogation with universal title* is more stable, being anchored in institutions such as succession or legal reorganization. *Subrogation with particular title* is more flexible, but requires proof of a direct economic link between the initial asset and the substituted one.

Both forms ensure the legal continuity of patrimony, being an expression of its dynamic function.

Another function of patrimony is **universal transmission and transmission with universal title**. This consists of the universal transfer from one person to another of a patrimony in its entirety or, as the case may be, of a share or fraction of the patrimony.

One of the most fundamental legal functions of patrimony is the possibility of its transmission from one person to another, universally (in its entirety) or with universal title (partially, but in the form of a mass of assets). This function supports legal and economic continuity in private relations, allowing:

- inheritance of a deceased person's estate,
- reorganization of legal persons (merger, division),
- transfer of masses of assets to other legal subjects (e.g., trust, donations inter vivos with universal title).

This function of patrimony derives from its nature as a legal universality, i.e., an abstract entity comprising rights and obligations assessable in money, and which can be transmitted as a whole.

Comparative Table: Universal vs. With-Universal-Title Transmission

Criterion	Universal Transmission	With-Universal-Title Transmission
Object of Transmission	Entire patrimony (assets and liabilities).	A determined fraction of patrimony.
Existence of Universality	Yes: the entire juridical universality is transmitted.	Yes: a juridical or factual universality is transmitted (e.g., movables).
Assumption of Debts	Integral, including obligations.	Only debts tied to the transmitted mass.
Legal Basis	Law (inheritance, mergers), acts of reorganization.	Legal act (donation, fiduciary contract, universal legacy).
Inventory Requirement	Not necessary (entire patrimony transferred).	Necessary to delimit transmission object.
Examples	Legal inheritance; mergers; fiduciary's death.	Donation of professional patrimony; universal legacy; fiduciary patrimony.

Regardless of the type of transmission, universal or with universal title, it will have as its object the patrimony as a legal universality, or fractions of this universality, comprising both assets and liabilities, and not just certain assets or rights. The existence of patrimony is thus what ensures the concomitant transmission of two sides – active and passive.

Universal transmission when the entire patrimony, unfractioned, is transmitted from one person to another person. The inalienability of patrimony is maintained throughout the existence of its holder. Thus, in the case of a person's death, the entire succession patrimony can be collected in its entirety by a single heir who has a universal legal or testamentary vocation. Both the universal successor and the one with universal title acquire both the assets and the patrimonial liabilities. Patrimonial rights that extinguish upon the death of their holder are not transmitted, as they are lifelong or are contracted or born *intuitu personae*, as well as patrimonial obligations linked to a personal quality of the deceased.

In the situation where the succession patrimony is acquired in shares by two or more legal or testamentary heirs of universal vocation, the successors will not be given one or the other of the assets or one or the other of the debts contained in the patrimony, but for example, one third of the assets and one third of the debts, if the heirs are three in number, one quarter if there are four, etc. In this case, the deceased's assets will be in indivision among the heirs who, sooner or later, will request partition.

On the other hand, the transmission of the patrimony to the successors will expose them to the payment of all the deceased's debts, even if what they receive as assets has a value inferior to the debts burdening the inheritance, meaning they are practically held to pay the deceased's debts from their personal funds. This unexpected result is a consequence of the uniqueness of patrimony, which in this way highlights an inequitable principle. Thus, it is inconceivable why the death of the debtor increases the chances of his creditors, the latter benefiting from the assets of the debtor's heir.

Also, universal transmission also occurs in the situation of the reorganization of legal persons through absorption or merger, when the entire patrimony of the absorbed legal person is taken over by the absorbing legal person or, as the case may be, the patrimonies of the legal persons that merge are transmitted to the legal person established on that occasion.

In the case of legal persons, a transmission with universal title is also possible, namely of a fraction of the patrimony and during the existence of the legal person, meaning it is subjected to a reorganization through partial division. Thus, the transferring legal person will continue its existence with a diminished patrimony.

Universal transmission and transfer with universal title differ from each other exclusively from a quantitative point of view, because both presuppose a transfer of a legal universality, or a fraction thereof. In legal literature, it has been noted that „*through universal transfer, the totality of active and passive values is acquired, and through transfer with universal title, only a fraction is acquired.*”

Universal transmission and transmission with universal title are not simple forms of property transfer, they are the direct expression of the function of patrimony as a unitary and abstract entity, capable of being transmitted as a block.

Without this function, it would be impossible:

- inheritance as a legal institution,
- efficient reorganization of companies,
- protection of creditors in case of death, liquidation, or donation.

This function strengthens the idea that it is not individual assets that are essential in patrimonial law, but their organized legal mass, with all the associated obligations and destinations.

CONCLUSION

Patrimony, according to the legislation of the Republic of Moldova, represents more than a simple ensemble of assets and rights, having essential legal functions for establishing the civil circuit.

The analysis of the functions of patrimony through the lens of the legislation of the Republic of Moldova reveals the complex character of this fundamental legal institution. Patrimony is not limited to a simple ensemble of assets and rights with economic value, but constitutes a self-standing legal category, with a determinant role in organizing and functioning of civil legal relations. Regarding the functions of patrimony, they assert themselves as an indispensable legal instrument in the civil law of the Republic of Moldova, having a direct influence on the stability of real right relations and on the protection of creditors.

Through the function of general pledge of unsecured creditors, patrimony constitutes the support of universal patrimonial liability, offering creditors the security of the execution of obligations. The function of real subrogation with universal title is the reflection of the mobility of patrimony. Through this mechanism, patrimony maintains itself as a unitary legal entity, regardless of material and economic transformations, a fact that guarantees the stability of civil relations. The function of universal transfer with universal title highlights the role of patrimony as a perpetuity of rights and obligations. This function also ensures the continuity of real right legal relations.

By fulfilling these functions, patrimony asserts itself as an indispensable legal institution for the civil law of the Republic of Moldova. It ensures, equally, the protection of creditors, the stability of the civil circuit of patrimony, and the transmission of legal values from one generation to another.

The study of the functions of patrimony highlights the essential role that this legal institution has in the structure of contemporary civil law. Patrimony is not a simple sum of assets, but a legal universality that allows the organization, transmission, and protection of patrimonial values in a coherent and predictable manner.

In the civil law of the Republic of Moldova, although the notion of patrimony is not exhaustively regulated, its functions are found in multiple legal institutions, either directly or through implicit norms. The most important functions identified, some in legislation, others in theory, are:

- Function of organization, patrimony serves as a legal structure for gathering the assets and obligations of a person (natural or legal) into a coherent ensemble;
- Function of general guarantee for creditors, the entire patrimony of the debtor is liable for the execution of its obligations;
- Function of transmission, patrimony can be transmitted as a block, universally or with universal title, through succession, reorganization, or other legal mechanisms;
- Function of real subrogation, allows the replacement of assets in the patrimony, without loss of the prior legal regime, guaranteeing the continuity of allocation (with universal or particular title).

All these functions confirm the dynamic, complex, and instrumental character of patrimony. They ensure not only the stability of legal relations but also the adaptability of patrimony to the natural transformations of the civil circuit: death, reorganization, alienation of assets, insolvency, etc.

In conclusion, patrimony is an indispensable legal construction for the functioning of private law. Therefore, deepening and consolidating the legislative framework regarding patrimony, especially in the direction of the explicit recognition of functions such as subrogation or allocated patrimony, represents a necessary direction for the development of modern civil law in the Republic of Moldova.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. Civil Code of the Republic of Moldova, adopted by Law no.1107-XV of 06.06.2002. In: Official Monitor of the Republic of Moldova, 22.06.2002, no. 82-86.
2. Veronica GÎSCA. Civil law. Real rights. University course. Chişinău 2025
3. Law no. 149/2012 regarding the insolvency procedure
4. Sergiu BAIEŞ, Aurel BĂIEŞU, Valentina CEBOTARI, Ion CRETU, Victor VOLCINSCHI. Civil Law. Real rights. General theory of obligations. Volume II. CARTIER juridic Publishing House. Chişinău 2005. P. 16-18.
5. Dr. Grigore ARDELEAN. Civil law. Real rights. General theory of obligations. Cartea Militară Publishing House. Chişinău 2020. P.47-50
6. Paul Mircea Cosmovici. Civil law. Real rights. Obligations. Civil code. ALL BECK Publishing House. Bucharest 1998. P.24-26
7. Ion DOGRAU, Sevastian CERCEL. Civil law. General theory of real rights. ALL BECK Publishing House. Bucharest 2003. P. 13-18
8. Eugen CHELARU. Civil law course. Principal real rights. ALL BECK Publishing House. Bucharest 2000. P. 7-10.<https://dreptmd.wordpress.com/cursuri-universitare/drepturi-reale/capitolul-i-patrimoniul-sidereturile-patrimoniale/>

Peculiarities of Contractual Protective Measures in the Republic of Moldova

Veronica Gisca¹

Roşca Mădălina²

¹PhD, associate professor, Academy of Economic Studies of Moldova, gisca.veronica@ase.md,

ORCID : 0000-0002-0781-1995

²Undergraduate, Academy of Economic Studies of Moldova, rosca.madalina.yprc@ase.md,

ORCID: 0009-0003-5061-5994

Abstract: The protection of natural persons is generally achieved through the recognition and proper safeguarding of subjective rights, this position aiming at their participation in legal relations. Such protection is ensured primarily by the legal norms of civil law, alongside the norms and defense mechanisms specific to other branches of law. Civil law protection mechanisms play a major role in safeguarding both personal and patrimonial interests, as they allow individuals to direct their daily activities in a secure manner, ensuring that all legal relations in which they are involved are safe both for themselves and for those around them.

Protective measures aim to safeguard the individual and their patrimonial interests, while at the same time ensuring respect for their autonomy, as far as possible. These measures are intended for persons who, due to mental illness or physical, mental, or psychological impairment, are unable to fully comprehend their actions or freely express their will.

Depending on the individual's situation, protective measures may be contractual in nature (assistance agreement, future protection mandate) or judicial (provisional protection, guardianship, curatorship). Their purpose is to balance the need for protection with the respect for personal self-determination, adapting to the specifics of each case.

A natural person who has reached the age of majority or has otherwise acquired full legal capacity, but who, as a result of mental illness or physical, mental, or psychological impairment, cannot fully understand their actions or express their will, may benefit from a protective measure established according to their condition or circumstances.

The doctrinal analysis of contractual protective measures in the new civil legislation, as well as the examination of national and international legislation governing such measures both materially and procedurally, highlights the uneven application and the gaps existing in this field.

Keywords: protective measures, protection of vulnerable persons, autonomy, curatorship, guardianship, protection mandate.

Introduction

Contractual protective measures are specific legal mechanisms through which a person may organize, by means of a contract or legal act, the protection of their personal and patrimonial interests in the event that, due to old age, illness, or other circumstances, they can no longer make decisions independently. The purpose of protective measures is to safeguard both the person and their patrimonial interests. Such measures pursue the interest and well-being of the individual for whom they are established, while promoting, as much as possible, their autonomy. In this article, we aim to explore in detail the notion of contractual protective measures, emphasizing the grounds, forms, and principles underlying them in Civil Law. We will analyze the legal conditions under which these measures may be instituted, the specific forms in which they are regulated, as well as the fundamental principles that guarantee the protection of vulnerable persons. Additionally, we will examine how these measures may be applied depending on the country, in order to ensure the safety and well-being of those who cannot adequately manage their interests for various reasons, being influenced by legal, social, and psychological factors. Through this article, we intend to highlight the importance of adequate and balanced protection, one that respects the dignity and autonomy of the individual, in accordance with current legal and ethical standards.

Main Content:

The protection of the natural person is generally achieved through the recognition and appropriate safeguarding of subjective rights, this position being aimed at their participation in legal relations. This protection is ensured exclusively by the legal norms of civil law, alongside the rules and defense mechanisms specific to other branches of law (constitutional law, family law, civil law, labor law, and social security law, etc.). Civil protection measures for the individual are of major importance for safeguarding their personal and patrimonial interests, as they

represent instruments that allow the person to direct their daily activities. Thus, all legal relations in which they participate are ensured to be safe both for themselves and for those around them.

Contractual protective measures are necessary in cases where a person cannot fully exercise their rights or safeguard their interests, such as when they are unable to manage their own affairs due to mental or physical health problems that prevent them from understanding or making informed decisions. In situations where a person cannot protect their patrimonial or personal interests due to an inability to understand the nature or consequences of their actions, contractual protective measures can prevent abuses by others. Moreover, such measures are also important when a person anticipates a future loss of decision-making capacity and wishes to designate an agent or representative to manage their patrimonial or personal interests in advance (for example, through a future protection mandate).

The decision-making process regarding the application of protective measures, their forms and principles, as well as the competent authorities to approve them, differs from one legal system to another.

According to the Civil Code of the Republic of Moldova, Article 65 provides:

1. A natural person who has reached the age of majority or has acquired full legal capacity by other legal means and who, as a result of a mental illness or a physical, mental, or psychological impairment, cannot fully understand their actions or express their will, may benefit from a protective measure established according to their state or situation.
2. Unless otherwise provided, the protective measure aims to safeguard both the person and their patrimonial interests. The measure may be limited to one of these two domains.
3. Protective measures may be contractual (assistance contract, future protection mandate) or judicial (provisional protection, guardianship, curatorship).
4. All protective measures are established and exercised under the conditions of respecting the fundamental rights and freedoms and the dignity of the person. These measures pursue the interest and well-being of the person concerned and promote, as far as possible, their autonomy.
5. Sexual life constitutes a component of private life and individual freedom, and any restriction thereof must be legitimate, adequate, and proportionate to the pursued purpose.
6. In making any decision concerning the person for whom a protective measure is instituted (the protected person) or their patrimonial interests, the court, the guardianship authority, and the person entrusted with protection (assistant, agent empowered by a future protection mandate, provisional guardian, curator, guardian, members of the family council) shall give priority to the wishes and feelings of the protected person, expressed independently or, at their request, with the help of a trusted person. The wishes and feelings of the protected person shall take precedence, even if they are likely to expose them to certain risks, except where such risks are serious and cannot be mitigated by additional measures.
7. A trusted person is any individual freely chosen by the protected person to assist in communication. In the absence of a choice, the trusted person, requested by the protected person, shall be designated by the community mental health center.

To diversify the forms of protection for adults in difficulty, the legislator provides several legal instruments, one of which is protection through the conclusion of a contract with a person authorized to provide such services. Here, the possibilities also diversify: the person has the right to choose between concluding an assistance contract with an authorized guardian to represent them permanently, concluding an assistance contract as needed—concomitantly or separately—or entering into a future protection mandate.

In accordance with the French Civil Code, Article 425:

Any person who is unable to safeguard their own interests due to a medically proven impairment, whether of their mental faculties or their physical faculties, which prevents the expression of their will, may benefit from a legal protection measure provided for in this chapter.

Unless otherwise specified, the measure is intended to protect both the person and their patrimonial interests. However, it may be expressly limited to one of these two purposes.

A. Voluntary decision

Any person who meets the conditions established in Article 65 of the Civil Code of the Republic of Moldova has the right to request contractual protective measures, these being forms of protection based on the voluntary consent of the interested person. They are regulated through agreements between the parties and are usually applied in private matters, without directly involving judicial authorities, most often through the conclusion of a protection contract or a future protection mandate. These are used to protect individuals who cannot fully manage their interests due to physical or mental impairments.

1. Assistance contract, Future protection mandate

Article 74. Assistance in decision-making

1. If a person requires protection only through assistance in decision-making, they may conclude an assistance contract with a person willing to provide such support (the assistant). The person may have one or more assistants.
2. Through the assistance contract, the assistant undertakes to be present when the protected person concludes legal acts and makes other decisions, to provide the necessary information and advice, and to help in communication with third parties, regardless of the form of communication.
3. If the protected person concludes a legal act in written or authentic form, the assistant may countersign, indicating the quality and nature of the assistance provided.
4. The legal provisions on mandates apply correspondingly to the assistance contract; however, the status of assistant does not confer the authority to represent the protected person.
5. The assistant is obliged to notify the guardianship authority of the initiation and, if applicable, termination of the assistance.

Article 76. Future protection mandate

1. A natural person who has reached the age of majority or who has acquired full legal capacity by another legal means (the principal) may empower one or more agents to represent them in the event that, due to mental illness or a physical, mental, or psychological impairment, they can no longer fully understand their actions or express their will.
2. If the principal has empowered several agents, they may decide whether these act jointly, simultaneously, separately, or only as replacements for one another.
3. A person under judicial protective measures in the form of guardianship (curatorship) may conclude a future protection mandate with the curator's consent.
4. A person under judicial protective measures in the form of tutorship cannot conclude a future protection mandate, either personally or through a representative.
5. The provisions of law regarding mandates and representation apply to the future protection mandate insofar as they are not incompatible with this section. The provisions of Article 374(2), Article 375, Article 376(1), and Article 377 do not apply to the future protection mandate.
6. Insofar as the agent has powers regarding the administration of the principal's property, the provisions of law regarding fiduciary administration contracts apply.

Despite the fact that the legislator, in the new Civil Code, allows the protection of an adult through a contract with a person other than a tutor or curator, this person cannot be just anyone, but must be authorized under the law. Typically, this form of protection may be used by persons with mental or psychological disabilities, as only they have the civil capacity to independently conclude such a contract. Evidently, such a contract may also be concluded on behalf of a mentally impaired adult by a person designated by the community mental health center.

In order to provide legal protection services to an adult belonging to the above-mentioned categories, a person must first obtain authorization. According to Article 67(2) of the Civil Code, authorization as an authorized guardian may be requested by a person with full legal capacity, a treatment institution, a social institution, or a public association whose main activity, under its statute, is the protection of the rights and interests of persons with mental illnesses or physical, mental, or psychological disabilities.

The competent authority for granting authorization, as well as the conditions and procedures for authorization and activity of the authorized guardian, are established by regulations approved by the Government. Generally, all forms of protection of a natural person are carried out free of charge, as expressly provided by civil law (see Article 58 CC). Likewise, protection by an authorized guardian under an assistance contract is generally exercised free of charge, unless otherwise stipulated in the contract (onerous title). According to Article 72(6) CC, the future protection mandate and the assistance contract are free of charge unless stipulated otherwise, while paragraph (1) of the same article provides that persons other than the authorized guardian exercise judicial protective measures free of charge. It follows that an authorized guardian may provide assistance services to adults with physical, mental, or psychological disabilities for remuneration.

B. Provisions of French legislation

Contractual protective measures are regulated mainly by the French Civil Code (in particular Title X of Book I – Protection of Persons) and are intended to protect individuals who, due to mental or physical incapacity, cannot manage their own interests. These measures are based on agreements and contracts signed by the person concerned and are not imposed by the court, unlike judicial protective measures (such as tutorship or curatorship).

1. General Conditions for Contractual Protection Measures

According to the French Civil Code, contractual protection measures may be taken by an adult or an emancipated minor who is not under guardianship or curatorship and who wishes to protect themselves against a possible future incapacity to manage their interests due to mental illness or physical or psychological impairment.

Any adult or emancipated minor not subject to guardianship or family authorization may designate one or more persons, through the same mandate, to represent them in the event that they become unable to manage their own affairs for one of the reasons provided in Article 425.

A person under curatorship may only conclude a future protection mandate with the assistance of their curator.

Parents, or the surviving parent of the father or mother, who are not subject to curatorship, guardianship, or family authorization, and who exercise parental authority over their minor child or assume material and emotional care for their adult child, may, in the event that this child can no longer manage their own interests for one of the reasons provided in Article 425, designate one or more agents responsible for their representation. This designation takes effect from the day the principal dies or can no longer care for the person in question.

The mandate is concluded either by notarial deed or private deed. However, the mandate referred to in the third paragraph may only be concluded by notarial deed.

Acts and commitments entered into by a person subject to a future protection mandate, during the execution of the mandate, may be annulled for simple harm or reduced in cases of excess, even if they could be annulled under Article 414-1. Courts take into account, in particular, the usefulness or uselessness of the transaction, the importance or consistency of the protected person's assets, and the good or bad faith of those with whom they contracted.

The action belongs only to the protected person and, after their death, to their heirs. It expires after the five-year period provided by the legislation of our country.

In the legislation of the Republic of Moldova, protection measures can be contractual (for example, the future protection mandate) or judicial (curatorship, guardianship, etc.). In French legislation, protection measures are more detailed, particularly regarding the future protection mandate and various forms of guardianship and curatorship, each with their own detailed regulations. Moreover, there is a clear distinction in France between provisional and permanent protection measures, whereas Moldovan legislation does not make such a clear distinction between temporary and permanent measures.

Forms of the mandate: In France, the future protection mandate must be concluded by notarial deed, while in Moldova this mandate may be concluded either under private signature or as a notarial deed, depending on specific circumstances.

Court decision and guardianship authority: In Moldovan law, the court, guardianship authority, and persons designated for protection (assistant, proxy, etc.) must take into account the wishes of the protected person and give them priority, even if risks are associated. In France, the judicial authority plays a similar role in safeguarding the wishes of the protected person, but greater emphasis is placed on a formalized process regarding the

validation of protection measures and the reporting of the agent's activities, particularly in cases of a future protection mandate.

Clear regulation of the future protection mandate in France: In France, the future protection mandate is a more detailed legal measure specifically intended to ensure the protection of the person in case of future incapacity, whereas in Moldovan law, this measure is regulated within a more general framework.

Similarities

1. Grounds for protection: In both legal systems, protection measures are instituted for persons who, due to a mental illness or a physical, mental, or psychological impairment, are unable to express their will or fully understand their actions. These measures aim to protect both the individual and their patrimonial interests.
2. Principle of respecting fundamental rights: In both cases, protection measures are instituted with respect for the fundamental rights and dignity of the individual. They must be proportionate and aim at the well-being and autonomy of the protected person, insofar as this is possible.
3. Authority and the role of the trusted person: In both legislations, there is a similar concept of the "trusted person," who may be designated to assist the protected person in expressing their wishes. In both cases, the wishes and feelings of the protected person must take precedence, except where such wishes would involve a significant risk to the individual concerned.

It should be noted that the grounds for instituting protection measures are:

- the individual is of legal age or has otherwise acquired full legal capacity;
- the existence of a mental illness;
- the existence of a mental impairment;
- the existence of a physical impairment;
- the existence of a psychological impairment;
- the inability to fully understand their actions or to express their will.

CONCLUSION

The legal capacity of natural persons, at the present stage, is regulated differently in national legislation, so that individuals can no longer be declared legally incapable. However, adult individuals, or those who have otherwise acquired full legal capacity, who, due to mental illness, or physical, mental, or psychological impairments, are unable to understand their actions or to express their will, may be subject to protection measures. The purpose of protective measures for adults is to assist the individual, taking into account first and foremost their feelings and wishes. The protective measure aims to safeguard both the individual and their patrimonial interests. These measures pursue the interest and well-being of the individual concerned and encourage, as much as possible, their autonomy. When making any decision regarding the protected person or their patrimonial interests, the court, the guardianship authority, and the person entrusted with protection (assistant, proxy under a future protection mandate, provisional guardian, curator, guardian, or members of the family council) must give priority to the wishes and feelings of the protected person, expressed independently or, at their request, with the help of the trusted person. The wishes and feelings of the protected person will be given priority, even if they may expose the individual to a certain risk, except in cases where the person faces a serious risk that cannot be mitigated through additional measures. By ratifying the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, the Republic of Moldova has undertaken a number of obligations, namely:

- a) respect for inherent dignity, individual autonomy, including the freedom to make one's own choices, and the independence of persons;
- b) non-discrimination;
- c) full and effective participation and inclusion in society;
- d) respect for difference and acceptance of persons with disabilities as part of human diversity and humanity;
- e) equality of opportunity;

- f) accessibility;
- g) equality between men and women;
- h) respect for the evolving capacities of children with disabilities and respect for the right of children with disabilities to preserve their identity [7].

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. Communication with and about people with intellectual disabilities. Guide for journalists. /KHSIMA/ Inclusive Community Program-Moldova, Chisinau: Tipografi a ARVA Color SRL, 2012.
2. UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities, adopted in New York on December 13, 2006. Ratified by Law No. 166 of 09.07.2010 on the ratification of the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities. In: Official Gazette of the Republic of Moldova No. 126- 128/428, 23.07.2010.
3. Decision of the Constitutional Court of the Republic of Moldova No. 33 of 17.11.2016 for the control of the constitutionality of some provisions of the Civil Code and the Code of Civil Procedure of the Republic of Moldova (rights and freedoms of mentally disabled women) (notifications no. 49a/56a/63g/90g/2016). Published: 03.02.2017 in the Official Gazette of the Republic of Moldova no. 30-39/7.
4. Civil Code of the Republic of Moldova, adopted by Law no. 1107-XV of 06.06.2002. In: Official Gazette of the Republic of Moldova, 22.06.2002, no. 82-86.
5. Civil Code of France
6. Law on Mental Health No. 1402-XIII of 16.12.97. Published: 21.05.1998 in the Official Gazette of the Republic of Moldova No. 44-46/310.
7. Instruction on determining the degree of disability, approved by the Government Decision on determining disability, No. 357 of April 18, 2018. In: Official Gazette of the Republic of Moldova, 2018, No. 126- 132.
8. Ardelean Grigore. Civil law. Natural person. Legal person. Ed. Cartea Militară. Chişinău, 2021, p. 91.
9. Civil law. Persons. Coordinator, I. Trofimov. Elena Printing House. Chişinău, 2004.
10. Baieş S., Roşca N. General part. Natural person. Legal person. Ed. Cartier juridic. Chişinău, 2004.
11. Botnaru S. The categories of “mental capacity” , “discernment” , “guilt” and “responsibility” in criminal law. In: National Law Review, 2013, no. 11, p.42-45.12. Briceag S. Psihopatologia: Curs universitar. Bălţi, 2015. 267 p. <http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/1336/1/curs.pdf> (vizitat 10.11.2018).

Neighborhood law regulation in the Republic of Moldova

Veronica Gisca¹

Rosca Mădălina²

¹PhD, associate professor, Academy of Economic Studies of Moldova, gisca.veronica@ase.md,

ORCID : 0000-0002-0781-1995

²Undergraduate, Academy of Economic Studies of Moldova, rosca.madalina.yprc@ase.md,

ORCID: 0009-0003-5061-5994

Abstract: Neighborhood law is a legal institution designed to ensure the balance between the exercise of the prerogatives of property rights and the respect for the legitimate interests of neighbors. In essence, it derives from the legal limitations imposed on the right to property, imposed to prevent its abusive exercise and to protect good social coexistence. In the Republic of Moldova, the constitutional and civil framework regulates the obligation of owners to respect good neighborliness and the environment, similar principles being enshrined in Romanian and European legislation.

Regulatory measures in the field of neighborhood law aim to avoid conflicts between owners and protect private and public interests, by establishing obligations to refrain from or bear certain tasks. These measures can be of a legal nature (restrictions of public and private interest), conventional (established by agreement between the parties) or judicial (imposed by the court in litigious situations).

The doctrinal and legislative analysis highlights the fact that the right of neighborhood expresses the social function of property, constituting a mechanism for balancing the individual interest of the owner and the general interest of society. The comparative study of national and foreign regulations reveals both convergences and differences in the approach to this institution.

Keywords: right of neighborhood, right of property, legal restrictions, social coexistence, social function of property.

Introduction

The right of neighborhood constitutes an important segment of civil law, regulating the relations between owners or possessors of adjacent plots of land. Its purpose is to ensure a balance between the exercise of property rights and the respect for the similar rights of neighbors, thus preventing conflicts and fostering peaceful coexistence. In the Republic of Moldova, the right of neighborhood is regulated primarily by the Civil Code of the Republic of Moldova, as well as by other normative acts with practical applicability in the fields of urban planning, environmental protection, and public order.

The topicality of the subject is determined by the increasing number of disputes related to the abusive exercise of property rights, particularly in densely populated urban areas or in cases of real estate developments that are not harmonized with the interests of neighbors. Moreover, the integration of European principles concerning property rights and environmental protection requires a modern and balanced approach to the legal regime of neighborhood relations.

The purpose of this article is to analyze the current legal framework applicable in the Republic of Moldova regarding the right of neighborhood, to identify the main theoretical and practical issues, as well as to propose possible solutions or directions for legislative development. To this end, both the provisions of the Civil Code of the Republic of Moldova and the relevant case law and judicial practice will be examined, with an emphasis on the most frequent conflictual aspects encountered in this field.

In the legal context of the Republic of Moldova, where the right of property is guaranteed by the Constitution and protected by law, neighborhood relations become inevitable and often tense, especially in the conditions of accelerated urbanization, infrastructural development, and the fragmentation of land ownership.

The right of neighborhood essentially reflects a legal limitation on the exercise of property rights, imposed not in the public interest, but in the interest of another owner, namely the neighbor. Thus, although ownership is recognized as full, exclusive, and perpetual, its exercise cannot be absolute but must comply with the limits established by law and by the principle of good neighborliness. These limits are expressed through negative obligations (to refrain from certain acts) or positive obligations (to allow or tolerate certain actions), intended to ensure a balance between the correlative rights of neighbors.

The Civil Code of the Republic of Moldova, particularly in Title II – Rights in rem, regulates a set of rules concerning neighborhood relations, partially inspired by the tradition of continental European civil law. However, the application of these rules in practice frequently raises interpretative difficulties, generated both by their general or incomplete formulations and by the absence of uniform jurisprudential guidelines. Furthermore, the complexity and diversity of neighborly relations, which may be material, legal, or even psychological in nature, require a nuanced and balanced approach, consistent with the principles of equity and good faith.

The relevance and topicality of the analysis of this field are also highlighted by the growing number of disputes between neighbors resolved by the courts, concerning issues such as: forced passage over neighboring land, encroachment of tree roots or branches, noise or odor emissions, construction on property boundaries, or obstruction of natural light. These problems are not only legal in nature but also have a direct impact on quality of life and social coexistence.

In this context, the purpose of this article is to examine the legal regime of the right of neighborhood in the Republic of Moldova, through a doctrinal, legislative, and jurisprudential analysis, while also identifying existing dysfunctions and suggesting possible improvements. Both theoretical and practical aspects will be considered, with an emphasis on harmonizing the relations between holders of property rights and the necessity of ensuring a peaceful and predictable social environment.

The right of property represents the principal real right and the most complete form of entitlement, conferring upon its holder the authority to exercise possession, use, and disposal of their property independently and in their own interest, within the limits established by law. According to Article 127, paragraph (2) of the Constitution of the Republic of Moldova, the State guarantees the realization of property rights in the forms requested by the holder, provided that such forms do not contradict the interests of society. Furthermore, one of the fundamental principles of property is that it may not be used to the detriment of human rights, freedoms, and dignity. Although the owner, in principle, has the right to undertake any actions with respect to their property, the full exercise of ownership prerogatives may adversely affect the interests of other members of society or even society as a whole. Under these conditions, the legislator has imposed certain limitations on the exercise of property rights in order to ensure social balance and harmony.

The Legal Framework of Property Rights and Their Limitations

The exercise of the right of property must be lawful, meaning that it should bring benefits to the holder without causing disproportionate material damage to other members of society or infringing upon their rights. The legitimacy of the exercise of a right is assessed in relation to the social function and the economic interest that the right pursues. The constitutional basis for the legal limitations of property rights is found in Article 46 of the Constitution of the Republic of Moldova, which provides that private property entails obligations regarding environmental protection and the safeguarding of good neighborliness, as well as the fulfillment of other duties imposed upon the owner by law. A similar provision exists in Article 46 of the Constitution of Romania and is reflected in the Romanian Civil Code of 2009, which likewise imposes obligations relating to environmental protection and good neighborliness.

From a historical perspective, the limitations of property rights under previous legislations, such as the Romanian Civil Code of 1964 and the Civil Code of the Republic of Moldova of 1964, were classified differently. They included restrictions relating to general public and socio-economic interests, as well as to the individual interests of owners. Doctrinal classifications also include legal limitations of public and private interest, conventional limitations established by agreement between the parties, and judicial limitations imposed by the courts. These classifications highlight the evolution in the understanding of property rights and their limitations, underlining the necessity of balancing individual interests with those of society.

The right of property is one of the most fundamental civil rights, being enshrined both at the constitutional level and detailed through civil legislation. In the Republic of Moldova, private property rights are guaranteed by Article 46 of the Constitution, which provides that “The right to property is guaranteed. No one may be expropriated except for a cause of public utility, established according to law, with fair and prior compensation.”

At the national level, the detailed regulation of property rights and their limitations is contained in the Civil Code of the Republic of Moldova (Law no. 1107 of 6 June 2002), particularly in Book III – Rights in rem, which was substantially amended and modernized by the Law on the Modernization of the Civil Code (in force as of 1 March 2019).

According to Article 500 of the Civil Code of the Republic of Moldova, the right of property is defined as the right of the holder to possess, use, and dispose of a good in an exclusive and absolute manner, within the limits established by law. Although reference is made to its “absolute” character, this right is not unlimited, but is subject to restrictions in both public and private interest, among which are included the limitations arising from the right of neighborhood.

The Right of Neighborhood as a Limitation of the Right of Property

The right of neighborhood represents a specific limitation of the right of property, applicable exclusively between the owners of neighboring immovable property. It imposes reciprocal obligations on owners to respect each other's rights and to avoid harmful interferences. The purpose of this legal institution is to prevent conflicts, protect the value of properties, and ensure harmonious coexistence between neighbors. The objects subject to neighborhood obligations include land, constructions, watercourses, trees, and other elements that may generate reciprocal effects. For example, an owner may not unjustifiably prevent gases, smoke, odors, noise, heat, vibrations, or other influences originating from the neighbor's property, provided these do not significantly impair the use of their own property.

The Civil Code of the Republic of Moldova regulates situations in which the influence of neighboring property may be considerable but inevitable for economic or practical reasons. In such cases, owners must tolerate certain effects, while retaining the right to compensation if damages occur. Specific provisions address constructions partially built on a neighbor's land, granting rights of superficies and corresponding compensatory measures. Likewise, the law guarantees access to neighboring land for construction, maintenance, or recovery of goods, subject to legal procedures and the compensation of any damages caused.

The limitations of property rights are of two types:

a) Public law limitations, imposed in the general interest:

- Expropriation for causes of public utility (Art. 536 Civil Code, and the Law on Expropriation for Public Utility);
- Urban planning prohibitions and restrictions (Urban Planning Code);
- Protection of the environment, monuments, protected zones, etc.

b) Private law limitations, in the interest of other owners:

- The obligation to allow forced passage;
- Regulation of minimum distances between constructions or from the boundary (Civil Code + local urban planning regulations);
- Prohibition of excessive immissions;
- Regulation of trees and plantations at the boundary;
- Rights of support, drainage of water, maintenance of common walls, etc.

These are specific regulations pertaining to the so-called right of neighborhood, a legal institution through which the law restricts the absolute exercise of property rights, in order to protect the correlative rights of owners of adjacent estates.

The Right of Neighborhood as a Legal Limitation.

The Civil Code of the Republic of Moldova expressly regulates several typical situations in which the right of property is limited in favor of the neighbor. Among the most relevant are:

- Art. 588 Civil Code of the Republic of Moldova – Unacceptable interference:
 - (1) The owner may request the prohibition of the construction or operation of buildings or installations where it can be established with certainty that their presence and use cause unacceptable interference with their land.
 - (2) If the building or installation was erected at the legally prescribed distance from the boundary, demolition or prohibition of their use may only be requested if unacceptable interference has clearly occurred.

The legislator does not entitle the owner to demand the demolition of the neighbor's unauthorized construction per se. Rather, it regulates the demolition of a construction, whether authorized or unauthorized, if it meets the criterion of unacceptable interference.

- Art. 595 Civil Code of the Republic of Moldova – Eaves drip:

“The roof must be constructed in such a way that water, snow, or ice falls exclusively on the territory of the owner.”

This rule can be argued and supported from several legal, practical, and equity perspectives.

1. Protection of the Neighbor's Property Right

According to the provisions of the Civil Code, the owner has the exclusive right to possess, use, and dispose of their property. If water, snow, or ice from the roof of a building falls onto the neighbor's land, this constitutes an interference with the exercise of the neighbor's property right, which is inadmissible.

2. Prevention of Damages

The fall of water, snow, or ice from a roof onto another's property may cause:

- Flooding (in gardens, cellars, etc.);
- Destruction of crops or plants;
- Hazards to persons (accidents caused by ice);
- Damage to property (fences, pathways, annexes).

Thus, the rule set forth in Article 595 of the Civil Code has a preventive role, reducing the risk of damage and conflict.

3. Ensuring Peaceful Coexistence Between Neighbors

Civil law regulates a series of rules regarding neighborhood relations, imposing limits on the exercise of property rights so as not to infringe upon other owners. Article 595 falls within this framework, being a classic example of a reasonable legal limitation on construction rights in order to safeguard the rights of others.

4. The Obligation to Build Responsibly

Any owner who erects a building must take into account the impact of their construction on the environment and on neighbors. This article imposes both a legal and moral responsibility in the design of the roof, which represents a sound principle in an organized society.

5. The Principle of Normal Use of Property

The roof of a house may not be designed in such a way as to create discomfort or cause damage to other persons. Case law and legal doctrine recognize the principle of the normal use of property, which implies the avoidance of excesses and harmful use.

6. Compliance with Urban Planning and Technical Rules

Construction regulations generally impose technical measures to direct the drainage of water and snow onto the owner's own land (such as gutter systems, downspouts, drainage channels, etc.). This article of the Civil Code of the Republic of Moldova complements technical standards and provides them with a civil law foundation.

Article 597 Civil Code of the Republic of Moldova. Roots and Branches from the Neighboring Land provides:

(1) The owner of the land may cut and keep the roots of trees and shrubs that have penetrated onto his land from the neighboring property. The same rule applies to the branches of trees and shrubs overhanging from the neighboring land.

(2) The right provided under paragraph (1) is not granted to the owner if the roots and branches do not hinder the use of his land.

This is a clear, practical, and conflict-preventive rule, encouraging amicable settlement, while also offering a legal framework for the defense of rights in cases where the neighbor refuses to cooperate.

Article 598 Civil Code of the Republic of Moldova. Distance for Constructions, Works, and Plantations provides:

(1) Any construction, work, or plantation may be carried out by the landowner only while observing a minimum distance of 60 cm from the boundary line, unless otherwise provided by law or urban planning regulations, so as not to infringe the rights of the neighboring owner.

(2) Trees, except for those smaller than two meters, plantations, and hedges, must be planted at the distance stipulated by law, by the urban planning regulation, or by local custom, but not less than two meters from the boundary line.

(3) In case of non-compliance with the distance provided in paragraphs (1) and (2), the neighboring owner is entitled to demand the demolition of the construction or the removal or cutting down to the appropriate height of trees, plantations, or hedges, at the expense of the landowner on whose property they are located.

This article is based on the fundamental idea of peaceful coexistence between neighbors. The placement of constructions or plantations too close to the boundary may: affect the neighbor's light, air, or view; create discomfort (humidity, noise, shade); cause damage to neighboring buildings (through pressure, infiltration, etc.); or become a source of conflict.

Therefore, the law requires that such works respect minimum legal or customary distances precisely in order to prevent disputes and protect the rights of both neighbors. If the distance is not respected and this: affects the neighbor's property, causes damage, or creates a serious risk, then the neighbor has the legal right to demand:

- the demolition of the construction (e.g., a wall built too close to the fence);
- the cessation of works (e.g., foundations affecting the neighbor's land);
- the removal of the plantation (e.g., trees planted too close, whose roots damage the fence or the house);
- the reparation of the damage (e.g., harm caused by landslides, mold, cracks, etc.).

Article 600 Civil Code of the Republic of Moldova. Access to Another's Land provides:

(1) Any owner is obliged, after receiving a written or verbal notice, to allow the neighbor access to his property, as appropriate, for the performance and maintenance of a construction, plantation, or for carrying out other works on the neighboring land.

(2) The owner who is obliged to allow access to his property has the right to compensation for the damage caused solely by this fact and to the restoration of the land to its previous condition.

(3) In the event that, due to a natural force or force majeure, a good has entered another's land or has been carried there, the landowner must allow the search and recovery of the good, unless he undertakes the search himself or returns it. The good continues to belong to its owner, except where the latter abandons it. The landowner may request the removal of the foreign good and the restoration of the land to its previous state.

(4) The landowner who performs and maintains constructions, plantations, or executes other works on his property shall not endanger the neighboring land or compromise the durability of constructions, works, or plantations situated thereon.

Article 602 Civil Code of the Republic of Moldova. Demarcation Line provides:

(1) The landowner may require the neighboring landowner to take part in establishing a permanent demarcation boundary or in restoring a damaged boundary.

(2) The costs of demarcation are to be shared equally between neighbors, unless otherwise results from the relations existing between them.

These rules reflect the principle of good neighborliness, which limits the right of property for the purpose of maintaining a balance between the individual interests of adjacent property holders.

Comparative Perspective

The comparative analysis shows that Romanian legislation follows a similar approach, codifying the obligations of neighbors within property law in the Civil Code of 2009. In contrast, older French legislation distinguished between administrative restrictions for general interest, safety, public health, social economy, national defense, and fiscal purposes. The Civil Codes of Russia and Ukraine do not expressly regulate the limitations of property in neighborly relations, highlighting legislative divergences among jurisdictions.

Most countries have similar regulations in the field of neighborhood law. Below are several universally regulated aspects:

Domains	Romania	Franța	Germany	Italy
Eaves drip (rainwater runoff from roofs)	Prohibited discharge rainwater onto the neighboring land (Art. 595 Civil Code).	Prohibited (Art. 681 of French Civil Code).	Clearly regulated.	Prohibited.
Overhanging branches encroaching roots	Branches and roots may be cut under certain conditions (Art. 597 Civil Code).	French Civil Code (Art. 673).	Detailed regulation in the BGB (German Civil Code).	Italian Civil Code, Art. 896.
Distances buildings plantations	for Distances and established by law, urban planning regulations, or customary practices (Art. 598 Civil Code).	are Similar provisions (Arts. 671–673).	Detailed provisions in the Italian Civil Code and technical regulations.	Civil Code: minimum distances imposed.
Noise, smoke, odors (factual disturbances / nuisances)	Excessive disturbances prohibited (Art. 601 Civil Code).	Nuisance: prohibition of excessive disturbances (Arts. 544–545 French Civil Code).	BGB – prohibition of significant interferences (§ 906).	Local regulations and Arts. 844–890 Italian Civil Code.

CONCLUSIONS

The study of neighborhood law in the Republic of Moldova demonstrates that the right of property is not absolute and must be exercised in conformity with social and legal responsibilities toward neighbors. Statutory limitations serve the social function of property, balancing individual rights with the collective interests of society. Comparative analysis with other jurisdictions reveals both convergences and divergences, providing useful perspectives for the development of property law in the direction of harmonizing private and public interests.

Thus, although the right of property is recognized as absolute and exclusive, the legal framework of the Republic of Moldova establishes clear mechanisms for its restriction, particularly in the context of neighborly relations. These limitations aim to ensure equilibrium between the exercise of individual freedom and the protection of the rights of others, thereby contributing to the prevention and resolution of interpersonal conflicts.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. S.Baies. Commentary on the Civil Code of the Republic of Moldova. Vol.I. - Chisinau: Arc, 2005,
 2. Approved on July 24, 1994 // Official Gazette of the Republic of Moldova, 1994, no.1.
 3. S. Baies. Op. cit., p.667.
 4. U.Mattei, S.Baies, N.Rosca. Fundamental principles of property rights. - Chisinau: Arc, 2000, p.302.
- Official Gazette of the Republic of Moldova, 2009, no.511.

Yükseköğretimde İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Yapılandırılması ve Yönetimi

Doç. Dr. Yasin Akkuş¹

¹Trakya Üniversitesi, Uzunköprü Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,
yasinakkus@trakya.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3225-4251>

Özet: İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri hem mevzuat hem de evrensel etik nedeniyle kurumların önde gelen faaliyetleri arasındadır. Ancak Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri daha çok hukuki yönü ile ele alınmakta ve uygulanmaktadır. Bir diğer husus ise iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde özel sektör ve kamu sektörü arasındaki ayrımdır. Kanun koyucu 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında öncelikle uygulama süreleri bakımından bu ayrımı gündeme getirmiştir. Kamu sektörünün kanunu tam anlamıyla uygulaması gereken azami süreleri birkaç defa uzatılmış ancak 2025 yılı itibarıyla kanunun ilgili tüm hükümleri kamu sektörünü de kapsar hale gelmiştir. Bu noktada tüm kamu kurumlarının 2025 yılı itibarıyla iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde ilgili kanunun öngördüğü hususları asgari düzeyde faaliyete geçirmesi gerekmektedir. Aksi durumlarda hukuki yaptırımlar ile karşılaşılması mümkün hale gelebilecektir. Kanunun ilgili maddelerinin bir defa daha ertelenmesine dair beklenti ve yeterli bilinç düzeyinin henüz oluşmaması nedeniyle kamu yöneticilerinin hazırlıksız olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle yükseköğretim gibi görece özerk ve büyük kuruluşlarda iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yapılandırılması ve yönetilmesinin başlı başına ayrı bir politika ve strateji gerektiği değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında; kamu ve özel üniversiteler üzerinde yapılan örneklemde iş sağlığı ve güvenliğine dair hizmetlerin yapılması ve yönetilmesine dair politika ve stratejiler araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara bazı yükseköğretim kuruluşlarının kanunun ilgili hükümlerine dair belirlenen son tarihten önce yapılanmanın gerçekleştirildiği gözlemlenirken bazı yükseköğretim kurumlarının ise henüz bu hususlarda ilerleme kaydedemediği tespit edilmiştir. Sonuç olarak iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine dair yapılandırılmanın kamu, İSG profesyoneli ve çalışanlar boyutları ile ayrı ayrı ele alınıp değerlendirilmesi gerektiği söylenebilmektedir. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sadece kanun yönünden değil buna ilave olarak evrensel etik kapsamında da değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Yükseköğretim, Yönetim ve Organizasyon

Abstract: Occupational health and safety services are among the leading activities of institutions due to both legislation and universal ethics. However, in Turkey, occupational health and safety services are addressed and implemented more generally from a legal perspective. Another issue is the distinction between the private and public sectors in occupational health and safety services. The legislator, within the scope of Occupational Health and Safety Law No. 6331, primarily introduced this distinction in terms of implementation periods. The maximum periods within which the public sector must fully implement the law have been extended several times, but as of 2025, all relevant provisions of the law also apply to the public sector. Therefore, by 2025, all public institutions are required to implement the provisions of the relevant law in occupational health and safety services at a minimum level. Failure to do so could lead to legal sanctions. It is plausible that public administrators are unprepared due to the lack of expectations and sufficient awareness regarding the further postponement of the relevant provisions of the law. It is assessed that structuring and managing occupational health and safety services, especially in relatively autonomous and large institutions such as higher education, requires a separate policy and strategy. Within the scope of this study; A study of policies and strategies regarding the structuring and management of occupational health and safety services was conducted across a sample of public and private universities. The findings indicate that some higher education institutions have completed restructuring before the deadline for the relevant provisions of the law, while others have yet to make progress in these areas. Consequently, it can be argued that the structuring of occupational health and safety services should be considered and evaluated separately from the perspectives of the public, OSH professionals, and employees. Furthermore, occupational health and safety services should be evaluated not only from a legal perspective but also within the framework of universal ethics.

Keywords: Occupational Health and Safety, Higher Education, Management and Organization

1. GİRİŞ

İş yaşamı; bireyin hayatının kayda değer bir bölümünü doğrudan, kalan kısımlarını da dolaylı olarak etkileyen ana unsur olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel ihtiyaçlar (uyku, yemek vb.) için harcanan zaman dışarıda bırakıldığında bireyin zamanının çoğunu işini icra ederken tükettiğini söylemek mümkün gözükmemektedir. Bireyin hayatında önemli yer eden işin ve iş yaşamının birey ve toplum açısından sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bireyi fiziksel, sosyal ve/veya psikolojik yönden olumsuz etkileyen bir işin ya da mesleğin devam ettirilmesi Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) başta olmak üzere birçok kurum, kuruluş bakımından uygun görülmemektedir. Kısa vadeli sonuçları ne olursa olsun çalışan sağlığını olumsuz etkileyen işin ve/veya iş şartlarının uzun vadede iş veren dahil tüm paydaşları olumsuz etkileyeceğini söylemek mümkündür. Paydaşlar arasında bulunan devlet organlarının tüm taraflarıyla (yasama, yürütme, yargı) çalışanın iş yaşamındaki sağlığını ve güvenliğini sağlamak için eylemlerde bulunması, mevzuat hazırlaması ve uygulaması kaçınılmaz olmaktadır.

Bireyin iş yaşamını sürdürdüğü firma, kurum, kuruluş da harılanan bu mevzuatlara uymak ve bunların uygulanmasını sağlamakla mükellef olmaktadır. Yukarıda sayılan eylem ve faaliyetler genel olarak “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramı şemsiyesinde toplanmaktadır (Ören, 2020).

İş sağlığı ve güvenliği denildiğinde dünyada ve Türkiye’de ekseriyetle çok tehlikeli ve tehlikeli olarak sınıflandırılan meslekler ve işler akla gelmektedir. Ancak hem uluslararası örgütler hem de ulusal mevzuat tehlike sınıfları ön görse de; sınıf fark etmeden iş ve meslek türlerinin tamamını kapsamaktadır. Bir diğer hatalı bakış açısı ise çalışanın üstlendiği temel görevlere odaklanarak tehlike sınıfının belirlenmesi ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının bu sınıf üzerinden yürütülmesidir. Oysa çalışanın üstlendiği görevlerin çoğu düşük tehlike sınıfına dahil olsa da bazı görevleri çok tehlikeli sınıfta değerlendirilebilmektedir. Akademisyenlerin yükseköğretim kurumlarında üstlendiği görevler buna örnek olarak gösterilebilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde akademisyenlerin temel faaliyetleri yüksek öğretim kurumu içerisinde gerçekleşen eğitimlerdir. Ancak akademisyenin kendi alanı içerisinde üstlendiği ve gerçekleştirdiği diğer faaliyetler genellikle çeşitli sebeplerle göz ardı edilmektedir. Bir tıp fakültesi öğretim üyesi derslikte aktardığı bilginin yanında genellikle üniversite hastanesinde uygulamalar yürütmektedir. Arkeoloji, jeoloji ve benzeri alanlardaki akademisyenler eğitim faaliyetlerinin yanında uygulama için sahaya çıkabilmekte ve birçok tehlike sınıfına dahil olabilecek görevleri gerçekleştirebilmektedir. Görece kontrollü bir ortam olarak görülse de farklı alanlardaki laboratuvarlarda az tehlikeli sınıfına dahil edilmesi mümkün olmayan faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Genel değerlendirmeler ve yukarıda verilen örnekler ele alındığında yükseköğretim kurumlarındaki iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin tek bir açıdan değerlendirilemeyecek kompleks yapıya sahip olduğu söylenebilmektedir.

Yükseköğretim kurumlarını iş sağlığı ve güvenliği yönünden diğer kurumlardan ayıran bir diğer unsur ise görece büyüklüğü, özerkliği ve bünyesinde barındırdığı faaliyet çeşitliliğidir. Yüksek öğretim kurumları genellikle; faaliyetler yönünden kendisi ile kıyaslanabilecek kurum ve kuruluşların neredeyse tamamından daha fazla dikey ve yatay büyüklüğü sahip olmaktadır. Ayrıca mevzuatın kendisine sağladığı özerklik yükseköğretim kurumlarını, bakanlıklara bağlı kurum ve kuruluşların taşra teşkilatlarından ayırmaktadır. Bir bakanlığın kendisine bağlı merkez ve taşra teşkilatında iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini hiyerarşik bir yapı ile yürütmesi mümkün iken özerk yükseköğretim kurumlarında böyle bir uygulamanın gerçekleşmesi mümkün olamamaktadır. Bu noktada iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ve uygulamalarına dair organizasyonun ve yönetimin, yükseköğretim kurumunun kendisi tarafından oluşturulması zorunluluğu doğmaktadır. Bunun sonucu olarak her bir yükseköğretim kurumu kendi iş sağlığı ve güvenliği uygulama ve yönetim modelini oluşturmaktadır. Bu modeller kimi yönleriyle benzer iken kimi yönleriyle diğerlerinden ayrılmaktadır.

Bu araştırma ile 2025 yılının ocak ayı itibariyle kamu kurumlarının da tamamında, tüm hükümleri ile yürürlüğe girmiş olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa dair uygulamaların yükseköğretim kurumlarındaki organizasyonu ve yönetimi ele alınacaktır. Yükseköğretim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin yürütülmesi için düzenlenen kurum mevzuatları, oluşturulan yönetim yapıları ve iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin özellikleri karşılaştırılarak değerlendirilecektir. Bu sayede yükseköğretim kurumlarındaki iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin uygulanmasında ve yönetilmesinde karşılaşılan eksikliklerin giderilmesi veya karşılanması muhtemel organizasyonel eksikliklerin önlenmesi mümkün hale gelebilecektir.

2. TÜRKİYE’DEKİ YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ

İş sağlığı ve güvenliği kavramı tüm çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olmaları ve halin sürdürülmesini içeren faaliyetler bütünü olarak ifade edilmektedir. İş sağlığı ve güvenliğine dair yaptırımların Türkiye’deki yasal gelişimini Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar götürmek mümkündür. Ancak esas yasal gelişimin 1970’lerden sonra yaşandığını söylemek mümkündür. 1971 yılında yürürlüğe giren 1475 sayılı İş Kanunu’nda “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” olan ifade 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu’nda “İş Sağlığı ve Güvenliği” biçimini almıştır. 4857 sayılı İş Kanunu’nun 78. maddesi ve bu maddeye bağlı yönetmelik ve tüzüklerle iş sağlığı ve güvenliğine dair yaptırımlar, faaliyetler ortaya konulmuştur. Bu madde ve ilişkili mevzuatla iş güvenliğinde reaktif (düzeltici) yaklaşımın yerini proaktif (önleyici) yaklaşıma bırakması amaçlanmıştır (Özkılıç, 2005).

İş sağlığı ve güvenliğinin sadece işveren ve çalışan arasında bir ilişki sınırlı kalmadığı ve toplumun tamamını etkileyen bir unsur olduğu değerlendirilerek müstakil bir kanun hazırlanmıştır. 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu konu ile ilgili tüm paydaşlara roller biçen bir yapıda hazırlanmıştır. Bahsi geçen kanun ve bu kanuna dayanılarak hazırlanan yönetmeliklerle iş sağlığı ve güvenliğine dair kavramlar detaylı olarak tanımlanmış, konuyla ilgili profesyonellerin yetkilendirilmesi, görevleri ve sorumlulukları detaylı biçimde açıklanmıştır (Kılıç, 2013).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda kapsam “kamu ve özel sektörlere ait bütün işler ve işyerleri” olarak tarif edilmiştir. Yine çalışan kavramı açıklanırken diğer kanunlardaki statülerine bakılmadan “kamu ve özel işyerlerinde istihdam edilen” kişi tanımı yapılmaktadır. İstisna sayılan sektör ve kişiler dışarda bırakılırsa kanunun tüm çalışanları kapsadığını söylemek mümkündür. Ancak kanun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren kademeli bir geçişi öngörmüştür. Bu geçişte iş yerlerinin türleri, tehlike sınıfları ve çalışan sayılarına göre aşamalar belirlenmiştir. Kanunun İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerindeki temel yükümlülükleri belirten 6. Maddesinin yürürlüğü kamu kurumları için 1/7/2020 olarak belirlenmiştir. Ancak bu hususu düzenleyen maddedeki yürürlük tarihi ibaresi 2020 yılında 31/12/2023 olarak ve 2023 yılında 31/12/2024 olarak değiştirilmiştir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012). Buradan hareketle 1 Ocak 2025 tarihi itibarıyla 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunun tüm maddeleriyle; kapsamı dahilindeki tüm kurum, kuruluş ve işletmelerde yürürlüğe girdiğini söylemek mümkündür. Bu kurum, kuruluşlar arasında istisnalar arasında sayılmayan vakıf ya da devlet üniversiteleri de bulunmaktadır.

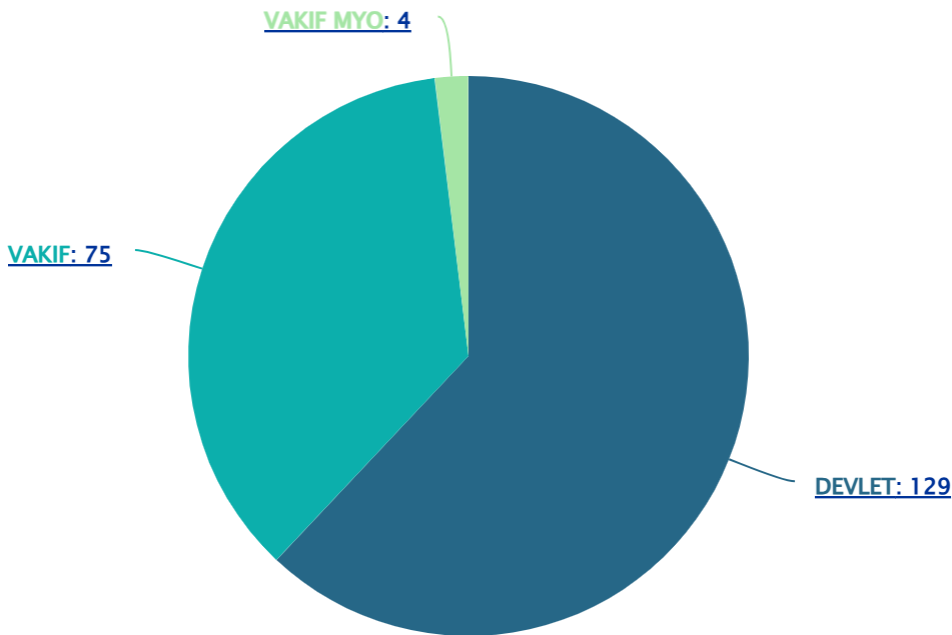
Bu çalışma ile ilgili kanun kapsamında Yükseköğretim kurumlarının iş sağlığı ve güvenliği (İSG) hizmetlerine dair yapılanmasının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Ayrıca yükseköğretim kurumlarındaki İSG hizmetlerinin yönetimine dair bir perspektifin de ortaya konulması amaçlanmıştır.

2.1. Araştırmanın Yöntemi ve Araştırma Evreni

Araştırmanın yöntemi temelde nitel içerik analizidir. İçerik analizi yazılı, görsel ve/veya işitsel her türlü materyal üzerinden gerçekleştirilen bir araştırma yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Gökçe, 2019). Nitel araştırma desenleri içinde değerlendirildiğinde durum çalışmasının tercih edilmesinin araştırma bulgularını daha net ortaya koyabileceği düşünülmektedir. Durum çalışması çoğunlukla program, olay, eyle, süreç araştırılmak istendiğinde tercih edilmektedir (Creswell & Creswell, 2017). Durum çalışması ve nitel içerik analizini gerçekleştirmek için çeşitli yükseköğretim kurumlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili verilerine ihtiyaç duyulmuştur. Bu verilerin ise daha çok kurumların web sayfalarından elde edilebildiği tespit edilmiştir. Bazı hususlarda ise ilgili kurumda görev yapan iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerine ulaşılarak bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Araştırma evreni Türkiye’de faaliyet yürüten tüm yükseköğretim kurumlarıdır.

Şekil 1: Türlerine göre Türkiye’deki Üniversite Sayısı



Kaynak: <https://istatistik.yok.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 24.09.2025)

Yukarıda grafiği verilen araştırma evreninde Vakıf Meslek Yüksekokullarının araştırmada ortaya konulmak istenen iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yönetime dair sunacağı katkının sınırlı kalacağı değerlendirilmiştir. Bu nedenle vakıf meslek yüksekokulları örneklemin dışında bırakılmıştır. Araştırma örnekleminde en az bir adet vakıf

üniversitesi, en az bir adet büyükşehir kapsamına giren bölgede yerleşik olan devlet üniversitesi ve en az bir adet büyükşehir kapsamına girmeyen bölgede yerleşik olan devlet üniversitesi bulunmasına karar verilmiştir.

Nitel araştırmada, nicel araştırmalardaki gibi araştırma evrenini temsil eden minimum örneklem sayısı gibi yaklaşımlara pek rastlanmamaktadır. Nitel araştırmada veri doygunluğu kavramı ortaya konulmuştur. Araştırmacı nitel analiz sürecinde yeni yorum ve bulgulara eriştiği sürece örneklem eklemeye devam etmekte ancak verilerin ya da bulguların tekrar etmeye başladığı noktada örneklem eklemeyi durdurmayı tartışmaktadır (Merriam, 2018). Bu kapsamda birisi büyükşehirde yer alan vakıf, üçü büyükşehirde yer alan devlet ve ikisi büyükşehir kapsamında yer almayan iki devlet üniversitesi örnekleme dahil edilmiştir. Altı yükseköğretim kurumunun incelenmesinin ardından yeni veri ve bilginin araştırmaya eklenmediği tespit edilerek örneklemin durdurulmasına karar verilmiştir.

Araştırma süreçlerinde bir önemli nokta ise örnekleme tercih edilen yükseköğretim kurumlarının isimlerinin çalışma raporuna aktarılmasıdır. Örnekleme dahil edilen yükseköğretim kurumlarının isimlerinin rapora yansıtılmasında etik bir problem olmadığı düşünülmektedir. Elde edilen veriler, yükseköğretim kurumlarının kendi web sayfalarında yayınladıkları bilgi ve belgelere dayanmaktadır. Bu bilgi ve bilgiler tüm kamuya açık bir biçimde paylaşılmaktadır. Ancak araştırma yorumlarının raporlanmasında yükseköğretim kurumlarının isimlerinin paylaşılması okuyucuların ister istemez kıyaslamaya yönelmesine neden olacaktır. Böyle bir durumun ise araştırmada esas ortaya konulmak istenen yaklaşıma ters bulunmaktadır. Bu nedenle örnekleme dahil edilen yükseköğretim kurumlarının isimleri periyodik tabloda yer alan elementlere rastlantıyla atanmıştır. Böylece okuyucu önyargıda bulunmadan yorumları okuyabilmesi ve sonuçta yeni önyargıların oluşmaması sağlanabilecektir.

2.2. Araştırmanın Bulguları

Örnekleme içerisinde yer alan, büyükşehir kapsamına giren bir şehirde yer alan devlet üniversitesinde iş sağlığı ve güvenliğine dair yapılanmanın 2017 yılında başladığı tespit edilmiştir. Sodyum Üniversitesi olarak kodlanan bu yükseköğretim kurumu 2017 yılında kendi bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğünün kurulmasına dair yönerge düzenlemiştir. Bu yönergede koordinatörlüğün amacı, faaliyet alanları, teşekkülü, görevleri, ilgili kurullar ve çalışma usulleri düzenlenmiştir. Koordinatörlüğe dair bir web sayfası hazırlanmış ve çeşitli bilgi, belge ve haberler bu web sayfasında yayınlanmıştır. Sodyum Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörünün profesör unvanına sahip öğretim üyesi olduğu görülmektedir. Bir İş sağlığı ve güvenliği üst kurulu oluşturulmuş ve üniversitenin rektör yardımcılarının birisi bu kurulda işveren vekili ve üst kurul başkanı olarak yer almıştır. İSG Koordinatörü ve üniversite genel sekreteri üst kurulda üye olarak yer almıştır. Sodyum Üniversitesinin her bir fakültesi ve birçok idari bölümü için ayrı bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurulmuştur. Bu düzenlemenin 6331 sayılı kanunun ilgili hükümleriyle paralel olduğu tahmin edilmektedir. Her bir kurula dair üyelere ve görevlerine koordinatörlük web sayfasından ulaşılabilir. Kurul üyeleri üzerinden yapılan değerlendirmede 18 İş Güvenliği Uzmanından dördünün öğretim üyesi olduğu diğerlerinin mühendis vb. sıfatlarla görev aldığı tespit edilmiştir. İş yeri hekimleri üzerinden benzer bir tespitin yapılmasına imkân bulunamamıştır.

Büyükşehir sınırları içerisinde yerleşik olan bir vakıf üniversitesi örnekleme dahil edilmiş ve Karbon Üniversitesi olarak kodlanmıştır. İlgili yükseköğretim kurumunda iş sağlığı ve güvenliği kavramının bir politika olarak ele alındığı görülmektedir. Bu politikaya dair bir yönergenin bulunup bulunmadığı sorgulandığında kullanıcı adı ve şifresi ile ulaşılabilen bir sistemle karşılaşılmıştır. Bu kapsamda İSG ile ilgili bir yönergenin varlığı ya da yokluğuna dair bir karara varılamamıştır. Ancak iş sağlığı ve güvenliğine dair ISO 45001:2018 belgesinin bulunduğu tespit edilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri kapsamında düzenlenen bu belgenin kapsamı, ulusal mevzuatın ötesinde bir İSG hizmetini amaçlamaktadır. İlgili belgede ilk döngü yılı 2019 olarak yer almış ve 2024 yılındaki denetim sonucu yeniden belgelendirme yapılmıştır. Sertifikanın 2027 yılına kadar geçerliliği bulunduğu görülmüştür. Karbon Üniversitesinin İSG hizmetleri koordinasyonu ve İSG profesyonellerinin özelliklerine dair bilgiye ulaşılabilmiştir.

Farklı bir büyükşehir içerisinde faaliyet gösteren devlet üniversitesi araştırma örnekleme dahil edilmiş ve Potasyum Üniversitesi olarak kodlanmıştır. Yükseköğretim kurumunda 2020 yılında iş sağlığı ve güvenliği koordinatörlüğü yönergesi hazırlandığı tespit edilmiştir. Yönergede koordinatörlüğün amacı, faaliyet alanları, yönetim organları, görevleri ve koordinasyon kurulu bölümleri yer almaktadır. Araştırmanın yapıldığı tarih itibarıyla koordinatörün rektörlüğe bağlı bir iş güvenliği uzmanı tarafından üstlenildiği görülmektedir. Koordinatörlüğe dair bir web sayfasının bulunduğu ve bazı bilgi, belge ve dokümanların buradan paylaşıldığı göze çarpmaktadır. Potasyum Üniversitesinde İSG Kurullarının oluşumu, İSG profesyonellerin dağılımı ve özelliklerine dair bilgiye ulaşılabilmiştir.

Daha önce incelenenlerden farklı bir büyükşehirde yerleşik olan bir devlet üniversitesi daha örnekleme dahil edilmiş ve Lityum Üniversitesi olarak kodlanmıştır. Bu yükseköğretim kurumunda 2021 yılında hazırlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönergesi ile karşılaşmıştır. Bu yönerge İSG hizmetleri yönetimi yapılanmasında bir üst kurul, İSG Koordinatörlüğü, alt kurullar öngörmüştür. Üst kurulda rektör yardımcısı ve sekreteryası olarak İSG Koordinatörü yer almaktadır. Diğer kurul üyelerinin atanması ise rektöre bırakılmıştır. İSG Koordinatörlüğüne ait bir web sayfası düzenlenmiş bir bilgi, belge ve doküman buraya eklenmiştir. Ayrıca İSG birimleri ve yapılan faaliyetler güncel bir şekilde sitede yer almaktadır. İSG koordinatörünün doçent unvanına sahip bir öğretim üyesi olduğu öğrenilmiştir. Yapılan incelemede İSG birimlerinde görev alan iş güvenliği uzmanlarının büyük çoğunlukla Lityum Üniversitesinde görev yapan akademisyenler olduğu tespit edilmiştir.

Büyükşehir kapsamında yer almayan bir şehirde yerleşik olan bir devlet üniversitesi örnekleme dahil edilmiştir. Berilyum Üniversitesi olarak kodlanan bu üniversitenin 2017 yılında hazırladığı bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönergesi bulunmaktadır. Yönergede İSG hizmetlerine dair süreçler incelenen diğer yönergelerle göre daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Yönergede İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinasyon Kurulu oluşturulması ve bu kurulda başkanın yanında bazı daire başkanları, iş güvenliği (kurul sekreteryası) ve iş yeri hekimi üye olarak atanması öngörülmüştür. Koordinasyon kuruluna bağlı olarak çeşitli birimler için İş Sağlığı ve Güvenliği kurullarının oluşturulmasına dair hükümler bulunmaktadır. Yönergede ayrıca İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğüne atıfta bulunmaktadır. Berilyum Üniversitesinde yapılan incelemede koordinatörlüğe ait bir web sitesinin bulunduğu tespit edilmiştir. Sitede bilgi, belge, doküman ve haberlere yer verilmiştir. Ancak web sayfasında yer alan haberlerin güncel olmadığı görülmektedir. Ayrıca İSG Koordinatörünün kimliğine ve İSG profesyonellerinin dağılıma dair bilgilere ulaşamamıştır.

Büyükşehir kapsamında yer almayan bir başka şehirde yerleşik devlet üniversitesi daha araştırma örnekleme dahil edilmiştir. Magnezyum Üniversitesi olarak kodlanan bu yükseköğretim kurumunun 2025 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü yönergesi hazırladığı tespit edilmiştir. Yönergede koordinatörlüğün amaçları, faaliyet alanları, yönetim organları, yapısı, üstlenilecek görevler belirtilmiştir. Yönergeye göre İş Sağlığı ve Güvenliği üst kurulunun ve birim kurullarının oluşturulması öngörülmüş ve işleyişleri belirtilmiştir. İncelemede Magnezyum Üniversitesinin İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğüne ait bir web sitesinin bulunduğu tespit edilmiştir. Web sitesinde sadece koordinatöre dair personel sayfası yönlendirmesinin yer aldığı görülmektedir. Buna göre İSG Koordinatörünün Doktor Öğretim Üyesi unvanına sahip akademisyen olduğu tespit edilmiştir. Yapılan incelemede Magnezyum Üniversitesinin İSG Birimlerine ve bu birimlerde görevlendirilen İSG profesyonellerine dair bilgilere ulaşamamıştır.

3. SONUÇ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 6. ve 7. maddeleri birkaç kez erteleme ardından 1 Ocak 2025 tarihi itibarıyla kanun kapsamındaki tüm kurum, kuruluş ve işletmeler için yürürlüğe girmiştir. Kanun koyucunun öngördüğü ilk tarih olan 2020'nin 2024 yılının sonuna kadar uzatılması kamu kurumları için iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde ve uygulamalarında yapılanma imkânı ve alanı sunmuştur.

Araştırmada yapılan inceleme sonucunda bazı yükseköğretim kurumlarının 2020 yılından önce harekete geçtiği ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine dair yapılanmayı kurduğu tespit edilmiştir. Ayrıca süreci erken başlatan yüksek öğretim kurumlarında İSG hizmetleri ve uygulamalarına dair yönetim süreçlerinin daha açık net olduğu sistemli bir yönetim anlayışının oluşturulduğu dikkat çekmektedir. Devlet üniversiteleri ile vakıf üniversiteleri karşılaştırıldığında vakıf üniversitelerinin ilgili mevzuatların ötesine geçen bir İSG yaklaşımı benimsedikleri söylenebilmektedir. Ancak İSG hizmetlerine ve bunların yönetimine dair süreçlerin devlet üniversitelerine kıyasla daha kapalı ve içe dönük olduğu görülmektedir. Araştırmada bir diğer ayrımın ise büyükşehirde yerleşik olan ve olmayan yükseköğretim kurumları arasında olduğu tespit edilmiştir. Büyükşehirde yer alan yükseköğretim kurumlarının diğerlerine kıyasla İSG hizmetlerini daha açık bir biçimde uyguladığı ve yönettiği görülmektedir. Büyükşehirlerde yer almayan yükseköğretim kurumlarının bazılarının İSG yönetimi süreçlerini erken başlatmasına rağmen beklenen seviyeye gelmediği bazılarının ise süreci 2025 yılı itibarıyla başlattığı ve henüz 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun öngördüğü temel hususlar yerine getirmediği anlaşılmaktadır.

Tüm bu bulgu ve değerlendirmeler ışığında yükseköğretim kurumlarındaki İSG hizmetleri ve yönetimlerinin bazı ortak noktaları olmasına rağmen kendi içerisinde farklı düzeylerde olduğu görülmektedir. İSG profesyonellerinin kimi zaman öğretim üyeleri arasından kimi zaman ise kurumda görevli idari personeller arasından seçildiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak uygulama farklılıklarını gidermek ve yükseköğretim kurumları arasındaki farklılıkları gidermek için ortak bir bakış açısına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Özellikle taşradaki yükseköğretim kurumlarının İSG hizmetleri yönetiminde daha fazla zorlandığı düşünülmektedir. Merkez teşkilatına bağlı

taşradaki kamu kuruluşunun İSG hizmetleri yönetiminde bağlı olduğu merkezden destek alması mümkündür. Ancak aynı coğrafyada yer alan bir yükseköğretim kurumu kanuni yapısı ve yönetim yapısı nedeniyle böyle bir imkânı bulunmamaktadır. Bu noktada İSG hizmetleri yönetiminde yükseköğretim kurumlarının benchmarking yapmaktan başka bir şansının olmadığı görülmektedir. Bu ihtiyaçları gidermek için İSG hizmetleri yönetiminde Yükseköğretim Kurulu (YÖK) gibi üst yapılar tarafından hazırlanacak yol haritalarının yarlı olabileceği düşünülmektedir. YÖK ve benzeri yapılar bünyesinde kurulacak ve tüm yükseköğretim kurumlarını kapsayacak ortak bir İSG koordinasyonu biriminin kurulması önerilmektedir.

Son olarak araştırma örnekleminde yer alan vakıf üniversitesinin yaklaşımına benzer şekilde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sadece kanun yönünden değil buna ilave olarak evrensel etik kapsamında da değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.
- Gökçe, O. (2019). Klasik ve Nitel İçerik Analizi: Felsefe, Yöntem, Uygulama. Çizgi Kitapevi.
- <https://istatistik.yok.gov.tr/>. (Erişim Tarihi: 24.09.2025). Linki: <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, (2012). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6331&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Kılış, İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Yeni Bir Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK). ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources, 15(1), 17-42.
- Merriam, S. B. (2018). Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber (S. Turan, Çev.). Nobel Akademik yayıncılık.
- Ören, K. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özkılıç, Ö. (2005). İş sağlığı ve güvenliği, yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri. TİSK Yayınları.
- Veri Kaynakları**
- <https://isg.nku.edu.tr/%C4%B0sgBirimler/0/s/17647/index.html> (Erişim Tarihi: 27.09.2025)
- <https://isgk.sakarya.edu.tr/tr> (Erişim Tarihi: 27.09.2025)
- <https://isgkk.klu.edu.tr/> (Erişim Tarihi: 27.09.2025)
- https://isguvenligi.istanbul.edu.tr/tr/_ (Erişim Tarihi: 27.09.2025)
- <https://www.sabanciuniv.edu.tr/hakkimizda/universitemiz/politikalarimiz-ve-belgelerimiz> (Erişim Tarihi: 27.09.2025)
- <https://www.trakya.edu.tr/staff/is-sagligi-ve-guvenligi-koordinatordugu> (Erişim Tarihi: 27.09.2025)

Tüketicilerin Algılanan Fayda, Algılanan Değer ve Algılanan Risklerin Ürün Kullanım Niyeti Üzerindeki Etkisi: Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Üzerinde Bir Araştırma

Dr. Zafer CESUR¹

Prof. Dr. Salih MEMİŞ²

¹Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO, zafer.cesur@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5758-7688,

²Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş UBYO, salih.memis@giresun.edu.tr, ORCID:0000-0003-1345-3618,

Özet: Teknolojinin hızla gelişmesi ve dijitalleşmenin günlük yaşamın her alanına nüfuz etmesi, tüketici davranışlarında önemli değişimlere yol açmaktadır. Literatürde, teknoloji kabul modeli, algılanan değer teorisi ve algılanan risk teorisi gibi çeşitli teorik çerçeveler, tüketici davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır. Bu teorilerden yola çıkarak ürün kullanım niyeti gibi tüketici tercihinin belirleyicisi bir kavram üzerinde tüketicilerin algıladıkları fayda, algıladıkları değer ve algıladıkları risklerin olası etkilerini açıklamak üzere teorik model geliştirilmiştir. Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerinden akıllı saat ürünlerine yönelik algıladıkları fayda, değer ve risklerin ürün kullanım niyetleri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla bu araştırma gerçekleştirilmiştir. 18-45 yaş arası, aktif spor yapan ve akıllı saat kullanan 302 tüketiciden kolayda örnekleme yöntemiyle veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda algılanan fayda ve algılanan riskin kullanım niyetini doğrudan etkilediği bununla birlikte algılanan değer algısını değiştirerek de dolaylı yoldan kullanım niyetini etkiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Fayda, Algılanan Değer, Algılanan Risk, Kullanım Niyeti, Giyilebilir Teknolojiler.

The Effect of Consumers' Perceived Benefits, Perceived Value, and Perceived Risks on Product Usage Intentions: A Study on Wearable Technology Products

Abstract: The rapid advancement of technology and the penetration of digitalization into every aspect of daily life have led to significant changes in consumer behavior. Various theoretical frameworks, such as the technology acceptance model, perceived value theory, and perceived risk theory, have been used in the literature to explain consumer behavior. Building on these theories, a theoretical model was developed to explain the possible effects of consumers' perceived benefits, perceived value, and perceived risks on product usage intention, a key determinant of consumer preference. This study was conducted to examine the effects of consumers' perceived benefits, value, and risks concerning smartwatch products, which are a type of wearable technology, on their product usage intentions. Data were collected from 302 consumers (aged 18-45, active in sports, and smartwatch users) via convenience sampling. The findings indicate that perceived benefit and perceived risk directly affect usage intention and also indirectly influence usage intention by being mediated through perceived value.

Keywords: Perceived Benefit, Perceived Value, Perceived Risk, Usage Intention, Wearable Technologies.

1. GİRİŞ

Tüketicilerin yeni bir teknolojiyi benimseme sürecinde göz önünde bulundurdıkları faktörleri belirlemek yenilikçi ürünler geliştiren işletmeler için önem taşımaktadır. Teknoloji kabul modeli (Davis, 1989), algılanan değer teorisi (Zeithaml, 1988) ve algılanan risk teorisi (Bauer, 1960) gibi çeşitli teorik çerçeveler, pazarlama literatüründe tüketici davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır. Ürünlerin faydalarını, değerini ve potansiyel risklerini değerlendirerek tüketiciler karar vermektedirler.

bir ürünün potansiyel kullanıcısının yaşamına veya iş performansına getireceği pozitif sonuçlara yönelik beklentisini algılanan fayda kavramı ile ifade edilmektedir (Oliver, 1999). İşlevsellik, bilişsel ve duygusal tatmin unsurları tüketicinin fayda algısını belirlemektedir (Sheth, Newman ve Gross, 1991).

Algılanan risk, tüketicinin bir satın alma süreci ve sonucunda ortaya çıkabilecek veya çıkan olumsuz sonuçlara yönelik inancıdır (Bauer, 1960). Finansal, fonksiyonel, fiziksel, sosyal, psikolojik ve gizlilik/güvenlik riskleri tüketicinin algıladığı riski belirlemektedir (Jacoby ve Kaplan, 1972; Stone ve Gronhaug, 1993).

Zeithaml (1988) tüketicinin bir ürün veya hizmetin faydasının genel bir değerlendirmesini algılanan değer olarak tanımlamıştır. Tüketici ne satın aldığı (fayda, kalite, itibar) ile karşılığında ne verildiğine (fiyat, maliyet, risk) arasındaki dengeye bakarak değeri algılamaktadır (Turel, Serenko ve Bontis, 2007).

Tüketicinin ürünle ilgili yaptığı tüm bilişsel ve duygusal değerlendirmeleri sonucunda kullanım niyeti oluşmaktadır. Tüketicinin bir ürünü deneme, kabul etme, düzenli kullanma ve başkalarına tavsiye etme olasılığı tüketicinin kullanım niyetine bağlı olarak gelişir (Venkatesh ve Davis, 2000).

2. TEORİK ÇERÇEVE ve LİTERATÜR TARAMASI

Tüketicilerin teknoloji benimseme kararlarını, algılanan değeri temel alarak açıklamayı amaçlayan bir çerçeveyi değer temelli benimseme modeli (DTBM: Value-Based Adoption Model - VAM) sunmaktadır (Kim vd., 2007; Turel, Serenko ve Bontis, 2007). DTBM, fayda merkezli Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli (UTAUT) gibi kabul niyetini kullanım kolaylığı ve fayda üzerine değil, algılanan değer üzerine kurar (Kim, 2018). Tüketicinin kararını bir maliyet-fayda analizi olarak gören DTBM, satın alma davranışının temelini değer kavramına odaklar.

2.1. Algılanan Fayda

Teknoloji benimseme ve tüketici davranışsal niyetinde, algılanan fayda kavramı güçlü ve tutarlı bir öncül olarak yer almaktadır. Bir tüketicinin belirli bir ürünü kullanma ya da satın alma sonucunda elde edeceğine inandığı pozitif çıktıların öznel bir değerlendirmesi algılanan fayda olarak tanımlanır (Zeithaml, 1988; Wu ve Wang, 2005; Tiryaki ve Önder, 2022). Algılanan fayda 3 temel boyutta ele alınır:

- **Fonksiyonel Fayda:** Somut, mantıksal yani ürünün temel amacını yerine getirme yeteneğini kapsar (Babin, Darden ve Griffin, 1994; Oliver, 1999; Patterson ve Spreng (1997); Turel, Serenko ve Bontis, 2007).
- **Hedonik (Duygusal) Fayda:** Keyif, heyecan, eğlence, haz ve estetik deneyim gibi soyut, ürünün kullanımı sırasında elde edilen duygusal ve duygusal yararları ifade eder (Hirschman ve Holbrook, 1982; Holbrook, 1999; Sağtaş ve Aslan, 2022).
- **Sembolik veya Sosyal Fayda:** Ürünün, bireyin başkaları tarafından kabul görme beklentisi, ürünün kullanarak çevresindekiler tarafından takdir edilme veya ait olma hissiyatını ifade eder (Sheth, Newman ve Gross, 1991; Mathavan vd, 2024).

2.2. Algılanan Risk

Tüketici seçimlerini belirsizlik ve potansiyel olumsuz sonuçlar açısından açıklayan algılanan risk kavramı Bauer (1960) tarafından ilk kez tartışılmıştır. Tüketicinin bir satın alma kararı sonucunda ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların olasılığı, belirsizliği ve büyüklüğü hakkındaki inancı algılanan risk kavramı olarak tanımlanır (Bauer, 1960; Cunningham, 1967; Rahmi vd., 2022).

Potansiyel kayıp türlerine göre algılanan risk çeşitli boyutlarda ele alınmaktadır (Jacoby ve Kaplan, 1972):

- **Fonksiyonel / Performans Riski:** Ürünün beklenen performansı sergilemeyeceği veya beklenen faydaları sağlamayacağına yönelik endişeleri içerir (Jacoby ve Kaplan, 1972; Ada ve Aksoy, 2020).
- **Finansal Risk:** Ürünün satın alınmasıyla ilgili ekonomik kayıp yaşama, ödenen paranın boşa gitme olasılığı veya ürünün fiyatının ödenen paraya değmeyeceğine yönelik tüketici algısıdır (Jacoby ve Kaplan, 1972; Stone ve Gronhaug, 1993).
- **Sosyal Risk:** Ürünün kullanımının başkalarının gözünde itibar kaybına vb. durumlara yol açması ihtimalidir (Jacoby ve Kaplan, 1972).
- **Psikolojik Risk:** Ürünün, bireyin genel psikolojik yapısına zarar verme potansiyelini ifade eder (Simcock vd., 2009).
- **Zaman Kaybı Riski:** Ürünü öğrenmek, kurmak gibi harcanan zamanın boşa gideceği korkusudur (Jacoby ve Kaplan, 1972; Ariffin vd., 2018).
- **Gizlilik ve Güvenlik Riski:** Kişisel verilerin çalınması veya kötüye kullanılma tehlikesini ifade eder (Featherman ve Pavlou, 2003; Lee vd., 2011; Hsu ve Lin, 2016; Ada ve Aksoy, 2020).
- **Fiziksel/Sağlık Riski:** Ürünün kullanıcıya veya çevresindekilerin sağlığına zararlı olabileceğine yönelik endişesidir (Jacoby ve Kaplan, 1972; Ada ve Aksoy, 2020).

2.3. Algılanan Değer

Tüketicinin bir üründen elde ettiği faydalar ile bu ürün için katlandığı maliyetler arasındaki denge algılanan değer olarak tanımlanır (Zeithaml, 1988). Sweeney ve Soutar (2001) algılanan değer kavramını dört boyutu olduğunu ifade etmektedir. Bunlar:

- Fiyat/Parasal Değer: Ürünün fiyatına oranla algılanan kalitesi / faydasını ifade etmektedir.
- Fonksiyonel Değer: Ürünün beklenen performans düzeyini açıklamaktadır.
- Duygusal Değer: Ürünün kullanımından elde edilen olumlu hisler / duygusal tepkileri ifade etmektedir.
- Sosyal Değer: Ürünün bireyin sosyal imajına sağladığı katkıyı ifade etmektedir.

2.4. Ürün Kullanım Niyeti

Fishbein ve Ajzen (1975) bir tüketicinin gelecekte belirli bir eylemi gerçekleştirme olasılığına dair sübjektif tahmini olarak ifade ettiği davranışsal niyet temel bir psikolojik yapıdır. Tüketicinin belirli bir ürünü kullanmaya, satın almaya yönelik bireysel eğilimi ve fiili davranışın en güvenilir öncüsü olan kavram ürün kullanım niyeti olarak açıklanmaktadır (Ajzen, 1991).

Bir maliyet-fayda analizi sürecinin sonucunda olumlu ve olumsuz belirleyiciler arasındaki dengeye bağlı olarak kullanım niyeti oluşur. Olumlu belirleyiciler (algılanan fayda ve algılanan değer gibi) tüketicide olumlu bir tutum ve güçlü bir kullanım niyet oluştururken (Oliver, 1999), olumsuz belirleyiciler (algılanan risk ve algılanan maliyet gibi) kullanım niyeti üzerinde negatif bir etki oluşturacaktır (Simcock vd.,2009).

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Spor yapan ve akıllı saat kullanan tüketicilerin algıladıkları fayda, değer ve risklerin ürün kullanım niyetleri üzerindeki etkisini test etmek amacıyla araştırma tasarlanmıştır.

Kullanıcının vücuduyla doğrudan temas halinde olan, sürekli veri toplama özelliğine sahip akıllı cihazlar, giyilebilir teknoloji ürünleri olarak tanımlanmaktadır (Mathavan vd, 2024). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimseme süreçlerini anlamak, üretici işletmelerin pazarlama stratejileri ve ürün geliştirme çabaları için önem taşımaktadır. (Rao, 2019; Hsu ve Lin, 2016, Wiegard vd., 2019; Reyes-Mercado, 2018).

3.2. Anakütle ve Örneklem

Türkiye'de yaşayan, 18-45 yaş arasında olan, aktif olarak spor yapan ve akıllı saat kullanan tüketiciler ana kütleyi oluşturmaktadır. Zaman ve maliyet kısıtları nedeniyle, kolayda örnekleme yöntemi ile veri toplanmıştır. Bu çalışmada toplam 34 ölçek maddesi bulunduğundan, 302 katılımcıdan oluşan örneklem yeterli büyüklüktedir.

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Ölçekler

Araştırmada veri toplama aracı olarak çevrimiçi anket yöntemi kullanılmıştır. Algılanan Fayda (4 madde) kavramını ölçmek için, Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak Alev ve Aksoy (2020), Marangoz ve Aydın (2018) ve Dehghani (2018) çalışmalarından yararlanılmıştır. Algılanan Risk (14 madde) kavramını ölçmek için, Jacoby ve Kaplan (1972), Featherman ve Pavlou (2003) Bülbul ve Özoğlu (2014) çalışmalarından yararlanılmıştır. Algılanan Değer (10 madde) kavramını ölçmek için, Sweeney ve Soutar (2001) ve Kim ve Shin (2015) çalışmalarından yararlanılmıştır. Ürün Kullanım Niyeti (7 madde) kavramını ölçmek için, Bhattacharjee (2001), Venkatesh vd (2003), Adapa, vd (2018) ve Canhoto, A.I., Arp, S. (2017) çalışmalarından yararlanılmıştır. Toplanan veriler SPSS 25.0 ve AMOS 20.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir.

3.4 Araştırma Hipotezlerinin Geliştirilmesi

Tiryaki ve Önder (2022), tüketicilerin teknolojik ürünleri kabulünde ve kullanımında algılanan faydanın önemli bir rol oynadığını belirtir. Birçok araştırma, algılanan faydanın teknoloji benimseme ve kullanım eğilimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Sağtaş ve Aslan (2022), algılanan faydanın, tüketicinin bir ürünü kullanmaya devam etme isteğiyle ilişkili olduğunu belirtmektedir. Choi ve Kim (2016)'ın giyilebilir cihazlar üzerine yaptığı bir çalışma, algılanan faydanın kullanım eğilimi üzerindeki etkisini destekler niteliktedir. Benzer şekilde, Wu ve diğerleri (2016), akıllı saat kullanıcılarıyla yaptıkları çalışmada, algılanan kullanılabilirliğin sürekli kullanım isteğini artırdığını bulgulamışlardır.

Oliver (1999)'e göre, yüksek değer algısı, kabul ve bağlılık isteğini beraberinde getirir. Algılanan değer, ürün kullanım isteği üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olduğu farklı araştırmalarla kanıtlanmıştır (Oliver, 1999; Tam, 2004; Sağtaş ve Aslan, 2022). Tüketici, ödediği bedelin karşılığında aldığı hizmetin ve faydanın değerli olduğuna inanıyorsa, ürüne karşı olumlu bir yaklaşım sergiler ve kullanım isteği artar. Aksi takdirde, algı olumsuz yönde etkilenir ve satın alma kararı ertelenebilir (Pandit, Karpen ve Josiasses, 2008). Yang ve arkadaşları (2016), giyilebilir cihazlarda hem pratik hem de zevke yönelik değer kullanım isteği üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Algılanan risk, ürün kullanım isteğini azaltan bir faktör olarak kabul edilir (Sağtaş ve Aslan, 2022). Gao ve diğerleri (2015) ise mobil sağlık hizmetlerinde, algılanan riskin hizmeti benimseme isteğini düşürdüğünü gözlemlemişlerdir.

Tüketicinin teknolojiye karşı olumlu tutumu, kullanım isteğini doğrudan artırmaktadır (Sağtaş ve Aslan, 2022; Turel, Serenko ve Bontis, 2007). Bu olumlu tutum, genellikle algılanan fayda ve değer gibi pozitif unsurlarla desteklenirken, algılanan risk gibi negatif unsurlarla sınırlandırılır (Sağtaş ve Aslan, 2022). Algılanan fayda, tüketicinin ürüne karşı olumlu tutumunu destekler ve dolaylı ya da doğrudan algılanan değer ve kullanım isteği üzerinde belirleyici olur (Venkatesh vd., 2003). Algılanan riskteki bir artış, tüketicinin ürüne karşı olumsuz bir tutum geliştirmesine ve algılanan değer azalmasına neden olabilir (Simcock vd., 2009; Sweeney ve Soutar, 2001). Algılanan risk, ürün kullanımını doğrudan veya dolaylı olarak azaltan bir faktördür. Venkatesh ve Davis (2000), algılanan faydanın davranışsal isteğin en önemli belirleyicisi olduğunu kanıtlamışlardır. Değer temelli benimseme modeline göre, bir tüketicinin teknoloji kullanım isteği, büyük ölçüde algılanan değer tarafından belirlenir. Bu algılanan değer, bir yandan üründen beklenen olumlu sonuçları temsil eden algılanan fayda, diğer yandan ise maliyetleri ve riskleri temsil eden algılanan risk tarafından şekillenir. Bu durum, çalışmamızdaki temel değişkenlerin ilişkisini açıklar.

Bu bilgiler ışığında, değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1 (AF -> AD): Algılanan Faydanın, Algılanan Değer üzerinde anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H2 (AR -> AD): Algılanan Riskin, Algılanan Değer üzerinde anlamlı ve negatif bir doğrudan etkisi vardır.

H3 (AD -> KN): Algılanan Değerin, Kullanım Niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H4a (AF -> KN): Algılanan Faydanın, Kullanım Niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H5a (AR -> KN): Algılanan Riskin, Kullanım Niyeti üzerinde anlamlı ve negatif bir doğrudan etkisi vardır.

H4b (AF -> AD -> KN): Algılanan Değer, Algılanan Faydanın Kullanım Niyeti üzerindeki etkisinde anlamlı bir dolaylı (aracılık) role sahiptir.

H5b (AR -> AD -> KN): Algılanan Değer, Algılanan Riskin Kullanım Niyeti üzerindeki etkisinde anlamlı bir dolaylı (aracılık) role sahiptir.

3.5. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli, değer temelli teknoloji kabulünden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Modelde, algılanan fayda ve algılanan riskin öncelikle algılanan değeri etkilediği, bunun da kullanım isteğini belirlediği kabul edilmektedir (Zeithaml, 1988). Aynı zamanda, fayda ve riskin kullanım isteği üzerinde doğrudan etkileri de incelenmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Örneklem ve Örneklem Ait Veriler

Araştırmaya toplam 302 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	178	58.9
	Kadın	124	41.1
Yaş	18-25	89	29.5
	26-33	112	37.1
	34-45	101	33.4
	46-55	100	33.0
Eğitim Durumu	Lise	34	11.3
	Ön Lisans	48	15.9
	Lisans	156	51.7

	Lisansüstü	64	21.2
Meslek	Öğrenci	67	22.2
	Özel Sektör	142	47.0
	Kamu Sektörü	58	19.2
	Serbest Meslek	35	11.6
Aylık Gelir	20.000 TL ve altı	76	25.2
	20.001-35.000 TL	98	32.5
	35.001-50.000 TL	81	26.8
	50.001 TL ve üzeri	47	15.6

Araştırmaya katılan örneklem grubunun demografik özellikleri Tablo 1 'de incelendiğinde; cinsiyet dağılımının erkek katılımcılar lehine olduğu görülmektedir (%58,9). Yaş dağılımında ise 26-33 yaş aralığı en yoğun grubu oluşturmaktadır. Eğitim durumu açısından bakıldığında, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun yüksek öğrenim düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Meslek dağılımında ise Özel Sektör çalışanları çoğunluk durumdadır. Son olarak, Aylık Gelir kategorilerinde 20.000TL - 35.000TL aralığı en yüksek paya görülmektedir. Bu veriler, araştırmanın çoğunlukla yüksek eğitim düzeyine sahip, özel sektörde çalışan ve orta gelir düzeyine sahip bireylerden oluşan bir örneklemle gerçekleştirildiğini göstermektedir.

Katılımcıların akıllı saat kullanım özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Akıllı Saat Kullanım Özellikleri

Değişken	Kategori	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kullanılan Marka	Apple Watch	118	39.1
	Samsung Galaxy Watch	87	28.8
	Huawei Watch	52	17.2
	Xiaomi Mi Band/Watch	45	14.9
Kullanım Süresi	6 aydan az	48	15.9
	6 ay - 1 yıl	94	31.1
	1-2 yıl	102	33.8
	2 yıldan fazla	58	19.2
Günlük Kullanım Sıklığı	Sürekli takılı	189	62.6
	Sadece spor yaparken	78	25.8
	Ara sıra	35	11.6

Akıllı saat kullanımına ilişkin özellikler Tablo 2'de incelendiğinde; katılımcıların marka tercihlerinde Apple Watch'u (%39,1), Samsung Galaxy Watch (%28,8) ve Huawei Watch (%17,2) markalarının takip ettiği görülmektedir. Kullanım süresi dağılımı, katılımcıların önemli bir bölümünün akıllı saatleri yeteri sürede kullandığını ortaya koymaktadır. Bu durum katılımcıların ürün deneyiminin olduğu sonucunu doğurmaktadır. Günlük kullanım sıklığı incelendiğinde ise, örneklemin büyük bir çoğunluğunun akıllı saatlerini neredeyse sürekli kullandığı tespit edilmiştir (%62,6).

4.2. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait ortalama, standart sapma, korelasyon ve güvenilirlik değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler, Korelasyon Matrisi ve Güvenilirlik Analizi

Değişken	Ort.	SS	1	2	3	4	Cronbach's α
Algılanan Fayda (1)	3.66	0.83	1	-0,414	0,578	0,528	0.939
Algılanan Risk (2)	2.69	0.78	-0,414	1	-0,465	-0,534	0.977
Algılanan Değer (3)	3.87	0.78	0,578	-0,465	1	0,661	0.971
Kullanım Niyeti (4)	3.84	0.86	0,528	-0,534	0,661	1	0.972

Yapılan araştırmanın sonuçlarının doğruluğunun ve tutarlılığının belirlemek amacıyla araştırmada ölçümlenen tüm faktörlerin iç tutarlılıkları Cronbach Alpha güvenilirlik testine tabi tutulmuş olup; tüm faktörlere yönelik C-Alpha değerlerinin (0.939-0.977) aralığında hesaplanmış olup yüksek güvenilirlik ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, algılanan fayda (Ort.=3.66, SS=0.83), algılanan değer (Ort.=3.87, SS=0.78) ve kullanım niyeti (Ort.=3.84, SS=0.86) ortalamaları orta-yüksek düzeydedir. Algılanan risk ortalaması ise (Ort.=2.69, SS=0.78) orta seviyenin altındadır.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, algılanan fayda ve algılanan değer kullanım niyeti ile pozitif yönde anlamlı ilişkilere sahipken (sırasıyla $r=0.528$, $p<0.01$; $r=0.661$, $p<0.01$), algılanan risk kullanım niyeti ile negatif yönde anlamlı bir ilişkiye sahiptir ($r=-0.534$, $p<0.01$). Yapı içindeki ilişkilere bakıldığında anlamlı ve yüksek korelasyonlar ($-0,414$; $0,661$) tespit edilmiş olup modelin ve modele dahil olan boyutlar arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu görülmektedir.

4.3. Ölçüm Modeli Sonuçları ve Tanımlayıcı İstatistikler

Modelin ölçüm Sonuçlarını gösteren Tablo 4'e göre; araştırma modelindeki gözlenen değişkenlerin gizil yapılara yüklenen faktör değerleri 0,842 ile 0,916 aralığında değişmekte olup faktör yüklerinin anlamlılığına ilişkin tüm t değerlerinin (19,58 – 28,14) %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle tüm gizil değişkenlere ait faktör yükleri 0.700 ve üzerinde olduğundan modele dahil indikatörlerin güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Ölçüm Modeli Sonuçları ve Tanımlayıcı İstatistikler

Boyut	İfade	Ortalama	St.Sapma	St.β	S.E.	C.R.	P
Algılanan Fayda (AF)	AF1	3,65	0,89	0,893			
	AF2	3,65	0,88	0,873	0,04	21,89	***
	AF3	3,67	0,92	0,901	0,05	23,32	***
	AF4	3,66	0,91	0,898	0,04	23,32	***
Algılanan Risk (AR)	AR14	2,68	0,89	0,842			
	AR13	2,73	0,90	0,867	0,05	19,89	***
	AR12	2,73	0,88	0,866	0,05	19,86	***
	AR11	2,71	0,90	0,88	0,05	20,45	***
	AR10	2,74	0,88	0,86	0,05	19,6	***
	AR9	2,66	0,89	0,886	0,05	20,68	***
	AR8	2,69	0,87	0,883	0,05	20,58	***
	AR7	2,66	0,86	0,866	0,05	19,83	***
	AR6	2,70	0,88	0,859	0,05	19,53	***
	AR5	2,67	0,93	0,874	0,05	20,17	***
	AR4	2,68	0,89	0,88	0,05	20,42	***
	AR3	2,69	0,88	0,887	0,05	20,76	***
	AR2	2,65	0,89	0,857	0,05	19,47	***
	AR1	2,66	0,88	0,85	0,05	19,22	***
Algılanan Değer (AD)	AD10	3,85	0,86	0,861			
	AD9	3,88	0,85	0,873	0,05	22,22	***
	AD8	3,89	0,89	0,873	0,05	22,2	***
	AD7	3,85	0,87	0,849	0,05	21,02	***
	AD6	3,87	0,88	0,861	0,05	21,61	***
	AD5	3,88	0,89	0,874	0,05	22,25	***

Kullanım Niyeti (KN)	AD4	3,87	0,86	0,876	0,05	22,34	***
	AD3	3,88	0,88	0,875	0,05	22,34	***
	AD2	3,86	0,86	0,868	0,05	22	***
	AD1	3,86	0,91	0,856	0,05	21,37	***
	KN1	3,83	0,94	0,903			
	KN2	3,79	0,91	0,903	0,04	26,99	***
	KN3	3,86	0,91	0,904	0,04	27,09	***
	KN4	3,86	0,96	0,916	0,04	28,14	***
	KN5	3,85	0,91	0,87	0,04	24,51	***
	KN6	3,84	0,93	0,911	0,04	27,72	***
	KN7	3,84	0,91	0,914	0,04	27,87	***

Not: Tüm faktör yükleri $p < 0.001$ düzeyinde anlamlıdır.

4.4. Yapısal Model ve Hipotez Testleri

Tablo 5'te yer alan uyum indisleri incelendiğinde; tüm uyum indisleri model ile örneklem arasında iyi bir uyumun olduğunu göstermektedir.

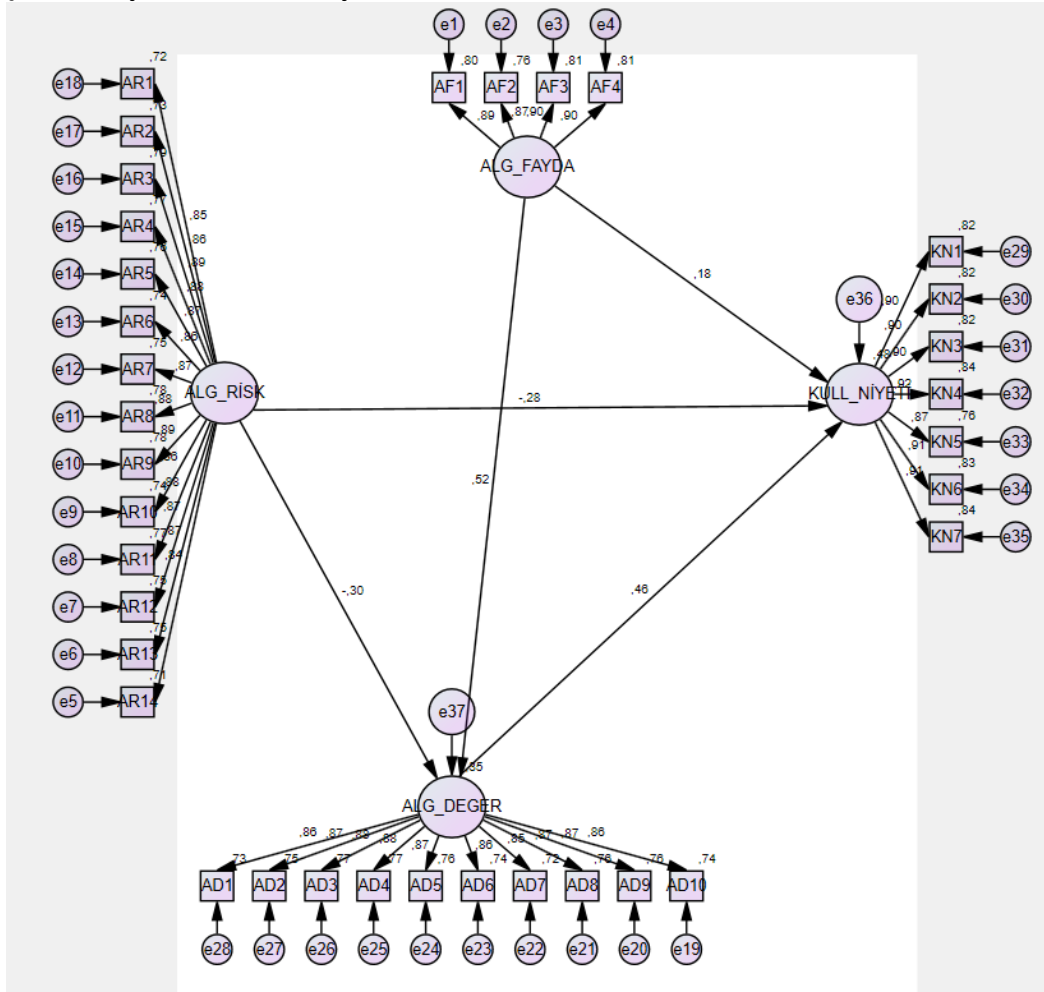
Tablo 5: Yapısal Model Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Değer	Eşik Değer	Sonuç
χ^2	649.174	-	-
Df	555	-	-
χ^2/df	1.170	<5 iyi, <3 mükemmel	Mükemmel
CFI	0.992	>0.95	Çok İyi
RFI	0.946	>0.95	Çok İyi
NFI	0.950	>0.95	Çok İyi
RMSEA	0.024	<0.08	Çok İyi

4.4.2. Hipotez Testi Sonuçları

Yapısal modelde test edilen standart yol katsayıları Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1: Araştırma Modeli Sonuçları



Tablo 6: Hipotez Testleri (Direkt, İndirekt - Aracılık Etkileri) ve YEM Sonuçları

Direkt Etki	Açıklama	St. β.	S.E.	C.R.	p	Hipotez
Algılanan Fayda (AF)	-> Algılanan Değer (AD)	0,516	0,05	8,821	***	H1
Algılanan Risk (AR)	-> Algılanan Değer (AD)	-0,296	0,05	-5,35	***	H2
Algılanan Fayda (AF)	-> Kullanım Niyeti (KN)	0,178	0,06	3,054	0,002	H4a
Algılanan Risk (AR)	-> Kullanım Niyeti (KN)	-0,279	0,06	-5,347	***	H5a
Algılanan Değer (AD)	-> Kullanım Niyeti (KN)	0,459	0,07	7,798	***	H3
Toplam Etki	St. β.	Lower	Upper	S.E.	P-Value	p
AF -> AD	0,516	0,422	0,601	0,05	0,01	***
AR -> AD	-0,296	-0,393	-0,203	0,06	0,009	***
AF -> KN	0,415	0,339	0,505	0,05	0,004	***
AR -> KN	-0,415	-0,503	-0,349	0,05	0,005	***
AD -> KN	0,459	0,373	0,546	0,06	0,012	***
İndirekt Etki	St. β.	Lower	Upper	S.E.	P-Value	p
AR -> AD -> KN	-0,136	-0,191	-0,092	0,03	0,009	***
						H5b

AF -> AD -> KN	0,237	0,173	0,297	0,04	0,011	***	H4b
Açıklama: Tüm model Kullanım Niyetindeki toplam varyansın R ² :48% açıklamaktadır ve p değeri ***:0.000. Std. β = Standardize edilmiş path katsayısı, S.E. = Standart hata, R ² = Açıklanan varyans							

Tablo 6'da görüldüğü üzere, araştırma hipotezlerinin tümü desteklenmiştir:

H1 (AF -> AD): Algılanan Faydanın, Algılanan Değer üzerinde ($\beta=0.516$, $p<0.001$) anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H2 (AR -> AD): Algılanan Risk'in, Algılanan Değer üzerinde ($\beta=-0.296$, $p<0.001$) anlamlı ve negatif bir doğrudan etkisi vardır.

H3 (AD -> KN): Algılanan Değer'in, Kullanım Niyeti üzerinde ($\beta=0.459$, $p<0.001$) anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H4a (AF -> KN): Algılanan Faydanın, Kullanım Niyeti üzerinde ($\beta=0.178$, $p<0.001$) anlamlı ve pozitif bir doğrudan etkisi vardır.

H5a (AR -> KN): Algılanan Risk'in, Kullanım Niyeti üzerinde ($\beta=-0.279$, $p<0.001$) anlamlı ve negatif bir doğrudan etkisi vardır.

H4b (AF -> AD -> KN): Algılanan Değer, Algılanan Faydanın Kullanım Niyeti üzerindeki etkisinde ($\beta=0.237$, $p<0.001$) anlamlı bir dolaylı (aracılık) role sahiptir.

H5b (AR -> AD -> KN): Algılanan Değer, Algılanan Risk'in Kullanım Niyeti üzerindeki etkisinde ($\beta=-0.136$, $p<0.001$) anlamlı bir dolaylı (aracılık) role sahiptir.

H4a ile H5a doğrudan ve H4b ile H5b dolaylı etkilerin her ikisi de anlamlı olduğu için, bu durum **kısmi aracılığa** işaret eder. Yani, AF, KN'yi hem doğrudan hem de AD üzerinden dolaylı olarak pozitif etkilemektedir. Yine, AR, KN'yi hem doğrudan hem de AD üzerinden dolaylı olarak negatif etkilemektedir. Algılanan Değer (AD), hem Algılanan Fayda (AF) hem de Algılanan Risk (AR) ile Kullanım Niyeti (KN) arasındaki ilişkilerde **kısmi aracı** rol oynamaktadır. Başka bir ifadeyle, algılanan fayda veya risk, kullanım niyetini doğrudan etkilemelerinin yanı sıra, algılanan değer algısını değiştirerek de dolaylı yoldan etkilemektedirler.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma, spor yapan ve akıllı saat kullanan tüketicilerin ürün kullanım niyetlerini etkileyen algılanan fayda, algılanan risk ve algılanan değer faktörlerini yapısal eşitlik modellemesi kullanarak incelenmiştir. Araştırma bulguları, algılanan fayda, algılanan değer ve algılanan riskin kullanım niyeti üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırma sonuçlarında, algılanan faydanın kullanım niyetini pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Bu sonuç, giyilebilir teknolojiler literatüründeki önceki çalışmalarla (Choi ve Kim, 2016; Wu vd., 2016) benzerlik taşımaktadır.

Araştırmada algılanan değer, kullanım niyeti üzerinde güçlü etkiye sahip değişken olarak bulunmuştur. Bu bulgu, giyilebilir teknolojilerde algılanan değerın kritik önemini vurgulayan Kim ve Shin (2015) ve Yang vd. (2016) çalışmalarıyla örtüşmektedir.

Algılanan risk, beklenen şekilde kullanım niyetini negatif yönde etkilemektedir. Bu bulgu Gao vd. (2015) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırma modeli, kullanım niyetindeki toplam varyansın %48.0'ını açıklamaktadır. Bu, Cohen (1988) sınıflandırmasına göre büyük bir etki büyüklüğüdür ve modelin güçlü açıklayıcı gücünü göstermektedir. Araştırma, teknoloji kabul modeli, algılanan değer teorisi ve algılanan risk teorisini entegre ederek kapsamlı bir model sunmaktadır.

Araştırma sonuçlarına dayanarak, giyilebilir teknoloji pazarında faaliyet gösteren işletmeler için şu noktalar vurgulanmalıdır: Algılanan değerın güçlü etki yapan değişken olması, işletmelerin çok boyutlu değer önerileri geliştirmesinin önemini göstermektedir. Ürüne Yönelik fonksiyonel faydaların (sağlık takibi, aktivite izleme) yanı sıra, hedonik faydalar (kullanım keyfi, estetik tasarım) ve sosyal faydalar (topluluk özellikleri, sosyal paylaşım) pazarlama faaliyetlerinde vurgulanmalıdır. Risk azaltma stratejileri önerileri olarak; ücretsiz deneme süreleri, para iade garantisi ve ürün demoları sunarak performans endişelerini azaltabilir. Taksit seçenekleri, garanti süreleri ve satış sonrası destek hizmetleri finansal riskleri minimize edebilir. Sağlık ve güvenlik sertifikalarının,

hipoalerjenik malzemelerin kullanıldığının iletilmesi fiziksel endişeleri giderebilir. Ürün referansları, kullanıcı yorumları ve etkileyici iş birlikleri sosyal kabul algısını güçlendirebilir.

Konuyla ilgili araştırma yapmak isteyenler için; zaman içinde kullanım davranışlarının ve algıların nasıl değiştiğini inceleyen boylamsal araştırmalar yapılabilir. Yaş, cinsiyet, teknoloji yatkınlığı ve yaşam tarzı gibi değişkenlerin moderatör etkilerinin incelenebilir. Spor yapmayan tüketiciler, yaşlı bireyler veya kronik hastalığı olan kullanıcılar gibi farklı segmentler üzerinde çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA:

- Ada, A., & Aksoy, R. (2020). Giyilebilir Teknolojik Ürünlerde Tüketicilerin Algıladıkları Risklerin Farklılaşması: Akıllı Saat Kullanıcılarına Dönük Bir Araştırma. *Journal of Sport for All and Recreation*, 2(1), 50-61.
- Adapa, A., Nah, F.F.H., Hall, R.H., Siau, K., Smith, S.N. (2018). Factors influencing the adoption of smart wearable devices. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(5), 399-409.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Alev, A. D. A. ve Aksoy, R. (2020). Giyilebilir teknolojik ürünlerde tüketicilerin algıladıkları risklerin farklılaşması: Akıllı saat kullanıcılarına dönük bir araştırma. *Herkes İçin Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 4(1), 1-20.
- Babin, B. J., Darden, W. R., & Griffin, M. (1994). Work and/or fun: Measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644-658.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic marketing for a changing world: Proceedings of the 43rd national conference of the American Marketing Association* (pp. 389-398). American Marketing Association.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Bülbül, H., & Özoğlu, B. (2014). Tüketici Yenilikçiliği ve Algılanan Riskin Satın Alma Davranışına Etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44(7), 43-58.
- Canhoto, A.I., Arp, S. (2017). Exploring the factors that support adoption and sustained use of health and fitness wearables. *Journal of Marketing Management*, 33(1-2), 32-60.
- Choi, J., & Kim, S. (2016). Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cunningham, S. M. (1967). The major dimensions of perceived risk. *Risk taking and information handling in consumer behavior*, 82-108.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dehghani, M. (2018). Exploring the motivational factors on continuous usage intention of smartwatches among actual users. *Behaviour & Information Technology*, 35(42), 145-158.
- Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451-474.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115(9), 1704-1723.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic consumption: Emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92-101.
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer value: A framework for analysis and research*. Psychology Press.
- Hsu, C. L., & Lin, J. C. C. (2016). Effects of perceived value and social influence on intention to use smart wearable devices in leisure. *Information Systems and e-Business Management*, 14(4), 799-816.
- Jacoby, J., & Kaplan, L. B. (1972). The components of perceived risk. In M. Venkatesan (Ed.), *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research* (pp. 382-393). Association for Consumer Research.
- Kim, H. W. (2018). *Perceived value and intention to use: A value-based adoption perspective*. Emerald Publishing.
- Kim, K. J., & Shin, D. H. (2015). An acceptance model for smart watches: Implications for the adoption of future wearable technology. *Internet Research*, 25(4), 527-541.
- Lee, Y., Lee, J., & Kim, C. (2011). A study on the determinants of user acceptance of mobile banking: Extending the Technology Acceptance Model with perceived risk. *Journal of Information Systems*, 25(2), 263-294.
- Lim, N. (2003). Consumers' perceived risk in online shopping. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 217-231.
- Marangoz, M. & Aydın, E.A. (2018). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörler: akıllı saatler üzerine bir araştırma. *Pazarlama Teorisi Dergisi*, 4(1), 1-20.

- Mathavan, B., Vafaei-Zadeh, A., Hanifah, H., Ramayah, T., & Kurnia, S. (2024). Understanding the purchase intention of fitness wearables: using value-based adoption model. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 16(1), 101–126. <https://doi.org/10.1108/APJBA-04-2022-0166>
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(Special Issue 1), 33–44.
- Pandit, A. P., Karpen, I. O., & Josiassen, A. (2008). The Impact of Perceived Risk on Consumer Purchase Posponoment, <http://www.anzmac2008.org/>, Erişim Tarihi: 05.11.2024.
- Patterson, P. and Spreng, R. (1997), “Modeling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intention in a business-to- business, service context: an empirical examination”, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 8 No. 5, pp. 414-34.
- Rahmi S. 1, Ilyas G. 2, Tamsah H. , Munir A. (2022). Risk and its role in the influence of brand awareness on purchase intention: study of Shopee users. *J u r n a l S i a s a t B i s n i s* 2 6(1) , 9 7 - 1 0 9.
- Sağtaş, S., & Aslan, M. (2022). Giyilebilir teknoloji ürünlerin benimsenmesinde etkili olan faktörler: Akıllı saatler üzerine bir uygulama. *Business & Management Studies: An International Journal*, 10(1), 325–339.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Consumption values and market segments. *Journal of Business Research*, 22(2), 159–170.
- Simcock, Peter, Sudbury, Lynne ve Wright, Gillian. (2009) The Impact of Age.Perceived Risk and Risk Reduction High Involvement Consumer Decision Making, 8th International Congress Marketing Trends, Paris, 16-17th January 2009.
- Stone, R. N., & Gronhaug, K. (1993). Perceived risk: further considerations for the marketing discipline. *European Journal of Marketing*, 27(9), 39–57.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220.
- Tam, J. L. (2004). Customer satisfaction, service quality and perceived value: an integrative model. *Journal of Marketing Management*, 20(5-6), 551–569.
- Tiryaki, İ. Ve Önder, L. (2022). Tüketicilerin Akıllı Giyilebilir Nesnelerin Kullanımına Yönelik Davranış Niyetlerinin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Aracılığıyla İncelenmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 182-202.
- Turel, O., Serenko, A., & Bontis, N. (2007). User acceptance of wireless short messaging services: Deconstructing perceived value. *Information & Management*, 44(1), 63–73.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Wu, L. H., Wu, L. C., & Chang, S. C. (2016). Exploring consumers' intention to accept smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 64, 383–392.
- Yang, H., Yu, J., Zo, H., & Choi, M. (2016). User acceptance of wearable devices: An extended perspective of perceived value. *Telematics and Informatics*, 33(2), 256–269.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.

İşletme Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerinin Pazarlama Kavramı Ve Pazarlama Meslek Kariyerine Yönelik Algılarının Metaforik Olarak İncelenmesi

Dr. Zafer CESUR¹

Prof. Dr. Salih MEMİŞ²

¹Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO, zafer.cesur@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5758-7688

²Giresun Üniversitesi, Bulancak Kadir Karabaş UBYO, salih.memis@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1345-3618

Özet: Ekonomik faaliyetlerin odak noktası işletmeler, temelde tüketicilerin ihtiyaçlarına odaklanan ve çözümler üreten bir yapıdır. Bu yapının müşteriden doğrudan sorumlu ve onların ihtiyaçlarını belirleyip tatmin etme çabasıyla ilgilenen birimi ise pazarlamadır. Pazarlama mesleğini icra eden pazarlamacılar da işletmenin dış dünyaya dönük yüzü olarak karşımıza çıkmaktadır. Pazarlama kavramının ve bir meslek kariyeri olarak pazarlamacılığın ekonomik önemi ile birlikte bu bilim alanının işletme eğitimi müfredatında geniş yer bulmaktadır. Buradan hareketle işletme eğitimi alan öğrencilerin hem pazarlama kavramına hem de bir kariyer seçeneği olarak pazarlamacılık mesleğine yönelik bakış açılarını derinlemesine değerlendirmek bu çalışmanın temel amacıdır. Bu kavramlara dair daha yapısal anlamları ortaya çıkarmak ve derinlemesine bir bilgi edinmek amacıyla nitel bir araştırma deseni oluşturulmuş ve metafor analizinden faydalanılmıştır. Çalışma, kolayda örneklem yöntemiyle, Kocaeli Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan, en az üç temel ve alt uzmanlık pazarlama dersini başarıyla tamamlamış, pazarlama kavramına dair yeterli teorik bilgi birikimine sahip olduğu varsayılan 160 gönüllü öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada pazarlama ve pazarlamacı kavramı değerlendirilmiş ayrıca kavramlara yönelik çağrışımlar ölçülmüş analize katılmıştır. Araştırma sonucunda; kavramlara yönelik olarak, "Rehberlik ve İletişim", "Yaratıcılık ve Yenilik", "Rekabet ve Strateji", "Güç ve Dinamizm", "Manipülasyon ve İkna", "Müşteri Odaklılık ve Hizmet Anlayışı", "Belirsizlik ve Zorluk", "Ekonomik ve Ticari", "Teknoloji ve Dijitalleşme", "Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk" odaklı boyutlar belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama, Pazarlama Kariyer Mesleği, Metafor Algıları

A Metaphorical Analysis of Business Administration Students' Perceptions of the Marketing Concept and the Marketing Profession

Abstract: Businesses, as the focal points of economic activity, are fundamentally entities designed to identify and meet consumer needs. Within these entities, the marketing department is primarily responsible for understanding and satisfying customer expectations. Marketers, as practitioners of this profession, represent the outward face of organizations. Given its economic significance, marketing—both as a concept and as a career path—holds a prominent place within the business education curriculum. Accordingly, this study aims to explore in depth the perceptions of business administration students regarding both the concept of marketing and marketing as a professional career option. A qualitative research design employing metaphorical analysis was adopted to uncover the structural and cognitive meanings underlying these perceptions. The research was conducted through convenience sampling with 160 volunteer students from Kocaeli University who had successfully completed at least three core and elective marketing courses, thereby assumed to possess sufficient theoretical knowledge of marketing concepts. The analysis focused on students' metaphorical associations with the concepts of "marketing" and "marketer." The findings revealed ten key thematic dimensions: *Guidance and Communication, Creativity and Innovation, Competition and Strategy, Power and Dynamism, Influence and Persuasion, Customer Orientation and Service Mindset, Uncertainty and Challenge, Economic and Commercial Nature, Technology and Digitalization, and Marketing Ethics and Social Responsibility.*

Keywords: Marketing, Marketing Career, Metaphor Analysis, Student Perceptions

1. GİRİŞ

İşletmelerin, stratejik başarısında belirleyen ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olan temel işlevlerden biri pazarlamadır (Kotler ve Keller, 2016). Pazarlama, sadece ürünlerin satışı ile sınırlı kalmayıp müşteri değeri yaratma, uzun vadeli ilişkiler geliştirme ve toplumsal sorumluluk bilinci kavramlarını da içeren bir bilim dalıdır (Armstrong ve Cunningham, 2019). Kariyer tercihi olarak pazarlama mesleğine olan ilgi, pazarlamanın işletmelerde artan önemi ile birlikte daha da kuvvetlenmektedir (Kotler ve Armstrong, 2018).

İşletme eğitimi veren üniversiteler, Öğrencilere teorik bilginin yanı sıra pratik beceriler kazandırmayı ve nitelikli işgücünü yetiştirme sorumluluğunu da taşımaktadır. İşletme programlarının temel yapıtaşlarından biri de pazarlama bilim dalı ile ilgili eğitimidir (Cant ve van Heerden, 2013). Pazarlama kavramı ve pazarlama mesleğine yönelik algıların anlaşılması, sektörün gelecekteki insan kaynakları planlaması açısından da önem taşımaktadır.

Bireylerin zihinsel şemalarını, deneyimlerini ve algılarını anlamlandırmada metaforlar kullanılmaktadır. Anlaşılması güç veya soyut kavramların daha somut imgeler aracılığıyla ifade edilmesine metaforlar ile çalışılmaktadır (Lakoff ve Johnson, 2015). Öğrencilerin kavramsal anlayışlarını ortaya çıkarmada eğitim araştırmalarında, metafor analizi tercih edilen bir yöntemdir. (Saban, 2008). Küreselleşen ekonomilerde artan rekabet koşulları, dijital dönüşümün hızlanması ve tüketici davranışlarındaki değişimler pazarlama kavramını ve pazarlama mesleğinin doğasını sürekli olarak değiştirmektedir. (Chaffey ve Ellis-Chadwick, 2019). Öğrencilerin pazarlama kavramına ve pazarlama mesleğine yönelik sahip oldukları düşünce yapılarını, tutumlarını ve beklentilerini anlamada metaforik yaklaşım uygun bir araştırma modeli ortaya çıkaracaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

2.1. Pazarlama Kavramı

Pazarlama, tüketicilerin gereksinimlerini ve arzularını anlama, değer oluşturma ve iletişim kurma sağlayan en temel disiplin olarak görülmektedir (American Marketing Association, 2017; Kotler ve Keller, 2021; Bagozzi, 1975). Pazarlama gelişim sürecinde üretim odaklılık, ürün odaklılık, satış odaklılık ve sonradan işletme başarısının anahtarı olarak kabul edilen pazar yönelimi yani pazarlama odaklılık gibi farklı kavramlara odaklanmıştır (Houston, 1986; Kohli ve Jaworski, 1990:3). Günümüzde ise hizmet odaklılık (Grönroos, 2007) ve toplumsal pazarlama (Andreasen, 1994) gibi yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Pazarlamanın bu çok boyutlu yapısı ve geniş sınırlara sahip oluşu kavramın algılanışının ne kadar karmaşık olduğunu göstermektedir. Pazardaki değişimler, teknolojik ilerlemeler ve toplumsal beklentiler doğrultusunda pazarlama sürekli yorumlanmaktadır. Dijital dönüşüm ve sosyal medya platformlarının yükselişi, pazarlamaya etkileşim, ilişki yönetimi ve toplumsal fayda gibi yeni boyutlar kazandırmıştır (Vargo ve Lusch, 2004).

2.2. Kariyer Mesleği Olarak Pazarlama

Günümüz pazarlama yaklaşımı, pazarlamacıları sadece reklam yapıp ürün satan kişiler olarak değil, stratejik düşünebilen, sorunlara analitik çözümler üretebilen, yaratıcı, iletişim becerileri gelişmiş ve teknolojiyi iyi kullanan stratejik danışmanlar ve müşteri deneyimi tasarımcıları şeklinde tanımlamaktadır (Kumar ve Pansari, 2016). Pazarlama mesleğinin içeriği, beklentileri ve toplumdaki imajı sürekli değişim göstermektedir. Pazarlamacılar artık piyasa araştırması yapan, tüketici davranışlarını inceleyen, marka stratejileri oluşturan, dijital platformları yöneten ve müşteri deneyimini şekillendiren çok yönlü profesyonellerdir (Solomon ve diğerleri, 2018). İşletmelerin müşteriye bakan yüzü oldukları için pazarlamacılık mesleği büyük bir stratejik öneme sahiptir.

2.3. Pazarlama Kavramı ve Pazarlama Kariyer Mesleğine Yönelik Algılar ile Çalışmalar

İşletme eğitimi içinde pazarlamaya bilimine yönelik öğrencilere; pazarlama teorisi, pazar araştırması, tüketici davranışı, marka yönetimi, dijital pazarlama ve stratejik pazarlama gibi konularda kapsamlı bilgi ve beceriler kazandırılması hedeflemektedir (Clow ve James, 2014).

Pazarlama kavramına yönelik algılar incelendiğinde, öğrencilerin pazarlama derslerine yönelik tutumları (Clarke vd., 2001), pazarlama mesleğinin çekiciliği ve tercih edilebilirliği (Henthorne vd., 1992), pazarlama eğitiminin kalitesi ve sektörün beklentileri açısından çalışmalar bulunduğu görülmektedir (Rynes vd., 2003). Ayrıca işletme öğrencilerinin pazarlama alanını tercih edilebilir bir kariyer yolu olarak gördükleri (Altunışık vd., 2010) ve pazarlama mesleğinin kariyer tercihinde toplumsal statüsü ve gelir potansiyeline ilişkin algıların belirleyici rol oynadığını belirleyen çalışmalara yer verildiği görülmüştür.

Pazarlama mesleğinin statüsü ve prestiji, toplumdan topluma ve zamanla değişiklik göstermektedir. Pazarlama mesleğine yönelik, manipülatif ve etik dışı uygulamalarla ilişkilendirildiğine yönelik olumsuz; yaratıcılık, inovasyon ve toplumsal fayda sağlama potansiyeline yönelik olumlu algılamalar yer almaktadır (Polonsky ve Waller, 2011). Pazarlama kariyeri, genellikle yüksek maaş potansiyeli, dinamizm ve yaratıcılık gibi olumlu özelliklerle ilişkilendirilir (Goolsby, 1992). Yine pazarlama mesleğine yönelik algılar, etik ve sosyal sorumluluk konuları etrafında da yoğunlaşmaktadır. Mesleğin algılanışı, bir yandan yenilikçilik, yaratıcılık, dinamizm ve stratejik düşünme gerektiren cazip bir kariyer alanı olarak görülürken (Boles vd., 2000, Verhoef ve Leeflang, 2009), diğer yandan manipülasyon, aşırı ikna ve etik dışı uygulamalarla ilişkilendirilebilmektedir (Murphy vd., 2002, Winsted, 2000:132).

Teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşüm, pazarlama mesleğinin algılanışında önemli değişikliklere yol açmıştır. Dijital pazarlama, sosyal medya yönetimi, veri analitiği ve yapay zeka uygulamalarının yaygınlaşması, öğrencilerin pazarlama kariyerini daha modern, teknolojik ve geleceğe dönük bir alan olarak görmelerine neden olmaktadır (Wymbs, 2011).

2.4. Metafor Analizinin Pazarlama ve Eğitim Araştırmalarında Kullanımı

Metafor kavramı “bir yerden başka bir yere taşımak” anlamına gelmektedir. Metaforlar kullanılarak bir kavramın özellikleriyle başka bir kavramı anlamlandırmaya çalışılır (Lakoff ve Johnson, 2015). Sadece dilsel araçlar olmayıp aynı zamanda düşünme biçimlerimizi, algılarımızı ve gerçeği kavrayışımızı şekillendiren bilişsel mekanizmalardır (Gibbs, 2008). Soyut ve karmaşık kavramları somut imgeler aracılığıyla ifade etme gücüne sahip olan metaforlar, bireylerin zihinsel modellerini ortaya çıkarmada son derece değerli veriler sunmaktadır (Cameron ve Low, 1999). Bireylerin karmaşık bir konuyu nasıl kategorize ettiğini ve duygusal olarak nasıl tepki verdiğini göstermektedirler ve karmaşık ve soyut kavramların bireylerin zihninde somutlaştırılmasını ve yapılandırılmasını sağlayan bilişsel araçlardır (Lakoff ve Johnson, 2003).

Öğrencilerin ve öğretmenlerin çeşitli kavramlara ilişkin algılarını anlamada yaygın olarak metafor analizi kullanılmaktadır (Saban, 2008). Metaforlar, bireylerin bilişsel yapılarının bir yansımasıdır. Bireylerin öğrenme ile algılama süreçlerini somutlaştırmak için kullanılırlar (Saban, Koçbeker ve Saban, 2006:187, Martínez vd., 2001; Thomas ve Beauchamp, 2011).

Hunt ve Menon (1995), pazarlama teorisinin gelişiminde metaforların rolünü belirlemeye çalışırken, Zaltman ve Zaltman (2008) tüketici araştırmalarında metafor temelli teknikleri kullanmışlardır. Nitel araştırmanın araçlarından olan metafor analizi, pazarlama araştırmalarına katılımcıların bakış açısını kendi dilleri aracılığıyla yakalamayı sağlayarak ve araştırma sonuçlarının iç geçerliliğini artırmak suretiyle derinlik ve zenginlik katmaktadır (Lakoff ve Johnson, 2003:6, Patton, 2015:41; Lakoff ve Johnson, 2003:6).

Pazarlama kavramının metaforik olarak nasıl algılandığını gösteren sınırlı sayıda çalışma bulunmuştur. Pazarlama; savaş, oyun, sanat ve bilim gibi bir dizi metaforla karakterize edilmektedir. (Hunt ve Goolsby, 2009). Pazarlama mesleği, yaratıcılık, iletişim ve stratejik düşünme gerektiren, dinamik bir alan olarak görülmektedir (Winsted, 2000). Öğrencilerin bir kısmı, pazarlamacılığı manipülatif bir güç olarak algılama eğilimindedir (Laczniaak ve Murphy, 2006).

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı

İşletme eğitimi alan üniversite öğrencilerinin pazarlama kavramı ve pazarlama meslek kariyerine yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla derinlemesine incelemek ve bu algıların altında yatan yapısal anlamları ortaya çıkarmak bu araştırmanın temel amacıdır.

3.2. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir. Pazarlama kavramı ve mesleği temel olgular olarak ele alınmış ve öğrencilerin bu olgulara atfettikleri anlamlar metaforlar aracılığıyla incelenmiştir. Nitel araştırmalarda metafor analizi, bireylerin zihinsel şemalarını ve bilişsel yapılarını anlamak için etkili bir veri toplama ve analiz yöntemidir (Patton, 2015). Bu yöntemle, katılımcılardan pazarlama ve pazarlama mesleği hakkında metaforlar üretmeleri ve bu metaforları açıklamaları istenerek hem somut imgeler hem de detaylı sonuçlar elde edilmiştir (Saban, 2009). Araştırmada yapılandırılmış metafor formu kullanılarak öğrencilerden sistematik veri toplanmış ve içerik analizi ile kategorilere ayrılmıştır.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma, 2024-2025 eğitim öğretim yılında Kocaeli Üniversitesi Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO İşletme Yönetimi Bölümü'nde öğrenim gören ve en az üç pazarlama dersi almış öğrenciler üzerinde kurgulanmıştır. Örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yaklaşımı benimsenmiş ve belirli kriterleri karşılayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir (Merriam ve Tisdell, 2016). Temel ölçüt olarak öğrencilerin pazarlama ilkeleri, tüketici davranışları, perakendecilik gibi dersleri başarıyla tamamlamış olmaları olarak belirlenmiştir. Bu ölçütün belirlenmesinin amacı, katılımcıların pazarlama disiplinine ilişkin yeterli teorik bilgiye sahip olmalarını ve bilinçli metafor üretebilmelerini sağlamaktır. Nitel araştırmalarda amaç; genelleme yapmaktan ziyade derinlemesine anlama ve kavramsal çerçeve oluşturma olduğundan, kolayda örnekleme yöntemi ile veri toplamak uygun görülmüştür.

Araştırmaya toplam 160 gönüllü öğrenci katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, 87'sinin (%54,4) kız, 73'ünün (%45,6) erkek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin yaş ortalaması 20,3 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış metafor formu kullanılmıştır. Form, literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanılarak (Saban, 2008; Nikitina ve Furuoka, 2008) geliştirilmiştir.

Öğrencilerden iki ayrı metafor cümlesini tamamlamaları istenmiştir:

“Pazarlama _____ gibidir, çünkü _____.”

“Pazarlamacı _____ gibidir, çünkü _____.”

Veri toplama süreci, 2024-2025 eğitim öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Formlar, pazarlama derslerinin sonunda sınıf ortamında uygulanmış ve öğrencilerin gönüllü katılımı esas alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Toplanan metafor formları, içerik analiziyle incelenmiştir. İçerik analizi, nitel verilerin sistematik olarak kodlanması, kategorilere ayrılması ve temaların oluşturulması sürecini içeren ve benzer metaforların bir araya getirilmesini ve ortak anlam yapılarının keşfedilmesini sağlayan bir analiz tekniğidir (Weber, 1990, Moser, 2000).

Analiz süreci beş aşamada gerçekleştirilmiştir:

Aşama 1: Toplanan 160 form tek tek incelenmiş ve metaforlar listelenmiştir. Eksik doldurulduğu, mantıksal tutarsızlık içerdiği veya metafor özelliği taşımayan ifadeler içeren formlar elenmiş pazarlama kavramı için 152 , pazarlamacı kavramı için 149 metafor elde edilmiştir.

Aşama 2: Benzer özellikler taşıyan metaforlar bir araya getirilerek kategoriler oluşturulmuştur. Örneğin “köprü”, “rehber”, “pusula” gibi yönlendirme ve bağlantı kurmaya vurgu yapan metaforlar “Rehberlik ve İletişim” kategorisi altında toplanmıştır. Bu süreç, birden fazla kez tekrarlanmış ve kategorilerin tutarlılığı kontrol edilmiştir.

Aşama 3: Geçerlilik için rastgele seçilen 20 öğrenciye metaforlarının hangi kategoriye yerleştirildiği gösterilmiş, bu sınıflandırmayı uygun bulup bulmadıkları sorulmuştur. Katılımcıların %95'i kategorizasyonu uygun bulduğunu belirtmiştir. Güvenirlik için ise İki bağımsız kodlayıcı (araştırmacı ve pazarlama alanında uzman bir akademisyen daha) metaforların %30'unu (yaklaşık 45 metafor) bağımsız olarak kodlamış ve kategorilere ayırmıştır. Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü $[Güvenirlik = \frac{Görüş\ Birliği}{(Görüş\ Birliği + Görüş\ Ayrılığı)} \times 100]$ kullanılarak kodlayıcılar arası uyum %89 olarak hesaplanmıştır. Bu oran, literatürde kabul edilen %80 eşik değerinin üzerinde olduğundan araştırmanın güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Aşama 4: Kategoriler oluşturulduktan sonra bu kategorilerin altında yatan ortak temalar belirlenmiştir. Toplam 10 ana tema ortaya çıkmış ve her tema altındaki kategoriler, metafor örnekleri ve frekans dağılımları tablolar halinde düzenlenmiştir. Temaların adlandırılmasında kavramsal literatür ve metaforların anlam yapıları dikkate alınmıştır.

Aşama 5: Bulguların yorumlanması ve raporlanması aşamasında elde edilen temalar ve kategoriler, literatürle ilişkilendirilerek yorumlanmış ve tartışılmıştır.

4. BULGULAR

İşletme eğitimi alan öğrencilerden elde edilen metaforlara ait frekans analizi ve değerlerine Tablo 1 ve Tablo 2’de yer verilmiştir. Frekanslar analiz edildiğinde, pazarlama kavramı için toplam 87 farklı metafor, pazarlamacı kavramı için ise 82 farklı metafor üretildiği görülmüştür. Bu metaforlar içerik analizi sonucunda 10 ana tema altında kategorize edilmiştir: (1) Rehberlik ve İletişim, (2) Yaratıcılık ve Yenilik, (3) Rekabet ve Strateji, (4) Güç ve Dinamizm, (5) Manipülasyon ve İkna, (6) Müşteri Odaklılık ve Hizmet Anlayışı, (7) Belirsizlik ve Zorluk, (8) Ekonomik ve Ticari, (9) Teknoloji ve Dijitalleşme, (10) Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk.

Tablo 1: Pazarlama Kavramına İlişkin Metaforlar, Temalar ve Frekans Dağılımları

Tema	Metaforlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Rehberlik ve İletişim	Köprü, rehber, pusula, tercüman, harita, ışık, yol, bağlantı	28	18.4
Yaratıcılık ve Yenilik	Sanat, ressam, şef, mucit, mimar, bukaletun, sihir, palet	25	16.8
Rekabet ve Strateji	Satranç, savaş, yarış, poker, spor, strateji oyunu, kovalamaca	23	15.1
Güç ve Dinamizm	Motor, ateş, güneş, elektrik, kalp, enerji, lider, dinamit	19	12.5

Manipülasyon ve İkna	Büyü, sihirbaz, avcı, tuzak, aktör, kahraman, satıcı	17	11.2
Müşteri Odaklılık ve Hizmet	Ayna, hizmetkar, arkadaş, doktor, danışman, yardımcı	16	10.5
Teknoloji ve Dijitalleşme	İnternet, yapay zeka, algoritma, sosyal medya, ağ, bilgisayar	15	9.9
Belirsizlik ve Zorluk	Labirent, hava durumu, okyanus, dağcılık, kumar, macera	14	9.2
Ekonomik ve Ticari	Makine, banka, para, yatırım, ticaret, borsa, fabrika	13	8.6
Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk	Terazi, vicdan, çevre, toplum, denge, ahlak, sürdürülebilirlik	12	7.9
TOPLAM		152	100

Tablo 2: Pazarlamacı Kavramına İlişkin Metaforlar, Temalar ve Frekans Dağılımları

Tema	Metaforlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Rehberlik ve İletişim	Rehber, elçi, köprü, tercüman, danışman, navigator, ışık	26	17.4
Yaratıcılık ve Yenilik	Sanatçı, mucit, şef, yazar, tasarımcı, oyuncu, besteci	24	16.1
Güç ve Dinamizm	Lider, kahraman, ateş, motor, sporcu, savaşçı, enerji	23	15.4
Rekabet ve Strateji	General, satranç ustası, stratejist, koç, takım lideri	21	14.1
Manipülasyon ve İkna	Sihirbaz, satıcı, aktör, büyücü, avcı, ikna uzmanı	18	12.1
Müşteri Odaklılık ve Hizmet	Hizmetkar, arkadaş, yardımcı, doktor, garson, asistan	15	10.1
Belirsizlik ve Zorluk	Kâhin, dalgıç, kaşif, maceracı, akrobat, joker	13	8.7
Teknoloji ve Dijitalleşme	Programcı, hacker, influencer, algoritma, robot, yenilikçi	14	9.4
Ekonomik ve Ticari	Tüccar, girişimci, yatırımcı, işadamaı, banker, satıcı	11	7.4
Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk	Toplumsal lider, çevreci, vicdanlı, etik, sorumlu, değer yaratıcı	9	6.0
TOPLAM		149	100

Rehberlik ve iletişim teması altında toplanan metaforlar, pazarlamanın yönlendirici, bağlantı kurucu ve iletişim sağlayıcı işlevlerine vurgu yapmaktadır. Öğrencilerin %18,4'ü (n=28) pazarlamayı bir köprü, rehber, pusula, tercüman veya harita olarak tanımlamıştır. Rehberlik ve iletişim temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama köprü gibidir, çünkü işletme ile müşteri arasında bağlantı kurar ve iki tarafın da birbirine ulaşmasını sağlar.” (Ö7, Kız)
- “Pazarlamacı rehber gibidir, çünkü müşteriye ihtiyaçlarını karşılayacak en doğru yolu gösterir ve ona güven verir.” (Ö23, Erkek)
- “Pazarlama pusula gibidir, çünkü işletmeye pazarda nereye gitmesi gerektiğini söyler ve yön verir.” (Ö41, Kız)
- “Pazarlamacı tercüman gibidir, çünkü müşterinin dilini anlayıp işletmeye çevirir, işletmenin dilini de müşteriye anlatır.” (Ö56, Erkek)

Yaratıcılık ve yenilik teması, öğrencilerin %16,8'i (n=25) tarafından üretilen metaforlarda karşımıza çıkmaktadır. Bu temada pazarlama, sanatçı, ressam, şef, mucit, mimar gibi yaratıcı meslekler veya ürünlerle ilişkilendirilmiştir. Yaratıcılık ve yenilik temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama sanat gibidir, çünkü yaratıcılık gerektirir ve her kampanya bir eser niteliğindedir.” (Ö12, Kız)
- “Pazarlamacı şef gibidir, çünkü farklı malzemeleri (ürün, fiyat, tutundurma) bir araya getirip benzersiz bir yemek (marka deneyimi) yaratır.” (Ö34, Erkek)
- “Pazarlama bukalemun gibidir, çünkü sürekli değişir, yenilenir ve her duruma adapte olur.” (Ö68, Kız)
- “Pazarlamacı mucit gibidir, çünkü sürekli yeni fikirler üretir ve problemlere yaratıcı çözümler bulur.” (Ö91, Erkek)

Rekabet ve strateji teması, öğrencilerin %15,1'i (n=23) tarafından vurgulanan boyutu temsil etmektedir. Bu kategoride pazarlama, satranç, savaş, yarış, stratejik oyun gibi kavramlarla ilişkilendirilmiş ve pazarlamanın rekabetçi doğası öne çıkarılmıştır. Rekabet ve strateji temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama satranç gibidir, çünkü her hamle stratejiktir ve rakibin adımlarını öngörmek gerekir.” (Ö15, Erkek)
- “Pazarlamacı general gibidir, çünkü pazar savaşında stratejiler geliştirir ve ekibini doğru yönlendirir.” (Ö29, Erkek)
- “Pazarlama maraton gibidir, çünkü uzun soluklu bir yarışır ve sürekli rakiplerle mücadele edersiniz.” (Ö47, Kız)
- “Pazarlamacı stratejist gibidir, çünkü pazar dinamiklerini analiz eder ve kazanmak için planlar yapar.” (Ö82, Erkek)

Güç ve dinamizm teması, pazarlamanın enerjik, etkili ve dönüştürücü gücüne odaklanan metaforları içermektedir ve öğrencilerin %12,5'i (n=19) bu temayı vurgulamıştır. Ateş, motor, güneş, elektrik gibi enerji kaynakları veya güç sembolleri kullanılmıştır. Güç ve dinamizm temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama motor gibidir, çünkü işletmeyi harekete geçirir ve satışları tetikler.” (Ö18, Erkek)
- “Pazarlamacı ateş gibidir, çünkü müşterilerde tutku yaratır ve markayı yakıcı hale getirir.” (Ö36, Kız)
- “Pazarlama güneş gibidir, çünkü ürünü aydınlatır ve görünür kılar.” (Ö53, Kız)
- “Pazarlamacı lider gibidir, çünkü takımı motive eder ve hedeflere ulaşmak için güç verir.” (Ö74, Erkek)

Manipülasyon ve ikna teması, pazarlamanın ikna edici ve bazı durumlarda manipülatif olarak algılanan yönünü yansıtmaktadır. Öğrencilerin %11,2'si (n=17) bu boyutu vurgulayan metaforlar üretmiştir. Sihirbaz, büyücü, avcı, oyuncu gibi metaforlar kullanılmıştır. Manipülasyon ve ikna temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama büyü gibidir, çünkü insanların ihtiyacı olmayan şeyleri istemelerini sağlar.” (Ö21, Erkek)
- “Pazarlamacı sihirbaz gibidir, çünkü kelimelerle ve görsellerle müşterileri etkisi altına alır.” (Ö39, Kız)
- “Pazarlama tuzak gibidir, çünkü tüketicileri cezbeder ve satın almaya yönlendirir.” (Ö61, Erkek)
- “Pazarlamacı aktör gibidir, çünkü ürünü en iyi şekilde sunar ve insanları ikna eder.” (Ö88, Kız)

Müşteri odaklılık ve hizmet anlayışı teması, pazarlamanın müşteri memnuniyetine ve değer yaratmaya odaklanan yönünü vurgulayan metaforları içermektedir. Öğrencilerin %10,5'i (n=16) bu temayı belirtmişlerdir. Müşteri odaklılık ve hizmet anlayışı temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama ayna gibidir, çünkü müşterinin ihtiyaçlarını ve isteklerini yansıtır.” (Ö26, Kız)
- “Pazarlamacı hizmetkar gibidir, çünkü müşterinin tatminini en üst düzeye çıkarmaya çalışır.” (Ö44, Erkek)
- “Pazarlama kalp gibidir, çünkü müşterinin duygularına dokunur ve onunla bağ kurar.” (Ö58, Kız)
- “Pazarlamacı arkadaş gibidir, çünkü müşteriye anlar, dinler ve ona değer verir.” (Ö79, Erkek)

Belirsizlik ve zorluk teması, pazarlama mesleğinin zorlu, stresli ve öngörülemez yönlerini vurgulayan metaforları kapsamaktadır. Öğrencilerin %9,2'si (n=14) bu boyutu ifade etmiştir. Belirsizlik ve zorluk temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama labirent gibidir, çünkü karmaşıktır ve doğru yolu bulmak zordur.” (Ö31, Kız)
- “Pazarlamacı kâhin gibidir, çünkü gelecekteki trendleri tahmin etmeye çalışır ama belirsizlikle dolu.” (Ö49, Erkek)
- “Pazarlama hava durumu gibidir, çünkü sürekli değişir ve kontrolünüz dışındadır.” (Ö66, Kız)
- “Pazarlamacı dalgıç gibidir, çünkü bilinmeyenin derinliklerine dalar ve risklerle karşılaşır.” (Ö93, Erkek)

Ekonomik ve ticari tema, pazarlamanın ticari amaçlara hizmet eden, kar odaklı ve ekonomik değer yaratan yönünü vurgulayan metaforları içermektedir. Öğrencilerin %8,6'sı (n=13) bu boyutu öne çıkarmıştır. Ekonomik ve ticari temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama makine gibidir, çünkü sistematik çalışır ve para üretir.” (Ö24, Erkek)
- “Pazarlamacı tüccar gibidir, çünkü alım satım yapar ve kar elde etmeyi hedefler.” (Ö42, Kız)

- “Pazarlama banka gibidir, çünkü yatırım yapar ve getiri bekler.” (Ö63, Erkek)
- “Pazarlamacı girişimci gibidir, çünkü fırsatları değerlendirir ve ekonomik değer yaratır.” (Ö86, Kız)

Teknoloji ve dijitalleşme teması, pazarlamanın dijital dönüşümle birlikte kazandığı teknolojik boyutu vurgulayan metaforları içermektedir. Öğrencilerin %9,9'u (n=15) bu temayı öne çıkarmıştır. Teknoloji ve dijitalleşme temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama internet gibidir, çünkü sınırsız bağlantı kurar ve herkese ulaşır.” (Ö19, Kız)
- “Pazarlamacı programcı gibidir, çünkü dijital araçlarla kampanyalar kodlar ve optimize eder.” (Ö37, Erkek)
- “Pazarlama yapay zeka gibidir, çünkü verileri analiz eder ve akıllı kararlar alır.” (Ö54, Kız)
- “Pazarlamacı influencer gibidir, çünkü sosyal medyada etki yaratır ve dijital dünyayı yönetir.” (Ö71, Erkek)

Pazarlama etik ve sosyal sorumluluk teması, pazarlamanın toplumsal etkilerini, etik boyutunu ve sürdürülebilirlik ilkelerini vurgulayan metaforları kapsamaktadır. Öğrencilerin %7,9'u (n=12) bu boyutu ifade etmiştir. Pazarlama etik ve sosyal sorumluluk temasına yönelik bazı metaforlar:

- “Pazarlama terazi gibidir, çünkü kar ile etik arasında denge kurmak zorundadır.” (Ö27, Kız)
- “Pazarlamacı çevreci gibidir, çünkü sürdürülebilir uygulamalarla topluma ve doğaya katkı sağlar.” (Ö45, Erkek)
- “Pazarlama vicdan gibidir, çünkü doğru olanı yapmak ve tüketiciye zarar vermemek gerekir.” (Ö59, Kız)
- “Pazarlamacı toplumsal lider gibidir, çünkü bilinçli tüketimi teşvik eder ve sosyal sorumluluk taşır.” (Ö84, Erkek)

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletme eğitimi alan üniversite öğrencilerinin pazarlama kavramı ve pazarlama meslek kariyerine yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla derinlemesine incelenmiştir. Toplamda 160 öğrenciden elde edilen veriler, pazarlama ve pazarlamacı kavramları için 10 ana temaya ulaşılmasını sağlamıştır: Rehberlik ve İletişim, Yaratıcılık ve Yenilik, Rekabet ve Strateji, Güç ve Dinamizm, Manipülasyon ve İkna, Müşteri Odaklılık ve Hizmet Anlayışı, Belirsizlik ve Zorluk, Ekonomik ve Ticari, Teknoloji ve Dijitalleşme, Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk. Pazarlama kavramı ve kariyer mesleği olarak pazarlamanın çok boyutlu doğası, üretilen metaforların çeşitliliğinde net şekilde görülmektedir. Öğrenciler pazarlamayı hem pozitif özellikleriyle (yaratıcılık, müşteri odaklılık, teknoloji) hem de zorlayıcı yönleriyle (belirsizlik, manipülasyon, rekabet) değerlendirmişlerdir.

Araştırma sonuçları detaylı incelendiğinde, öğrencilerin pazarlamayı ağırlıklı olarak “Rehberlik ve İletişim” perspektifinden algıladıkları, pazarlamayı ilişkisel pazarlama ve müşteri deneyimi yönetimi gibi kavramlarla ilişkilendirmiş olmalarıyla açıklanabilir (Grönroos, 2017). Öğrencilerin pazarlamayı köprü, rehber ve tercüman gibi metaforlarla tanımlamaları, Kotler ve Keller'ın (2016) pazarlamanın temel amacının müşteri değeri yaratmak ve ilişkiler geliştirmek olduğu anlayışının öğrenciler tarafından benimsendiğini ortaya koymaktadır.

“Yaratıcılık ve Yenilik” temasının ikinci sırada yer alması, öğrencilerin pazarlama mesleğinin yaratıcı yönünü fark ettiklerini göstermektedir. Bu bulgu, pazarlama profesyonellerinde yaratıcılık ve inovasyon becerilerinin kritik önemde olduğunu vurgulayan çalışmalarla paralellik göstermektedir.

“Rekabet ve Strateji” teması, pazarlamanın analitik ve planlı boyutunu yansıtmaktadır. Satranç, savaş ve maraton gibi metaforlar, öğrencilerin pazarlama derslerinde öğrendikleri rekabet stratejileri, pazar segmentasyonu ve konumlandırma gibi kavramların etkisini göstermektedir.

“Manipülasyon ve İkna” temasının ortaya çıkması, literatürdeki pazarlama etiği tartışmalarıyla örtüşmektedir.

“Teknoloji ve Dijitalleşme” temasının ile ilgili olarak öğrencilerin internet, yapay zeka, sosyal medya gibi metaforlar kullanmaları, Chaffey ve Ellis-Chadwick'in (2019) dijital pazarlamanın modern işletmelerin stratejik önceliği haline geldiği tespiti ve Z kuşağına mensup öğrencilerin dijital araçlara olan aşinalıkları, pazarlama mesleğini teknoloji odaklı bir kariyer olarak görmelerini kolaylaştırmakta olduğu (Barton vd., 2012) çalışmaları ile uyumlu görülmüştür.

“Belirsizlik ve Zorluk” teması, pazarlama kariyerinin zorlayıcı yönlerinin öğrenciler tarafından fark edildiğini göstermektedir. Bu bulgu, Henthorne vd.'nin (1992) ve Hurst ve Good'un (2009) pazarlama mesleğinin stresli ve talep edici doğasına ilişkin araştırmaları ile örtüşmektedir.

“Pazarlama Etik ve Sosyal Sorumluluk” temasının görece düşük frekansta öğrencilerin yalnızca %7,9'u tarafından kullanılmış olması düşündürücüdür. Oysa günümüzde kurumsal sosyal sorumluluk, sürdürülebilirlik ve etik pazarlama güncel ve kritik öneme sahiptir (Maignan ve Ferrell, 2004).

Gelecekte yapılacak araştırmalar için öneriler şu şekilde sıralanabilir: farklı üniversitelerde, farklı bölgelerde ve kültürel bağlamlarda benzer araştırmalar yürütülerek karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Yine bulguların genellenebilirliğini arttıran nicel yöntemlerle desteklenen araştırmalar tasarlanabilir.

KAYNAKÇA:

- American Marketing Association. (2024). Definitions of marketing. <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/> (Erişim:12.12.2024)
- Altunışık, R., Özdemir, Ş., & Torlak, Ö. (2010). Modern pazarlama. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Andreasen, A. R. (1994). Social marketing: Its definition and domain. *Journal of Public Policy & Marketing*, 13(1), 108-114.
- Armstrong, G., & Cunningham, P. H. (2019). *Principles of marketing*. Toronto: Pearson Canada.
- Bagozzi, R. P. (1975). Marketing as exchange. *Journal of Marketing*, 39(4), 32-39.
- Barton, C., Koslow, L., & Beauchamp, C. (2012). How millennials are changing the face of marketing forever. Boston Consulting Group.
- Boles, J. S., Brashear, T. G., Bellenger, D. N., & Barksdale, J. T. (2000). Sales professionalism: A re-examination and extension. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 20(3), 163-171.
- Cameron, L., & Low, G. (1999). *Researching and applying metaphor*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cant, M. C., & van Heerden, C. H. (2013). *Marketing management: A South African perspective*. Cape Town: Juta and Company Ltd.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice* (7th ed.). Harlow: Pearson.
- Clarke III, I., Flaherty, T. B., & Mottner, S. (2001). Student perceptions of educational technology tools. *Journal of Marketing Education*, 23(3), 169-177.
- Clow, K. E., & James, K. E. (2014). *Essentials of marketing research: Putting research into practice*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Forceville, C. (2002). The identification of target and source in pictorial metaphors. *Journal of Pragmatics*, 34(1), 1-14.
- Gibbs, R. W. (2008). *The Cambridge handbook of metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goolsby, J. R. (1992). A review of research on job satisfaction in marketing. *Journal of Business Research*, 25(1), 77-88.
- Grönroos, C. (2007). *Service management and marketing: Customer management in service competition*. John Wiley & Sons.
- Grönroos, C. (2017). Relationship marketing readiness: Theoretical background and measurement directions. *Journal of Services Marketing*, 31(3), 218-225.
- Henthorne, T. L., LaTour, M. S., & Loraas, T. M. (1992). An empirical investigation of the career paths of marketing graduates. *Marketing Education Review*, 2(3), 14-21.
- Houston, F. S. (1986). The marketing concept: What it is and what it is not. *Journal of Marketing*, 50(2), 81-87.
- Hunt, S. D., & Goolsby, J. R. (2009). *Theories of Marketing: The Metaphorical Bases of Marketing Strategy*. Emerald Group Publishing.
- Hurst, J. L., & Good, L. K. (2009). Generation Y and career choice: The impact of retail career perceptions, expectations and entitlement perceptions. *Career Development International*, 14(6), 570-593.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: The construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54(2), 1-18.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Boston: Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of marketing* (17th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). *Marketing management* (16th ed.). Pearson Education.
- Kumar, V., & Pansari, A. (2016). Competitive advantage through engagement. *Journal of Marketing Research*, 53(4), 497-514.
- Laczniak, G. R., & Murphy, P. E. (2006). Marketing ethics: On strategic morality and social conscience. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(2), 165-177.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2003). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2015). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Maignan, I., & Ferrell, O. C. (2004). Corporate social responsibility and marketing: An integrative framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1), 3-19.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Moser, K. S. (2000). Metaphor analysis in psychology—Method, theory, and fields of application. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 21.
- Murphy, P. E., Lacznia, G. R., & Wood, G. (2002). An ethical typology of marketing norms. *Journal of Business Research*, 55(4), 273-281.
- Nikitina, L., & Furuoka, F. (2008). Measuring metaphors: A factor analysis of students' conceptions of language teachers. *Metaphor and Symbol*, 23(3), 161-180.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage publications.
- Polonsky, M. J., & Waller, D. S. (2011). *Designing and managing a research project: A business student's guide*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Rynes, S. L., Trank, C. Q., Lawson, A. M., & Ilies, R. (2003). Behavioral coursework in business education: Growing evidence of a legitimacy crisis. *Academy of Management Learning & Education*, 2(3), 269-283.
- Saban, A., Koçbeker, B. N., & Saban, A. (2006). An investigation of the views of students on the concept of 'school' through metaphor analysis. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, (23), 185-207.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Solomon, M. R., Marshall, G. W., & Stuart, E. W. (2018). *Marketing: Real people, real choices* (9th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Thomas, L., & Beauchamp, C. (2011). Understanding new teachers' professional identities through metaphor. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 762-769.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1–17.
- Verhoef, P. C., & Leeflang, P. S. H. (2009). A review of marketing management in the 21st century: Opportunities for theory and practice. *Journal of Marketing*, 73(4), 182-203.
- Winsted, K. F. (2000). Service behaviors that lead to satisfied customers. *European Journal of Marketing*, 34(3/4), 316-331.
- Wymbs, C. (2011). Digital marketing: The time for a new “academic major” has arrived. *Journal of Marketing Education*, 33(1), 93-106.
- Zaltman, G. (1997). Rethinking market research: Putting people back in. *Journal of Marketing Research*, 34(4), 424-437.
- Zaltman, G., & Zaltman, L. H. (2008). *Marketing metaphoria: What deep metaphors reveal about the minds of consumers*. Boston: Harvard Business Press.

Kötü Dünya Sendromu (Mean World Syndrome) Bağlamında Sağlık İletişiminin Dönüşümü: Bir Derleme

Öğr. Gör. Dr. Zeynep DURAN¹

¹Trakya Üniversitesi / Uzunköprü Meslek Yüksekokulu / Yönetim ve Organizasyon / Sağlık Kurumları İşletmeciliği
/ zeynepkuh@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2511-5192

Özet: Kötü Dünya Sendromu (Mean World Syndrome), insanların medyada sürekli karşılaştıkları olumsuz haberler ve dramatik içerikler nedeniyle dünyayı olduğundan daha tehlikeli algılamalarını ifade etmektedir. Bu durum sağlık iletişiminde de güçlü bir şekilde hissedilmektedir. Sağlık iletişiminin asıl amacı; doğru bilgi aktarmak, bireylerde farkındalık yaratmak ve sağlıklı davranışları teşvik etmektir. Ancak günümüzde sosyal medya, özellikle de Twitter’deki hızlı ve denetimsiz haber akışı, bu amacı değiştirmektedir. Twitter’da sıkça rastlanan ölüm istatistikleri, dramatik hasta hikâyeleri, doğrulanmamış bilgiler ve abartılı paylaşımlar, bireylerde orantısız korku ve kaygı yaratmaktadır. Bu korku ve yanlış algı yalnızca COVID-19 döneminde değil; grip salgınları, kanser vakaları, kuduz ya da ruh sağlığı sorunları gibi farklı hastalıklarla ilgili haberlerde de geçerli olmaktadır. Hastalıklarla ilgili abartılı haberlerin yanı sıra, sosyal medyada sıkça paylaşılan yanlış tedavi iddiaları da kamuoyunda endişe yaratmaktadır. Örneğin, “yanlış iğne yapıldı, hasta felç kaldı” ya da “ameliyat masasında alet unutuldu” gibi doğrulanmamış ya da istisnai olaylar, tüm sağlık sistemine mal edilerek genelleştirilmektedir. Benzer şekilde, “yanlış ilaç verildi, hasta zehirlendi” veya acil servis yoğunluğunu gösteren görüntülerin “tüm sistem çöktü” şeklinde sunulması, toplumda sağlık kurumlarına ve çalışanlarına karşı güvensizliği artırmaktadır. Böylece sağlık iletişimi, yalnızca bilgi veren bir araç olmaktan çıkıp; risk algısı, belirsizlik yönetimi, güven inşası ve duygusal tepkilerin yönlendirilmesi gibi boyutlar da kazanmaktadır. Dolayısıyla sağlık iletişimi, günümüzde yalnızca bilgi vermekle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda yanlış bilgilendirme ile mücadele etme, güven inşa etme ve toplumsal risk algısını dengeleme sorumluluklarını da üstlenmektedir. Bu derlemede Kötü Dünya Sendromu perspektifiyle sağlık iletişiminin geçirdiği bu dönüşüm ele alınmakta; sosyal medyanın olumsuz haber bombardımanının hem halk sağlığı algılarına hem de sağlık çalışanlarının çalışma ortamına etkileri tartışılmakta; daha şeffaf, dengeli ve güven odaklı iletişim stratejilerinin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kötü Dünya Sendromu, Sağlık İletişimi, Medya, Sosyal Medya

Abstract: Mean World Syndrome refers to the perception that the world is more dangerous than it actually is, caused by constant exposure to negative news and dramatic content in the media. This phenomenon is strongly felt in health communication as well. The main purpose of health communication is to deliver accurate information, raise awareness, and encourage healthy behaviors. However, today, social media—especially the rapid and uncontrolled flow of news on Twitter—has altered this purpose. On Twitter, frequent posts of death statistics, dramatic patient stories, unverified information, and exaggerated content create disproportionate fear and anxiety among individuals. This fear and distorted perception are not limited to the COVID-19 period but are also evident in reports about flu outbreaks, cancer cases, rabies, and mental health issues. In addition to exaggerated news about diseases, the frequent circulation of misleading treatment claims on social media also generates public concern. For example, unverified or exceptional incidents such as “the wrong injection caused paralysis” or “a surgical instrument was left inside the patient” are often generalized as if they represent the entire health system. Similarly, exaggerated claims like “the wrong medication was given, the patient was poisoned” or images of crowded emergency rooms presented as “the whole system has collapsed” fuel distrust toward health institutions and professionals. As a result, health communication is no longer just an instrument for sharing information; it now also encompasses dimensions such as risk perception, uncertainty management, trust-building, and shaping emotional responses. Therefore, health communication today is not confined to providing information—it also bears the responsibility of countering misinformation, fostering trust, and balancing societal risk perception. This review addresses the transformation of health communication through the lens of Mean World Syndrome. It discusses how the negative news bombardment on social media affects both public health perceptions and the working environment of healthcare professionals, and highlights the necessity of adopting more transparent, balanced, and trust-oriented communication strategies.

Key Words: Mean World Syndrome, Health Communication, Media, Social Media

1. GİRİŞ

Kitle iletişim araçları, bireylerin dünyayı algılama biçimlerini uzun süredir etkilemektedir. Özellikle televizyon, gazete ve internet gibi araçlar, gündelik yaşamda güvenlik, sağlık ve risk algılarının oluşumunda önemli bir rol üstlenmiştir. George Gerbner’in geliştirdiği kültivasyon kuramı, medyanın bireylerde uzun vadeli etkiler bıraktığını ve “dünya olduğundan daha tehlikeli” algısına yol açabileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda kavramsallaştırılan Kötü Dünya Sendromu (Mean World Syndrome), bireylerin sürekli şiddet, dramatik olay ve olumsuz haberlerle karşılaşmaları sonucunda dünyayı daha tehlikeli bir yer olarak görmeye başlamalarını ifade etmektedir. Bu sendrom, yalnızca bireysel algılar üzerinde değil; aynı zamanda toplumsal güven, suç korkusu ve sağlık kaygısı gibi boyutlarda da etkili olmaktadır.

Sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte bu sendromun etkileri daha görünür hale gelmiştir. Twitter, Facebook ve Instagram gibi platformlarda paylaşılan ölüm istatistikleri, dramatik hasta hikâyeleri ve doğrulanmamış sağlık haberleri, bireylerde orantısız korku ve kaygı yaratmaktadır. COVID-19 pandemisi sırasında sıkça görüldüğü üzere, sosyal medya üzerinden yayılan abartılı içerikler ve yanlış tedavi iddiaları, halkın risk algısını bozmuş, sağlık kurumlarına ve çalışanlarına duyulan güveni zayıflatmıştır. Bu durum, sağlık iletişiminin yalnızca bilgi vermekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda risk algısını dengelemek, güven inşa etmek ve toplumsal belirsizliklerle baş etmek gibi yeni sorumluluklar üstlendiğini göstermektedir.

Sağlık iletişiminin dönüşümünü anlamak için, hem medyanın bilgi aktarma biçimlerinin değişimini hem de toplumsal etkilerini birlikte ele almak gerekmektedir. Geleneksel medyada tek yönlü bilgi aktarımı hâkimken, sosyal medya sayesinde bireyler artık yalnızca bilgi alan değil, aynı zamanda bilgi üreten ve paylaşan aktörler haline gelmiştir. Bu yeni ortam, doğru bilgilerin hızla yayılmasına imkân tanıdığı gibi, yanlış bilgilerin ve manipülasyonların da aynı hızla dolaşıma girmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla günümüzde sağlık iletişimi, Kötü Dünya Sendromu perspektifinden bakıldığında, yalnızca halkı bilgilendirme değil; aynı zamanda bilgi kirliliğini azaltma, toplumsal güveni koruma ve kamuoyuna dengeleyici mesajlar sunma gibi çok boyutlu işlevler üstlenmektedir.

2. KÖTÜ DÜNYA SENDROMU VE SAĞLIK İLETİŞİMİ

Kötü Dünya Sendromu (*Mean World Syndrome*), medyada yoğun biçimde kullanılan şiddet, dramatik olaylar ve olumsuz içeriklerin, izleyicilerde dünyayı olduğundan daha tehlikeli algılama eğilimini güçlendirmek anlamına gelen bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Bu kavram, George Gerbner ve Larry Gross'un geliştirdiği kültivasyon kuramı kapsamında ele alınmakta ve medyanın bireylerin toplumsal gerçeklik algısını biçimlendirmedeki rolünü vurgulamaktadır. Gerbner ve Gross'un (1976) çalışmaları, televizyonun uzun süreli izleniminin izleyicilerde ortak bir "tehlikeli dünya" algısı oluşturduğunu göstermekte, özellikle ağır televizyon izleyicilerinin "dünya daha tehlikeli bir yer" düşüncesini daha fazla benimsemekte olduğunu ortaya koymaktadır (s. 173-199). Bu bağlamda, Gerbner'in ortaya koyduğu "kültivasyon farkı" (cultivation differential) kavramı, benzer demografik özelliklere sahip bireyler arasında medya izleme düzeyine göre farklı gerçeklik algılarının gelişebileceğini açıklamakta ve medyanın toplumsal bilinç üzerinde uzun vadeli bir şekillendirme gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Kötü Dünya Sendromu, bireylerin yalnızca günlük algılarını etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda toplumsal güven, suç korkusu ve risk algısı gibi daha geniş boyutları dönüştürmekte ve sağlık iletişimi de dahil olmak üzere farklı alanlarda algıları yeniden yapılandırmakta önemli bir rol oynamaktadır.

Kültivasyon kuramı, George Gerbner'in medyanın bireylerin dünyayı algılayış biçimlerini uzun vadede şekillendirdiğini savunan yaklaşımıdır. Bu kurama göre televizyon ve diğer kitle iletişim araçları yalnızca bilgi aktarmakla kalmamakta, aynı zamanda toplumsal gerçekliği inşa eden ve yeniden üreten güçlü bir sosyalleştirme mekanizması olarak işlev görmektedir (Gerbner & Gross, 1976, s. 173-199). Medya içeriklerine yoğun biçimde maruz kalan bireylerin, özellikle ağır izleyicilerin, dünyayı daha tehditkâr ve olumsuz algılama eğiliminde oldukları pek çok çalışmada ortaya konmuştur. Bu noktada Gerbner'in geliştirdiği *mainstreaming* kavramı, farklı toplumsal grupların medya aracılığıyla benzer düşünce ve algı kalıplarına yönelmesini açıklamaktadır. Örneğin sosyoekonomik açıdan farklı kesimlerden gelen bireyler, aynı televizyon içeriklerini izlediklerinde suç oranlarının yüksek olduğuna ya da dünyanın daha tehlikeli bir yer olduğuna dair ortak bir algı geliştirebilmektedir (Gerbner, 1998, s. 180).

Kültivasyon kuramında öne çıkan diğer bir kavram olan *resonance*, medyada sunulan olayların bireylerin kişisel deneyimleriyle örtüşmesi hâlinde medya etkisinin daha güçlü hissedilmesini ifade etmektedir. Örneğin, bir kişinin kendi çevresinde şiddet olayına tanıklık etmesi ve aynı türde haberleri medyada görmesi, bu iki deneyimin birleşerek "dünya gerçekten de tehlikeli" algısını pekiştirmesine yol açmaktadır. Bu nedenle resonance, bireysel deneyim ile medya mesajının çarpan etkisini açıklamakta (Gerbner, 1998, s. 180); Kötü Dünya Sendromu'nun yalnızca bireysel algılar üzerinde değil, aynı zamanda toplumsal güven duygusunda zayıflamaya ve risk algısında belirgin sapmalara yol açarak sağlık, suç ve güvenlik gibi pek çok alanda algıları dönüştürmekte olduğunu göstermektedir.

Gökulu'nun (2018) çalışması, suç korkusunun bireylerin günlük rutinlerini ve toplumsal ilişkilerini etkileyen önemli bir sosyal sorun olduğunu vurgulamaktadır. Medyanın olayları aktarma biçimi, özellikle sansasyonel ve şiddet içerikli haberlerin yoğunluğu, bireylerin güvenlik algısını bozmakta ve suç korkusunu olduğundan daha

yüksek bir düzeye taşımaktadır. Çalışmada, medya aracılığıyla sürekli olarak şiddet ve suç haberlerini takip eden bireylerin, suçla karşılaşma olasılığı düşük olsa bile, yüksek düzeyde kaygı ve güvensizlik yaşadıkları belirtilmektedir (Gökulu, 2018, s. 586-588). Benzer bir durum sağlık alanında da görülmektedir. Sosyal medyada ve haberlerde sürekli olarak ölüm sayılarının, ağır hasta hikâyelerinin ya da nadir tıbbi hataların öne çıkarılması, insanlarda gereğinden fazla sağlık kaygısı yaratmakta ve sağlık kurumlarına olan güveni azaltmaktadır. Suç haberlerinde olduğu gibi, aslında düşük ihtimalli ama dikkat çekici olayların sık sık tekrarlanması, insanların hastalık risklerini olduğundan daha yüksek algılamasına ve tüm sağlık sistemini olumsuz değerlendirmesine yol açmaktadır. Bu nedenle Kötü Dünya Sendromu, sağlık iletişiminin sadece bilgi vermekle sınırlı kalmayıp, toplumsal güveni korumak ve risk algısını dengelemek gibi görevler üstlenmesini gerekli kılmaktadır. Medya ve özellikle sosyal medyada yer alan dramatik hasta hikâyeleri ve doğrulanmamış sağlık haberleri, insanlarda gereğinden fazla korku ve belirsizlik yaratmaktadır. Hülür (2016, s. 174-175.), sağlık haberlerinde yeterli etik denetim yapılmamasının ve abartılı anlatımların toplumda yanlış algılara yol açtığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde Balcı ve arkadaşları (2024, s.130), sosyal medyaya duyulan güvenin, insanların internet üzerinden sağlık bilgisi edinme davranışını doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Yılmaz ve Günay (2022, s.80) ise Türkiye’de sağlık çalışanlarının, medya aracılığıyla oluşan algı baskısından rahatsız olduklarını ve bunun halkla iletişimde güven sorunlarına yol açtığını belirtmektedir.

Ayrıca medya ve sosyal medya üzerinden yayılan içerikler, toplumun sağlık çalışanlarına ve sağlık kurumlarına duyduğu güveni de olumsuz yönde etkilemektedir. Olumsuz ya da abartılı haberler, insanların sağlık sistemine şüpheyle yaklaşmasına yol açabilmektedir. Alkan ve arkadaşlarının (2022, s.273) Isparta’da yaptığı saha araştırması da bu durumu desteklemektedir. Çalışmada, bireylerin televizyon, internet ya da sosyal medya gibi farklı medya araçlarını ne kadar sık kullandıkları ile hekime duydukları güven arasındaki ilişki incelenmiş ve aralarında anlamlı bir bağ olduğu bulunmuştur. Buna göre, medyanın etkisi sadece bilgi edinmekle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda insanların hekimlerin kararlarına, sağlık hizmetlerine ve kurumlara yönelik güven düzeylerini de doğrudan etkilemektedir.

Sağlık iletişimi, zaman içinde geleneksel medyadan dijital medyaya doğru büyük bir değişim yaşamıştır. İlk yıllarda sağlık bilgileri, broşürler, afişler ve yüz yüze eğitimlerle halka ulaştırılmıştır. Daha sonra radyo ve televizyon devreye girerek sağlık mesajlarının çok daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamıştır (Lupton, 1994, s. 56). Günümüzde ise internet, mobil uygulamalar ve sosyal medya, sağlık iletişiminin en önemli araçları haline gelmiş; insanların bilgiye hızlı, kolay ve karşılıklı etkileşim içinde ulaşmasını mümkün kılmıştır (Schiavo, 2014, s. 22). Sağlık iletişiminin temel amaçları üç noktada toplanabilir: doğru bilgi vermek, farkındalık yaratmak ve davranış değişikliğini teşvik etmek. Doğru bilgi, insanların güvenilir kaynaklardan yararlanmasını ve yanlış bilgilere karşı korunmasını sağlar. Farkındalık, bireylerin sağlık risklerini ve korunma yollarını öğrenmesine katkı sunar. Davranış değişikliği ise toplumda sağlıklı yaşam biçimlerini yaygınlaştırmayı hedefler; örneğin sigarayı bırakma ya da aşı olma gibi davranışların artmasına yardımcı olur (Nutbeam, 2000, s. 261). Bu açıdan sağlık iletişimi yalnızca bilgi paylaşmayı değil, insanların yaşam tarzlarını da etkilemeyi amaçlamaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, sağlık iletişiminin etkili olabilmesi için mesajların basit, anlaşılır ve güvenilir olması gerektiğini göstermektedir. Özellikle sosyal medyada yanlış bilgilerin hızla yayılması, doğru iletişimin önemini daha da artırmaktadır. Doğru tasarlanmış sağlık mesajları, hem bireylerin sağlığını korumalarına yardımcı olmakta hem de toplumda güven duygusunu güçlendirmektedir (Wakefield, Loken & Hornik, 2010, s. 1263). Bu nedenle sağlık iletişimi, günümüzde yalnızca bilgi vermek değil, aynı zamanda toplumun güvenliğini korumak için de önemli bir araç haline gelmiştir. Burada Kötü Dünya Sendromu’nun etkilerini de göz önünde bulundurmak gerekir. Medyada sıkça rastlanan abartılı sağlık haberleri, dramatik hasta hikâyeleri ya da istisnai tıbbi hataların sürekli gündeme getirilmesi, sağlık iletişiminin temel amaçlarının tam tersine çalışmasına neden olabilmektedir. Yani, doğru bilgi verip güven oluşturmak yerine, toplumda korku, belirsizlik ve güvensizlik duygularını artırabilmektedir. Bu da sağlık iletişiminin yalnızca bilgilendirme değil, aynı zamanda risk algısını dengeleme ve güven inşa etme sorumluluğunu da üstlenmesi gerektiğini göstermektedir.

3. SOSYAL MEDYA ÇAĞINDA SAĞLIK İLETİŞİMİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Sağlık iletişimi, sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte köklü bir dönüşüm yaşamaktadır. Geleneksel medyada tek yönlü bilgi aktarımı hâkimken, sosyal medya platformları sayesinde sağlık mesajları artık karşılıklı etkileşim içinde paylaşılmakta ve yayılmaktadır. İnsanlar yalnızca sağlık kurumlarının verdiği bilgileri almakla kalmamakta, aynı zamanda kendi deneyimlerini, görüşlerini ve hastalık hikâyelerini paylaşarak iletişimin bir parçası haline

gelmektedir (Ventola, 2014, s. 491). Bu dönüşümün olumlu yönleri olduğu kadar olumsuz sonuçları da bulunmaktadır. Sosyal medya, doğru sağlık bilgilerine hızlı erişim imkânı sağlamakta, farkındalık kampanyalarının geniş kitlelere ulaşmasına yardımcı olmakta ve sağlık çalışanlarıyla toplum arasındaki iletişimi güçlendirmektedir (Moorhead ve ark., 2013, s. 2). Ancak aynı zamanda yanlış bilgilerin ve komplo teorilerinin hızla yayılmasına, toplumda belirsizlik ve kaygının artmasına da yol açmaktadır. Bu durum, özellikle pandemi gibi kriz dönemlerinde daha net görülmekte ve güvenilir bilgi kaynaklarının önemini artırmaktadır (WHO, 2020, s. 6).

Sosyal medya, sağlık iletişimine önemli fırsatlar sunmaktadır. Geleneksel medyada tek yönlü bilgi aktarımı söz konusuysen, sosyal medya sayesinde sağlık bilgileri artık karşılıklı etkileşim içinde paylaşılmaktadır. İnsanlar yalnızca sağlık kurumlarının verdiği bilgileri almakla kalmamakta, aynı zamanda kendi deneyimlerini ve görüşlerini de paylaşarak sürecin bir parçası haline gelmektedir (Ventola, 2014, s. 491). Bu durum, sağlık iletişimini daha katılımcı bir yapıya dönüştürmektedir. Ayrıca sosyal medya platformları, kampanyaların geniş kitlelere daha hızlı ulaşmasını sağlamakta, halkın farkındalığını artırmakta ve sağlık çalışanlarıyla toplum arasındaki iletişimi güçlendirmektedir (Moorhead ve ark., 2013, s. 2). Bu açıdan sosyal medya, bilgilendirme, eğitim ve toplumsal bilinç oluşturma alanında güçlü bir araç olarak kullanılmaktadır.

Sosyal medya yalnızca fırsatlar değil, aynı zamanda ciddi riskler de barındırmaktadır. En önemli sorunlardan biri, yanlış bilgilerin ve komplo teorilerinin doğrulama yapılmadan hızla yayılmasıdır. Yanlış tedavi iddiaları, aşı karşıtı içerikler ya da dramatik hasta hikâyeleri, toplumda belirsizlik ve kaygı yaratmakta; sağlık sistemine olan güveni zedelemektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2020, s. 6), COVID-19 sürecinde yaşanan “infodemi”yi, yani yanlış ve yanıltıcı bilgilerin hızla yayılmasını, halk sağlığı açısından ciddi bir tehdit olarak tanımlamaktadır. Sosyal medyada bilgi akışının denetimsizliği, bireylerin risk algısını bozmakta ve Kötü Dünya Sendromu’nun sağlık alanındaki etkilerini daha görünür hale getirmektedir. Bu durum, sağlık iletişiminin sadece doğru bilgi vermekle sınırlı kalmayıp aynı zamanda yanlış bilgileri ayıklamak ve güven inşa etmek gibi sorumluluklar da üstlenmesini gerekli kılmaktadır.

Sosyal medya çağında sağlık iletişiminin en önemli sorunlarından biri, yanlış bilgi ve manipülasyon riskidir. Geleneksel medyada haberler daha kontrollü ve editöryal süreçlerden geçerken, sosyal medyada bilgi çok hızlı ve çoğu zaman doğrulanmadan yayılmaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde, doğruluğu kanıtlanmamış tedavi yöntemleri, komplo teorileri ve spekülatif içerikler hızla dolaşıma girmekte ve toplumda kafa karışıklığı yaratmaktadır. Yukarıda da ifade edildiği gibi Dünya Sağlık Örgütü (WHO, 2020, s. 6) bu durumu “infodemi” olarak tanımlamakta ve doğru bilgiyi ayırt etmenin giderek zorlaştığını vurgulamaktadır.

Yanlış bilgi yalnızca bireylerin sağlık kararlarını olumsuz etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda sağlık kurumlarına duyulan güveni de zayıflatmaktadır. Örneğin COVID-19 döneminde “aşılardan kısırlığa yol açtığı” ya da “maske takmanın zararlı olduğu” yönündeki asılsız iddialar, toplumun önemli bir kısmında kaygı ve güvensizlik yaratmıştır. Bu tür içerikler, Kötü Dünya Sendromu’nun etkilerini güçlendirerek insanların sağlık risklerini olduğundan daha yüksek algılamasına ve sağlık sistemine karşı olumsuz bir bakış geliştirmesine neden olmaktadır (Cinelli ve ark., 2020, s. 5). Sosyal medya çağında sağlık iletişimi, yalnızca bilgi aktarmakla sınırlı değildir; aynı zamanda yanlış bilgilerin ayıklanması, manipülasyonların engellenmesi ve kamuoyunun güvenilir kaynaklara yönlendirilmesi gibi yeni sorumluluklar da üstlenmektedir. Bu nedenle sağlık iletişimcilerinin ve kurumlarının, dijital ortamda doğru bilgiyi görünür kılacak stratejiler geliştirmesi, risk algısını dengelemek ve toplumsal güveni korumak açısından büyük önem taşımaktadır (Vanderpool ve ark., 2020, s. 2447).

4. KÖTÜ DÜNYA SENDROMU BAĞLAMINDA SAĞLIK İLETİŞİMİNİN YENİ BOYUTLARI

Sağlık iletişimi günümüzde yalnızca bilgi aktarmakla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda risk algısını yönetme sorumluluğunu da üstlenmektedir. Medyada sürekli tekrarlanan olumsuz haberler ve dramatik içerikler, bireylerin sağlık risklerini olduğundan daha yüksek algılamasına yol açmaktadır. Bu nedenle sağlık iletişimi, halkın gerçek riskleri doğru biçimde değerlendirmesine yardımcı olacak dengeli bir yaklaşımı gerektirmektedir (Gu ve ark., 2022; Yin ve ark., 2024). Güven inşası ve belirsizlikle baş etme önemli bir boyut kazanmaktadır. Sağlık kurumlarının şeffaf, açık ve tutarlı mesajlar vermesi, bireylerin kaygılarını azaltmakta ve toplumla sağlık sistemi arasında güven köprüsü kurmaktadır. Halk sağlığı çalışmalarında güvenin, krizlere karşı dayanıklılığı artırdığı ve belirsizlikten doğan olumsuz algıları azalttığı belirtilmektedir (Trust-Building in Public Health, 2022).

Kriz dönemlerinde sağlık iletişimi yalnızca teknik bilgi paylaşımı ile sınırlı kalmamakta, aynı zamanda duygusal yönlendirme işlevi de taşımaktadır. Salgın ve afetlerde halkın korku ve kaygıları yükselmekte, bu süreçte empatik ve sakinleştirici mesajların önemi artmaktadır. Şeffaf ve hesap verebilir iletişim tarzı, belirsizlikten kaynaklanan güvensizliği azaltmakta ve kamuoyunun doğru bilgiye yönelmesini sağlamaktadır (Su ve ark., 2022, s.1-6). Son olarak, kamuoyunda dengeleyici mesajların öne çıkarılması gerekmektedir. Sosyal medyada hızla yayılan yanlış bilgiler, toplumsal güveni zedelemekte ve Kötü Dünya Sendromu etkisini güçlendirmektedir. Sağlık kurumlarının doğru bilgiyi görünür kılacak stratejiler geliştirmesi, yanlış bilgilere karşı hızlı yanıt vermesi ve risk algısını dengeleyecek içerikler sunması büyük önem taşımaktadır (Shi ve ark., 2024, s.3-4).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Kötü Dünya Sendromu'nun sağlık iletişimi üzerindeki etkilerini ortaya koyarak, medyanın ve özellikle sosyal medyanın halk sağlığı algısını nasıl dönüştürdüğünü göstermektedir. Sürekli tekrarlanan olumsuz haberler, dramatik vaka anlatıları ve doğrulanmamış tedavi iddiaları, bireylerde abartılı bir risk algısı oluşturmakta ve sağlık kurumlarına duyulan güveni zedelemektedir. Bu durum, sağlık iletişiminin geleneksel işlevlerinin ötesine geçerek risk algısını dengeleme, güven inşa etme ve toplumsal kaygıları yönetme sorumluluğunu üstlenmesini gerekli kılmaktadır.

Kötü Dünya Sendromu'nun sağlık iletişiminde yeni sorumluluklar ortaya çıkardığı görülmektedir. Artık sağlık iletişimi yalnızca bilgi aktarmakla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda toplumda oluşan korku ve güvensizlikle de mücadele etmek durumundadır. Özellikle medyada tekrarlanan abartılı sağlık haberlerinin bireylerde risk algısını bozduğu ve güvensizlik yarattığı çalışmalarda vurgulanmaktadır (Hülür, 2016, s. 175). Bu nedenle sağlık iletişiminin hedefi sadece bilgi paylaşmak değil, aynı zamanda toplumsal güveni yeniden inşa etmek olmalıdır. Bunun için de iletişim, sosyoloji, psikoloji ve sağlık yönetimi gibi farklı alanların katkısını bir araya getiren multidisipliner bir yaklaşımın gerekli olduğu ifade edilmektedir (Moorhead ve ark., 2013, s. 2). Böylece daha sağlıklı ve dengeli bir toplumsal algı oluşturmak mümkün olabilecektir.

Sağlık iletişiminde sorunların önüne geçmek için bazı adımlar atılması gerekmektedir. Öncelikle doğru ve güvenilir bilgilerin zamanında paylaşılması önemlidir. Halkla paylaşılan mesajların abartılı değil, sakin ve dengeli olması gerekmektedir. İnsanların bilgiye eleştirel bakabilmesi için sağlık okuryazarlığının artırılması da büyük önem taşımaktadır. Sosyal medya platformlarının yanlış bilgilerin yayılmasını engelleme konusunda sorumluluk üstlenmesi gerekmektedir. Ayrıca sağlık çalışanlarının iletişim ve medya konusunda desteklenmesi, toplumla daha güven verici bir bağ kurmalarına yardımcı olmaktadır. İletişim, sosyoloji, psikoloji ve sağlık yönetimi gibi alanların katkısıyla daha bütüncül ve etkili stratejiler geliştirilmesi mümkün görünmektedir. Ayrıca sağlık okuryazarlığının güçlendirilmesi, bireylerin yanlış bilgiye karşı daha dirençli hale gelmesini sağlayacak; şeffaf ve etik temelli iletişim uygulamaları ise kamuoyunda güveni artıracaktır.

Sonuç olarak, Kötü Dünya Sendromu bağlamında sağlık iletişimi yalnızca bilgi aktarımına indirgenemeyecek kadar kapsamlı bir alandır. Geleceğin sağlık iletişimi, doğru bilgiyi zamanında paylaşan, abartılı söylemlerden uzak duran, güven ve şeffaflık ilkesini önceleyen bir yapıya evrilmek zorundadır. Bu yaklaşım, hem sağlık çalışanlarının toplumla daha sağlıklı bir bağ kurmasına katkı sağlayacak hem de bireylerin korku yerine bilinçli kararlarla hareket etmesini mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

- Alkan, A., Özyıldız, K. H., Güder, M., & Balcı, B. (2022). Medya Araçlarının Kullanımı ile Hekime Güven Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bir Saha Araştırması: Isparta İli Örneği. *Türkiye Klinikleri Journal Of Health Sciences / Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 233-241.
- Balcı, Ş., Sarıtaş, H., İldiz, S., & Mohammed, R. (2024). Sosyal Medyaya Güven Düzeyinin Dijital Ortamlarda Sağlık Bilgisi Edinme ve Teyit Davranışı Üzerindeki Etkisinde Kullanım Süresinin Aracılık Rolü. *Yeni Medya*, (16), 122-143.
- Cinelli, M., Quattrocchio, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoli, E., Schmidt, A. L., ... & Scala, A. (2020). The COVID-19 social media infodemic. *Scientific reports*, 10(1), 16598.
- Correia, T. (2024). Trust building in public health approaches: The importance of a "People-Centered" concept in crisis response. *Risk Management and Healthcare Policy*, 1903-1908.
- Gerbner, G. (1998). Cultivation analysis: An overview. *Mass communication and society*, 1(3-4), 175-194.
- Gökulu, G. (2024). Medya ve suç korkusu ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 4(14), 585-594.
- Gu, J., He, R., Wu, X., Tao, J., Ye, W., & Wu, C. (2022). Analyzing risk communication, trust, risk perception, negative emotions, and behavioral coping strategies during the COVID-19 pandemic in China using a structural equation model. *Frontiers in Public Health*, 10, 843787.

- Hülür, A. B. (2016). Sağlık İletişimi, Medya ve Etik: Bir Sağlık Haberinin Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 155-178.
- Lupton, D. (2012). *Medicine as culture: Illness, disease and the body*.
- Moorhead, S. A., Hazlett, D. E., Harrison, L., Carroll, J. K., Irwin, A., & Hoving, C. (2013). A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. *Journal of medical Internet research*, 15(4), e1933.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259-267.
- Schiavo, R. (2013). *Health communication: From theory to practice*. John Wiley & Sons.
- Shi, W., Yeung, T., & Dmello, J. (2024). Organizational use of social media during a global health crisis. *Frontiers in Communication*, 9, 1421165.
- Su, Z., Zhang, H., McDonnell, D., Ahmad, J., Cheshmehzangi, A., & Yuan, C. (2022). Crisis communication strategies for health officials. *Frontiers in public health*, 10, 796572.
- Vanderpool, R. C., Gaysynsky, A., & Sylvia Chou, W. Y. (2020). Using a global pandemic as a teachable moment to promote vaccine literacy and build resilience to misinformation. *American Journal of Public Health*, 110(S3), S284-S285.
- Ventola, C. L. (2014). Social media and health care professionals: benefits, risks, and best practices. *Pharmacy and therapeutics*, 39(7), 491.
- Wakefield, M. A., Loken, B., & Hornik, R. C. (2010). Use of mass media campaigns to change health behaviour. *The lancet*, 376(9748), 1261-1271.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation*. Geneva: WHO.
- Yılmaz, D., & Günay, M. A. (2022). Türkiye’de Sağlık İletişimi: Sağlık Çalışanları Üzerine Yapılmış Bir Araştırma. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E-Dergi)*, 7(1), 75-91.
- Yin, J. D. C., & Lui, J. N. M. (2024). Factors influencing risk perception during Public Health Emergencies of International Concern (PHEIC): a scoping review. *BMC public health*, 24(1), 1372.
- Гербнер, Г., Грос, Л., Gerbner, G., & Gross, L. (1976). *Living with Television: The Violence Profile*. *Journal of Communication*.

Digital Governance, ESG Accountability, and Education Financing Efficiency in Greece and the EU

Efthalitsidou Kyriaki

Spinthiropoulos Konstantinos

Christina Koutziakoutzidou

Sariannidis Nikolaos

Abstract: In recent years, the intersection of digital governance, ESG accountability, and public education financing has emerged as a critical area of policy innovation in Europe. Education financing represents not only a substantial share of public expenditure but also a strategic investment in human capital and sustainable development. However, inefficiencies, fragmented governance, and risks of corruption continue to undermine the effectiveness of public spending, particularly in Greece. This paper explores how digital governance mechanisms—such as transparency dashboards, e-budgeting, and open data systems—combined with ESG frameworks, can enhance accountability and improve the efficiency of education financing

Drawing on OECD and Eurostat indicators of education expenditure, Transparency International's Corruption Perception Index, and World Bank governance metrics, the study compares trends in Greece with EU benchmarks between 2015 and 2024. The analysis reveals that while Greece has increased its public investment capacity through EU-backed funding, ESG-aligned accountability mechanisms remain weak, limiting long-term policy effectiveness. Digital governance initiatives, though expanding, are still fragmented and insufficiently connected to ESG monitoring standards (e.g., IFRS S1/S2, GRI education indicators).

The findings highlight three key gaps: (i) insufficient integration of ESG metrics in education financing frameworks, (ii) limited adoption of performance-based budgeting aligned with sustainability objectives, and (iii) weak digital monitoring tools to ensure transparency and citizen trust. The paper proposes policy recommendations for embedding ESG principles into education governance, strengthening cross-ministerial digital platforms, and adopting EU-wide benchmarks for education financing efficiency. Ultimately, by aligning digital governance with ESG accountability, Greece and other EU states can improve transparency, optimize public resource allocation, and foster resilience in their education systems.

Keywords: Digital Governance, ESG, Education Financing, Greece, EU, Public Policy, Transparency

1. Introduction

The financing of education has gained increasing prominence in European policy debates as governments seek to balance fiscal sustainability with social equity and innovation. Public expenditure in education not only reflects budgetary commitments but also serves as a strategic investment in human capital and democratic resilience (Hanushek & Woessmann, 2020). Nevertheless, inefficiencies, fragmented governance, and corruption risks often reduce the effectiveness of public spending, particularly in Southern European countries such as Greece (Matsaganis, 2011). Despite receiving significant financial support through EU structural funds and the Recovery and Resilience Facility, Greece continues to face challenges in ensuring that education financing translates into measurable improvements in quality and equity (European Commission, 2023).

Digital governance is increasingly seen as a solution for enhancing transparency and accountability in public sector resource allocation. Initiatives such as open government data, digital budget platforms, and e-participation tools have been found to strengthen monitoring, reduce administrative opacity, and increase citizen trust (Meijer, 2015; OECD, 2021). When applied to education financing, these tools can contribute to more effective policy evaluation, enabling stakeholders to track how resources are allocated and whether they produce sustainable outcomes.

Parallel to these developments, the Environmental, Social, and Governance (ESG) framework has extended beyond corporate accountability to inform the design of public policies. ESG-based reporting provides structured criteria for assessing not only financial efficiency but also broader social and environmental impact (Kotsantonis, Pinney, & Serafeim, 2016). The incorporation of ESG principles into education financing could offer new perspectives on aligning public investments with sustainability and equity goals (Albareda-Tiana et al., 2018).

In Greece, however, the integration of ESG accountability into education policy remains limited. While digital transformation initiatives are underway, their connection with sustainability-oriented performance indicators is fragmented and often lacks institutional coordination (Zahariadis, 2022). As a result, education continues to be financed largely on traditional expenditure models, with insufficient monitoring of long-term impact on social inclusion, skills development, and environmental awareness.

This study seeks to address this gap by examining how digital governance and ESG accountability frameworks can jointly enhance the efficiency of education financing in Greece, with comparative insights from EU member states. By combining conceptual perspectives with empirical indicators, it aims to contribute to policy debates on modernizing public sector governance and embedding sustainability-driven accountability within education systems.

2. Theoretical Framework

2.1 ESG and Public Governance

The Environmental, Social, and Governance (ESG) framework, while originally developed for evaluating corporate sustainability performance, has increasingly influenced public governance debates. ESG criteria provide structured guidelines to assess transparency, ethical responsibility, and long-term institutional resilience (Kotsantonis, Pinney, & Serafeim, 2016). In the context of public education financing, ESG principles can help policymakers evaluate not only the fiscal efficiency of expenditures but also their broader contribution to equity, inclusion, and environmental awareness (Albareda-Tiana et al., 2018). Integrating ESG into public governance aligns with the United Nations' 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 4 on education and SDG 16 on strong institutions (United Nations, 2015).

2.2 Digital Governance Tools

Digital governance refers to the use of digital technologies to enhance transparency, efficiency, and citizen participation in public administration (Meijer, 2015). Tools such as open data platforms, e-budgeting systems, and digital dashboards have been shown to increase accountability by enabling real-time monitoring of public resource allocation (OECD, 2021). In education, digital tools can reveal mismatches between expenditure and outcomes, allowing stakeholders to evaluate whether financing contributes to inclusive and high-quality learning opportunities (Ubaldi, 2013). However, their effectiveness depends on political will, institutional capacity, and the integration of digital systems into decision-making processes (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019).

2.3 Linking ESG to Education Financing

The integration of ESG frameworks with digital governance tools creates a unique opportunity to redesign education financing models. ESG-based accountability can ensure that public funds are allocated and assessed against sustainability and equity benchmarks, while digital tools provide the technological infrastructure for transparent monitoring (Brammer, Jackson, & Matten, 2012). In Greece, where education expenditures have historically been vulnerable to inefficiencies and weak oversight, such integration could help address governance gaps (Matsaganis, 2011). Moreover, comparative evidence from other EU states demonstrates that countries embedding ESG accountability and digital governance in education financing achieve better outcomes in equity, trust, and sustainability (European Commission, 2023).

3. Methods and data

This study adopts a qualitative–quantitative hybrid methodology to investigate the triangular dynamics among education, sustainability, and governance in the Greek public policy context. The approach integrates:

3.1 Conceptual Analysis

3.1 Research Design

This study adopts a qualitative–quantitative mixed approach to examine the interplay between digital governance, ESG accountability, and the efficiency of education financing. The analysis combines a review of theoretical frameworks with descriptive and comparative indicators for Greece and selected EU member states. This dual approach allows for a comprehensive understanding of both conceptual foundations and empirical trends (Creswell & Plano Clark, 2018).

3.2 Data Sources

The empirical analysis draws on publicly available international and national datasets, ensuring comparability across time and countries. Key data sources include:

- **OECD Education at a Glance (2019–2023)** for public expenditure on education and quality indicators.
- **Eurostat** for education financing efficiency ratios and EU-wide comparative data.
- **World Bank Governance Indicators (WGI)** for institutional quality, regulatory effectiveness, and accountability.
- **Transparency International’s Corruption Perceptions Index (CPI)** (2015–2024) for governance and integrity metrics.
- **European Commission Country Reports (2021–2023)** for policy alignment with Recovery and Resilience Facility (RRF) funding.
- **IFRS Foundation and GRI standards** for ESG accountability frameworks relevant to public governance and education.

3.3 Indicators

To operationalize the research framework, the study employs a set of indicative indicators structured around three domains:

Domain	Indicator	Source
Education	Public expenditure on education (% of GDP); Education expenditure per student	OECD; Eurostat
Governance	Regulatory Quality; Government Effectiveness; CPI score	World Bank; Transparency International
ESG Accountability	Adoption of ESG-aligned reporting standards; SDG 4 progress index	IFRS, GRI, UN SDG Dashboard
Digital Governance	Availability of open data platforms; e-budgeting penetration; digital public services index	OECD; European Commission

3.4 Analytical Tools

The analysis employs descriptive statistics, cross-country comparisons, and trend visualizations (line charts, bar charts). These tools enable the identification of patterns and gaps in education financing efficiency across Greece and EU member states. While econometric causality is beyond the scope of this study, the comparative analysis highlights correlations between governance quality, ESG accountability, and education expenditure outcomes (Hair et al., 2022).

Additionally, interpretive policy analysis is applied to contextualize the empirical findings within Greece’s broader digital transformation agenda and EU sustainability goals (Yanow, 2000). This triangulation ensures that the study captures both quantitative trends and qualitative governance dynamics.

4. Data and Results

4.1 Trends in Education Expenditure

Public expenditure on education as a percentage of GDP in Greece shows a fluctuating pattern over the period 2018–2023. Figure 1 presents the comparative trend for Greece and the EU average. Greece recorded a temporary increase during the pandemic (2020), followed by a steady decline to 4.1% of GDP in 2023. The EU average, by contrast, has remained relatively stable at around 4.6–4.8%.

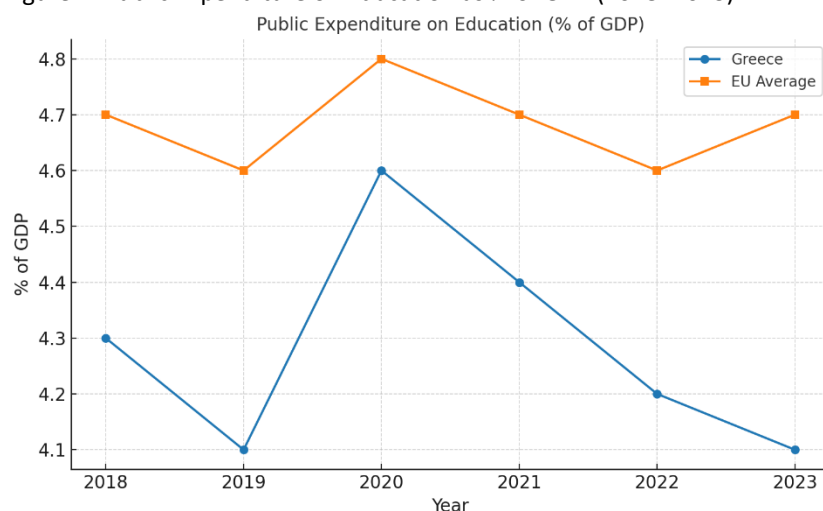
This divergence highlights a structural vulnerability: despite access to EU funds, Greece risks underfunding its education sector at a time when European peers are sustaining investment levels. The misalignment between political commitments and actual fiscal allocation underscores the need for stronger governance and ESG-driven accountability mechanisms.

Figure 1 illustrates the trajectory of public expenditure on education as a percentage of GDP in Greece compared with the EU average for the period 2018–2023. While Greece reported an increase during the pandemic (2020),

expenditure levels subsequently declined, reaching around 4.1% of GDP in 2023. This trend is concerning given the country's reliance on education as a driver of economic recovery and innovation. By contrast, the EU average has remained relatively stable, fluctuating around 4.6–4.8% of GDP. These results suggest that Greece risks underfunding its education sector at a time when EU peers are maintaining steady investment levels (OECD, 2023).

The downward trajectory highlights a structural vulnerability: although Greece mobilized significant EU-backed resources under the Recovery and Resilience Facility, these funds have not been systematically channeled into long-term education investment (European Commission, 2023). This creates a mismatch between policy commitments and actual budgetary priorities.

Figure 1. Public Expenditure on Education as % of GDP (2018–2023)

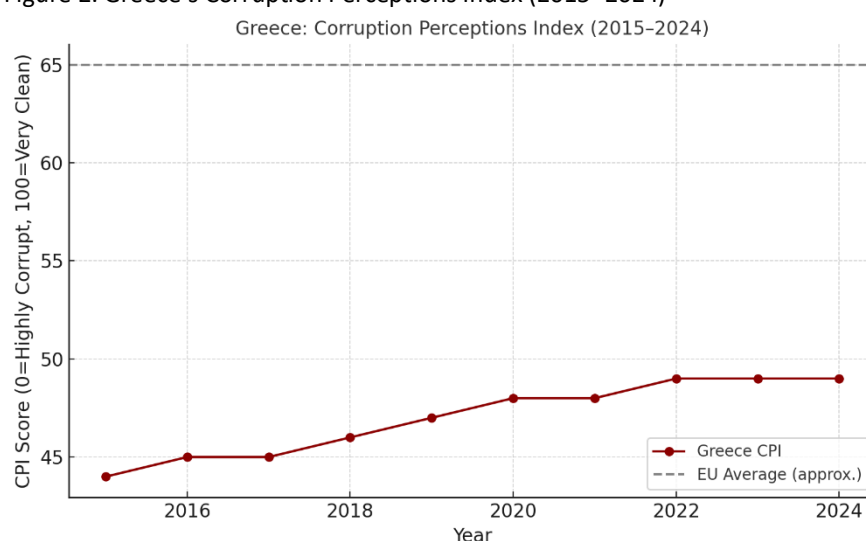


Source: OECD (2023), Education at a Glance; Eurostat (2023).

4.2 Governance and Integrity Indicators

Governance quality and integrity play a decisive role in the efficiency of education financing. Transparency International's Corruption Perceptions Index shows modest improvements for Greece, rising from 44 in 2015 to 49 in 2024, yet still below the EU average (Transparency International, 2024). Similarly, World Bank Governance Indicators continue to report weaknesses in regulatory quality and government effectiveness (World Bank, 2023). These persistent governance gaps undermine the effectiveness of public spending, limiting the impact of financial inputs on educational outcomes.

Figure 2. Greece's Corruption Perceptions Index (2015–2024)



Source: Transparency International (2024); World Bank Governance Indicators (2023).

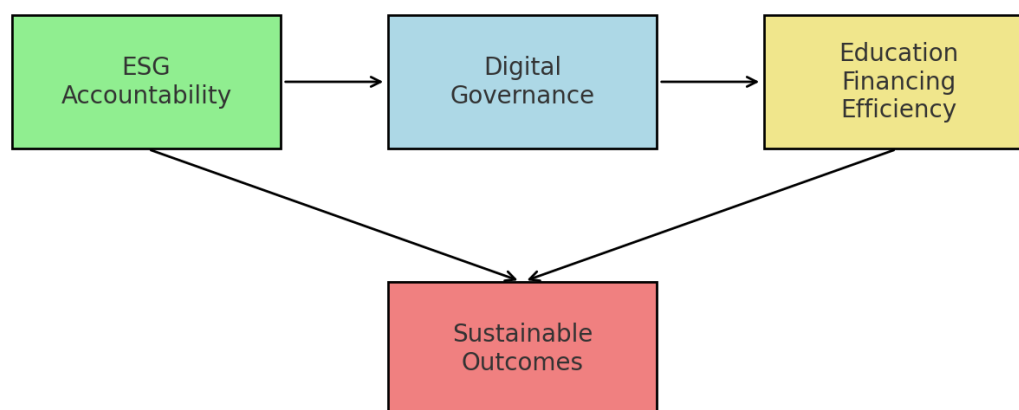
These governance gaps reduce the effectiveness of educational expenditure, limiting returns on financial investment in terms of quality, equity, and innovation.

4.3 ESG Accountability in Education Financing

Despite global momentum toward sustainability reporting, Greece has been slow to integrate ESG accountability standards (e.g., IFRS S1/S2, GRI) into education financing. While some pilot initiatives exist in higher education and EU-funded projects, there is little evidence of systemic adoption across primary and secondary education (Albareda-Tiana et al., 2018). As a result, expenditures are tracked mainly in fiscal rather than performance-based terms, limiting transparency on issues such as inclusivity, environmental education, or equity in resource allocation.

Figure 3. Conceptual Flow Linking ESG Accountability to Education Financing Efficiency

Conceptual Flow: ESG, Digital Governance, and Education Financing

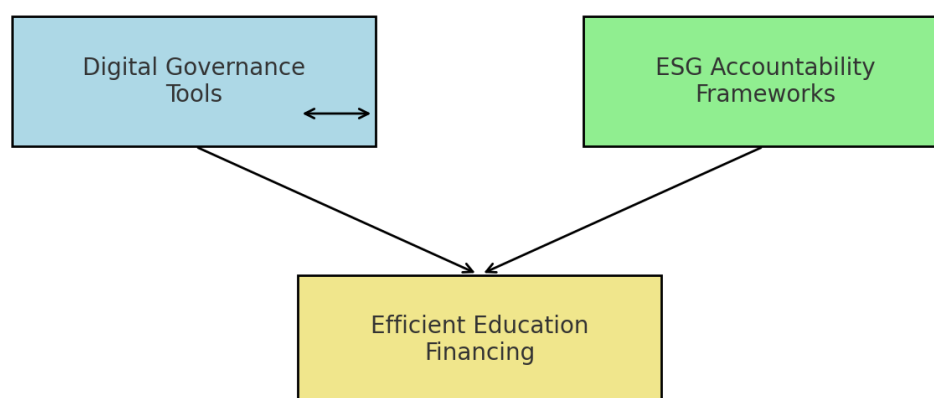


Source: Authors' elaboration based on Albareda-Tiana et al. (2018); Kotsantonis, Pinney, & Serafeim (2016).

4.4 Role of Digital Governance Tools

Digital governance tools, such as open data portals and electronic budgeting systems, have been introduced in Greece but remain fragmented and underutilized. Although e-budgeting has increased public accessibility to financial data, these systems rarely provide disaggregated insights on how education funds are allocated across levels and regions (OECD, 2021). Comparative evidence from Northern European countries suggests that when digital platforms are integrated with ESG accountability frameworks, they foster higher transparency, greater public trust, and more equitable outcomes (Meijer, 2015; Mergel, Edelmann, & Haug, 2019).

Figure 4. Digital Governance and ESG Accountability as Complementary Mechanisms in Education Financing
Integration of Digital Governance and ESG for Education Financing Efficiency



Source: Authors' elaboration based on OECD (2021); European Commission (2023).

4.5 Interpretive Insights

The findings suggest a three-fold gap:

1. **Funding–Performance Misalignment:** Education expenditure in Greece is declining relative to GDP despite increasing EU support.
2. **Governance Deficits:** Persistent weaknesses in integrity and accountability continue to undermine resource efficiency.
3. **Weak ESG Integration:** Limited adoption of ESG accountability standards reduces the visibility of long-term sustainability outcomes.

Bridging these gaps requires embedding ESG metrics into education financing frameworks and coupling them with robust digital governance tools. Such integration could enhance transparency, optimize resource allocation, and better align Greece's education policy with EU sustainability objectives.

5. Discussion and Policy Implications

The findings of this study reveal that while Greece has mobilized substantial EU-backed resources for public investment, its education financing remains fragmented, underfunded, and insufficiently aligned with sustainability and accountability objectives. To bridge these gaps, a series of **policy implications** emerge.

5.1 Embedding ESG Indicators in Education Financing

Education budgets in Greece are still monitored primarily through fiscal performance, rather than sustainability-driven benchmarks. Embedding **ESG indicators**—such as inclusivity, gender equality, digital access, and environmental education—into funding frameworks would improve transparency and long-term policy coherence (Kotsantonis, Pinney, & Serafeim, 2016). Governments should adapt **IFRS S1/S2** and **GRI education indicators** to track whether resources contribute to SDG 4 (quality education) and SDG 16 (strong institutions) (United Nations, 2015).

5.2 Strengthening Digital Governance Mechanisms

Digital governance platforms are essential tools for accountability. Greece has made progress with e-budgeting and open data portals, yet these initiatives remain fragmented and underutilized. Developing **integrated**

dashboards that connect expenditure data with ESG performance metrics could enhance citizen trust and allow real-time monitoring of education resource allocation (OECD, 2021; Meijer, 2015). Nordic countries provide strong comparative evidence of how integrated digital–ESG frameworks strengthen fiscal accountability and public trust (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019).

5.3 Cross-Ministerial Coordination

A critical weakness identified is the lack of coordination across ministries responsible for education, finance, and digital transformation. Establishing **cross-ministerial task forces** that oversee ESG-aligned budgeting processes could improve efficiency and reduce duplication of efforts (European Court of Auditors, 2022). Furthermore, synergies with EU monitoring systems should be institutionalized to ensure compliance with sustainability targets.

5.4 Adoption of Performance-Based Budgeting

Current expenditure models remain input-oriented, focusing on how much is spent rather than on measurable outcomes. Introducing **performance-based budgeting mechanisms**, linked directly to educational outcomes and ESG benchmarks, would align resource allocation with policy goals (OECD, 2023). For instance, linking funding to indicators such as early school leaving, skills development, or green curricula integration would create stronger incentives for efficiency.

5.5 Enhancing Citizen Engagement

Digital tools can empower citizens to monitor education budgets, but their potential remains underexploited. Encouraging participatory budgeting and community involvement in education planning would strengthen democratic accountability (Ubaldi, 2013). Transparent reporting, simplified dashboards, and interactive data platforms could help bridge the trust deficit between institutions and society.

6.CONCLUSION

This study has examined the interplay between digital governance, ESG accountability, and the efficiency of education financing in Greece, with comparative insights from the European Union. The findings demonstrate that, while Greece has mobilized significant EU-backed resources, particularly through the Recovery and Resilience Facility, its education expenditure has declined relative to GDP and remains inefficiently aligned with long-term sustainability objectives.

Persistent weaknesses in governance, reflected in modest improvements in the Corruption Perceptions Index and low scores in World Bank governance indicators, continue to undermine the effectiveness of education spending. Furthermore, the limited integration of ESG accountability frameworks into education financing prevents policymakers and stakeholders from evaluating whether public resources truly advance inclusivity, equity, and environmental awareness.

Digital governance initiatives, such as e-budgeting and open data platforms, have improved transparency but remain fragmented and insufficiently connected to ESG metrics. Comparative evidence from EU peers demonstrates that where ESG accountability is embedded within digital governance frameworks, public trust, fiscal efficiency, and educational outcomes are significantly enhanced.

To bridge these gaps, Greece must pursue a comprehensive reform agenda. This includes embedding ESG performance indicators in education financing, institutionalizing cross-ministerial coordination, adopting performance-based budgeting, and strengthening citizen engagement through digital tools. By aligning digital governance with ESG accountability, Greece can not only optimize resource allocation but also ensure that education contributes meaningfully to the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 4 (quality education) and SDG 16 (strong institutions). Ultimately, education financing should not be viewed merely as a fiscal exercise but as a strategic investment in democratic resilience, social inclusion, and sustainable development. The convergence of digital governance and ESG accountability offers a transformative pathway for Greece to modernize its education system, foster public trust, and secure a more sustainable and equitable future within the European Union.

REFERENCES

Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., Fernández-Morilla, M., & Ruiz-Morales, J. (2018). Implementing the sustainable development goals at University level. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 473–497. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2017-0069>

- Brammer, S., Jackson, G., & Matten, D. (2012). Corporate social responsibility and institutional theory: New perspectives on private governance. *Socio-Economic Review*, 10(1), 3–28. <https://doi.org/10.1093/ser/mwr030>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- European Commission. (2023). 2023 European Semester: Country Report – Greece. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/publications/2023-european-semester-country-report-greece_en
- European Court of Auditors. (2022). Sustainability reporting in the EU. Retrieved from <https://www.eca.europa.eu/en/publications/SR-2022-09>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2020). The economic impacts of learning losses. OECD Education Working Papers, 225. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/21908d74-en>
- IFRS Foundation. (2023). IFRS S1 and S2 Standards. Retrieved from <https://www.ifrs.org>
- Kotsantonis, S., Pinney, C., & Serafeim, G. (2016). ESG integration in investment management: Myths and realities. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 10–16. <https://doi.org/10.1111/jacf.12169>
- Matsaganis, M. (2011). The welfare state and the crisis: The case of Greece. *Journal of European Social Policy*, 21(5), 501–512. <https://doi.org/10.1177/0958928711418858>
- Meijer, A. (2015). E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32(2), 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.01.001>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- OECD. (2021). The digital transformation of public sector auditing in OECD countries. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8e64ca7a-en>
- OECD. (2023). Education at a Glance 2023. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- Transparency International. (2024). Corruption Perceptions Index 2024. Retrieved from <https://www.transparency.org/en/cpi/2024>
- Ubaldi, B. (2013). Open government data: Towards empirical analysis of open government data initiatives. OECD Working Papers on Public Governance, No. 22. <https://doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7-en>
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- World Bank. (2023). Worldwide Governance Indicators. Retrieved from <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- World Economic Forum. (2020). Measuring stakeholder capitalism: Towards common metrics and consistent reporting of sustainable value creation. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/measuring-stakeholder-capitalism>
- Zahariadis, N. (2022). Governance in crisis: Policy failures in Greece during the COVID-19 pandemic. *Policy and Society*, 41(2), 206–220. <https://doi.org/10.1093/polsoc/puac004>

Education, Sustainability, and Governance: A Triangular Perspective on Greece's Public Policy Challenges

Efthalitsidou Kyriaki Spinthiropoulos Konstantinos Sariannidis Nikolaos

Abstract: In recent years, the interplay between education, sustainability, and governance has emerged as a pivotal domain for reshaping public policy in the European Union. This paper explores the triangular relationship among these three pillars in the context of Greece's public sector transformation. Drawing on ESG frameworks, policy analysis, and recent educational performance indicators, we examine how education can act as a catalyst for sustainable development and improved governance. The study combines theoretical insights with institutional data to identify challenges, gaps, and opportunities for policy redesign. Special emphasis is placed on digital governance, transparency, and inclusive educational policies aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). The findings highlight the necessity for integrated reforms that transcend sectoral silos and position education at the heart of Greece's resilience and innovation agenda.

Keywords: education policy, ESG, sustainability, governance, Greece, SDGs, public sector

1. Introduction

The twenty-first century has ushered in an era of unprecedented complexity in public governance. In the European context, policy makers face mounting pressure to advance sustainability goals while maintaining institutional accountability and social equity. Education, as a foundational pillar of democratic societies, is not merely a beneficiary of public investment but a strategic driver of systemic change.

In Greece, the intersection of education, sustainability, and governance presents both a challenge and an opportunity. While the country has made measurable progress in modernizing its public sector, longstanding inefficiencies, fragmentation in educational policy, and a slow transition to ESG-aligned governance structures hinder systemic transformation. The convergence of global challenges — such as climate change, technological disruption, and socio-political polarization — demands a rethinking of education's role in governance models and sustainability frameworks.

This paper seeks to critically examine the triangular relationship between education, sustainability, and governance through the lens of public policy innovation. It adopts an interdisciplinary approach, combining conceptual frameworks from ESG theory and sustainable development with empirical analysis of Greece's educational expenditure trends, institutional quality, and progress towards SDG targets. The ultimate goal is to outline a roadmap for integrated policy design that strengthens the alignment between public education and sustainable governance practices.

2. Theoretical Framework

2.1 Education as a Pillar of Sustainable Development

Education is central to the achievement of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 4 which aims to “ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” (United Nations, 2015). UNESCO (2017) emphasizes that education contributes not only to individual empowerment but also to sustainable economic development, democratic citizenship, and environmental awareness. In the Greek context, public education has a key role in reducing inequalities and cultivating a culture of transparency and active citizenship, as highlighted in OECD (2020).

2.2 ESG Governance and Public Policy

The Environmental, Social, and Governance (ESG) framework has evolved as a tool for evaluating institutional performance and long-term sustainability across sectors (World Economic Forum, 2020). While its origin lies in corporate accountability, ESG principles are increasingly being adopted in public policy design, particularly to foster transparency, ethics, and resilience (Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014). In the Greek public administration context, where governance inefficiencies and regulatory fragmentation persist, ESG-aligned approaches are viewed as necessary for modernization (European Commission, 2023).

2.3 The Triangle: Education, Sustainability, Governance

The intersection of education, sustainability, and governance forms a dynamic policy triangle that can either promote or hinder national development. Education empowers citizens and future decision-makers, governance determines how educational systems are structured and financed, and sustainability acts as the long-term objective aligning both (Aikins & Kriz, 2022). Sahlberg (2016) further argues that global reform movements increasingly integrate governance into the education agenda, promoting institutional innovation and accountability. In this light, education systems that embed ESG values are more likely to respond effectively to complex public challenges and climate-related risks. The case of Greece illustrates both the urgency and opportunity for such integration (Giannarakis et al., 2016).

3. Methods and data

This study adopts a qualitative–quantitative hybrid methodology to investigate the triangular dynamics among education, sustainability, and governance in the Greek public policy context. The approach integrates:

3.1 Conceptual Analysis

We construct a theoretical model based on the convergence of three domains:

- Education policy, anchored in SDG 4 indicators;
- Governance effectiveness, assessed through institutional quality and public accountability indices;
- Sustainability, grounded in ESG frameworks and EU-aligned national strategy documents.

This triangular model is examined through a multi-directional influence lens, where feedback loops are expected between:

- Education and governance (e.g., transparency through civic education),
- Governance and sustainability (e.g., institutional readiness for ESG reporting),
- Sustainability and education (e.g., green skill integration in curricula).

3.2 Data Sources

The empirical aspect draws on publicly available datasets from:

- OECD Education at a Glance (2020–2023) for education expenditure and quality indicators,
- Eurostat and European Commission Country Reports (2021–2023) for institutional readiness and SDG performance,
- World Economic Forum and UNESCO SDG dashboards for sustainability metrics,
- Greek National Recovery and Resilience Plan (2021–2026) for policy priorities and ESG alignment.

3.3 Indicative Indicators

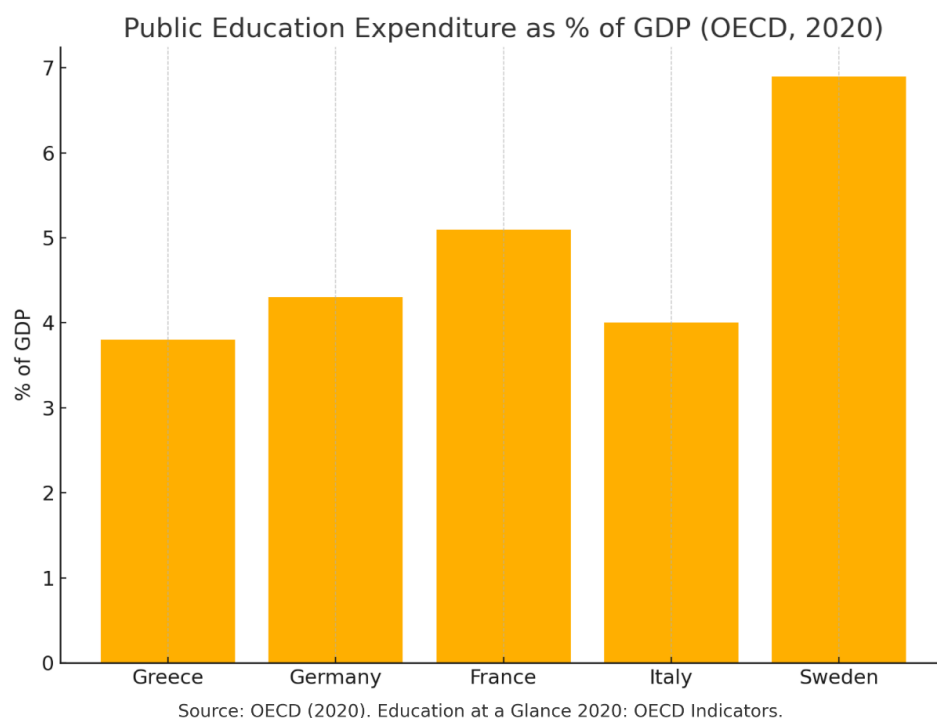
Domain	Indicator	Source
Education	Public expenditure on education (% of GDP)	OECD
Sustainability	SDG 4 Index score, ESG Governance Readiness Index	UN SDG, WEF
Governance	Corruption Perception Index, Regulatory Quality	World Bank, EC

3.4 Analytical Tools

Descriptive analytics (line charts, cross-index comparisons) are used to visualize trends. The study does not pursue econometric causality but emphasizes pattern detection, policy misalignment, and institutional responsiveness. Qualitative interpretation bridges the indicator insights with the conceptual model.

4. Data and Results

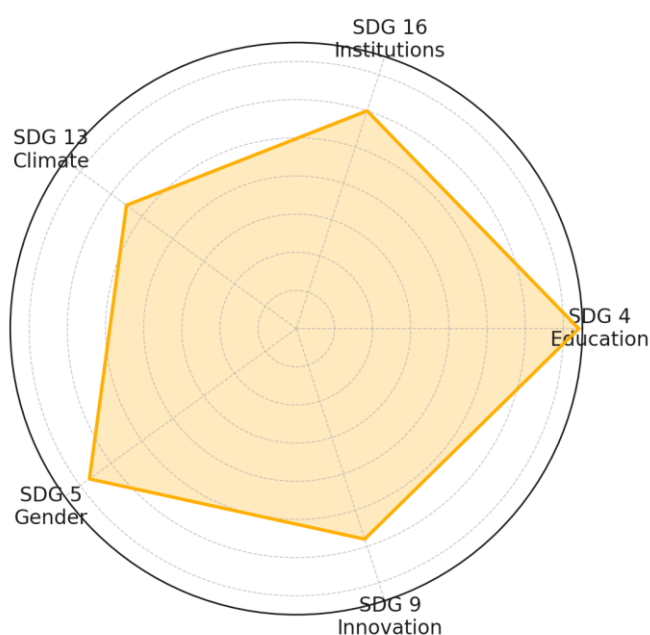
Figure 1: Public Education Expenditure as % of GDP (OECD, 2020)



This section presents a descriptive analysis of selected indicators that illustrate the interactions between education, sustainability, and governance in Greece over the period 2018–2023. Data were drawn from the OECD, European Commission, and UN SDG Dashboard, and were chosen to reflect both quantitative performance and institutional responsiveness.

Figure 2: SDG Indicators for Greece (SDSN, 2023)

SDG Indicators for Greece (SDSN, 2023)



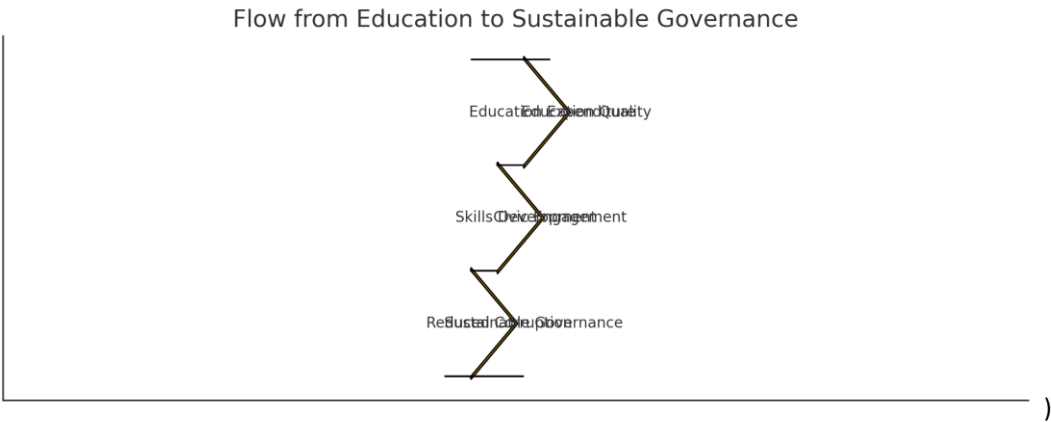
4.1 Education Expenditure Trends

Figure 3: Timeline of Sustainability Policies in Education (2015–2023)



According to OECD (2023), Greece's public expenditure on education, as a percentage of GDP, decreased from 8.46% in 2018 to 7.11% in 2021, reversing a temporary rise during the COVID-19 recovery phase. While this level remains above the EU average of approximately 4.7% (OECD, 2023), its downward trend raises concerns about the country's long-term investment in human capital and innovation capacity.

Figure 4: Flow from Education to Sustainable Governance (Conceptual Model)



4.2 ESG-Linked Public Investment

During the same period, Greece significantly increased public investment, largely supported by European Recovery and Resilience Facility (RRF) funds. The European Commission (2023) reports that Greece mobilized more than €18 billion in EU-backed investment commitments by early 2024, with a large portion targeting green transition, digital infrastructure, and skills development. However, ESG alignment in education projects remains limited in scope and monitoring frameworks.

4.3 Governance Performance and SDG Indicators

Greece's Corruption Perception Index (CPI) score has modestly improved from 44 in 2015 to 49 in 2024, according to Transparency International (2024), but remains below the EU average. Furthermore, the UN SDG 4 score for Greece stands at 76.6 out of 100, showing medium alignment with educational equity and quality targets (UN SDSN, 2023). The Governance Readiness Index, derived from WEF and World Bank indicators, still flags risks related to public sector fragmentation, limited civic trust, and weak transparency protocols (World Economic Forum, 2020).

4.4 Interpretive Insights

These indicators collectively suggest a misalignment between financial investment capacity and policy design. While public funding mechanisms have expanded, especially through EU initiatives, governance and sustainability safeguards in the education sector remain underdeveloped. This gap undermines long-term institutional resilience and weakens the integration of education into national ESG strategies. Strengthening governance frameworks in education—through participatory planning, digital accountability tools, and transparent budget allocation—can bridge this gap and enhance sustainable development outcomes (Aikins & Kriz, 2022; UNESCO, 2017).

5. Discussion and Policy Implications

The findings presented in this study suggest that while Greece has made significant progress in mobilizing EU funding and increasing public investment, the integration of education within national ESG frameworks remains partial and fragmented. This disconnection limits the potential of education to function as a transformative agent for sustainable governance and societal resilience.

One of the key challenges is the lack of performance-based budgeting mechanisms that align education expenditures with measurable sustainability outcomes (OECD, 2023). In addition, policy coordination remains limited across ministries, impeding the adoption of cross-sectoral ESG strategies in education planning (European Court of Auditors, 2022). While digital transformation initiatives are underway, especially in higher education, there is still insufficient investment in environmental education, teacher training on sustainability, and civic engagement programs (UNESCO, 2022).

To bridge these gaps, this paper proposes a set of policy recommendations. First, Greece should enhance its education governance by embedding ESG performance indicators in institutional evaluation processes. Second, cross-ministerial cooperation should be institutionalized to link education policy with climate action, digital inclusion, and transparency reforms. Finally, a national dashboard aligning education KPIs with SDG targets could improve monitoring, accountability, and public trust (SDSN, 2023; WEF, 2020).

6. CONCLUSION

This study reaffirmed that education is not merely a sectoral concern but a foundational lever for sustainable public governance. In examining the triangular relationship between education, sustainability, and governance, the Greek case illustrates both systemic inertia and untapped transformative potential. Despite tangible progress in mobilizing EU-backed funding, structural weaknesses persist in aligning educational planning with ESG priorities and SDG targets.

To close the gap between investment and institutional impact, it is essential for policymakers to adopt a long-term strategic vision that integrates sustainability principles across all levels of the education system. This includes strengthening inter-ministerial coordination, embedding performance-based budgeting, and fostering civic competencies through participatory education models.

Furthermore, future research should examine causal pathways between educational governance reforms and sustainability outcomes, ideally through longitudinal and comparative studies within the EU. By anchoring public policy in inclusive and transparent education systems, Greece can move closer to building resilient institutions capable of navigating 21st-century challenges.

REFERENCES

- Aikins, J.K. and Kriz, K.A. (2022) 'Sustainability in education policy: A governance perspective', *Journal of Public Administration Research and Theory*, 32(2), pp. 285–300. Available at: <https://doi.org/10.1093/jopart/muab018> (Accessed: 30 July 2025).
- Eccles, R.G., Ioannou, I. and Serafeim, G. (2014) 'The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance', *Management Science*, 60(11), pp. 2835–2857. Available at: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984> (Accessed: 30 July 2025).
- European Commission (2023a) 2023 European Semester: Country Report – Greece. Available at: https://ec.europa.eu/info/publications/2023-european-semester-country-report-greece_en (Accessed: 30 July 2025).
- European Commission (2023b) Greece's Recovery and Resilience Plan. Available at: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/greece-s-recovery-and-resilience-plan_en (Accessed: 30 July 2025).
- European Court of Auditors (2022) Special Report: Sustainability reporting in the EU. Available at: <https://www.eca.europa.eu/en/publications/SR-2022-09> (Accessed: 30 July 2025).
- Giannarakis, G., Zafeiriou, E., Sariannidis, N. and Efthalitsidou, K. (2016) 'Determinants of dissemination of environmental information: An empirical survey', *Journal of Business Economics and Management*, 17(5), pp. 749–764. Available at: <https://doi.org/10.3846/16111699.2016.1195771> (Accessed: 30 July 2025).
- OECD (2020) Education at a glance 2020: OECD indicators. OECD Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1787/69096873-en> (Accessed: 30 July 2025).
- OECD (2023a) Education Policy Outlook: Greece. OECD Publishing. Available at: <https://www.oecd.org/education-policy-outlook/> (Accessed: 30 July 2025).

- OECD (2023b) Education Policy Outlook: Greece. Available at: <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Greece-2023.pdf> (Accessed: 30 July 2025).
- Sahlberg, P. (2016) 'The global educational reform movement and its impact on governance', in OECD (ed.) *Schooling redesigned: Towards innovative learning systems*. Paris: OECD Publishing.
- Sustainable Development Solutions Network (SDSN) (2023) Europe Sustainable Development Report. Available at: <https://eu-dashboards.sdindex.org/> (Accessed: 30 July 2025).
- Transparency International (2024) Corruption Perceptions Index. Available at: <https://www.transparency.org/en/cpi/2024/index/grc> (Accessed: 30 July 2025).
- UN Sustainable Development Solutions Network (UN SDSN) (2023) Sustainable Development Report 2023. Available at: <https://dashboards.sdindex.org/profiles/greece> (Accessed: 30 July 2025).
- UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (Accessed: 30 July 2025).
- UNESCO (2022) Greening education partnership. Available at: <https://en.unesco.org/sdg4/education2030/greening-education-partnership> (Accessed: 30 July 2025).
- United Nations (2015) Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (Accessed: 30 July 2025).
- World Economic Forum (2020a) Measuring stakeholder capitalism: Towards common metrics and consistent reporting of sustainable value creation. Available at: <https://www.weforum.org/reports/measuring-stakeholder-capitalism/> (Accessed: 30 July 2025).
- World Economic Forum (2020b) Global Competitiveness Report: Special Edition 2020. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020> (Accessed: 30 July 2025).
- World Economic Forum (2020c) Global Competitiveness Report 2020. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020> (Accessed: 30 July 2025).

The Impact of the German § 6b EStG Reinvestment Reserve for a Corporation within a Multinational Group on International Financial Reporting Standards (IFRS)

Linda Susann Matthes¹

¹PhD Student University of Sopron, linda.matthes@fv.nrw.de

Abstract: This paper examines the effects of the § 6b German Income Tax Act (Einkommensteuergesetz (EStG)) reinvestment reserve at the intersection of tax law, International Financial Reporting Standards (IFRS), and the OECD/G20 Global Minimum Tax (Pillar Two).

(1) Starting from a doctrinal legal analysis, the paper outlines the § 6b EStG mechanism: gains from the disposal of eligible assets are not taxed immediately but transferred to a functionally equivalent replacement asset. This reduces the asset's tax acquisition/production cost and, hence, its depreciation base, creating a tax deferral with liquidity benefits for the undertaking.

(2) The paper then investigates whether IFRS provides a functional equivalent to the § 6b reserve. The analysis shows that § 6b EStG-type untaxed reserves are foreign to IFRS; accordingly, a tax-motivated reduction of acquisition/production cost does not occur under IAS 16.

(3) Building on this, the deferred tax consequences under IAS 12 are derived: because IFRS neither recognizes a § 6b EStG-reserve nor reduces the replacement asset's carrying amount by the reserve, temporary differences arise that give rise to deferred tax liabilities (DTLs) under the temporary-difference approach.

(4) Within Pillar Two, the paper analyzes how § 6b EStG affects GloBE Income (Art. 3 ff. OECD Model Regulations, § 15 ff German Minimum Tax Act (Mindeststeuergesetz (MindStG)) and Covered Taxes (Art. 4 ff. OECD Model Regulations, § 44 MindStG). As GloBE Income is based on a recognized accounting standard—most commonly IFRS—§ 6b EStG, as a tax-balance-sheet concept, is typically not part of GloBE Income. Nevertheless, § 6b EStG influences current and deferred taxes and thus the effective tax rate (ETR). The paper therefore assesses the extent to which § 6b EStG can affect both metrics and how divergent legal interpretations could translate into Top-Up Tax exposure.

(5) A case-based simulation illustrates the effects using a realistic fact pattern and links the tax balance sheet, IFRS financial statements, and GloBE metrics into a coherent computational pathway.

The paper thus provides a systematic classification of tax-favoured reserves in IFRS financial reporting, derives the deferred tax effects under IAS 12, and analyzes the implications for the OECD/G20 Pillar Two framework.

Keywords: Tax Law; Corporate Taxation and Subsidies; International Tax Issues; Finance; Financial Reporting; OECD; Pillar Two; Effective Tax Rate (ETR).

JEL-Codes: K34, H25, H87, F65, M41.

1. Introduction Einführung

The transfer of tax substances to reinvestment assets is of crucial importance in tax planning and structuring in order to avoid tax burdens and to preserve corporate liquidity for other investments or the reduction of financial debt (Mirbach, 2019, pp. 2341–2342, 2347–2348). Such transfer mechanisms can be found in various national tax systems, for instance in Switzerland (Art. 30 Replacement Acquisitions, Federal Act on Direct Federal Taxation (DBG), Federal Chancellery of Switzerland (n.d.)) or in Spain (Art. 21 II a), Art. 22 I, Art. 23 I b), Art. 38, Art. 41 Ley 35/2006, of 28 November, on the Income Tax of Individuals and partial amendment of the laws on Corporate Tax, Non-Resident Income Tax, and Wealth Tax (Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (n.d.)).

The German tax reinvestment reserve under § 6b EStG allows entrepreneurial capital gains from certain privileged assets, such as land, buildings, and shares in corporations (§ 6b I, German Income Tax Act (EStG)), to be transferred tax-neutrally to functionally equivalent reinvestment objects (§ 6b I sentence 2 EStG). Taxation is thereby deferred into the future, as the capital gain or hidden reserves are offset against the acquisition/production costs of the reinvestment asset in accounting terms (Hoffmann, 2008, p. 103) when reinvestment occurs in the same year. If the reinvestment does not occur in the same year as the disposal, the gain may be allocated to a reserve and utilized in the subsequent reinvestment year (through reduction of the depreciation base) (§ 6b III EStG). This reduction of the tax depreciation base represents a lower counterposition at the time of disposal of the reinvestment asset, meaning that the taxable substance is merely shifted into the future. Beyond the positive effects on liquidity through the tax deferral mechanism (Prinz & Kanzler, 2021, para.

361), it also offers advantages regarding compound interest, loss utilization, and progression management (Arnold, 2017, pp. 111–132, 135, 138, 140).

The tax option exists independently of financial reporting (Federal Ministry of Finance (BMF) circular of 12 March 2010 – IV C 6, paras. 13, 14), since it can be exercised either in a separate tax balance sheet (§ 5b EStG) or via a reconciliation statement (§ 60 II German Income Tax Implementation Regulation, EStDV). Such a tax-motivated reserve is foreign to the international accounting standard IFRS (as well as to German commercial accounting since 2009 under the Accounting Law Modernization Act – BilMoG) (Hoffmann & Lüdenbach, 2008, pp. 61, 63–64, 68). Consequently, neither the creation of such a reserve nor the reduction of acquisition/production costs is permitted. The differing accounting and valuation methods between IFRS financial statements and the tax balance sheet result in temporary differences, which under IAS 12 lead to deferred tax liabilities (Kirsch, 2025, sec. 2.3.1).

Until recently, IFRS considerations had not been relevant for tax purposes (Kothe, 2024, p. 93). However, this changed after 30 December 2023 (BMF, 2025, p. 1) with the introduction of the global minimum taxation regime (Global Minimum Tax, Pillar Two) and the German Minimum Tax Act (Mindeststeuergesetz, MindStG) for multinational groups (§ 1, § 3 MindStG). These rules rely on recognized accounting standards such as IFRS (but also German GAAP or US GAAP). Thus, the recognition and measurement of assets and liabilities under IFRS (§ 7 II sentence 1 no. 1, § 7 II sentence 2, and § 7 IV no. 1 MindStG) affect both GloBE income (minimum tax income, § 15 et seq. MindStG) and deferred taxes (“Covered Taxes”) as well as the jurisdictional Effective Tax Rate (ETR) (§ 44 MindStG).

Against this background, the study seeks to examine the extent to which a tax reserve pursuant to § 6b EStG directly or indirectly influences IFRS accounting and minimum taxation. To this end, it will:

- (1) conduct a doctrinal analysis (Martens, 2023, pp. 37–43; Bayerbach, 2021, pp. 95–96) of the systematic framework, requirements, and limitations of § 6b EStG,
 - (2) assess whether IFRS provides a functional equivalent,
 - (3) explore the impact of the differing recognition and measurement requirements on deferred tax consequences under IAS 12, and
 - (4) analyze the classification of these effects within the Pillar Two framework (GloBE income, Covered Taxes, ETR).
- (5) Finally, the paper concludes with a case-based simulation (Schneeloch, 2011, pp. 1–3; Breithecker, 2016, pp. 111–115, 118, 120–121), establishing a consistent calculation path between tax accounting, IFRS financial statements, and GloBE metrics.

This contribution thereby bridges the gap between tax planning doctrine and IFRS/Pillar Two reporting, offering practice-oriented recommendations.

1. Research questions, and course of the study, methodology

1.1. Research questions and course of the study

1. Doctrinal analysis of the tax provision § 6b EStG: What is the German tax provision of § 6b EStG? (definition part)
2. IFRS perspective: What influence does § 6b EStG have on the International Financial Reporting Standards – (a) directly (with regard to reserves under IFRS) and (b) indirectly (with regard to deferred taxes)?
3. Pillar Two perspective: How does a § 6b reserve recognized in IFRS financial statements affect international minimum taxation (GloBE, Pillar Two)?

The aim of this paper is to conduct a doctrinal examination of the § 6b EStG provision and to classify it within the context of IFRS accounting standards and global minimum taxation. To this end, the direct effects on IFRS (chapters 4.2, 4.3) and the indirect effects via deferred taxes (chapter 4.4) are analyzed. Subsequently, the implications for global minimum taxation (chapter 5) are examined in greater detail, in particular the effects on minimum tax income (chapter 5.2.1) and adjusted covered taxes (chapter 5.2.2). The overall analysis is complemented by a case-based application (chapter 6) and concludes with final remarks (chapter 7).

1.2. Methodology

To address the research questions, a doctrinal legal analysis (Martens, 2023, pp. 38–43; Bayerbach, 2021, pp. 95–96) of the legal provision § 6b EStG, the relevant IAS/IFRS regulations, and the Minimum Tax Act is first conducted. Subsequently, the effects are modeled by means of a single-stage case simulation in order to quantitatively illustrate the mechanism along a realistic factual scenario (Schneeloch, 2011, pp. 1–3; Breithecker, 2016, pp. 111–115, 118, 120–121).

The objective of this methodological approach is to present the provision precisely, to systematically explore its mechanism, to identify legal uncertainties, and to derive concrete recommendations for practice and academia in the conclusion.

2. System of § 6b Income tax law

Tax law shapes the life cycle of business real estate in all phases (Lehmann et al., 2024, p. 149), from the beginning with acquisition or production (§ 9a Income Tax Implementation Ordinance (Einkommensteuereinführungverordnung (EStDV)) to the end with disposal or final realization. In particular, tax-driven restructurings affect the return on the asset and its utilization process, since the realization of **hidden reserves** (defined as the difference between the disposal price and the tax book value, less disposal-related costs within the meaning of § 6b II German income tax law (Einkommensteuergesetz (EStG))) takes place, and these reserves are subject to taxation (Marchal, 2025, sec. 3).

The **provision of § 6b EStG** has, since its **introduction** in 1965 (Eversloh, 2023, sec. 1; Paetsch, 2025, § 6b, sec. 10), mitigated the taxation of hidden reserves realized upon the disposal of certain fixed assets (§ 6b I sentence 1 EStG, see Table 1) in the year of sale (Stutzmann, 2025, § 6b margin number (m.n.) 1), subject to the conditions of § 6b I and IV EStG. The taxpayer may exercise this option within the framework of accounting (without a formal application; R 6b.2 (2) Income Tax directive (Einkommensteuerrichtlinie (EStR)); Schmitz & Bösen, 2025, § 6b EStG, m.n. 3). Technically, the capital gain is transferred to the functionally equivalent reinvestment asset (with the same or shorter useful life, § 6b I s. 2 EStG, see Table 1) by reducing its acquisition/production costs (Neufang & Schäfer, 2017, p. 1277).

If reinvestment does not succeed in the year of disposal but only in one of the subsequent years (up to a maximum of 4 to 8 years, § 6b III and § 6b VIII s. 1 and § 52 XIV s. 4–6 EStG), a profit-reducing reserve must be established in the year of disposal (H 6b.2 keyword “reserve formation,” Income Tax Notes).

Table 1. Transfer possibilities of hidden reserves to reinvestment assets with the same or shorter economic useful life.

Disposal Asset (§ 6b I sentence (s.) 1 EStG)	Reinvestment Asset (§ 6b I s. 2 EStG)
Land (H 6b.1 keyword <i>Land</i> , Handbook on the Income Tax Act (Einkommensteuerhandbuch (EStH))	Land
Land, crop growth together with the associated land in agricultural and forestry business assets	Land, crop growth together with the associated land in agricultural and forestry business assets
Land, crop growth together with the associated land in agricultural and forestry business assets	Buildings
Building extensions	Building extensions
Shares in corporations	Shares in corporations mobil assets Buildings
Inland vessels	Inland vessels
§ 6b EStG exceptions in H 6b.1 keyword Non-privileged assets , EStH	

Own illustration based on *Bilanzlexikon*, 2007, p. 7. Source: BBK, 2007, sec. 1.1.

The disposal proceeds (booking: Cash/Financial account to Disposal Asset and to Income) are neutralized by the formation of the reserve (booking: Expense to Reserve (liability account), cf. Weidmann, 2011, 2018; H 6b.2 keyword “reserve formation”) (Marchal, 2025, § 6b. 1). As a result, the disposal proceeds are not taxed, and the resulting tax burden is deferred (Kanzler et al. in: Kanzleret. all, 2025, § 6b EStG, m.n. 3). Only upon acquisition

or production of the eligible reinvestment asset is the reserve transferred (H 6b.2 keyword “reserve release”) by dissolving it and offsetting it against the acquisition or production costs (booking: § 6b EStG reserve to Reinvestment Asset) (Czerwonka, 2024, pp. 811–814). This reduces the book value or depreciation base (§ 7 I s. 1–2, § 7 IV s. 1 no. 1 EStG), which has a profit-increasing effect upon final realization. From an economic perspective, corporate liquidity is preserved in the year of disposal, with additional advantages from compound interest effects, loss utilization, and progression management (Arnold, 2017, pp. 111–132, 135, 138, 140).

To prevent abusive or arbitrary use of this advantage for tax optimization, a 6% profit surcharge on the reserve amount is added back extra-accountingly to taxable income for each full fiscal year in which the reserve exists without being transferred to a reinvestment asset (§ 6b VII EStG; R 6b.2 V EStR; H 6b.2 keyword “profit surcharge”).

The scope of application of this preferential treatment, as well as of the extra-accounting income increase pursuant to § 6b VII EStG, is limited to natural and legal persons (both unlimited and limited taxpayers), but not partnerships (Stahl, 2001, p. 1155; Kanzler, NWB 2024, pp. 2767–2768). In this context, a principle of “personal identity” of the hidden reserves applies within the profit determination sphere (H 6b.2 keyword “reserve in case of business disposal,”): only the person who disposed of the eligible asset and claimed the § 6b EStG benefit for the hidden reserves must also be the reinvestor of those hidden reserves (Selbmann, 2003, p. 55; R 6b.2 VI EStR).

Moreover, § 6b EStG can only be applied to hidden reserves from domestic eligible assets and their disposal/reinvestment events (territorial scope). If hidden reserves are transferred via the § 6b reserve to reinvestment assets in foreign business assets, these reserves must be repaid to the tax authorities in five equal annual installments upon the taxpayer’s request (§ 6b IIa EStG; BMF, 07.03.2018; Federal Fiscal Court (Bundesfinanzhof (BFH)), judgment of 22.06.2017 – VI R 84/14 – BStBl 2018 II, p. 171; CJEU, 2025, p. 1; Kastl, 2018, pp. 96–917).

In addition to the requirement of a domestic disposal transaction, § 6b EStG is subject to further conditions, as described in § 6b IV EStG. These include the necessity of proper accounting recognition (§ 6b I no. 1 in conjunction with § 4 I, § 5 I EStG) in order to document the reserve in the bookkeeping (§ 6b I no. 5 EStG), as well as the six-year minimum holding period and the functional allocation of the disposed asset to domestic business or fixed assets (§ 6b I nos. 2 and 3 EStG) (Jesse, 2022, pp. 3–5).

3. International Accounting Standards under IFRS/IAS

3.1. Brief introduction to the International Accounting Standards IFRS/IAS

With increasing globalization and the rise of digital business, there was a need to bring together innovative entrepreneurs and capital-strong investors (Hubert, 2020, p. 155). This convergence was achieved through the International Accounting Standards Board (IASB, formerly the International Accounting Standards Committee, details in Deloitte, 2025, p. 1) and its unified, principles-based, internationally enforceable framework – the **International Financial Reporting Standards (IFRS, formerly IAS – International Accounting Standards)** (Gebhardt, 2022, p. 4). The aim was to ensure comparability and transparency of consolidated financial statements of capital-seeking companies across jurisdictions (Bansbach et al., 2019, p. 3).

Unlike the German statutory annual financial statements under the Commercial Code (Handelsgesetzbuch, HGB), IFRS is oriented towards the interests of capital providers (Prinz, 2020, § 9 IV, m.n. 59). Accordingly, the **informational value**, the **analytical possibilities** of the actual asset, financial, and earnings position (Kirsch, 2023, p. 1), accountability towards managers (Gebhardt, 2022, pp. 16–18), and **decision-usefulness** for investments are decisive (Driesch, 2025, p. 1; Lotz, 2025, pp. 423–425; Gebhardt, 2022, pp. 12–16). These principles were made binding within the European Union by Regulation (EC) No. 1606/2002 of 19 July 2002 (EU, 2002, pp. 2–5), which requires IFRS reporting for all EU-listed companies (Schwan, 2025, Part I A, m.n. 1; Dechant, 2004, p. 997).

The conceptual IFRS framework emphasizes qualitative characteristics such as objectivity, relevance, and faithful representation, alongside secondary (quantitative) characteristics such as comparability, verifiability, timeliness, and understandability, all subject to a cost-benefit assessment (Gebhardt, 2022, pp. 12–16). A complete **IFRS financial statement** typically **includes** a statement of financial position (commonly referred to as the IFRS balance sheet) with a statement of changes in equity, an income statement presenting performance, a cash flow statement, and accompanying notes (Grottel, 2024, § 325 para. 140). Further details can be found in the IFRS publications (consisting of IFRS Sustainability Disclosure Standards, International Financial Reporting Standards, International Accounting Standards, IFRIC Interpretations, SIC Interpretations, as well as other announcements) (Deloitte, 2025, p. 1).

IFRS does **not** prescribe a **rigid format** for presentation (IAS 1, IAS 1.54, NWB, 2025, p. 1). Consequently, the financial position and performance may be presented in different layouts (e.g., step form or list form) or industry-specific formats (for example, liquidity-based presentations in the banking or insurance sectors) (Theile, 2025, m.n.. 1; Theile, 2025, m.n.. 3.1).

For the following analysis, the focus will be placed on the standard application case: IFRS financial statements in **balance** sheet form, addressing (i) **reserves** as part of equity (IAS 32.1–32.30, 16.43 ff.), (ii) the valuation of **property**, plant, and equipment (IAS 16.30, as amended 13.09.2023), and (iii) **deferred taxes** (IAS 12).

3.2. Reserves in IFRS

The IFRS/IAS framework does not explicitly define what is meant by the term “**retained earnings**”, but refers to it at various points (e.g., IAS 1.110, IAS 1.78(e); Bansbach et al., 2019, p. 268) as part of equity (as the residual interest of assets after deducting liabilities, IAS 32; IFRS 7; International Accounting Standards Board, 2018, A 49).

In **general**, (retained) earnings reserves must be distinguished from provisions, since reserves have an equity character, whereas provisions are classified as liabilities (Bansbach et al., 2019, pp. 261–263; Krumm, 2025, p. 194). In general business terminology, reserves serve the appropriation and retention of profits (Merkt, 2025, p. 1317 ff.) in order to safeguard against future, uncertain capital and liquidity requirements. Taxed profits may not be allocated to reserves without justification – their allocation must follow a specific purpose, either legally required by the corporate form (§ 150, § 278 III Stock Corporation Act (Aktiengesetz (AktG)), by law (§ 5a GmbH Act (Gesetz für Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHG), § 264c II s. 2, 8, § 270 II Commercial Code (Handelsgesetzbuch (HGB))), or voluntarily through the articles of association (Kersting, 2025, § 29 GmbHG, 3a)aa) 25) or a partnership agreement (Boelsen, 2014, Part G B, m.n. 2). Depending on this purpose, reserves may be separately disclosed as equity positions in IFRS (IFRS 18.B1111(f); Grünberger, 2025, p. 249; IFRS Foundation, 2025, A1030, A1062; Clemens & Lösse, 2025, B., Liabilities, § 14 F., m.n. 68), in particular where reserves are used for restatements or transitional adjustments (IAS 8.34, 8.49, 8.46; IAS 1.11, 1.23) (Heymann, 2025, pp. 57–58).

Within IFRS, various types of reserves (not exhaustively listed here) exist, such as:

1. Retained earnings (for internal financing).
2. Capital reserves, established for corporate law reasons only in corporations as an external financing instrument (Clemens & Lewe, 2020, B. I, § 11, sec. 60).
3. Revaluation reserves arising from the revaluation model (fair value approach) for property, plant, and equipment (IAS 16, IAS 38) and intangible assets, where value increases are recognized directly in equity (Gebhardt, 2022, pp. 76–77; Grünberger, 2025, p. 250).
4. Cash flow hedge reserves (IAS 39; Clemens & Lewe, 2020, B. I, § 11, sec. 80; Grünberger, 2025, pp. 268, 288; Bansbach, Dornbach & Petersen, 2023, pp. 416–418).
5. Remeasurements of defined benefit plans (Clemens & Lewe, 2020, B. I, § 11, sec. 91).
6. Untaxed reserves (so-called “Sonderposten mit Rücklageanteil,” formerly IFRS 18.B11). This reserve corresponded to the German § 6b EStG reserve, allowing the transfer of untaxed hidden reserves to other assets by reducing acquisition costs. However, with the Accounting Law Modernization Act (BilMoG, 2009), this special item could no longer be reported (Faber, 2025, m.n. 32). From today’s perspective, a § 6b EStG reserve cannot be incorporated into IFRS (Grünberger, 2025, pp. 250–251; Buschhüter & Striefel, 2015, p. 170):
 - a. **[Historical analysis:]** As mentioned, the special item with reserve portion was last included in IAS 18.B11. It is no longer present in current versions, which confirms the exclusion of such treatment.
 - b. **[Teleological analysis:]** Special items of this kind (Kirsch, 2021, p. 189) are not permissible under IFRS, since assets must be valued according to acquisition cost principles under IFRS. The special item resulted in lower annual earnings for domestic entities, accompanied by distribution restrictions, whereas foreign entities were not subject to such restrictions. Since such a reserve was unknown in other EU Member

States, IFRS harmonization excluded its implementation (Hartmann & Theile, 2008, pp. 2031–2032).

- c. Tax law and IFRS pursue different objectives: tax law aims to ensure constitutionally compliant taxation of profits (principles of equality, fairness, ability to pay, steering) (Küting, 2006, p. 1448; Prinz, 2021, m.n.. 361, 383, 386; Böckling & Gros, 2007, p. 2340), whereas IFRS focuses on providing information and capital maintenance (Lange & Fink, 2013, p. 240; BBK, 2007, sec. III). A tax reserve that aims to promote and guide investments is contrary to the objectives of IFRS.
- d. IFRS does not undergo a legislative process and therefore lacks the character of statutory law. It may only be used as a non-binding interpretative and valuation framework (Kahle, 2021, sec. 3046). Therefore, the legal character of Section 6b EStG cannot be incorporated into the IFRS.
- e. The legal, computational, and accounting frameworks of tax law and IFRS only partially overlap. IFRS has no effect on German tax law (except within the Minimum Tax Act, see below, and commercial law, which forms the basis of the tax balance sheet via the principle of authoritative accounting) (BMF, 2010, p. 239; Küting, 2006, p. 1448; Prinz, 2021, m.n.. 361, 383, 386; Böckling & Gros, 2007, p. 1448). Adoption of the legal regulation is therefore out of the question.
- f. IFRS is a cross-border accounting framework, whereas tax law – in particular § 6b EStG – applies only to domestic circumstances (or to EU/EEA cases under § 6b IIa EStG). Third-country assets generally fall outside the scope of national tax law (Hoffmann, 2008, p. 105). The inclusion of a Section 6b EStG reserve in international accounting is therefore not possible.
- g. [Systematic and literal analysis:] A § 6b EStG reserve also cannot be interpreted as a government grant under IAS 20. Government grants are advantage transfers such as subsidies, tax reductions (including accelerated depreciation), tax remissions, or investment payments linked to the acquisition of long-term assets (IAS 20.3, IAS 20.8) (Nommsen, 2020, m.n. 60). While § 6b EStG could be viewed as state aid under Art. 107 I TFEU (see current infringement procedure INFR(2012)4037, action by the EU Commission against Germany before the CJEU; EU Commission, 2024, p. 1; Reimer, 2017, p. 1), a full analysis of state aid law is beyond the scope here. From the author's perspective, IAS 20 does not apply to § 6b EStG, since it does not involve a direct transfer of funds but merely an accounting deferral of profit. Moreover, the condition to be fulfilled by the entrepreneur is questionable, as a § 6b EStG reserve may also be formed without reinvestment (albeit with the consequences of the profit surcharge under § 6b VII EStG).

Since **no equivalent to a § 6b EStG reserve exists under IFRS**, the prevailing academic opinion does not recognize such a reserve, and a comparative analysis of the two accounting systems provides no alternative interpretation, it must be concluded that a tax-favored reserve for profit deferral on certain assets cannot be established under IFRS. Accordingly, **§ 6b EStG has no direct impact on the international accounting standards**.

3.3. Property, plant, and equipment under IFRS

Since the transfer of hidden reserves in the form of a § 6b EStG reserve affects the recognition of tax-based **property, plant, and equipment (PPE)**, this shall be briefly addressed.

PPE is to be recognized at **acquisition or production cost** (IAS 16.19) at the point when the asset is ready for use (so-called initial or entry measurement, IAS 16.15), including all incidental acquisition costs (e.g., costs of trial runs, customs duties), less purchase price reductions (e.g., discounts and rebates) and including future costs (e.g., dismantling/disposal obligations) (IAS 16.16 ff.) (Grünberger, 2025, pp. 46–48). To the extent that financing costs are directly attributable to the acquisition or production of the asset, these may also be capitalized (IAS 23).

A **reduction** of acquisition or production costs by means of a profit-deferring **reserve under § 6b EStG** is not permissible under IFRS (IAS 16.15 ff.; Antonakopoulos, 2005, pp. 1088–1089). Thus, acquisition or production cost, or a reliably determinable lower fair value (under the revaluation model pursuant to IAS 16.31), is decisive (Heyd et al., 2023, m.n. 88a). From this amount, the consumption of the asset (depreciation) must be

transparently deducted, determined by applying either the straight-line method, the declining-balance method, or another recognized depreciation method (IAS 16.43 ff.) (Nommsen, 2020, m.n. 103; Scheffler, 2025, pp. 40–43).

In particular, the following factors are considered (IAS 16.56): production or output volume of the asset; physical wear and tear in light of planned maintenance intensity; technical and economic obsolescence; and legal restrictions (e.g., expiration of lease contracts where usage rights have been capitalized under IFRS 16).

Further aspects shall not be elaborated here, since for the purposes of the subsequent analysis it is decisive that acquisition or production costs of the reinvestment asset may not be reduced by a reserve.

3.4. Deferred Taxes under IFRS – Specifically IAS 12

As set out in sections 4.2 and 4.3, § 6b EStG has no direct effect either on the recognition of reserves or on the reduction of acquisition or production costs of the reinvestment asset (§ 6b I sentence 2 EStG). This gives rise to valuation differences between assets in the IFRS financial statements and those in the tax balance sheet. These valuation differences entail future tax effects that, for informational purposes, must be communicated to decision-makers. They must therefore be recognized as deferred taxes (similar to commercial law requirements, § 274 HGB; Wrede & Zimmermann, 2024, pp. 2845–2849), according to the following criteria:

The **term “deferred”** (from the Latin *latēre*, meaning hidden or not yet present) denotes something concealed, not yet realized, or not yet apparent (Busch & Zwirner, 2023, pp. 1–2). Deferred taxes are intended to reflect future, **temporary differences between the IFRS carrying amount (reporting base) and the tax base** (IAS 12.7, 12.15, 12.24), depending on legal form and the applicable (or foreseeable) tax rate, both at the entity and consolidated level, as of each reporting date (IAS 12.56). Exceptions apply for the cases listed in IAS 12.15 and 12.24 (von der Brocke & Kluck, 2024, p. 142).

The **temporal limitation of tax effects** may be **temporary, quasi-temporary, or permanent** (Horsch, DB 2025, p. 543). Under the temporary difference concept (the standard balance-sheet-oriented approach; Busch & Zwirner, 2023, p. 2; Fink & Lange, 2023, p. 242), only temporary and quasi-temporary differences may be recognized. The § 6b EStG reserve falls within the category of temporary differences, as the reserve reverses over time through reinvestment or by expiration of the statutory period (§ 6b IIIs. 2–5 EStG). Differences in depreciation amounts of PPE can likewise be classified as temporary or quasi-temporary differences, since the variance resolves over the useful life of the asset or at the latest upon liquidation (Theile, 2010, pp. 644–645; Stute, 2015, p. 326). A permanent difference arises if no reinvestment occurs and a final profit surcharge is levied pursuant to § 6b VI EStG (Kirsch, 2008, pp. 289–290; Kirsch, 2021, pp. 258–260; Kirsch, 2002, p. 1192; Kirsch, 2020, pp. 508–514).

Since IFRS aims to present the company’s financial position and performance, future expected tax benefits (refunds) as well as tax burdens (payments) must be disclosed (Wrede & Zimmermann, 2024, p. 2845; Briesse, 2025, pp. 82–83), according to their accounting effects (IAS 12.81(g)(i), IAS 12.81(a)):

- A potential **future tax reduction** forms a **deferred tax asset (DTA)**.
- Conversely, expected additional tax **burdens** give rise to a **deferred tax liability (DTL)** (Kowallik, 2024, p. 1845; Wrede & Zimmermann, 2024, p. 2847; Theile, 2010, p. 641).

A schematic overview is provided in the following table:

Table 2. Presentation of deferred tax assets and liabilities in relation to IFRS assets and liabilities.

	IFRS carrying amount > Tax balance sheet carrying amount	FRS carrying amount < Tax balance sheet carrying amount
Asset	Passive difference → Deferred Tax Liability (tax equity lower than IFRS assets; future tax burden)	Active difference → deferred tax assets (or taxes Balance sheet net assets higher than IFRS assets; future tax relief)
Liabilities	Active difference	Passive difference
For IFRS purposes, a distinction can also be made between temporary effects affecting profit or loss and effects not affecting profit or loss, which is why a breakdown of temporary differences by category is recommended.		

Own illustration based on Kirsch, 2002, p. 168; Grünberger, 2025, XIV, p. 323; Grünberger, 2025, pp. 321–323; Kirsch, 2002, pp. 1189–1190; and Briesse, 2005, pp. 82–83, m.n. 274.

Given the complexity of identifying and reversing temporary differences, **discounting** to the expected realization date is **not** applied (IAS 12.53, 12.54; Kirsch, 2002, p. 168 sec. 3; Bestelmeyer & Linnemann, 2024, pp. 162–163; Kirsch, 2021, p. 188).

Regarding the applicable **tax rate**, all income taxes under IAS 12.80 (Kirsch, 2002, p. 1189) must be recognized at the time of reversal (IAS 12.47). This includes current tax expense/income (IAS 12.80(a)), deferred tax expense/income from temporary differences (IAS 12.80(c)), and effects from changes in tax rates or adjustments (IAS 12.80(g), IAS 12.80(h)). National, entity-specific, and expected future tax rates must be considered (IAS 12.24; Kirsch, 2002, p. 168 m.n. 3). For a **German corporate entity**, this would be approx. **30%**, including corporate income tax, trade tax (depending on the municipal multiplier), solidarity surcharge, and, where applicable, withholding tax (Kirsch, 2025, m.n. 4; IWW Institute, 2024, p. 190 m.n. 2.2).

Minimum tax and minimum taxation provisions at subsidiary level also qualify as income taxes and must be recognized as deferred taxes (von der Brocke & Kluck, 2024, pp. 141–144). All income taxes must be determined at the unit level (Kirsch, 2021, p. 189), reconciled via a tax bridge (Kirsch, 2020, p. 443), and aggregated at group level by jurisdiction (Busch & Zwirner, p. 12, m.n. 3–4; Moska, 2025, pp. 103–106). Where multiple types of income taxes with differing bases are combined, an average tax rate may be used (IAS 12.49; Mühlhausen & Rieß, 2024, pp. 1562–1563).

Since the framework, functioning, and implementation of global minimum taxation remain uncertain, it is not yet included in the recognition of deferred taxes (IAS 12.4A; OECD Model Rules, Art. 4.4; § 44 I, § 50 MindStG; Kirsch, 2025, m.n. 2.2; Grünberger, 2025, pp. 334–335). Where the exemption is applied, this must be disclosed in the notes (IAS 12.88A–12.88D), in addition to the **separate presentation** of tax expense and income items (IAS 12.79 ff.).

Under IFRS, deferred tax assets and liabilities (IAS 12.15) are **generally recognized individually** with their respective effects, sometimes on an account basis (Kirsch, 2002, p. 1191). Recognition is mandatory (IAS 12.15, 12.24, 12.79–12.88; Bestelmeyer & Linnemann, 2024, p. 161; Briese, 2025, pp. 82–83, m.n. 271), except for the exceptions in IAS 12.74 (cf. Kirsch, 2025, m.n. 5). Deferred taxes determined under IAS 12 are not to be recognized in the tax balance sheet, since they do not meet the definition of an asset (§ 4.2 keyword “Wirtschaftsgut – Begriff” EStH) and tax assessment must not be distorted by accounting-based profit smoothing (Kirsch, 2021, p. 189 m.n. II; Bundessteuerberaterkammer, 2012, p. 3). They must therefore be neutralized in the tax reconciliation statement (§ 60 II EStDV).

Conclusion for § 6b EStG in the context of deferred taxes:

As long as IAS 12.15 sentence 1, second half-sentence does not apply and a § 6b EStG reserve is formed, a future temporary tax expense exists, which must be recognized as a deferred tax liability in the IFRS financial statements.

Conversely, it may also be argued that, upon disposal of § 6b I s. 1 EStG-eligible assets, no IFRS asset remains to which a temporary difference could attach. Since the § 6b III EStG reserve does not constitute an IFRS position either, no IFRS liability and thus no difference arises. A deferred tax could therefore only be recognized when a new IFRS asset or liability is acquired, which would typically be the reinvestment asset (§ 6b I s 2 EStG) acquired in subsequent years.

According to the prevailing opinion in the literature (Heim, 2018, pp. 324–326; Kirsch, 2020, p. 446; Künkerle, Mugler & Zwirner, 2012, pp. 2402–2402; Fink & Lange, 2013, p. 243; Grottel & Lanz, 2020, § 274, sec. 21), the author also assumes the recognition of a temporary tax expense, since § 6b EStG regularly generates deferral effects. The future tax burden arising from the mandatory dissolution of the reserve or its amortization in the reinvestment asset constitutes a probable IFRS item (IAS 12.17, 12.12), so that the difference must be classified as a deferred tax liability under IAS 12.

When the § 6b EStG reserve is released, the corresponding deferred tax is reversed. If the reserve amount is transferred to the reinvestment asset by reducing its depreciation base, differences in depreciation amounts arise between IFRS financial statements and the tax balance sheet: under IFRS, the reporting base of PPE is higher than the tax base, leading to deferred tax liabilities (Kirsch, 2009, pp. 412–413; Kirsch, 2025, sec. 2.3.1; Busch & Zwirner, pp. 7, 11; Grottel & Lanz, 2020, § 274, sec. 25).

3.5. Application of the tax reserve under IFRS/IAS – Summary

Since its introduction in 1973 (Hubert, 2020, p. 159), the IFRS has succeeded in establishing transparent reporting, comparability of annual financial statements, and financial analysis for capital market-oriented companies. The unified standard has also been incorporated into EU law and, consequently, into national tax law. In national tax law, IFRS interacts with the tax balance sheet and its tax policy instruments, which – as in the case of § 6b EStG – may be used to the benefit of taxpayers to reduce their tax burden.

This preferential treatment, however, is not directly reflected under IFRS, neither in the formation of reserves (§ 6b III EStG) nor in their transfer to a reinvestment asset (§ 6b I sentence 2 EStG). The assets eligible under § 6b EStG are recognized in IFRS at acquisition or production cost, and in subsequent years at depreciated cost or fair value. The differing recognition principles between IFRS financial statements and the tax balance sheet consistently result in deferred tax liabilities. Thus, § 6b EStG exerts only an indirect influence on IFRS reporting.

4. Global Minimum Taxation

4.1. Introduction to the GloBE

With the introduction of the new minimum tax regime into national law in 2023, the legislator aimed to achieve tax harmonization (Schönfeld & Senke, 2024, pp. 633–634), by ensuring an effective tax rate of 15% (§ 1 I, § 3 MindStG) in certain jurisdictions (Burwitz, 2024, p. 11). The reform was designed to mitigate harmful international tax competition and contribute to greater tax equity (Bestelmeyer & Linnemann, 2024, p. 161). For this purpose, the international rules of the OECD/G20 member states (OECD Model Rules (OECD-MR) together with the OECD Commentary (OECD-MC), OECD, 2024, p. 1), known as “Pillar II,” were implemented in a harmonized manner, alongside the EU directive (Directive (EU) 2022/2523 of 14 December 2022; EU Council, 2024, p. 1; EU, 2024, p. 1) (Gebhardt & Hoof, 2025, p. 37; Gebhardt & Hoof, 2025, pp. 605–606).

The system examines whether a minimum tax of 15% is levied on multinational enterprise (MNE) groups with consolidated external revenues exceeding 750 million € in at least two of the previous four fiscal years (Bräumann et al., 2024, pp. 77–78), regardless of the existence of any applicable double tax treaty (Sparr, 2024, p. 169) (§ 1 I MindStG). If the effective tax rate falls below 15%, the difference is levied as a so-called top-up tax (Top-up Tax Percentage; Becker & Mülhausen, 2024, p. 241).

To implement this mechanism, a four-tier application hierarchy was established:

Table 3. 4-stage application sequence of the minimum tax.

No.	Type of Minimum Tax	Description
1	Subject to Tax Rule (STTR)	Where source income (e.g., interest or royalty payments) is subject to a withholding tax of less than 15% in the source state, the difference must be levied as a top-up tax. (The typical application case concerns developing countries.)
2	Qualified Domestic Minimum Top-up Tax (QDMTT) In German: Nationale Ergänzungssteuer (§ 8 ff., § 90 ff. MindStG)	If the effective taxation level in the jurisdiction of the entity is below 15%, the residence state imposes the top-up tax (only applicable where the state has implemented the rule).
3	Income Inclusion Rule (IIR) In German: Primärerergänzungssteuer (Art 1I a, Art. 5 ff. OECD-MR, § 8 ff. MindStG)	Where the conditions are met, low-taxed profits are included at the level of the parent entity and taxed in the jurisdiction of the ultimate parent company.
4	Undertaxed Profit Rule (UTPR). In German: Sekundärerergänzungssteuer (Art 1 Ib, Art. 12 ff. OECD-MR; § 11 ff MindStG)	Residual rule applied if Step 2 or 3 is not implemented: imposition of the top-up tax .

Own illustration based on Doll Nowroth, 2023, 121; Behrendt, 2024, 522-525; Schreib et al., 2022, 919; Kahlenberg & Rhein, 2022, 216-217.

To fall within the scope of the minimum taxation regime, each group entity must determine its GloBE Income (i.e., minimum tax profit/loss) and covered taxes, which are then aggregated at the jurisdictional level (so-called jurisdictional blending; Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2527; Grafmüller, 2024, pp. 34–35).

The effective tax rate (ETR) (§§ 44 ff. MindStG; Arts. 4.1–5.1 OECD-MR) is calculated as the ratio of adjusted covered taxes (numerator) to GloBE Income (denominator) (§ 18 ff. MindStG; Art. 3.1 ff. OECD-MR) (Oppermann, 2024, pp. 243–244; § 53 I s 1 MindStG), after applying a variety of modifications to both components:

Table 4. Calculation of the top-up tax.

Effectiv tax rate (ETR)=		
Adjustments of covered taxes (§§ 18–72 MindStG)	$\frac{\sum \text{Adjusted Covered Taxes}}{\sum \text{GloBE Income (minimum tax profit/loss)}}$	Adjustments of GloBE Income (§§ 44, 48, 50, 36, 69, 70 MindStG)
Effective tax rate < 15%:		
Difference between the effective tax rate		
x		
(Σ Minimum tax gain/loss less the substance-based allowance (Section 58 et seq. of the Minimum Tax Act) less the recognized national supplementary tax / QDMTT)		
= Supplementary tax per business unit		

Own illustration based on Weggenmann, 2024, p. 1; Grafmüller, 2024, pp. 36–37.

It is significant that both the adjusted covered taxes and the adjusted GloBE Income directly influence the group's tax ratio and thus the application of the top-up tax. For multinational enterprise groups, optimizing the group ETR is generally relevant (Oppermann, 2025, p. 188) to keep the overall tax burden moderate. However, for Pillar II purposes, the corporate objective should be to maintain a stable or higher tax burden (increasing the numerator) while reducing GloBE Income (reducing the denominator). Tax-exempt income, enhanced/special depreciation allowances, or losses can support this goal.

Table 5. Impact of numerator and denominator on the minimum taxation formula.

Case	Effectiv tax rate (ETR) calculation	Result / Application Pillar II
1 Base case	15/100 = 15%	(–) No, since ≥ 15%
2 Increase numerator / adjusted covered taxes	20/100 = 20%	(–) No, since ≥ 15%
3 Increase denominator / GloBE Income	15/1000 = 2%	(+) Yes, since < 15%
4a Decrease numerator / adjusted covered taxes	15/80 = 18,75%	(–) No, since ≥ 15%
4b Decrease numerator / adjusted covered taxes	15/0 = 0 %	(+) Yes, normally applicable (see Chapter 5.2.2)

Own illustration based on Englemann, 2025, p. 259.

The minimum tax calculation can be waived through simplifications or reliefs (so-called safe harbor provisions, Sections 78 et seq. of the Minimum Tax Act; Art. 8.2 of the OECD Model Tax Code).

However, a minimum tax return (Sections 75–76 of the Minimum Tax Act; submitted within 15 months of the end of the fiscal year) and, if applicable, a minimum tax return (Sections 94–97 of the Minimum Tax Act; Art. 8.1 of the OECD Model Tax Code) must always be submitted by the group parent (Section 3 IV of the Minimum Tax Act).

4.2. Calculating the minimum taxation: adjusted, recorded tax to minimum tax profit/loss

4.2.1. Analysis of the Denominator of the Formula – the Minimum Tax Profit/Loss with Special Consideration of § 27 MindStG and Art. 3.2.4 OECD-MR

The denominator is **based** on the **minimum tax profit/loss**, which derives from the “Financial Accounting Net Income or Loss”—that is, the statutory (individual) financial statement or an individual statement prepared under a recognized accounting standard such as IFRS—prior to consolidation adjustments and the elimination of intercompany results (§ 15 I s 1 MindStG; Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2527). This Financial Accounting Net Income or Loss must be **modified** in accordance with §§ 18–29 MindStG in order to qualify as minimum tax profit/loss. These adjustments serve various purposes, such as aligning with the objectives of GloBE, ensuring objectivity and comparability, capturing enduring divergences across jurisdictions in a coherent manner, and avoiding double taxation (OECD-MC, 2025, pp. 63–68; Benz et al., 2024, pp. 4–5).

For reasons of completeness, a *tabular overview* of additions and subtractions is provided in Appendix 1. By way of example, reference may be made to the arm’s length principle in intercompany transactions (§ 16 MindStG) or the inclusion of fines, bribes, and other illegal payments (§ 18 no. 6 MindStG) (Jacobsen & Happel, 2023, pp. 641–644).

A particular focus must be placed on the exception for recognized tax credits pursuant to **§ 18 no. 10, § 27 MindStG**, in the context of the relief under **§ 6b EStG**:

§ 27 MindStG excludes recognized tax credits from the tax base where such credits serve to foster economically desirable investments. The rationale is to preserve internationally coherent incentives without triggering minimum taxation or distorting tax competition (Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2530). The law (and OECD-MR, Art. 10.1) distinguishes between:

- **Recognized tax credits (§ 27 I MindStG)**: payable or creditable within the year of entitlement or the following four years, regardless of the existence of a tax liability (§ 27 II s. 1 MindStG).
- Non-recognized tax credits (§ 27 II s. 3 MindStG): such as tax offsets not meeting the requirements of § 27 II s. 1.
- Special forms of credits: addressed in §§ 28 and 29 MindStG.

Neither the statute nor Art. 3.2.4 OECD-MR (OECD-MC, 2023, pp. 96–100), nor the German government’s draft bill implementing the EU Directive 2022/2523 (BT-Drs. 20/8668 of 6 Oct. 2023, pp. 150–155), nor earlier discussion papers (BMF 2024, pp. 6, 13, 37, 39) provide a **conclusive list of recognized** credits. In practice, the following tendencies can be observed:

- Credits may reduce tax expense (impacting the numerator and thus the effective tax rate) or increase income (impacting the denominator), or reduce acquisition/production costs (Suttner, 2023, p. 3166), particularly where linked to investments in assets (Altenburger et al., 2024, p. 544).
- Potential examples include the German research allowance (German Forschungslage) and functionally similar EU-wide R&D credits (e.g., UK: Part 3 Chapter 6A CTA 2009).
- Foreign Tax Credits (FTC) or payments to avoid double taxation constitute such credits (OECD Examples, 2025, pp. 70, 75, 78).

In the absence of an express reference, the author concludes that § 6b EStG is not covered by § 27 MindStG:

- Art. 10.1 OECD-MR describes recognized refundable credits as “cash or cash equivalents.” By contrast, § 6b EStG is a balance sheet deferral mechanism, not payable in money or money’s worth.
- § 27 I s.1 MindStG requires the “granting of an income,” tied to an entitlement. The formation of a § 6b reserve, however, represents an expense posting against a liability item, not income.
- The reversal of the reserve does generate income, but this is not payable in cash or equivalent, rather a book income effect.
- The reduction of acquisition/production costs of reinvested assets (§ 6b I s. 2 EStG) might appear similar to accelerated depreciation (Engelmann, 2025, pp. 259–260). Yet in substance, § 6b reduces the

depreciable base through an expense-side entry, not an income-side credit. Moreover, no formal entitlement notice is required for reinvestment.

- The extended holding periods under § 6b (up to six years for new constructions, § 6b III s 3; up to eight years for urban development/sanitation, § 6b VIII) exceed the strict four-year payout window of § 27 MindStG.
- More fitting examples of § 27 applications are investment grants (German Investitionszulagengesetz (InvZulG)), comparable allowances, or subsidies (e.g., research allowance under German Forschungszulagegesetz (FZulG)) (Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2530; Engelmann, 2025, pp. 258–262).
- § 27 MindStG also links to modifications of covered taxes, notably § 50 MindStG: pursuant to § 50 V no. 8 MindStG, § 6b is explicitly excluded from recapture taxation (see Chapter 5.2.2).
- Since § 6b EStG has no effect on IFRS reporting (cf. Chapters 4.2 and 4.5), its additional exclusion from minimum tax profit/loss would amount to double relief.

Nevertheless, this **thesis** remains **debatable**, as it is still unclear whether § 6b EStG could be classified as a form of state aid—and thus as a tax incentive within the meaning of § 27 (cf. Chapter 4.2). However, given that § 6b EStG is better understood as a timing mechanism for taxable reserves in the context of restructuring, rather than a final credit or payout, the scope of § 27 MindStG does not appear applicable.

In conclusion, the minimum tax profit/loss is subject to various modifications, one of which is § 27 MindStG. In the author's view, § 6b EStG does not fall within the scope of § 27 and thus does not represent an adjustment factor for minimum tax profit/loss. Accordingly, the IFRS profit remains the decisive figure for calculation purposes.

4.2.2. Analysis of the Numerator of the Formula – Adjusted Covered Taxes (§ 44 I MindStG; Art. 4.1.1 OECD-MR) with Special Reference to §§ 47–50 VIII no. 8 MindStG

The numerator of the formula for calculating the effective minimum tax is formed by the adjusted covered taxes. This is a specific legal concept under the Minimum Tax Act, further defined in §§ 44–46 MindStG. In essence, it refers to the “covered taxes” (IAS 12.86) disclosed in an entity's financial statements (§ 45 I nos. 1–4 MindStG; Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2583). According to Art. 4.1 OECD-MR (Jungen et al., 2024, pp. 449–452; Scherr, 2024, p. 554; Bestelmeyer & Linnemann, 2024, p. 161), these include:

- Actual income tax expense (all tax payments and credits), e.g. German corporate income tax, trade tax, CFC taxation (§§ 7 ff. AStG) (Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2583);
- Plus deferred taxes;
- With exclusions listed in § 45 II MindStG (e.g. impermissible refundable tax credits) and permanent deferred tax differences (Kothe, 2024, pp. 94–98).

The **rationale** for including temporary and quasi-temporary deferred taxes is to avoid triggering minimum taxation purely due to timing differences, valuation divergences, or tax rate/base changes between the tax accounts and IFRS reporting (Art. 4.4 OECD-MC, 2023, pp. 151–152; Mühlhausen & Rieß, 2024, pp. 1562–1563).

The amount of adjusted covered taxes is subject to several **modifications** (§ 44 I MindStG in conjunction with §§ 47–50 MindStG) before entering the numerator of the effective tax rate formula. A comprehensive tabular overview of additions and subtractions is provided in Appendix 2. The following discussion focuses specifically on the **relevance of § 6b EStG in light of §§ 47 I no. 4, 48 s. 1 no. 2, and § 50 I–VIII no. 8 MindStG**.

§ 47 I no. 4 and § 48 s. 1 no. 2 MindStG: These provisions concern recognized tax credits: tax amounts deriving from such credits are excluded from covered taxes because the corresponding income has likewise been excluded from profits (§ 48 I no. 4 MindStG). For example, under § 48 sentence 1 no. 2 MindStG, a tax credit granted to a foreign subsidiary is not included in its profit; consequently, the covered taxes must also be reduced accordingly (Heckerodt & Rieck, 2023, p. 2583).

With respect to § 6b EStG, the reasoning outlined in Chapter 5.2.1 applies. Accordingly, **no additions or subtractions** to adjusted covered taxes are triggered by **§ 6b**.

§ 50 MindStG – **Recasting** of Deferred Taxes: A central focus lies on the recalculation (recasting) of deferred taxes under § 50 MindStG. In principle, deferred taxes are to be included as reported in the financial statements. However, adjustments are required to prevent distortions in the effective tax rate (ETR) due to aggressive tax accounting or manipulation strategies, which would run counter to the purpose of achieving a harmonized 15% minimum tax (OECD-MC, 2024, pp. 122–123, no. 68).

The applicable tax rate must not deviate significantly from 15%. Thus, restrictive accounting policies that depress the ETR may trigger top-up taxation, while aggressive recognition policies are corrected downward to 15%.

German law specifically targets passive deferred tax reductions that are not reversed within five years (§ 50 I s. 1, IV s. 1 MindStG). These must be recalculated and, under certain conditions, retroactively neutralized (OECD-MC, 2024, pp. 122–123, no. 67; Saile & Müller, 2022, pp. 367–369; von der Brocke & Kluck, 2024, p. 144). A detailed list of exclusions from recasting under § 50 MindStG is provided in the Appendix.

For the **purposes of § 6b EStG, § 50 V no. 8 MindStG is decisive**: “Gains from the sale of domestic tangible assets which are reinvested in tangible assets within the same jurisdiction are, as a rule, **exempt from recapture**.” Accordingly, deferred taxes arising from differences between **tax accounts and IFRS accounting due to § 6b EStG are not subject to recalculation under § 50 MindStG**. The ETR remains **unaffected**, and economically reasonable reinvestments are generally shielded from Pillar II consequences.

However, the **wording of § 50 V no. 8 MindStG limits** this exemption **strictly to reinvestments within the same jurisdiction**. Thus, where § 6b IIa EStG is applied—i.e., reinvestment into EU/EEA jurisdictions—no exemption applies. If an entity disposes of an eligible asset under § 6b I s. 1 EStG and shifts the hidden reserves abroad under § 6b IIa, passive deferred taxes lasting more than five years are subject to recapture. This may occur, for instance, when the reinvested asset has a depreciation period exceeding five years. The different treatment of domestic versus cross-border reinvestments under § 6b EStG appears inconsistent for Pillar II purposes. Since both the German Federal Fiscal Court (BFH) and the CJEU have found such restrictions incompatible with the freedom of establishment, the recapture mechanism in § 50 MindStG may well be contrary to EU law (cf. Chapter 3).

4.3. Summary of Results in Light of the Global Minimum Tax and Conclusion

With the OECD Model Rules (2021) and the EU Directive (EU) 2022/2532, the Global Minimum Tax was incorporated into German domestic law. If an entity of a multinational group pays less than the 15% minimum tax, the difference between its actual tax burden and the 15% threshold is levied as a top-up tax. To determine whether such a minimum tax is due, the actual taxes paid plus deferred taxes (numerator) are compared with the GloBE income (denominator), whereby both components are subject to several adjustments.

The reduction of the tax base through the application of the § 6b EStG reserve, as well as depreciation differences resulting from § 6b reinvestments, could theoretically affect both the GloBE income (denominator) and the covered/deferred taxes (numerator):

On the denominator (GloBE income): The analysis shows that § 6b EStG, neither through the reserve mechanism nor through the reduction of acquisition/manufacturing costs, affects the IFRS financial statements (see Chapters 4.2, 4.3). As a result, the regular IFRS income also constitutes the GloBE income. The review of § 27 MindStG (recognized tax credits) has further demonstrated that § 6b does not fall within this scope and therefore does not increase or decrease the GloBE income (§ 18 no. 10 MindStG).

On the numerator (covered taxes): § 6b EStG does, however, affect deferred taxes, as both the formation of the reserve and the subsequent reduction of the carrying amount of reinvestment assets trigger deferred tax liabilities (see Chapter 4.4). These deferred tax liabilities increase the numerator, thereby narrowing the scope for a minimum tax adjustment. Adjustments under §§ 47 ff. MindStG are not applicable in this respect. Due to the explicit exemption in § 50 V no. 8 MindStG, a recasting of deferred taxes is generally not required (with exceptions only in cross-border reinvestment cases under § 6b IIa EStG). Thus, actual taxes, covered taxes, and deferred taxes pursuant to IAS 12 remain unaffected.

Overall, Section 6b EStG is therefore not a lever influence the global minimum tax. From the author’s perspective, this outcome is consistent: the tax relief granted by § 6b EStG is designed to incentivize economically meaningful reinvestments and should not be counteracted by minimum taxation or appropriated by other jurisdictions (e.g., under the UTPR).

5. Example Case applying § 6b EStG under IFRS considering the Global Minimum Tax

5.1. Example case

In order to make the influence of § 6b EStG in the context of financial reporting and the minimum taxation more comprehensible, a realistic case (borrowed from Kirsch, 2020, pp. 507–511; Kirsch, 2020, p. 445; Theile, 2009, pp. 26–27; Hoffmann, 2008, p. 104) shall serve for quantitative illustration:

M-AG in Germany is an entity of an international group with worldwide external revenues of more than 750 million €. (The higher-level group entities are not further considered in this example).

It generated an IFRS result of 500.000 € in year 01 and 1 million € in year 02 (before recognition of the facts described below). The combined corporate tax rate of M-AG in years 01–02 amounts to 30% (corporation tax 15% (§ 8 I, § 23 KStG; solidarity surcharge not considered + trade tax (§§ 6–7 s 1, 10, § 11 GewSt) 15%).

In year 01, M-AG sold a building, which had been part of fixed assets for more than 6 years, at a sales price of 1 million €, with a book value of 500.000€ (capital gain: 500.000€).

M-AG intends to make use of the § 6b EStG relief since in year 02 it acquires a new building with acquisition costs of 600.000 € and a useful life of 50 years on 1 January year 02, and it plans to transfer the hidden reserves to this building. (The example focuses on the building and its depreciation; the land belonging to the building is disregarded here).

Notes on the case: M-AG does not make use of safe-harbour clauses or simplifications of the minimum taxation, and currency translations are also irrelevant (§§ 79–87, 97 MindStG). M-AG is not a small and medium-sized entity (SME) (IFRS, 2001, p. 1 ff.). IAS 12.15b shall not be applicable here.

5.2. Solution for year 01; year of reserve formation

5.2.1. Determination of IFRS Result and Deferred Taxes

According to the IFRS accounting standard, the reserve formation pursuant to § 6b EStG is unknown and therefore not recognized. Thus, the IFRS result in the amount of 500.000 € is decisive. Since the liability item of the IFRS reporting base (€0) deviates from the tax base (500.000 €), the § 6b EStG reserve indirectly affects the IFRS result through the recognition of a deferred tax liability on the difference.

IFRS Result: Year 01 / Profit before tax=	500.000 €
Profit-affecting change under IFRS 12.81(g):	
01 1 Tax base (liability)	500.000 €
> 01 IFRS reporting base (liability)	0 €
Difference	500.000 €

(see chapter 4.4 critical discussion as to whether a taxable temporary difference exists, since no IFRS asset or liability is present).

Author's view:

Recognition of a deferred tax liability, since at least the tax liability resulting from the reserve reversal represents a probable future item.

At a combined corporate tax rate of 30%	150.000 €
Tax expense recognition::	-150.000 €
IFRS-Ergebnis (after tax)	350.000 €

Note: purely tax-related journal entries:

Tax expense €150,000 to deferred tax liability €150,000 (liability item)

5.2.2. Tax Balance Sheet Result Year 01

The tax balance sheet result can be determined as follows:

IFRS Result: Year 01 / Profit after tax=	350.000 €

1. Tax balance sheet adjustments, § 60 II EStDV:	
The deferred tax liability of €150,000 is not a tax asset and is therefore neutralized	+150.000 €
2. Requirements of the § 6b I, IV EStG tax privilege are met; creation of a reserve according to § 6b I s.2, § 6b III EStG=	- 500.000 €
3. <u>No further adjustments given according to the facts of the case</u>	0 €
Tax balance sheet profit	0 €
At the same time taxable income	
Combined tax rate of 30%	
Tax liability Year 01	0 €

Note: purely tax-related journal entries, § 60 II EStDV:

Bank account 1.000.000 € to Property 500.000 €
to (Disposal) income 500.000 €

Expense 500.000 € to § 6b EStG reserve 500.000 €
(Neutralization:)

Deferred tax liability 150.000 € (liability item) to Tax expense 150.000 €

5.2.3. Determination of the Effective Minimum Taxation (GloBe, Pillar II) according to § 5 MindStG in Year 01

1. GloBe Income / Minimum Taxable Profit =	
IFRS result before taxes 500.000 €	
(Note: Not the 350.000 € (IFRS result after taxes), according to the wording of § 15 I s 1 MindStG, Art. 3.1 OECD-MK)	
Adjustments of the minimum taxable profit	
§ 19 ff. MindStG: In principle, no adjustments arise from the facts of the case. In particular, § 6b EStG is not an allowance within the meaning of § 27 MindStG → no correction	0 €
Minimum taxable profit to be applied in denominator	500.000 €

Determination of covered taxes (§ 44 ff. MindStG):

Actual tax expense	0 €
Deferred taxes	150.000 €
Total effective tax rate	150.000 €
Adjustments § 47 ff. MindStG:	
<u>No facts according to the case</u>	0 €
Adjusted covered taxes in numerator	150.000 €

Recasting § 50 MindStG:

Minimum recognition of adjusted covered taxes:

15% of 500.000 € = 75.000 €

In principle, the tax burden is above 15% (see below), and the facts of § 50 I–III MindStG are not applicable.

Above all, the deferred liability relates to profits from the disposal of fixed assets with reinvestment intent in the same tax jurisdiction according to § 50 VNo. 8 MindStG, so that the determination of a

top-up tax according to § 50 V MindStG
is omitted.
Recognition based on recast of the
lower amount (maximum 15% minimum tax) = 75.000 € 75.000 €

Effective minimum taxation:

<u>Adjusted covered taxes</u>	<u>75.000 €</u>	= 15 %
Minimum taxable profit	500.000 €	

Since a minimum tax of 15% is met, the top-up tax is not levied.

5.3. Solution for Year 02; Year of reserve reversal and transfer to the reinvestment asset

5.3.1. Determination of IFRS result and deferred taxes (IAS 12.81g)

IFRS result: Year 02 / profit before taxes	1.000.000 €
1. Reversal of reserve from Year 01 →	
Since not considered in the IFRS annual financial statement, no adjustment takes place.	
2. Acquisition of building in Year 02	600.000 €
Depreciation according to IFRS IAS 16.43 ff.	
Useful life 50 years = 12.000 € per year → -	<u>- 12.000 €</u>
Book value of building at year-end	588.000 €
3. Deferred taxes according to IAS 12	
Previous year	150.000 €
Differing building depreciations:	
Active tax balance sheet value / tax base (i.e., 100.000 € less tax depreciation 2.000 €) = 2.000 €	
Active IFRS reporting base (IFRS depreciation 12.000 €) =	12.000 €
Difference =	10.000 €
Total: Previous year 150,000 €	
+ difference Year 02 (10.000 €)	
Sum.	490.000 €
Combined income tax rate 30%	
Deferred tax liability = 147. 000 €	
Difference Year 01 (150. 000 €) to Year 02 (145.000) 3.000 €	+3.000 €
<u>Actual tax expense to be recognized (see below):</u>	<u>-299.400 €</u>
IFRS result (after taxes)	691.600 €

Note: Tax accounting entries only:

Building 600.000 € to Cash/Bank 600.000 €

Depreciation 12.000 € to Building €12.000 €

Deferred tax liability 3.000 € to Tax expense 3.000 €

Tax expense 299.400 € to Tax provision / Cash 299.400 €

5.3.2. Tax balance sheet result Year 02

The tax balance sheet result can be determined as follows:

IFRS result: Year 02 / profit after taxes=	691.600 €
Tax balance sheet adjustments, § 60 II EStDv:	
1. Reversal of IFRS depreciation (since own tax depreciation applies, see below)	+12.000 €
Reversal of deferred tax liability, as no asset exists	-3.000 €
2. Tax expense is not deductible (§ 10 No. 2 KStG)	+299.400
3. Reversal of the reserve	+500.000 €
4. Transfer to reinvestment asset (§ 6b I S. 2 EStG)	-500.000 €
5. Acquisition of building 02 600.000 €	
Reinvestment asset deduction (§ 6b I S. 2 EStG)	- 500.000 €
New tax balance sheet value and depreciation basis	100.000 €
Depreciation § 7 I, IV EStG: 50 years 2.000 € pro Jahr	2.000 €
4. <u>No further adjustments according to case facts</u>	<u>0 €</u>
Tax balance sheet profit	998.000 €
At the same time taxable income.	
Combined income tax rate 30%	
Tax liability Year 02	299.400 €

Note: Tax accounting entries only, § 60 II EStDv:

Reversal of IFRS values:

Building 12.000 € to Depreciation 12.000 €
Deferred tax liability 146.400 € to Tax expense 146.400 €
Reserve accounting (§ 6b EStG):
§ 6b EStG reserve 500.000 € to Income 500.000 €
Expense 500.000 € to Building 500.000 €
Tax depreciation 2.000 € to Building 2.000 €

5.3.3. Determination of effective minimum taxation (GloBe, Pillar II) according to § 5 MindStG in Year 02

- GloBe-Insomme/ Mindeststeuergewinn =
IFRS-result before taxes 1.000.000 €
Adjustments to minimum tax profit (§ 19 ff. MindStG): No adjustments arise from the facts of the case.
In particular, § 6b EStG is not a subsidy under § 27 MindStG
No correction 0 €
Minimum tax profit to be applied in the denominator 1.000.000 €
- Determination of covered taxes (§ 44 ff. MindStG):
Actual tax expense - 299.400 €
Deferred taxes +3.000 €
Sum effective tax rate -296.400 296.400 €
Adjustments according to § 47 ff. MindStG:
No case facts applicable 0 €
Adjusted covered taxes in the numerator 296.400 €

Recasting according to § 50 MindStG:

Minimum amount of adjusted covered taxes:

15% of 1.000.000 € = 150.000 €

As the tax burden is above 15% (see 6.3.1), and

the facts of § 50 I- III MindStG are not relevant, no recast is required.

An additional taxation according to § 50 IV MindStG does not apply.

Effective minimum taxation:

1. <u>Adjusted covered taxes</u>	<u>296.400 €</u>	= 29,64 %
2. Minimum tax profit	1.000.000 €	

Since a minimum tax of 15% is met, no top-up tax is levied.

6. Summary in theses and Conclusion

- (1) § 6b EStG is a tax relief provision for certain fixed assets, whereby the capital gain from disposal is not immediately taxed but deferred. This occurs by either transferring the capital gain/hidden reserves in the same year to a qualified reinvestment asset or allocating them to a reserve pursuant to § 6b III EStG. In the case of reserve formation, a period of 4–8 years applies. If no reinvestment occurs, the reserve must be released, the capital gain recognized and taxed at the time of dissolution, and an additional off-balance sheet gain surcharge under § 6b VII EStG levied. If reinvestment in a functionally equivalent asset is made, the depreciation base of the new asset is reduced by the reserve/capital gain amount, resulting in lower depreciation volume and a smaller book value.
- (2) The IFRS accounting standard serves to connect capital-seeking entrepreneurs with financial investors: the reporting framework is designed for information, analytical possibilities, and decision-making for investors as well as management.
The tax relief provided under § 6b EStG is foreign to IFRS. Consequently, neither the reserve can be recognized nor the acquisition/production costs of the reinvestment asset reduced. This may lead to the recognition of deferred taxes pursuant to IAS 12, both in the case of reserve formation and in the differing valuation of the tax base compared to the IFRS reporting base.
- (3) The global minimum taxation regime (of the OECD and the EU) was codified in Germany in 2023 as the Minimum Taxation Act (MindStG). Its purpose is to prevent harmful tax competition and downward tax rate spirals by ensuring a uniform minimum tax rate of 15% in participating jurisdictions (through a four-tier system). To determine whether a top-up tax is due, the effective tax rate (numerator) (§ 44 MindStG) must be compared with the GloBe income (denominator) (§ 15 MindStG), with both variables subject to different adjustments (§ 18 ff., § 4 ff. MindStG).
In the context of § 6b EStG, § 27 MindStG was analyzed for GloBe income, and §§ 47–50 MindStG for adjusted covered taxes:
§ 6b EStG is not classified as a tax credit under § 27 MindStG, thus no correction pursuant to § 47I No. 4 or § 48 s.1 No. 2 MindStG applies.
Even if deferred tax liabilities resulting from § 6b EStG reduced the minimum tax burden below 15%, no upward adjustment to 15% and no top-up taxation under § 50 I, IV MindStG occurs, since deferred tax liabilities originating from § 6b EStG are excluded under § 50 V No. 8 MindStG.
- (4) In a case study, the impact of German § 6b EStG reserve formation for a corporation belonging to a multinational group on international accounting under IFRS was illustrated. This showed that the calculation is complex and interdependent in many respects, such as the exclusion of deferred taxes under IAS 12, since these are not an asset within the meaning of tax law.
- (5) As a conclusion it can be stated: the rules are complex and require intensive engagement, also in multinational enterprises. Multiple accounting frameworks, IT process adjustments, higher personnel requirements, and deep engagement with the legal norms of various jurisdictions (Lange, Fink, 2013, 244,

marginal no. IV.4) are necessary. At present, the status of Pillar II is uncertain, as the EU focus has shifted away from tax harmonization towards tax competition (Ismer, 2025, 569–573). In view of this and the complex calculations of deferred taxes and actual tax burdens per jurisdiction, the implementation of AI support or corresponding IT tools is recommended. However, it is to be feared that the associated tax benefits will not materialize, and that the monitoring, calculation, and administrative workload for taxpayers, tax authorities, and advisors/auditors will become unmanageable.

With regard to § 6b EStG, several aspects remain disputed, such as its actual recognition as a deferred tax under IAS 12 (chapter 4.4), its qualification as a subsidy or state aid (chapter 4.2), and the resulting treatments and adjustments under minimum taxation. The computational result in chapter 6 reflects the author's view that § 6b EStG, as a tax relief provision, results in the reporting of deferred taxes under IAS 12 across several periods, without triggering minimum taxation.

7. Bibliography

Book (Handbook and loose-leaf collection)

- Arnold, Diana (2017). Möglichkeiten der Steuerbelastungsverschiebung unter besonderer Betrachtung der §§ 6b und 7g EStG. Publisher: Verlag Dr. Kovac, page (p.) 111-132, 135, 138, 140. ISBN 978-3-8300-9340-4 (Book without DOI number).
- Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (2019). I. Aufbau, Ziele und Konzeption der IAS/ IFRS in IFRS Praxishandbuch von Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (Hrsg.), 13.ed. 2019, p. 3 (m.n. I. 1). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. <https://doi.org/10.15358/9783800659326>
- Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (2019). I. Aufbau, Ziele und Konzeption der IAS/ IFRS in IFRS Praxishandbuch von Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (Hrsg.), 13.ed. 2019, p. 3 (m.n. I. 1). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. <https://doi.org/10.15358/9783800659326>
- Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (2019). 1.2 Ausweis des Eigenkapitals in IFRS Praxishandbuch von Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (Hrsg.), 13.ed. 2019, p. 268 (m.n. I. 1). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. <https://doi.org/10.15358/9783800659326>
- Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (2019). III 1 Eigenkapital 1.1. Abgrenzungen von Eigen- und Fremdpital in IFRS Praxishandbuch von Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (Hrsg.), 13.ed. 2019, p. 261-263 (m.n. III., 1, 1.1). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. <https://doi.org/10.15358/9783800659326>
- Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (2019). III 1 Eigenkapital 1.1. Abgrenzungen von Eigen- und Fremdpital in IFRS Praxishandbuch von Bansbach, Florian, Dornbach, Eike & Petersen, Karl (Hrsg.), 13.ed. 2019, p. 261-263 (m.n. III., 1, 1.1). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. <https://doi.org/10.15358/9783800659326>
- Bayerbach Hannes (2021) Die juristische Doktorarbeit Ein Ratgeber für das gesamte Promotionsverfahren. 4. ed., 2021, p. 95-96 (m.n. 203g, § 3, H). Publisher: Verlag Vahlen Franz GmbH. ISBN-13: 978-3-7007-7946-9 (Book without DOI number).
- Becker & Mühlhausen (2024). f) Ermittlung Top-up Tax-Prozentsatz, Substanz carve-out, de-minimus-Regelung in Verrechnungspreise von Vögele, Alexander Borstell, Thomas & van der Ham, Susann (Hrsg.), 6. ed., 2024, p. 241 (Teil 1, Kapitel 2, IV Pillar One & Two f) Ermittlung Top-up Tax-Prozentsatz, Substanz carve-out, de-minimus-Regelung). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-79665-4 (Book without DOI number).
- Breithecker, Volker (2016) Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre: mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben und Lösungen, 17.ed. p. 11-115, 118, 120-121 (m.n. 3). Publisher: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG. ISBN: 9783503167302 (Book without DOI number).
- Briese, Jens (2025). IX. Vergleich mit IFRS in Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung – HGB und IFRS (Beck HdR) von Böcking, Hans-Joachim, Gros, Marius, Oser, Peter, Scheffler, Eberhard, Thormann, Bettina (Hrsg.) 75. ed. 6/2025, p. 82-83 (B Rechnungslegung der einzelnen Unternehmung, B 20 Bilanz, Passiva – Inhalt und Bewertung der passiven Bilanzposten, B 235 Latente Steuern IX. Vergleich mit IFRS, M.n. 270). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Briese, Jens (2025). IX. Vergleich mit IFRS in Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung – HGB und IFRS (Beck HdR) von Böcking, Hans-Joachim, Gros, Marius, Oser, Peter, Scheffler, Eberhard, Thormann, Bettina (Hrsg.) 75. ed. 6/2025, p. 82-83. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Briese, Jens (2025). IX. Vergleich mit IFRS in Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung – HGB und IFRS (Beck HdR) von Böcking, Hans-Joachim, Gros, Marius, Oser, Peter, Scheffler, Eberhard, Thormann, Bettina (Hrsg.) 75. ed. 6/2025, p. 82-83. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Boelsen, Lukas (2025). Gewinnrücklagen B. Bildung in Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon von Arendt, Hendrik; Boelsen, Lukas et. all (Hrsg.), 72. ed. 1/2025, Buchstabe G Tz. A Rn 2, 6-9 Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. (Online-Book PPN: 1644352141)(Book without DOI number).
- Michael Buschhüter , Andreas Striegel (2015). 5.15.2 Definitionen und Anwendungsbereich in IFRS für kleine und mittelgroße Unternehmen Praktischer Einstieg in den IFRS for SMEs. Michael Buschhüter , Andreas Striegel (Hrsg.), 1.ed., p. 170. Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-3685-1>

- Marius Gro Bösen, Simon & Schmitz, Karl-Jakob (2024). A. Allgemeines in Basiskommentar Steuerrecht von Lippross, Otto-Gerd & Seibel, Wolfgang (Hrsg.), 149. ed. 8/2025, § 6b EStG, m.n.. 3. Publisher: Verlag Dr. Otto Schmidt. ISBN 978-3-504-20135-7. (Book without DOI number).
- Clemens, Ralf & Lösse, Leonhard J. (2025). F. GewinnrücklagenI. Begriff und Abgrenzung in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 7. ed. 2025, Teil B, Passiva, § 14 F. Gewinnrücklagen I. Begriff). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Clemens, Ralf & Lewe, Eckhard (2020). E. Kapitalrücklage I. Begriff und Abgrenzung in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 6. ed. 2020, Teil B, I. Bilanz, § 11 Eigenkapital, E. Kapitalrücklage, I. Begriff und Abgrenzung, m.n. 60. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).
- Clemens, Ralf & Lewe, Eckhard (2020). II. Rücklage für die Absicherung von Zahlungsströmen in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 6. ed. 2020, Teil B, I. Bilanz, § 11 Eigenkapital, G Spezifische Eigenkapitalpositionen, II. Rücklage für die Absicherung von Zahlungsströmen, m.n. 80. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).
- Clemens, Ralf & Lewe, Eckhard (2020). IV. Neubewertungen der Nettoschuld nach IAS 19 in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 6. Aufl. 2020, Teil B, I. Bilanz, § 11 Eigenkapital, G Spezifische Eigenkapitalpositionen, IV. Neubewertungen der Nettoschuld nach IAS 19, m.n. 91. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).
- Driesch, Dirk (2025). 1. Ziele der IFRS Foundation in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 7. Aufl. 2025, S. 1 (m.n. 1-3). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. (Book without DOI number).
- Eversloh, Udo (2023). A. Allgemeines I. Entstehungsgeschichte in Einkommensteuergesetz Kommentar von Brandt, Jürgen, Bode, Walter & Bordewin, Arnbo (Hrsg), 453. ed, 6/2023, § 6b EStG, Rd-Nr. 1. Publisher: Verlag C.F. Müller GmbH, Heidelberg. ISBN: 978-3-8114-1868-4 (Book without DOI number).
- Faber, Stephan (2025). Passivierung C. Passivierung im Einzelnen V. Steuerfreie Rücklagen in Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon von Arendt, Hendrik; Boelsen, Lukas et. all (Hrsg.), 72. ed. 1/2025, Buchstabe P Tz. C, V., m.n. 32 Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. (Online-Book PPN: 1644352141)(Book without DOI number).
- Gebhard, Ronny (2022). 1.1.4 Aufbau der Standards in IFRS klipp & klar von Gebhard, Ronny (Hrsg), 2022. p 4 (m.n. 1.1.4). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36050-4>
- Gebhard, Ronny (2022). 1.3 Das Rahmenkonzept des IASB in IFRS klipp & klar von Gebhard, Ronny (Hrsg), 2022. p 12-16 (m.n. 1.3). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36050-4>
- Gebhard, Ronny (2022). 1.3.4 Zwecksetzung von IFRS-Abschlüssen im Vergleich zum Deutschen Handelsrecht in IFRS klipp & klar von Gebhard, Ronny (Hrsg), 2022. p 16-18 (m.n. 1.3.4). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36050-4>
- Gebhard, Ronny (2022). 3.3.3 Neubewertungsrücklage in IFRS klipp & klar von Gebhard, Ronny (Hrsg), 2022. p 76-77 (m.n. 3.3). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36050-4>
- Grünberger, David (2025): XI Eigenkapital (Equity) 1 Allgemeines in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 249 (Chapter XI. 1). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XI Eigenkapital (Equity) 1 Allgemeines in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 250 (Chapter XI. 1). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XII. Derivate und Sicherungsgeschäfte (Hedge Accounting) 1. Bilanzierung von Derivaten 1.1 Allgemeines und 4.2 Erfassung von Cash Flow Hedge in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 268, 288 (Chapter XII. 1 und 4.2). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XI Eigenkapital (Equity) 1 Allgemeines in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 250-251 (Chapter XI. 1). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): III. Sachanlagevermögen (Property, Plant and Equipment) in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 46-48 (Chapter III). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XIV. Ertragsteuern (Income Taxes) 2. Latente Steuern (Deferred Tax) aus unterschiedlichen Buchwerten in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 323 (Chapter XIV., 2). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XIV. Ertragsteuern (Income Taxes) 1. Allgemeines und tatsächlicher Ertragssteueraufwand in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 321-323 (Chapter XIV., 1). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).
- Grünberger, David (2025): XIV. Ertragsteuern (Income Taxes) 7. Globale effektive Mindestbesteuerung (Säule 2 OECD-Modell) in IFRS 2025 von Grünberger, David (Hrsg), 22ed. 2025, p. 334-335 (Chapter XIV., 7.). Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN Online: 978-3-482-00187-0. ISBN Print: 978-3-482-68522-4 (Online Ressource without DOI number).

- Grottel (2024) II. Anforderungen an den IFRS-Einzelabschluss in Beck'scher Bilanz-Kommentar von Adrian, Gerrit, Berberich, Jens at. all (Hrsg) 14. ed. 2024, HGB § 325 m.n. 140 I. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-79691-3 (Book without DOI number).
- Grottel, Bernd & Larenz, Sascha Kristina (2020). 1. Verursachung durch unterschiedliche Bilanzierung/Bewertung auf der Passivseite der Bilanz in Beck'scher Bilanz-Kommentar von Adrian, Gerrit, Berberich, Jens at. all (Hrsg) 12. ed. 2024, HGB, Drittes Buch, Zweiter Abschnitt, Erster Unterabschnitt, Zweiter Titel. Bilanz (§ 266-274a), § 274, B. I. 1. Rn. 21. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-79691-3 (Book without DOI number).
- Grottel, Bernd & Larenz, Sascha Kristina (2020). 2. Verursachung durch unterschiedliche Bilanzierung/Bewertung auf der Aktivseite der Bilanz in Beck'scher Bilanz-Kommentar von Adrian, Gerrit, Berberich, Jens at. all (Hrsg) 12. ed. 2024, HGB, Drittes Buch, Zweiter Abschnitt, Erster Unterabschnitt, Zweiter Titel. Bilanz (§ 266-274a), § 274, B. I. 1. Rn. 25. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-79691-3 (Book without DOI number).
- Heyd, Steffen, Krauß, Felix & Zwirner, Christian (2019). Internationale Rechnungslegungsstandards (IFRS) in Beck'sches Steuerberater-Handbuch (BeckStB-HdB) von Pelka, Jürgen & Petersen, Karl (Hrsg), 19. ed. 2023, A. ABC der Buchführung, Bilanzierung und Bewertung, Buchstabe I Internationale Rechnungslegungsstandards (IFRS), m.n. 88a.
- Heymann, Gerd (2025). (4) Gewinnrücklagen in Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung – HGB und IFRS (Beck HdR) von Böcking, Hans-Joachim, Gros, Marius, Oser, Peter, Scheffler, Eberhard, Thormann, Bettina (Hrsg.) 75. ed. 6/2025, p 57-58). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Hubert, Boris (2020) Einführung in die Bilanzierung und Bewertung Grundlagen im Handels- und Steuerrecht sowie den IFRS. 4.ed.p. 155 (m.n. 5.1). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30315-0>.
- Hubert, Boris (2020). 5.2 Ursprung der Vorschriften/ Aufbau der IFRS-Foundation in Einführung in die Bilanzierung und Bewertung Grundlagen im Handels- und Steuerrecht sowie den IFRS. 4.ed.p. 159 (m.n. 5.2). Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30315-0>.
- Kahle, Holger, (2021). Kapitel A.XX: Internationale Bezüge der steuerlichen Gewinnermittlung in Handbuch Bilanzsteuerrecht Kanzler, Hans-Joachim & Prinz, Ulrich (Hrsg.) 4th ed., 2021 m.n. A.XX. m.n. 3046 (Onlineversion) Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-482-69654-1 (Online version without DOI number).
- Kanzler, Hans-Joachim (2025). A. Allgemeine Erläuterungen I. Nonrmzweck und wirtschaftliche Bedeutung der Vorschrift in Einkommensteuergesetz Kommentar online von Kanzler, Hans-Joachim, Kraft Gerhard, Bäumel, Oliver & Mary Franz Jürgen (Hrsg), 9/ 2025, III. § 6b EStG, m.n. 3 Onlineversion von NWB. Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. (Online Book without DOI number).
- Kanzler, Hans-Joachim & Prinz, Ulrich (2021). Handbuch Bilanzsteuerrecht Grundlegend, praxisnah und gestaltungsorientiert. Allgemeine Ansatz- und Bewertungsvorschriften. Bilanzpostenorientierte Einzeldarstellung. Aktuelle Entwicklungen und Trends. Kanzler & Prinz (Hrsg.) 4th ed., 2021, m.n. 361 (Onlineversion) Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-482-69654-1 (Online version without DOI number).
- Kersting, Christian (2025). § 29 Ergebnisverwendung II. Ergebnisverwendung. 3 Inhalt a) Verwendungsarten aa) Einstellung in Gewinnrücklagen in Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung GmbH-Gesetz von Beurskens, Michal, Haas, Ulrich et. all (Hrsg), 24. ed. 2025, GmbHG, Abschnitt 2, § 29, II. 3. a) aa), Rn. 25. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-80333-8
- Kirsch, Hanno (2023). 1. Einführung und Bedeutung des Themas in IFRS-Abschlussanalyse Finanz- und erfolgswirtschaftliche Aspekte von Kirsch, Hanno (Hrsg), 5.ed., 2023, p.1. Publisher: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG <https://doi.org/10.37307/b.978-3-503-23716-6>
- Krumm, Marcel (2025) b) Rückstellungen und Rücklagen in Ertragsteuerrecht Loseblatt-Kommentar zum Einkommensteuergesetz, Körperschaftsteuergesetz, Gewerbesteuergegesetz, Außensteuergesetz, Investmentsteuergesetz, Umwandlungssteuergesetz und zu Nebengesetzen von Brandis, Peter & Heuermann, Bernd (Hrsg) 177. ed, 6/2025, S 194 (EStG, II. 3. § 5 E, III. 4 b) Rn. 1506-1507). Publisher: Verlag Vahlen Franz GmbH. ISBN 978-3-8006-2313-6 (Book without DOI number).
- Marchal Hendrik (205) I. Grundinformation zu § 6b in Kommentar zum Einkommen- und Körperschaftsteuergesetz von Herrmann, Carl, Heuer, Gerhard, Raupach Arndt (Hrsg.) G, Kommentar. 321. ed., 10/2023, § 6b EStG m.n. 1. Publisher: Verlag Dr. Otto Schmidt. ISBN 978-3-504-23063-0 (Book without DOI number).
- Martens, Sebastian (2023). Leitfaden für juristische Promotion. 2. ed., 2023, p. 37-43. Publisher De Geyer Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783110986419>
- Merkt, Hanno (2025). § 272 Eigenkapital 3) Gewinnrücklagen (III) in Handelsgesetzbuch: HGB von Hopt, Klaus et. all (Hrsg), 44.ed. 2025, p. 1317 ff. (HGB 1. Teil HGB, Drittes Buch Handelsbücher, Zweiter Abschnitt, Erster Unterabschnitt Jahresabschluss der Kapitalgesellschaft und Lagebericht. Zweiter Titel. Bilanz (§ 266-§ 274a, § 272, 3) Gewinnrücklagen (III)). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-82219- (Book without DOI number)
- Nommsen, Jens (2020). III. Bilanzierung von Zuwendungen der öffentlichen Hand 1. Anwendungsbereich in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 6. Aufl. 2020, Teil B, I. Bilanz, § 5 Sachanlagen, C., III. Bilanzierung von Zuwendungen der öffentlichen Hand 1. Anwendungsbereich, m.n. 60. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).
- Nommsen, Jens (2020). D. Folgebewertung von Sachanlagen I. Fortgeführte Anschaffungs- oder Herstellungskosten in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg). 6. Aufl. 2020, Teil B, I. Bilanz, § 5 Sachanlagen, D. Folgebewertung von Sachanlagen, I. Fortgeführte Anschaffungs- oder Herstellungskosten, m.n. 103. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).

- Paetsch, Ralf (2025). 2. Historische Entwicklung in Beck'scher Online-Kommentar von Kirchhof, Gregor, Kulosa Egmont & Ratschow, Eckhard (Hrsg.) 2. Ed. 1.7.2025, EStG § 6b, m.n.. 10 (Onlineversion). Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. (Book without DOI number).
- Prinz, Ulrich (2020). IV. Finanzierungsrelevante PersGes-Sonderfragen: Mezzanine Finanzierung, IFRS-Rechnungslegung in Beck'sches Handbuch der Personengesellschaften von Kahle, Holger & Prinz Ulrich (Hrsg.), § 9, B., IV, m.n. 59 (Onlineversion) Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. (Book without DOI number).
- Prinz, Ulrich (2021). Kapitel A.III: Maßgeblichkeit handelsrechtlicher GoB für die steuerliche Gewinnermittlung nach BilMoG in Handbuch Bilanzsteuerrecht von Kanzler & Prinz (Hrsg.) 4th ed., m.n. 361, 383, 386 (Onlineversion) Publisher: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-482-69654-1 (Online version without DOI number).
- Scheffler (2025). IV. Regelungen nach IFRS/IAS b) Folgebewertung in Beck'sches Handbuch der Rechnungslegung – HGB und IFRS (Beck HdR) von Böcking, Hans-Joachim, Gros, Marius, Oser, Peter, Scheffler, Eberhard, Thormann, Bettina (Hrsg.) 75. ed. 6/2025, p. 40-43. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-406-31289-2 (Book without DOI number).
- Schneeloch, Dieter (2011). Betriebswirtschaftliche Steuerlehre Band 1: Besteuerung. 6ed., 2021 p. 1-3 (m.n. I.). Publisher: Verlag Vahlen Franz GmbH. doi.org/10.15358/9783800643417
- Schulz-Danso, Martin (2020). II. Der Ansatz aktiver und passiver latenter Steuern nach IAS 12 6. Anwendungsfälle in Beck'sches IFRS-Handbuch von Brune, Jens, Driesch, Dirk, Schulz-Danso, Martin, Senger, Thomas (Hrsg.) 6. Aufl. 2020, Teil C, § 25 Laufende und latente Ertragsteuern, C. Die Bilanzierung latenter Steuerschulden und Steueransprüche, II II. Der Ansatz aktiver und passiver latenter Steuern nach IAS 12 6. Anwendungsfälle m.n. 103,109. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. ISBN 978-3406745348 (Book without DOI number).
- Schwan, Christopher (2025). IAS und IFRS in Beck'sches Steuer- und Bilanzrechtslexikon von Arendt, Hendrik; Boelsen, Lukas et. all (Hrsg.), 72. ed. 1/2025, Buchstabe I, A m.n. 1. Publisher: Verlag C.H.Beck GmbH & Co. KG. Online-Book PPN: 1644352141 (Book without DOI number).
- Selbmann, Dorit (2003). Die Übertragung stiller Reserven bei Personengesellschaften nach § 6b EStG. 2003. Publisher: Duncker & Humblot Verlag. <https://doi.org/10.3790/978-3-428-50914-0>.
- Stute, Andreas (2015) 8.2.2 Bilanzorientiertes Temporary-Konzept in Biogasanlagen im Handels- und Steuerrecht. Stute, Andreas (Hrsg), 2015, . 326 (Abb. 8.3) Publisher: Springer Nature Limited. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-05647-6>.
- Stutzmann (2025) 1. Überblick und Bedeutung in Loseblatt-Kommentar zum Einkommensteuergesetz, Körperschaftsteuergesetz, Gewerbesteuergesetz, Außensteuergesetz, Investmentsteuergesetz, Umwandlungssteuergesetz und zu Nebengesetzen in Brandis, Peter & Heuermann, Bernd (Hrsg), 176. ed, 4/2025, EStG, (II. 3.) § 6b Rn. 1; Publisher: Verlag Vahlen Franz GmbH. ISBN 978-3-8006-2313-6. (Book without DOI number)

Article

- Altenburg/Benzinger/Scherr (2024). Anmerkungen zum Diskussionsentwurf eines Mindeststeueranpassungsgesetzes. Die Unternehmensbesteuerung (Ubg) 2024, p. 544 (m.n. III. 3). <https://doi.org/10.9785/ubg-2024-171001>
- Antonakopoulos, Nadine (2005) Umstellung der Rechnungslegung auf IFRS. NWB Rechnungswesen (BBK) 18.11.2005, p 1088-1089. (Article without DOI number).
- Behrendt, Lars (2024) Globale Mindeststeuer – Auch ein Thema für die Kleinen! Deutsches Steuerrecht (DStR) 2024, 522 - 525 (Tz. II ff.). (Article without DOI number).
- Benz, Sebastian; Böhmer, Julian & Schwarz, Magdalena (2024). Mindeststeuer 2024: Funktionsweise, Steuersubjekt und Erhebung der Mindeststeuer. Der Betrieb Beilage 01 (DB Beilage 0) 12024, 4-13 (m.n. I. 3)
- Bestelmeyer, Georg & Linnemann, Nils (2024). Pillar Two – Die Berücksichtigung latenter Steuern im Übergangszeitraum Eine kritische Analyse der in § 82 MinStG enthaltenen Übergangsregelungen. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, 161 (m.n. I.) (Article without DOI number).
- Bestelmeyer, Georg & Linnemann, Nils (2024). Pillar Two – Die Berücksichtigung latenter Steuern im Übergangszeitraum Eine kritische Analyse der in § 82 MinStG enthaltenen Übergangsregelungen. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, p. 163 (Article without DOI number).
- Bestelmeyer, Georg & Linnemann, Nils (2024). Pillar Two – Die Berücksichtigung latenter Steuern im Übergangszeitraum Eine kritische Analyse der in § 82 MinStG enthaltenen Übergangsregelungen. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, 162-163. (Article without DOI number).
- Böcking, Hans-Joachim & Marius Gros (2007) IFRS und die Zukunft der steuerlichen Gewinnermittlung. Deutsches Steuerrecht 2007, 2340 (m.n. 3). Article without DOI number).
- Bräumann, Peter, Kofler, Georg & Tumpel, Michael (2024). Pillar Two: Müssen auch EWR-Staaten „große inländische Gruppen“ in die Mindestbesteuerung einbeziehen? Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, 77-78 (m.n. I., 1). (Article without DOI number).
- Burwitz, Gero (2024) Das neue Mindeststeuergesetz. Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht (NZG) 2024, p. 11 (m.n. I.) (Article without DOI number).
- Busch, Julia & Zwirner, Christian (2023) Latente Steuern in der Rechnungslegung Gesetzliche Anforderungen und Neuerungen sowie Praxisfragen und Handlungsempfehlungen. Beilage 2023 zu Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 10.11.20.23, p. 1-3. (Article without DOI number).
- Busch, Julia & Zwirner, Christian (2023) Latente Steuern in der Rechnungslegung Gesetzliche Anforderungen und Neuerungen sowie Praxisfragen und Handlungsempfehlungen. Beilage 2023 zu Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 10.11.20.23, p. 12 (Article without DOI number).

- Busch, Julia & Zwirner, Christian (2023) Latente Steuern in der Rechnungslegung Gesetzliche Anforderungen und Neuerungen sowie Praxisfragen und Handlungsempfehlungen. Beilage 2023 zu Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 10.11.20.23, p. 7 (III. Latente Steuern im Jahresabschluss und 1.5 Typische Ursachen latenter Steuern im Jahresabschluss Bsp) (Article without DOI number).
- Czerwonka, Michael (2024). Rücklagen nach § 6b EStG und Rücklage für Ersatzbeschaffung nach R 6.6 EStR. Steuer und Studium (SteuerStud) 08.07.2025, p. 811-814(m.n. III) (Article without DOI number).
- Dechant, Ulrich (2004) Die Umstellung der Rechnungslegung von HGB auf IAS/IFRS gemäß IFRS 1. In NWB Rechnungswesen (BBK) 05.11.2004 p 997 (m.n. I). (Article without DOI number).
- Doll, Ralph & Nowroth, Tim (2023): Globale Mindeststeuer trifft auf die Konzernpraxis: Prozesse, Daten und Technologie Beck.digitax (2023), p. 121 (m.n. 1) (Article without DOI number).
- Gebhardt Ronald & Hoof, Simon (2025). Übertragungen im Übergangszeitraum – Herausforderungen von § 82 Abs. 3 MinStG. Internationales Steuerrecht (IStR) 2025, 605-606. (Article without DOI number).
- Gebhardt Ronald & Hoof, Simon (2025). Anwendungsfragen zu Joint Ventures im Rahmen der globalen Mindestbesteuerung. Internationales Steuerrecht (IStR) 2025, 37 (m.n. I). (Article without DOI number).
- Grafmüller, Andreas (2024). Top-up Tax Der Übergang vom Steuer- in den Subventionswettbewerb. Die steuerliche Betriebsprüfung (StBp) 2024, p 34-35 (m.n. II, 2, illustration 1). (Article without DOI number).
- Grafmüller, Andreas (2024). Top-up Tax Der Übergang vom Steuer- in den Subventionswettbewerb. Die steuerliche Betriebsprüfung (StBp) 2024, p 36-37 (m.n. II, 2-4, illustration 2 and tabel 2, 3). (Article without DOI number).
- Jacobsen, Hendrik & Happel Andre (2023). System und Essenz des Mindeststeuergesetzes. Deutsche Steuer-Zeitung (DStZ), 2023, p. 641-644. (Article without DOI number).
- Jacobsen, Hendrik & Happel Andre (2023). System und Essenz des Mindeststeuergesetzes. Deutsche Steuer-Zeitung (DStZ), 2023, p. 643. (Article without DOI number).
- Lange, Benno & Fink, Christian (2013). Tax accounting. NWB Unternehmensteuern und Bilanzen StuB 12.4.2013, p 240 (m.n. II. 1) (Article without DOI number).
- Hartmann, Angelika & Theile, Carsten (2008). BilMog: Zur Unmaßgeblichkeit der Handels- für die Steuerbilanz. Deutsches Steuerrecht (DStR) 2008, 2031 p. 2031-2032 (Tz. 1). (Article without DOI number).
- Heim Heim, Enrico-Karl (2018). Der praktische Fall: Handels- und steuerrechtlicher Jahresabschluss: Latente Steuern werden oft unterschätzt!.. Gestaltende Steuerberatung (GSTB) 2018, 324-326. (Article without DOI number).
- Heckerodt, David & Rieck, Jan (2023). Die Umsetzung der globalen effektiven Mindestbesteuerung in Deutschland - ein Überblick über den Regierungsentwurf vom 17.8.2023 - Teil I. Betriebsberater (BB) 2023, p 2531. (Article without DOI number).
- Heckerodt, David & Rieck, Jan (2023). Die Umsetzung der globalen effektiven Mindestbesteuerung in Deutschland - ein Überblick über den Regierungsentwurf vom 17.8.2023 - Teil II. Betriebsberater (BB) 2023, p 2527 (m.n.3a). (Article without DOI number).
- Heckerodt, David & Rieck, Jan (2023). Die Umsetzung der globalen effektiven Mindestbesteuerung in Deutschland - ein Überblick über den Regierungsentwurf vom 17.8.2023 - Teil II. Betriebsberater (BB) 2023, p S 2530 (m.n. III, 3c) (Article without DOI number).
- Heckerodt, David & Rieck, Jan (2023). Die Umsetzung der globalen effektiven Mindestbesteuerung in Deutschland - ein Überblick über den Regierungsentwurf vom 17.8.2023 - Teil II. Betriebsberater (BB) 2023, p S 2583 (m.n. 4) (Article without DOI number).
- Hoffmann, Wolf-Dieter (2008) Steuerlatenzen bei der zwischenbetrieblichen Übertragung einer "§ 6b-Rücklage". Internationale Rechnungslegung (PIR) 2008, p. 103 (Article without DOI number).
- Hoffmann, Wolf-Dieter & Lüdenbach Norbert (2008). Inhaltliche Schwerpunkte des BilMoG-Regierungsentwurfs. Beihefter zum Deutsches Steuerrecht (Beihefter zu DStR) 2008 p. 61, 63-64, 68, m.n. 11, 13,3, 13.4, 16.3 (Article without DOI number).
- Hoffmann, Wolf-Dieter (2008). Steuerlatenz bei der zwischenbetrieblichen Übertragung einer § 6b EStG-Rücklage. Internationale Rechnungslegung (PIR) 14.03.2008, p 104 (m.n. II 1). (Article without DOI number).
- Hoffmann, Wolf-Dieter (2008). Steuerlatenz bei der zwischenbetrieblichen Übertragung einer § 6b EStG-Rücklage. Internationale Rechnungslegung (PIR) 14.03.2008, p 105 (m.n. III 1). (Article without DOI number).
- Horsch, Florian (2025) Latente Steuern bei (mittelbaren) Beteiligungsverhältnissen. Der Betrieb (DB) 2025, p. 543 (m.n. II) (Article without DOI number).
- Ismer, Roland (2025). Paradigmenwechsel im europäischen Steuerrecht: Wettbewerbsfähigkeit statt Fairness als Leitbild. Internationales Steuerrecht (IStR) 2025, p. 569-573. (Article without DOI number).
- Jesse, Lenhard (2022) Gewinntransfer nach § 6b EStG - Aktuelle Zweifelsfragen zu Tatbestand und Rechtsfolgen. Finanzrundschau (FR), 2022, p. 3-5. <https://doi.org/10.9785/fr-2022-1040102>
- Jungen, André, Liesenhoff, Jana, Neumann Sina, & Pottebaum, Deike (2024). Die Konzernsteuerquote Eine empirische Untersuchung auf Grundlage der DAX- und MDAX-Unternehmen für die Jahre 2016 – 2022. Finanzrundschau (FR) 2024, p. 449-452. <https://doi.org/10.9785/fr-2024-1061001>
- Kahlenberg, Christian & Rein, Rebekka (2022). Internationale Unternehmensbesteuerung: Der EU-Richtlinienentwurf zur Mindestbesteuerung als Paradigmenwechsel (Teil 1). Praxis Internationale Steuerberatung (PiStB) 2022, p. 216-217 (m.n. 2). (Article without DOI number).

- Kanzler, Hans-Joachim (2024) Brennpunkte der Reinvestitionsbegünstigung nach §§ 6b, 6c EStG. NWB Steuer- und Wirtschaftsrecht (NWB) 2024, p. 2767-2768. (Article without DOI number).
- Kastl, Michael (2018). Steuerstundungseffekte durch § 6b EStG bei Reinvestition im Inland oder im EU/EWR-Ausland. Internationales Steuerrecht (IStR) 2018, 916-917 (m.n. I., 1. 2.) (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2002). Angabepflichten für Ertragsteuern nach IAS und deren Generierung im Finanz- und Rechnungswesen. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 27.12.2002, p. 1189 (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2002). Angabepflichten für Ertragsteuern nach IAS und deren Generierung im Finanz- und Rechnungswesen. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 27.12.2002, p. 1189-1190 (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2002). Angabepflichten für Ertragsteuern nach IAS und deren Generierung im Finanz- und Rechnungswesen. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 27.12.2002, p. 1191 (m.n. III) (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2008) Latente Steuern im handelsrechtlichen Jahresabschluss nach den Vorstellungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG). Die Steuerberatung (Stbg), 2008. p. 289-290 (m.n. V.). (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2009). Übergang auf das BilMoG im handelsrechtlichen Jahresabschluss: Strategien – Fallstudie. Zeitschrift für Bilanzierung, Rechnungswesen und Controlling (BC) 2009, 412-413. (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2020). Latente Steuern und steuerliche Anhabepflichten nach IHGB und IAS 12 – Eine Fallstudie zur Bilanziellen Erfassung nach HGB. Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (Kor) 2020, 508-514.
- Kirsch, Hanno (2020). Latente Steuern und steuerliche Anhabepflichten nach IHGB und IAS 12 – Eine Fallstudie zur Bilanziellen Erfassung nach HGB. Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (Kor) 2020, 507-511.
- Kirsch, Hanno (2020). Steuerliche Überleitungsrechnung im Einzel- und Konzernabschluss nach IFRS. Zeitschrift für internationale Rechnungslegung (IZR) 2020, 443 (tn. 1 (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2020). Steuerliche Überleitungsrechnung im Einzel- und Konzernabschluss nach IFRS. Zeitschrift für internationale Rechnungslegung (IZR) 2020, 446 (tn. 4.1.1) (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2020). Steuerliche Überleitungsrechnung im Einzel- und Konzernabschluss nach IFRS. Zeitschrift für internationale Rechnungslegung (IZR) 2020, 445 (Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2021). Latente Steuern in Handels- und Steuerrecht sowie IFRS. Internationale Rechnungslegung (PiR) 11.06.2021, p. 188 (m.n. I.2). Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2021). Latente Steuern in Handels- und Steuerrecht sowie IFRS. Internationale Rechnungslegung (PiR) 11.06.2021, p. 189. Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2021). Latente Steuern in Handels- und Steuerrecht sowie IFRS. Internationale Rechnungslegung (PiR) 11.06.2021, p. 189 (m.n. I.2). Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2021). Latente Steuern in Handels- und Steuerrecht sowie IFRS. Internationale Rechnungslegung (PiR) 11.06.2021, p. 189 (m.n. II). Article without DOI number).
- Kirsch, Hanno (2021). Fallstudie zu latenten Steuern und steuerlichen Abgabepflichten nach IAS 12. Latente Steuern im Steuerrecht. Internationale Rechnungslegung (PIR) 10.09.2021, p. 258- 260. Article without DOI number).
- Kothe, Marc (2024) Die Berücksichtigung latenter Steuern im Mindeststeuergesetz – Eine kritische Würdigung. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, p. 93 m.n. I (Article without DOI number).
- Kothe, Marc (2024) Die Berücksichtigung latenter Steuern im Mindeststeuergesetz – Eine kritische Würdigung. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, p. 94-95, 98 (m.n. I. 1, I. 2. und III. 2b) (Article without DOI number).
- Kothe, Marc (2024) Die Berücksichtigung latenter Steuern im Mindeststeuergesetz – Eine kritische Würdigung. Internationales Steuerrecht (IStR) 2024, p. 96 (m.n. I. 2) (Article without DOI number).
- Kowallik, Andreas (2024). Vierte administrative Anwendungshinweise zu OECD-Säule Zwei und erste Details zum geplanten Peer Review zur globalen Mindeststeuer. Der Betrieb (DB) 2024, 1845 (m.n. I.,1c). (Article without DOI number).
- Künkele, Christian, Jörg, Mugler & Zwirner, Kai-Peter (2012). Handelsrechtliche Mehrausschüttungen in der Steuerbilanz nach BilMoG - Abbildungsprobleme und Gestaltungsmöglichkeiten am Beispiel von § 6b EStG. Deutsches Steuerrecht (DStR) 2012, p. 2402-2402 (Article without DOI number).
- Küting, Karlheinz (2006). Auf der Suche nach dem richtigen Gewinn. Der Betrieb (DB) 2006, p. 1448 (m.n. VII). (Article without DOI number).
- Küting, Karlheinz (2006). Auf der Suche nach dem richtigen Gewinn. Der Betrieb (DB) 2006, p. 1448 (m.n. VII). (Article without DOI number).
- Lange, Benno & Fink, Christian (2013) tax accounting. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 12.4.2013, p 244 (m.n.. IV 3.)
- Lange, Benno & Fink, Christian (2013) tax accounting. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 12.4.2013, p 244 (m.n.. IV 4.)
- Lange, Benno & Fink, Christian (2013) tax accounting. Unternehmensteuern und Bilanzen NWB (StuB) 12.4.2013, p S 243 (m.n.. IV. 2 Übersicht 4.).)
- Lotz, Marcus (2025). IFRS 18: Darstellung und Angaben im Abschluss Neuerungen und Übergang von IAS 1 auf IFRS 18. In Zeitschrift für Bilanzierung, Rechnungswesen und Controlling (BC) 2025, 423-425. (Article without DOI number).
- Mirbach Sebastian (2019). Steuerliche Implikationen wesentlicher Veränderungen von Bestandsimmobilien. Deutsches Steuerrecht (DStR) 2019, page (p.) 2341-2342, 2347-2348. (Article without DOI number).

- Morska, Agnieszka (2025). Polen: Die globale Mindeststeuer aus deutsch-polnischer Perspektive. *Praxis Internationale Steuerberatung (PiStB)* 2025, 103-106. (Article without DOI number).
- Mühlhausen, Moritz & Rieß Jürgen (2024). Die Neubewertung latenter Steuern bei der globalen Mindestbesteuerung unter besonderer Berücksichtigung lokaler Steuern. *Deutsches Steuerrecht (DStR)* 2024, p. 2024, 1562-1563, m.n. I 1, 2, 3 (Article without DOI number).
- Neufang, Bernd & Schäfer, Michael (2017). Steueroptimierung durch § 6b, § 6c EStG sowie die RfE. *Der SteuerBerater (StB)* 2017, p. 127 (m.n. I. 1). (Article without DOI number). <https://steuern.beck.de/Bcid/Y-300-Z-STB-B-2017-S-127-N-1>
- Oppermann, Marc (2025). Steuerplanung: Optimierung der Konzernsteuerquote durch No-PE-Struktur? *Internationale Steuerberatung (PiStB)* 2025, p. 181 (Article without DOI number).
- Oppermann, Marc (2024). Globale Mindestbesteuerung: (Un-)Tauglichkeit der CbCR-Safe-Harbour-Regeln? *Internationale Steuerberatung (PiStB)* 2025, p. 243-244 (m.n. 2.2) (Article without DOI number).
- Scherr, Julius (2024). Pillar 2 und M&A – Neue Herausforderungen durch die globale Mindestbesteuerung. *Unternehmensbesteuerung (Ubg)* 2024, 554. <https://doi.org/10.9785/ubg-2024-171002>
- Schnitger, Arne, Gebhardt, Roland, Hemmerich Aaron (2025). Reorganisationen im Kontext des MinStG. *Internationales Steuerrecht (IStR)* 2025, 341 (m.n. V. 3b)) (Article without DOI number).
- Schönfeld, Jens & Sendke Thomas (2024). Globale Mindestbesteuerung und EU-Recht (Teil I). *Internationales Steuerrecht (IStR)* 2024, 633-634 (m.n. I) (Article without DOI number).
- Sparr, Christian (2024). § 3 Abs. 6 MinStG: Wenig praxistauglich und verfassungswidrig? *Internationales Steuerrecht (IStR)* 2024, 169 (m.n. II). (Article without DOI number).
- Stahl, Martin (2001). Die Übertragung stiller Reserven gem. § 6b EStG in der Entwurfsfassung des Unternehmenssteuerfortentwicklungsgesetzes (§ 6b EStG). *Finanzrundschau (FR)* 2001, p. 1155. (Article without DOI number).
- Suttner, Johannes (2023). Pillar Two: VBundestag bringt Mindestbesteuerung auf den Weg. *NWB Steuer- und Wirtschaftsrecht (NWB)* 24.11.2023, p. 3166 (m.n. II.2). (Article without DOI number).
- Theile, Carsten (2010) Latente Steuern im Jahresabschluss nach BilMoG Ermittlung, Ansatz und Ausweis mit Beispielfällen. *NWB Rechnungswesen (BBK)* 16.07.2010, p. 641 (m.n. II.2). (Article without DOI number).
- Theile, Carsten (2010) Latente Steuern im Jahresabschluss nach BilMoG Ermittlung, Ansatz und Ausweis mit Beispielfällen. *NWB Rechnungswesen (BBK)* 16.07.2010, p. 644-645 (m.n. 6). (Article without DOI number).
- Theile, Carsten (2009) Der neue Jahresabschluss nach BilMoG. *Deutsches Steuerrecht Beihefter (DStR Beihefter)* 18 2009, p. 26-27 (m.n. 4.4.2) *NWB Rechnungswesen (BBK)* 16.07.2010, p. 26-27 (m.n. 4.4.2). (Article without DOI number).
- Von der Brocke, Klaus & Kluck, Matthias (2024). Das Konzept der latenten Steuerberechnung für Zwecke der „erfassten Steuern“ im Mindeststeuergesetz. *NWB Internationales Steuer- und Wirtschaftsrecht* 23.2.2024, p. 141-144 (m.n. I-II., 1) (Article without DOI number).
- Von der Brocke, Klaus & Kluck, Matthias (2024). Das Konzept der latenten Steuerberechnung für Zwecke der „erfassten Steuern“ im Mindeststeuergesetz. *NWB Internationales Steuer- und Wirtschaftsrecht* 23.2.2024, p. 144 (m.n. I-II., 1) (Article without DOI number).
- Von der Brocke, Klaus & Kluck, Matthias (2024). Das Konzept der latenten Steuerberechnung für Zwecke der „erfassten Steuern“ im Mindeststeuergesetz. *NWB Internationales Steuer- und Wirtschaftsrecht* 23.2.2024, p. 146-147 (m.n. II., 2c) (Article without DOI number).
- Weidmann, Matthias (2011). Nur steuerlich zulässige Rücklagen und außerbilanzielle Korrekturen im Konzept der latenten Steuern des § 274 Abs. 1 HGB. *Deutsches Steuerrecht (DStR)* p. 2108 (m.n. 2.1). (Article without DOI number).
- Schreib, Andreas, Winkler, Jörg & Weinfurter, Markus (2022). Die effektive Steuerquote nach den OECD Global Anti-Base Erosion Model Rules - Herausforderung für die Steuerabteilung bereits heute. *BetriebsBerater (BB)* 2022, p. 919 (m.n. II). (Article without DOI number).
- Saile, Patrick, Müller, Stefan (2022). Globale Mindestbesteuerung: Grundsachverhalte und Darstellung von Bereinigungsrechnungen. *Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (KoR)* 2022, 367-369. (Article without DOI number).
- Wrede, Alexander, Ruth-Caroline, Zimmermann (2024). Latente Steuern im Einzelabschluss nach HGB Grundlagen und ausgewählte Praxisfälle. *NWB Steuer- und Wirtschaftsrecht (NWB)* 11.10.2024, S 2845-2849 und 2845 (M.n. I. 2- I.3; m.n. II.2) (Article without DOI number).

Electronic sources

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (n.d./ no date). Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio. (BOE) núm. 285, de 29/11/2006. Retrieved: 01.10.2025 from <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-20764#a38>
- Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG (2009). Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 27, ausgegeben zu Bonn am 28. Mai 2009 Gesetz zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG) vom 25. Mai 2009. Retrieved: 01.10.2025 https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl109s1102.pdf#/text/bgbl109s1102.pdf?_ts=1758973172297

- Bundeskanzlei Schweiz, Bundeshaus, 3003 Bern(no date (n.d.)). 642.11 Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer (DBG) vom 14. Dezember 1990 (Stand am 1. Januar 2025). Retrieved: 01.10.2025 from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/1184_1184_1184/de
- BMF Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2010) BMF v. 12.03.2010 - IV C 6 -S 2133/09/10001 BStBl 2010 I S. 239 Maßgeblichkeit der handelsrechtlichen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung für die steuerliche Gewinnermittlung; Änderung des § 5 Absatz 1 EStG durch das Gesetz zur Modernisierung des Bilanzrechts (Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz – BilMoG) vom 15. Mai 2009 (BGBl 2009 I S 1102, BStBl 2009 I S. 650). m.n. 1 und 13. Retrieved: 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/362156/>
- BMF Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2018). Zweifelsfragen im Zusammenhang mit § 6b Absatz 2a EStG BMF v. 07.03.2018 - IV C 6 - S 2139/17/10001 :001 BStBl 2018 I S. 309. Retrieved: 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/728692/>
- BMF Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2025). Schreiben betr. Mindeststeuergesetz; Bekanntgabe des amtlich vorgeschriebenen Datensatzes und der Datensatzbeschreibung für die Übermittlung der Mindeststeuer-Berichte Vom 5. August 2025 BMF IV B 5-S 1100/00001/002/121; DOK COO.7005.100.2.12636923. Retrieved: 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/1075520/>
- BMF Bundesministerium der Finanzen (2024). Diskussionsentwurf des Bundesministeriums der Finanzen Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Mindeststeuergesetzes und weiterer Maßnahmen (Mindeststeueranpassungsgesetz – MinStGAnpG). BMF vom 08.08.2024 Erster Diskussionsentwurf zum MindStG, p 13. (Zu Nummer 4 (§ 27 Absatz 2 Satz 3)) Retrieved: 01.10.2025 from: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Gesetzestexte/Gesetze_Gesetzesvorhaben/Abteilungen/Abteilung_IV/20_Legislaturperiode/2024-08-20-MinStGAnpG/1-Diskussionsentwurf.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- BMF Bundesministerium der Finanzen (2024). Diskussionsentwurf des Bundesministeriums der Finanzen Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Mindeststeuergesetzes und weiterer Maßnahmen (Mindeststeueranpassungsgesetz – MinStGAnpG). BMF vom 02.12.024 Zweiter Diskussionsentwurf zum MindStG, p 6, 37,39 (Zu Nummer 4 (§ 27 Absatz 2 Satz 3)) Retrieved: 01.10.2025 from: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Gesetzestexte/Gesetze_Gesetzesvorhaben/Abteilungen/Abteilung_IV/20_Legislaturperiode/2024-08-20-MinStGAnpG/2-Zweiter-Diskussionsentwurf.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Bundessteuerberaterkammer (2012). Verlautbarung der Bundessteuerberaterkammer zum Ausweis passiver latenter Steuern als Rückstellungen in der Handelsbilanz 7. Hinweis zur Steuerbilanz. Bundessteuerberaterkammer Deutschland Verlautbarung 2012, 3 (m.n. 12). Retrieved 01.10.2025 from: https://www.bstbk.de/downloads/bstbk/steuerrecht-und-rechnungslegung/fachinfos/BStBK_Verlautbarung-latenter-Steuern_2012.pdf (BStBK_Verlautbarung p lat St f PG u KMU als Verb..pdf).
- Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Deloitte) (2025). IFRS-Stiftung, IASB, ISSB . Deloitte GmbH, p. 1. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iasplus.com/de/resources/ifrsf>
- Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Deloitte) (2025). Verlautbarungen. Deloitte GmbH, p. 1. Verlautbarungen. Retrieved 01.10.2025 from <https://www.iasplus.com/de/standards>
- Deutsche Bundestag (2023). Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2022/2523 des Rates zur Gewährleistung einer globalen Mindestbesteuerung und weiterer Begleitmaßnahmen Bundesdrucksache (Bt-Drs.) 20/8668. Deutsche Bundestag 06.10.2023, p. 150-155. Retrieved 01.10.2025 from: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/086/2008668.pdf>
- EU (2002). Verordnung (EG) Nr. 1606/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Juli 2002 betreffend die Anwendung internationaler Rechnungslegungsstandards (ABl. L 243 vom 11.9.2002, S. 1). 2002, p. 2-5. Retrieved 01.10.2025 from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2002R1606:20080410:DE:PDF>
- EU Kommission (2024). Klage gegen Deutschland: Freier Kapitalverkehr bei Immobiliengewinnen eingeschränkt. EU Kommission 14.11.2024, p 1. Retrieved 01.10.2025 from: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/klage-gegen-deutschland-freier-kapitalverkehr-bei-immobiliengewinnen-eingeschrankt-2024-11-14_de
- EU Rat (2024). RL (EU) 2022/2523 i.d.F. 25.10.2024 Richtlinie (EU) 2022/2523 des Rates zur Gewährleistung einer globalen Mindestbesteuerung für multinationale Unternehmensgruppen und große inländische Gruppen in der Union (RL EU 2022/2523) v. 15.12.2022 (ABl EU Nr. L 328 S. 1, ber. 2023 Nr. L 13 S. 9). 2024, p.1. Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/1055399/> or <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2523>
- IFRS Foundation / International Accounting Standards Board (2001). International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities. IFRS 2001 p. 1ff. A1030, A1062. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2025/issued/part-a/ifrs-18-https://www.bing.com/ck/a?!&p=231c315cca9d9633007aefcefdac4f49d1ce08345c0bd2d9a010eb7c44c9e12cJmItdHM9MTc1OTI3NjgwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=31d10c44-29ea-6e43-1eab-1a0028cf6f03&psq=IFRS+for+small+and+medium-sized+entities%3b+SME&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuaWZycy9vcmcvY29udGVudC9kYW0vaWZycy9wdWJsaWNhdGlvbnMvaHRtbC1zdGFuZGFyZHMvZW5nbGlzaC8yMDI1L2lzc3VlZC9odG1sLWlmcnMtZm9yLXNtZXMuHRtbA>
- IFRS Foundation / International Accounting Standards Board (2025). Other disclosures and Items to be presented in the statement of financial position or disclosed in the notes in IFRS 18 Presentation and Disclosure in Financial Statements. 2025 p. A1030, A1062. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2025/issued/part-a/ifrs-18-presentation-and-disclosure-in-financial-statements.pdf?bypass=on>
- IFRS Foundation / International Accounting Standards Board (2018). Definition of equity in Conceptual Framework for Financial Reporting, 2010, A49 (m.n. 4.63-4.67) Retrieved 01.10.2025 from:

- <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>
- IWB Institut (2024). 2.2 Nominaler Steuersatz und Current Tax Rate in Berechnung von Steuerquoten: Nicht nur für die neue Mindestbesteuerung interessant. Mandat im Blickpunkt (MBP) 4.11. 2024, 190, m.n.3 Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iww.de/mbp/experten-berichten-aus-der-praxis/der-praktische-fall-berechnung-von-steuerquoten-nicht-nur-fuer-die-neue-mindestbesteuerung-interessant-f163497>
- Kirsch, Hanno (2002). Latente Steuern nach IAS. (Online Internationale Rechnungslegung) BBP Betriebswirtschaft im Blickpunkt, 7/2002, 168, m.n. 1. Temporäre Differenzen - Kategorien temporärer Differenzen Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iww.de/bbp/archiv/internationale-rechnungslegung-latente-steuern-nach-ias-f33239>
- Kirsch, Hanno (2002). Latente Steuern nach IAS. (Online Internationale Rechnungslegung) BBP Betriebswirtschaft im Blickpunkt, 7/2002, 168, m.n.3. Bewertung der latenten Steuern. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iww.de/bbp/archiv/internationale-rechnungslegung-latente-steuern-nach-ias-f33239>
- Kirsch, Hanno (2002) Latente Steuern nach IAS. (Online Internationale Rechnungslegung) BBP Betriebswirtschaft im Blickpunkt, 7/2002, 168, m.n. 4. Ausweis der latenten Steuern im Jahresabschluss. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iww.de/bbp/archiv/internationale-rechnungslegung-latente-steuern-nach-ias-f33239>
- Kirsch, Hanno (2002) Latente Steuern nach IAS. (Online Internationale Rechnungslegung) BBP Betriebswirtschaft im Blickpunkt, 7/2002, 168, m.n. 2.3.1. Ausweis der latenten Steuern im Jahresabschluss. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.iww.de/bbp/archiv/internationale-rechnungslegung-latente-steuern-nach-ias-f33239>
- Kirsch, Hanno (2025). Latente Steuern (IFRS). NWB InfoCenter - Stand: 04.05.2025, m.n. 2.2 2.2. IFRS-spezifische Ausnahmen vom Abgrenzungskonzept (Onlineversion). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/261153/>
- Kirsch, Hanno (2025). Latente Steuern (IFRS). NWB InfoCenter - Stand: 04.05.2025, m.n. 2.3.1. IFRS-Buchwert > Steuerbilanz-Buchwert bei Vermögenswerten (Onlineversion). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/261153/>
- Kirsch, Hanno (2025). Latente Steuern (IFRS). NWB InfoCenter - Stand: 04.05.2025, m.n. 2.3.1 IFRS-Buchwert > Steuerbilanz-Buchwert bei Vermögenswerten (Onlineversion). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/261153/>
- Kirsch, Hanno (2025). Latente Steuern (IFRS). NWB InfoCenter - Stand: 04.05.2025, m.n. 4 Bewertung (Onlineversion). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/261153/>
- Kirsch, Hanno (2025). Latente Steuern (IFRS). NWB InfoCenter - Stand: 04.05.2025, m.n. 5 Ausweis der latenten Steuern (Onlineversion). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/261153/>
- NWB (2025). Gesetze, Richtlinien und DBA IAS, IFRS, IFRIC, SIC. NWB Datenbank, 2025, 1. Übersicht IAS/ IFRS Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/SearchResults/?Type=elvjfe6h0lcevyb73955&skip=0&SortBy=Titel>
- NWB Rechnungswesen – BBK (ohne Autor) (2007). Abschreibungen (steuerrechtliche). NWB Rechnungswesen (BBK) 02.02.2007, Fach 16 Gr. A, p 7. Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/251375/?wherefrom=Magazine>
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2025). GloBE Model Rules in Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two), 2025 Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/global-minimum-tax/global-anti-base-erosion-model-rules-pillar-two.html> ; Konkret OECD-Model Rules (OECD-MR): <https://treasury.gov.au/sites/default/files/2022-09/c2022-297844-model-rules.pdf>, <https://doi.org/10.1787/782bac33-en>.
- OECD-MR (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2025). GloBE Model Rules in Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two). OECD-MR, 2025, Art. 4.1 OECD-MR, p 60 2025 Retrieved 01.10.2025 from: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/de/publications/reports/2021/12/tax-challenges-arising-from-digitalisation-of-the-economy-global-anti-base-erosion-model-rules-pillar-two_ee81a23/27dfde7e-de.pdf ; <https://doi.org/10.1787/782bac33-en>
- OECD-MR (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2025). GloBE Model Rules in Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two). OECD-MR, 2025, p 26. Retrieved 01.10.2025 from: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/de/publications/reports/2021/12/tax-challenges-arising-from-digitalisation-of-the-economy-global-anti-base-erosion-model-rules-pillar-two_ee81a23/27dfde7e-de.pdf ; <https://doi.org/10.1787/782bac33-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2024). OECD/G20 Projekt Gewinnverkürzung und Gewinnverlagerung Steuerliche Herausforderungen der Digitalisierung der Wirtschaft – Kommentar zu den GloBE-Mustervorschriften (Säule 2), INCLUSIVE FRAMEWORK ON BEPS. mitsamt OECD-Musterkommentar (OECD-MK), p. 1 ff. Retrieved 01.10.2025 from: or <https://treasury.gov.au/sites/default/files/2022-09/c2022-297844-model-rules.pdf> (pdf-page 71 ff.) aris, <https://doi.org/10.1787/a551b351-en>
- OECD-MK (2025). OECD/G20 Projekt Gewinnverkürzung und Gewinnverlagerung Steuerliche Herausforderungen der Digitalisierung der Wirtschaft – Kommentar zu den GloBE-Mustervorschriften (Säule 2), INCLUSIVE FRAMEWORK ON BEPS. OECD-Musterkommentar (OECD-KM), 2025, p. 63-64, 67-68. <https://doi.org/10.1787/fa25ee1e-de>
- OECD-Beispiele (2025). Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy – Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two) Examples. OECD-Beispiele 2.5.2025,p. 70,75 , 78. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-minimum-tax/tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-global-anti-erosion-model-rules-pillar-two-examples.pdf>

OECD-MK (2025). OECD/G20 Projekt Gewinnverkürzung und Gewinnverlagerung Steuerliche Herausforderungen der Digitalisierung der Wirtschaft – Kommentar zu den GloBE-Mustervorschriften (Säule 2), INCLUSIVE FRAMEWORK ON BEPS. OECD-Musterkommentar (OECD-KM), 2025, p. 151-152 (m.n. 67). <https://doi.org/10.1787/fa25ee1e-de>

OECD-Beispiele (2025). Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy – Global Anti-Base Erosion Model Rules (Pillar Two) Examples. OECD-Beispiele 2.5.2025,p. 70,75 , 78. Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-minimum-tax/tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-global-anti-erosion-model-rules-pillar-two-examples.pdf>

Reimer, Ekkehard (2017). Symposium zum Europäischen Beihilfenrecht und Steuern. Steuerberaterverband Niedersachsen I Sachsenanhalt, 7.12.2017. Retrieved 01.10.2025 from: <https://stbv.tax/symposium-zum-europaeischen-beihilfenrecht-und-steuern/>

Theile, Carsten (2025) Bilanzgliederung (IFRS). In NWB Info-Censter, 31.01.2025, p.1 (m.n. 1, 3.1). Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/367618/>

Weggenmann, Hans (2024). Pillar 2: Die Welt der Mindestbesteuerung. Rödl & Partner 12.1.2024). Retrieved 01.10.2025 from: <https://www.roedl.de/themen/steuerberatung/pillar-2-leitfaden-mindestbesteuerung-oecd>

Judgements

BFH (Federal Fiscal Court [Bundesfinanzhof]/) Federal Fiscal Court, BFH Urteil vom 22.06.2017 – VI R 84/14 – (BStBl 2018 II S. 171). (Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/704455/>)

EuGH (Europäischer Gerichtshof), EuGH Urteil vom 16.04.2015 – C 591/ 13. (Retrieved 01.10.2025 from: <https://datenbank.nwb.de/Dokument/537759/>).

8. Appendix

8.1. Add-back and Deduction Items of the GloBe Income (chapter 5.2.1)

Arith-metic symbols.	Subject of the addition or reduction of the annual profit/loss	Nomr MindStG
	Annual profit / loss according to an accounting status	§ 15
+ / -	Gesamtsteueraufwand/-ertrag und anerkannte erstattungsfähige Gutschriften	§ 18 Nr. 1, § 19
-	Kürzung um Dividendenkürzungsbetrag bei Beteiligungen an anderen Einheiten	§ 18 Nr. 2, § 20
-	Kürzung um Gewinne/Verluste aus Eigenkapitalbeteiligungen, sofern ausgenommen	§ 18 Nr. 3, § 21
+/-	Neubewertungsmethode auf Sachanlagevermögen: Hinzurechnung oder Kürzung je nach Ergebnis	§ 18 Nr. 4, § 22
+/-	Asymmetrische Fremdwährungsgewinne/-verluste: Anpassung je nach Richtung	§ 18 Nr. 5, § 23
+-	Bußgelder und Sanktionszahlungen > 50.000 € unter bestimmten Bedingungen	§ 18 Nr. 6 oder 7
+/-	Bilanzierungsfehler, Methodenwechsel, Normänderungskorrekturen	§ 18 Nr. 8, § 24
+/-	Pensionsaufwand: Korrekturposten zur Angleichung an GloBE-Standards	§ 18 Nr.9, § 25
+/-	Gruppeninterne Finanzierungsvereinbarungen: Anpassung bei nicht fremdüblichen Konditionen	§ 18 Nr. 10, § 26
-	Kürzung bei steuerlichen Zulagen, die im Gewinn enthalten sind	§ 18 Nr.10, § 27
+	Hinzurechnung bei marktfähigen/übertragbaren Zulagen, die nicht im Gewinn enthalten sind	§ 18 Nr. 10, § 28
-	Kürzung bei steuerlichen Vorteilen aus Beteiligungen an transparenten Einheiten	§ 18 Nr. 10, § 29
+/-	Anpassungsbeträge von sektorspezifischen Ermittlungsgrundsätzen	§ 18 Nr. 11, § 30-§ 33
+/-	Aus Wahlrechten resultierende Anpassungsbeträge	§ 18 Nr. 12, § 34- § 41
+/-	§ 42 und § 43 MindStG- Beträge	§ 18 Nr. 13, § 34- § 41
+/-	Korrekturen aus passiven oder aktiven Assetübergängen (Hinweis auf Nr. § 18 Nr. 3 MindSG)	§ 18 Nr. 14, § 66

+/-	Korrekturen aus Unternehmensumstrukturierungen und Ausschüttungsbesonderheiten	§ 18 Nr. 15, § 64-65, § 67, § 69-§ 74

Table 6: Additions and deductions of GloBe-Income. Own illustration based on Grafmüller, 2024, 36-37; Heckerodt/Rieck, 2023, 2531.

8.2. Appendix 2: Addition and reduction of the adjusted and recorded tax (chapter 5.2.2)

Arith-metic symbols.	Subject of the addition or reduction of the tax rate	Nomr MindStG
+	Ausgangsbeträge: Steueraufwand lt. Jahresgewinn, Betriebsstätten, transparente Einheiten, andere Einheiten, steuerlich relevante Erträge	§ 44 I
+	Im Jahresgewinn enthaltene Steueraufwand	§ 45 I Nr. 1
+	Steuerbeträge, die auf Betriebsstätten entfallen	§ 45 I Nr. 2
+	Steuerbeträge aus transparenten Einheiten	§ 45 I Nr. 3
+	Steuerbeträge aus anderen Geschäftseinheiten	§ 45 I Nr. 4
+	Steuerbeträge auf relevante Erträge	§ 45 I Nr. 5
+	Steuerbeträge, die anderen Einheiten zuzurechnen sind	§ 47 Nr. 1
+	Steuerbeträge aus Betriebsstätten, die nicht erfasst wurden	§ 47 Nr. 2
+	Steuerbeträge aus transparenten Einheiten, die nicht erfasst wurden	§ 47 Nr. 3
+	Steuerbeträge im Zusammenhang mit marktfähigen Zulagen, Unsicherheiten oder nachträglicher Zahlung	§ 47 Nr. 4
-	Steuerbeträge, die anderen Einheiten zuzurechnen sind	§ 48 Nr. 1
-	Stuervorteile aus transparenten Einheiten, wenn nicht im Gewinn enthalten	§ 48 Nr. 2
-	Steuerbeträge aus Betriebsstätten, die nicht dem Stammhaus zuzurechnen sind	§ 48 Nr. 3
-	Steuerbeträge aus transparenten Einheiten, die nicht dem Gesellschafter zuzurechnen sind	§ 48 Nr. 4
-	Steuerbeträge auf steuerlich nicht relevante Erträge (z. B. Beteiligungserträge)	§ 48 Nr. 5
+/-	Erfasster Steuern aus anderen Einheiten (technische Umverteilung)	§ 49
+/-	Anpassung der latenten Steuern	§ 50
-	Nachträgliche Änderung der Steuerfestsetzung (z. B. Rückerstattung)	§ 52 I
+	Nachträglicher Steuerzahlung, die zuvor nicht berücksichtigt wurde	§ 52 II
+/-	Berechnung des effektiven Steuersatzes: Verhältnis von angepassten erfassten Steuern zum Mindeststeuer-Gewinn	§ 53
+/-	Vergleich mit Mindeststeuersatz (15 %) zur Ermittlung des Steuererhöhungsbetrags	§ 54
-	Sonderregelung für Einheiten mit Minderheitseigentum: ggf. Kürzung des Steuererhöhungsbetrags	§ 55

Table 7: Addition and deduction of the adjusted and recorded tax. Own illustration based on Grafmüller, 2024, 36-37, Kothe 2024, 96, Heckerodt, Rieck, 2023, 2583 .

8.3. Appendix 3 Section 50 of the Minimum Tax Act (MindStG) Total amount of adjusted deferred taxes Recasting

Zweck von § 50 MindStG:	
Korrektur von bilanzpolitischen oder manipulativen Rechnungslegungsmaßnahmen mit Auswirkung auf die Steuerlatenz, Vermeidung von Doppelberücksichtigungen, Neutralisierung internationaler Effekte im Rahmen der Konsolidierung der Unternehmensgruppe, Kohärente Anwendung der GloBe Pillar II	
Besonderheit von § 50 MindStG Deutschland:	
Bezieht sich eher auf passive Steuerlatenzen , während Art. 4.4. OECD-MR sowohl aktive wie auch passive Steuerlatenzen einbezieht (OECD-MK Art 4.4., m.n. 67-68).	
Norm MindStG	Systematik und Erläuterung
§ 50 I S 1	Grundsatz: Neuberechnung der angepassten latenten Steuern für Zwecke der Mindestbesteuerung. Ausgangspunkt ist der der Bilanz entnommene Betrag der latenten Steuern.
§ 50 I S 2	Aufzählung der Korrekturtatbestände: Bestimmte latente Steuern dürfen bei der Neuberechnung nicht angesetzt werden: • § 50 I S 2 Nr. 1 MindStG Ausschluss von latenten Steuern auf Gewinne, die bei der Ermittlung des GloBe-Income korrigiert wurden. (Das Ziel ist die künstliche Senkung der Steuerlatenz bzw. die Vermeidung von Double-Counting und eine kohärenter Ermittlung der ETR für GloBe-Zwecke). • § 50 I S 2 Nr. 2 und § 50 VI, VII MindStG: Latenter Steuern für unsichere Steuerpositionen sowie für noch nicht realisierte Ausschüttungen werden ausgenommen. Z.B. Rückstellungsbildungen aus unsicheren Steuerzahlungen. (Zweck: Bilanzierung erst bei Realisierung; Nachversteuerungspflicht bei Steuerlatenzen über 5 Jahre). • § 50 I S 2 Nr. 3 MindStG: Latente Steuern, die aus Ansatz- und Bewertungsanpassungen resultieren Steuerlatenzen die der dienen (U.a. Hauptanwendung: Nutzung von Verlustvorträgen zur zeitlichen Steuerzahlungsverschiebung) • § 50 I S 2 Nr. 4 MindStG: Latente (passive und aktive) Steuer die aus Steuersatzänderungen resultieren • § 50 I S 2 Nr. 5 MindStG: Nicht eingelöste Steuergutschriften (Tax Credits) oder Zulagen werden ausgeschlossen.
§ 50 II	Grundsatz: Neuberechnung der angepassten latenten Steuern für Zwecke der Mindestbesteuerung. Ausgangspunkt ist der der Bilanz entnommene Betrag der latenten Steuern. (Zugleich Korrektur des Gesamtbetrag der angepassten latenten Steuern, um den hiermit verbundenen Mehrbetrag nicht für künstliche zukünftige Steuererhöhungen zu nutzen.
§ 50 IV	Ermittlung der Nachversteuerung: Steuerlatenzen die nicht innerhalb von 5 Jahren aufgelöst wurden sind neu zu Berechnen, um Gestaltungen und Missbrauch aus tempoären Unterschiedsbeträgen für positive Steuersätze nutzen zu können. (Z.B. Bildung von passiver latenter Steuer, die nie aufgelöst wird und sich sodann positiv auf Steuersatz auswirkt).
§ 50 V	Nachversteuerungsausnahmen (/Privilegierte Tatbestände), wie Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (§ 50 V Nr. 3 MindStG).
§ 50 VI	S. § 50 I S.2 Nr. 2 MindStG.
§ 50 VII	Auf Antrag können Einheiten aus der Ermittlung des § 50 MindStG ausgeschlossen werden

Table 8: Systematics of Section 50 of the Minimum Tax Act; Own illustration based on von der Brocke, KLuck, 2024, 146-147, m.n. II., 2c.

Is Economic Development a Cause of Astronomy Investments?

Dr. Ahmet AKTUNA¹

Tümay TULGAR²

¹Ph.D., Tekirdağ Namık Kemal University, Institute of Social Sciences, Department of Economics, Doctoral Graduate; E-mail: ahmetaktuna@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4516-4255

²Independent Astronomy Researcher, tumaytulgar@gmail.com, ORCID: 0009-0008-7005-6903

Abstract: This study empirically examines whether a country's level of economic development is a fundamental factor in determining public investments in astronomy and space research. The core hypothesis of the research is that large-scale investments in basic sciences are a form of "discretionary spending" that countries prioritize after reaching a certain level of prosperity. To test this hypothesis, a balanced panel dataset covering the 2000-2023 period and including 35 OECD members and other key economies was constructed. Government Budget Allocations for R&D (GBARD) designated for "Exploration and Use of Space," as classified by the OECD, were used as the indicator for astronomy investments. Gross Domestic Product (GDP) per capita and the Human Development Index (HDI) were included in the model as indicators of economic development. In the study, which employed panel data econometrics, countries' general R&D expenditures, population, and mean years of schooling were added as control variables. The Hausman test, conducted for model selection, determined that the Fixed Effects model was appropriate. Furthermore, the causal relationship between the variables was investigated using the Dumitrescu-Hurlin panel causality test. The analysis findings reveal a statistically significant and positive relationship between economic development indicators and astronomy investments. The causality test results strongly support that this relationship is a one-way causality running from economic development to astronomy investments. These findings reinforce the policy implication that a robust economic foundation is a critical prerequisite for countries to make sustainable investments in long-term and basic science fields such as astronomy.

Keywords: Astronomy Financing, Economic Development, Panel Data Analysis, Granger Causality, Science Policy, R&D Expenditures, Fixed Effects Model

1. INTRODUCTION

In the last two decades, a notable revival and expansion in global space and astronomy activities have been observed. This period is characterized both by an increase in the number of ambitious publicly funded projects and by the growing involvement of the private sector in the space economy (OECD, 2023; Bureau of Economic Analysis, 2025). According to data from the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the budgets allocated by member country governments to space programs reached an estimated 75 billion USD in 2022 (OECD, 2023). This figure indicates that astronomy and related space sciences have become a significant item of public expenditure within national science and technology portfolios. These large-scale investments naturally raise the question of what the underlying driving forces behind these allocations are.

In this context, the primary research question of this study is formulated as follows: "Is a country's level of economic development a causal factor triggering public investment in astronomy research, or do such investments function as the primary catalyst for economic development?" This question lies at the heart of the complex relationship between science policy and economic development and aims to empirically determine the direction of causality.

The core hypothesis of the study is that basic science fields like astronomy and space exploration are, by their nature, public goods whose benefits emerge in the long term, involve uncertainty, and are non-excludable (Royal Society, 2024). Due to these characteristics, it is posited that investments in these areas can be considered "discretionary spending" items to which governments can allocate resources after meeting mandatory expenditures (such as education, health, and infrastructure) (Congressional Budget Office, 2004). Within this framework, it is argued that surpassing a certain threshold of economic prosperity and stability is a necessary prerequisite for a country to allocate significant and sustainable resources to fields like astronomy.

A qualitative basis for this hypothesis is the volatility observed in civil space R&D budgets. These budgets are often subject to cuts during periods of fiscal constraint and show significant fluctuations depending on countries' changing national priorities or economic cycles (OECD, 2025). For example, recent cuts in the U.S. civil space budget contrast with the increasing investments of some European and Asian countries (OECD, 2025). This situation suggests that these expenditures are policy choices sensitive to economic conditions, rather than established and mandatory entitlements like social security or basic infrastructure. The fact that an expenditure

item is so sensitive to economic health supports the idea that economic development is a antecedent for these expenditures. This study aims to subject this qualitative observation to a quantitative and econometric test.

This study offers a significant contribution to the existing literature. While there are many valuable studies examining the economic impacts and technological spillover benefits of astronomy programs (Zucker & Darby, 1996; Schoeni & Dardia, 1998; NASA, 2024), or research modeling the general relationship between R&D expenditures and economic growth (Guloglu & Tekin, 2012; Gumus & Celikay, 2015), this study specifically focuses on testing the *causal direction* of the relationship between a country's overall development level and its targeted investment in astronomy. By moving beyond standard correlation or regression analysis, the use of a formal panel causality framework makes it possible to seek a more robust empirical answer to the question: "Do richer countries invest more in astronomy, or does investing in astronomy make countries richer?" This approach elevates the analysis from a simple detection of a relationship to a predictive investigation of causality.

The article is structured as follows: The second section reviews the relevant literature under three main headings. The third section details the dataset, variables, and econometric methodology used. The fourth section presents and discusses the results of the panel regression and causality test. The fifth and final section provides a general summary of the study and develops policy recommendations based on the findings.

2. Literature Review

To understand the causal relationship between economic development and astronomy investments, this study draws upon three primary areas of literature: (1) the general macroeconomic relationship between research and development (R&D) expenditures and economic growth, (2) the factors determining the financing of science and, specifically, astronomy, and (3) the economic impacts and technological spillovers generated by astronomy investments.

2.1. Research and Development (R&D) Expenditures and Economic Growth

Economic growth theories have long emphasized that technological progress is the fundamental driver of economic prosperity. Endogenous growth theory, in particular, suggests that long-term growth stems not from external factors like capital and labor accumulation, but from dynamics within the economy such as technological advancement, innovation, and knowledge accumulation (Romer, 1990; Aghion & Howitt, 1992). In this theoretical framework, R&D activities are considered the central mechanism that triggers productivity increases by generating new knowledge and more efficient production methods.

A broad empirical literature supports this theoretical foundation. Numerous studies have shown a strong and positive relationship between total R&D expenditures (GERD), measured as a percentage of a country's Gross Domestic Product (GDP), and the rate of economic growth (Romer, 1990; Franko, 1989; Guloglu & Tekin, 2012; Gumus & Celikay, 2015). Countries like Israel, South Korea, the USA, and Germany, which consistently invest 2% to 4% of their GDP in R&D, are leaders in innovation, high-tech industries, and global competitiveness (Romer, 1990; National Science Foundation, 2024; Franko, 1989). This finding indicates that R&D investment is not just a result but also a cause of economic success.

However, the nature of this relationship can vary according to countries' development levels. The effect of public R&D investments in stimulating private sector investment (crowding-in) and boosting economic growth can be more pronounced, especially in developing economies (Ineke, 2014; Sepehrdoust & Dastjerdi, 2023). In these countries, public investment plays a critical role by creating the basic infrastructure and knowledge base that facilitates private sector risk-taking and reduces investment costs. In contrast, in developed economies, this effect may be more indirect, and the private sector's own R&D dynamics may become more dominant (Ineke, 2014). Some studies show that the positive impact of R&D on growth is stronger in upper-middle-income economies compared to low-income economies, suggesting that a certain institutional and human capital threshold may be necessary to maximize the benefits derived from R&D (Gumus & Celikay, 2015; Huda et al., 2020).

2.2. Determinants of Science and Astronomy Financing

The literature directly related to this study's core hypothesis examines the determinants of public science funding. Investments in basic science fields like astronomy are typically categorized under governments' "discretionary spending" (Congressional Budget Office, 2004). Unlike "entitlements" such as Medicare or Social

Security, which are predetermined by law, these expenditures are determined in annual budget processes according to political and economic conditions.

Therefore, science and astronomy funds are highly sensitive to macroeconomic conditions. Factors such as economic recessions, high public debt, or increased military spending tend to exert negative pressure on the budgets of agencies like NASA (Congressional Budget Office, 2004). During periods of fiscal tightening, civil R&D budgets are often among the first areas to be cut, directly affecting space programs (OECD, 2025). This demonstrates that economic health is a key determinant of the capacity to sustain such long-term and high-risk investments.

Furthermore, astronomy financing is in resource competition with other public services and scientific fields. A country's R&D portfolio is shaped by national priorities, balancing strategic areas like defense, health, energy, and space (OECD, 2015; National Science Foundation, 2024; Robolledo & Nollet, 2011). For example, the U.S. allocation of a significant portion of its total public R&D budget to defense is a policy choice that markedly differs from other OECD countries (Guloglu & Tekin, 2012; National Science Foundation, 2024). This shows that astronomy investments depend not only on economic capacity but also on the country's strategic vision and political priorities.

2.3. Economic Impacts and Spillover Effects of Astronomy Investments

A third branch of the literature examines the reverse direction of causality: how astronomy investments stimulate economic development. These studies reveal that astronomy is not just a cost item but also possesses significant potential for economic value creation. These value-creation mechanisms can be defined as "paths to impact" (Royal Society, 2024).

First are *new knowledge and technological spillovers*. Basic research in astronomy produces breakthrough technologies and knowledge, not initially intended for other purposes, that later find broad commercial applications. For example, spectral analysis, developed to understand the chemical composition of stars, is now widely used in medicine, the pharmaceutical industry, and materials science (Royal Society, 2024). Similarly, programming languages like IDL or image processing software like IRAF, developed for astronomical data processing, have found applications in diverse sectors such as automotive and telecommunications (Royal Society, 2024; Aghion & Howitt, 1992).

Second is *human capital development*. "Big science" projects, such as the European Southern Observatory's (ESO) Very Large Telescope (VLT) project, enhance the technical know-how of engineers and workers in the supplier firms involved (Zucker & Darby, 1996). Furthermore, highly skilled human resources trained in astronomy are actively recruited by industry for their problem-solving and data analysis capabilities (Zucker & Darby, 1996).

Third is *direct and indirect economic activity*. Observatories, university departments, and related research institutes create a direct economic impact by employing professionals, academics, and staff (Schoeni & Dardia, 1998). Indirect effects arise through local procurement of goods and services (equipment, office supplies, professional services), and induced effects are generated by the spending of those employed through these activities. For example, NASA's activities in the 2023 fiscal year were estimated to contribute over \$75.6 billion in economic output to the U.S. economy, support more than 300,000 jobs, and generate \$9.5 billion in tax revenue (NASA, 2024).

When these three branches of literature are combined, a "chicken-and-egg" problem emerges. On one hand, there are strong arguments that economic prosperity is a prerequisite for costly basic science investments like astronomy (Development → Astronomy Investment). On the other hand, it has been empirically shown that astronomy investments increase prosperity through technological spillovers and economic activities (Astronomy Investment → Development). This bidirectional relationship indicates that a simple correlation analysis would be insufficient to determine the direction of causality. This points to a classic endogeneity problem, where the independent variable (economic development) may be affected by the dependent variable (astronomy spending). This methodological challenge is the primary justification for using the Granger causality test in this study. This test aims to determine the dominant direction of the relationship by examining whether the past values of one variable have statistically significant power in predicting the future values of another. This allows the study to move beyond describing the two sides of the relationship and to empirically test which causal path is statistically dominant in a time-series context.

3. Data Set and Econometric Method

3.1. Data Set, Variables, and Descriptive Statistics

In this study, a balanced panel dataset was constructed using data from the 2000-2023 period, covering 35 OECD members and other major economies. The variables used in the analysis were compiled from internationally accepted and reliable databases.

The countries included in the analysis are: OECD member countries such as Australia, Austria, Belgium, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, South Korea, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom, and the United States, as well as other key economies such as China, India, and Brazil, subject to data availability.

Dependent Variable:

- **In(Astro_Spend):** The natural logarithm of expenditures for the socio-economic objective "Exploration and Use of Space" (NABS 2007, Chapter 10), taken from the OECD's Government Budget Allocations for R&D (GBARD) database, was used to represent astronomy investments (OECD, 2015; Eurostat, 2024). The data were converted to constant 2015 US dollars using purchasing power parity (PPP) to ensure cross-country comparability. Logarithmic transformation was preferred to linearize the relationship between variables and to allow coefficients to be interpreted as elasticities.

Main Independent Variables:

- **In(GDP_pc):** The natural logarithm of Gross Domestic Product (GDP) per capita was used as the primary indicator of economic development. Data were obtained from the World Bank's World Development Indicators (WDI) database, adjusted for purchasing power parity (PPP), and expressed in constant 2017 international dollars (World Bank, 2024; International Comparison Program, 2024).
- **HDI:** To test the robustness of the findings, the Human Development Index (HDI) published by the United Nations Development Programme (UNDP) was used as an alternative indicator of development. HDI is a more comprehensive measure that includes not only income but also health (life expectancy at birth) and education (expected and mean years of schooling) (UNDP, 2024).

Control Variables:

- **In(Total_RD):** The natural logarithm of total Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) as a percentage of GDP was included in the model to control for a country's general science and innovation policy orientation. This variable helps to isolate the specific allocation to astronomy from the country's overall R&D commitment. Data were compiled from the World Bank WDI and OECD databases (World Bank, 2024; OECD, 2024).
- **In(Population):** The natural logarithm of the total mid-year population was used to control for the effect of country size. It is important to account for the fact that larger countries may have larger absolute budgets even if their per capita spending is low. Data were obtained from the World Bank (World Bank, 2024).
- **Avg_Schooling:** The mean years of schooling of the population aged 25 and over (in years) was added to the model to reflect the level of human capital and the capacity to absorb high-tech investments. Data were obtained from UNDP and UNESCO databases (Barro & Lee, 2018; UNDP, 2024).

Descriptive statistics for all variables used in the study are presented in Table 1. This table summarizes the basic characteristics of the dataset (number of observations, mean, standard deviation, minimum, and maximum values), providing preliminary information about the distribution and variability of the variables used in the analysis. This is a standard and indispensable first step in any empirical analysis.

Table 1: Descriptive Statistics

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
In(Astro_Spend)	875	5.42	2.18	0.69	9.98

ln(GDP_pc)	875	10.45	0.65	8.85	11.69
HDI	875	0.88	0.07	0.71	0.96
ln(Total_RD)	875	0.51	0.69	-1.61	1.61
ln(Population)	875	16.89	1.55	12.78	21.06
Avg_Schooling	875	12.15	1.42	8.50	14.30

Note: ln(Astro_Spend) is in millions of constant 2015 PPP dollars. ln(GDP_pc) is in constant 2017 international dollars. ln(Total_RD) is the logarithm of R&D as a percentage of GDP.

3.2. Econometric Method and Model Assumptions

In this study, a panel data regression model and panel causality analysis were used to analyze the relationship between the variables. This methodological approach follows the rigorous structure of the sample article (Dumitrescu & Hurlin, 2012).

The basic panel regression model is formulated as follows:

$$\ln(\text{Astro\_Spend})_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{GDP\_pc})_{it} + \beta_2 \ln(\text{Total\_RD})_{it} + \beta_3 \ln(\text{Population})_{it} + \beta_4 \text{Avg\_Schooling}_{it} + \mu_i + \gamma_t + \epsilon_{it}$$

In this equation, i represents the country, t the year, μ_i the unobservable country-specific fixed effects (e.g., time-invariant factors like political culture or historical perspective on science), γ_t the time fixed effects (to control for global shocks affecting all countries), and ϵ_{it} the error term.

A series of diagnostic tests were applied to ensure the reliability of the analysis:

Cross-Sectional Dependence Test: It is critical to test for correlation between the units (countries) in the panel. Factors such as global economic crises, common scientific trends, or policy spillovers can cause the error terms in different countries to be correlated. The Pesaran (2004) CD test was used to test this situation (Pesaran, 2004). As seen in Table 2, since the probability value of the test is less than the 1% significance level, the null hypothesis is rejected. This indicates the presence of dependence between the units in the panel. Therefore, it was decided to use Driscoll-Kraay standard errors, which are robust to this dependence, in the estimations.

Table 2: Cross-Sectional Dependence Test Results

Test	Statistic	Prob.	Result
Pesaran (2004) CD Test	4.15	0.0000	Cross-Sectional Dependence Exists

Note: H0: No cross-sectional dependence.

Panel Unit Root Tests: Unit root tests were applied to determine whether the variables are stationary. Working with non-stationary series can lead to the problem of spurious regression. Given the presence of cross-sectional dependence, second-generation panel unit root tests, such as the Im, Pesaran, and Shin (IPS) W-stat, which are robust to this condition, were preferred (Pesaran, 2004). According to the unit root test results in Table 3, all variables are non-stationary at their level values (prob. > 0.05) but become stationary when their first differences are taken (prob. < 0.01). The fact that the variables are stationary of the same order, i.e., $I(1)$, fulfills a prerequisite for examining the causal relationship between them.

Table 3: Panel Unit Root Test Results (Im, Pesaran, and Shin W-stat)

Variable	Level Value (Prob.)	First Difference (Prob.)	Result
ln(Astro_Spend)	0.854	0.001	$I(1)$
ln(GDP_pc)	0.901	0.000	$I(1)$
HDI	0.788	0.002	$I(1)$
ln(Total_RD)	0.692	0.000	$I(1)$
ln(Population)	0.953	0.001	$I(1)$
Avg_Schooling	0.711	0.003	$I(1)$

Note: H0: All panels contain a unit root.

Model Selection (Hausman Test): The Hausman test was applied to decide whether to use the Fixed Effects (FE) model or the Random Effects (RE) model in the analysis (Dumitrescu & Hurlin, 2012). The null hypothesis of the Hausman test is that the Random Effects model is a consistent and efficient estimator. However, it is highly likely that unobserved, time-invariant country characteristics (μ_i) are correlated with the independent variables in the model, such as economic development and science funding priorities. In this case, the RE model would produce inconsistent estimates, making the FE model more appropriate.

Panel Causality Test: The panel causality test developed by Dumitrescu and Hurlin (2012) was applied to determine the direction of the causal relationship between the variables (Dumitrescu & Hurlin, 2012). This test is a panel data version of the traditional Granger causality test and has a significant advantage: it assumes that the causality coefficients can differ for each country in the panel, i.e., it allows for heterogeneity. This is a more realistic approach, considering that countries' economic structures and policy responses vary. The test evaluates the null hypothesis that "variable X is not a Granger cause of variable Y" for all cross-sections in the panel. In this study, the test will be applied both from development indicators to astronomy spending and in the reverse direction.

4. Empirical Findings and Discussion

This section presents the empirical findings obtained using the econometric methods described above and discusses them within the framework of the literature. First, the panel regression model results are examined, followed by the panel causality analysis findings.

4.1. Panel Regression Results

The Hausman test for model selection indicated that the Random Effects model was not consistent for all model specifications and that the Fixed Effects (FE) model was more appropriate ($p < 0.01$). Furthermore, the Pesaran CD test (Table 2) confirmed the presence of cross-sectional dependence in the panel ($p < 0.01$), hence Driscoll-Kraay robust standard errors were used in the estimations. The panel unit root tests (Table 3) showed that all variables are non-stationary at their levels but become stationary after taking their first differences, meaning they are $I(1)$. This fulfills the necessary prerequisite for applying causality analysis.

The regression results estimated with the Fixed Effects model are summarized in Table 4. Model 1 uses GDP per capita as the main development indicator, while Model 2 uses the Human Development Index for a robustness check.

Table 4: Panel Data Regression Results (Fixed Effects Model)

Variables	Model 1: $\ln(\text{Astro\_Spend})$	Model 2: $\ln(\text{Astro\_Spend})$
$\ln(\text{GDP\_pc})$	0.853 * (0.214)	
HDI		1.127 * (0.345)
$\ln(\text{Total\_RD})$	0.412 * (0.108)	0.398 * (0.112)
$\ln(\text{Population})$	0.289 (0.185)	0.275 (0.191)
Avg_Schooling	0.156 (0.098)	0.149 (0.103)
Constant	-4.765* (1.233)	-3.981* (1.156)
Observations	875	875

R-squared (within)	0.715	0.708
Fixed Effects	Country and Year	Country and Year

Note: Values in parentheses indicate Driscoll-Kraay robust standard errors. * denotes $p < 0.01$ significance level.

The results from both models strongly support the study's main hypothesis. In Model 1, the coefficient of the $\ln(\text{GDP\_pc})$ variable (0.853) is positive and statistically significant at the 1% level. This coefficient can be interpreted as an elasticity: holding all other factors constant, a 1% increase in a country's GDP per capita is associated with an average increase of approximately 0.85% in its budget for astronomy and space research. This finding quantitatively demonstrates that as economic prosperity increases, countries tend to allocate more resources to basic sciences.

In Model 2, a similar and consistent result was obtained when using HDI as the development indicator. The coefficient of the HDI variable (1.127) is also positive and statistically significant. This shows that not only income but also broader human development dimensions such as education and health are positively associated with astronomy investments. Countries with an advanced human capital infrastructure and high living standards are more willing and able to invest in such high-level scientific activities.

The coefficients of the control variables also provide meaningful insights. In both models, the coefficient of the $\ln(\text{Total\_RD})$ variable is positive and significant. This indicates that astronomy spending is not an isolated phenomenon independent of the country's overall commitment to science and technology. Investments in astronomy generally increase as part of a broader R&D and innovation ecosystem. The coefficients for the population and mean years of schooling variables were found to be statistically insignificant. This suggests that after controlling for country and time fixed effects, these variables do not have additional explanatory power over astronomy spending.

4.2. Panel Causality Analysis

Although the panel regression analysis showed a strong positive relationship between the variables, it does not provide definitive information about the direction of this relationship. To address this issue, the Dumitrescu-Hurlin panel causality test was applied. The test results are summarized in Table 5.

Table 5: Dumitrescu-Hurlin Panel Causality Test Results

Null Hypothesis (H0): No Causality	W-Statistic	Z-bar Statistic	Prob.	Result
$\ln(\text{GDP\_pc}) \rightarrow \ln(\text{Astro\_Spend})$	5.124	4.876	0.0000	Causality Exists
$\ln(\text{Astro\_Spend}) \rightarrow \ln(\text{GDP\_pc})$	1.987	1.234	0.2172	No Causality
$\text{HDI} \rightarrow \ln(\text{Astro\_Spend})$	4.981	4.655	0.0000	Causality Exists
$\ln(\text{Astro\_Spend}) \rightarrow \text{HDI}$	2.055	1.351	0.1767	No Causality

The causality test results are quite clear and consistent. There is a statistically significant causal relationship at the 1% level running from both GDP per capita ($\ln(\text{GDP\_pc})$) and the Human Development Index (HDI) to astronomy spending ($\ln(\text{Astro\_Spend})$). For both tests, the probability values (Prob.) are very close to zero, meaning the null hypothesis (no causality) is strongly rejected.

In contrast, when the reverse direction of the relationship is examined—testing whether there is causality from astronomy spending to economic development indicators—no significant relationship is found. For both the $\ln(\text{Astro\_Spend}) \rightarrow \ln(\text{GDP\_pc})$ and $\ln(\text{Astro\_Spend}) \rightarrow \text{HDI}$ tests, the probability values (0.2172 and 0.1767, respectively) are greater than the 10% significance level, so the null hypothesis cannot be rejected. This finding indicates that, within the analyzed period and country sample, astronomy spending is not a Granger cause of economic development.

These results provide a strong and empirical answer to the study's main research question: Economic development is a cause of astronomy investments. This finding does not refute the economic spillover effects of astronomy investments mentioned in the literature (Royal Society, 2024; NASA, 2024). Rather, it places these effects in a temporal sequence. The Granger causality test measures whether one event precedes and predicts another. The results obtained show that, at the national macro level, the decision to finance a large-scale astronomy program is triggered and sustained by existing economic capacity. The technological spillovers, human capital development, and other economic benefits that emerge *after* these investments are made undoubtedly

contribute to overall economic growth in subsequent periods. However, what the causality test reveals is that the first and statistically most dominant step in this cycle is prosperity triggering investment. Therefore, the relationship is not a simple $A \rightarrow B$ or $B \rightarrow A$, but can be thought of as a dynamic cycle: Economic Development (T-1) $\rightarrow$ Astronomy Investment (T) $\rightarrow$ Technological Spillovers (T+1) $\rightarrow$ Economic Development (T+2). The Dumitrescu-Hurlin test captures the first and strongest predictive link in this cycle.

5. CONCLUSION

This study examined whether economic development is a cause of public investments in astronomy and space research for 35 OECD and other key economies during the 2000-2023 period, using panel data analysis and causality testing methods. The Fixed Effects regression model showed that both GDP per capita and the Human Development Index have a positive and statistically significant effect on astronomy expenditures. This finding confirms that as economic prosperity and overall development levels increase, countries allocate more resources to basic sciences.

More importantly, the Dumitrescu-Hurlin panel causality test revealed that this relationship is not a simple correlation and established the direction of causality. The test results demonstrated the existence of a strong, one-way Granger causality from economic development to astronomy investments. Conversely, no significant causal relationship was found from astronomy investments to economic development. This strongly supports the hypothesis that, on a national scale, the decision to invest in long-term and high-cost basic science fields like astronomy is primarily determined by the country's existing economic capacity. Astronomy investments act as a "superior good" for countries; as national income increases, the share of resources allocated to this field also increases.

In light of these empirical findings, the following policy recommendations can be developed for countries at different levels of development:

1. **Strategic Prioritization for Developing Economies:** For these countries, the primary policy focus should be on building a sustainable and diversified economic foundation. The causality findings show that development is a prerequisite for investment. Therefore, in these resource-scarce economies, attempting to invest early in large-scale, prestige-oriented basic science projects may divert resources from areas like infrastructure, education, and applied R&D, which could have more immediate and broad-based economic multiplier effects (Ineke, 2014; Sepehrdoust & Dastjerdi, 2023). The most rational strategy for these countries is to prioritize international collaborations (e.g., joining consortia like ESO, CERN) and joint projects to benefit from astronomy without bearing the full financial burden (Congressional Budget Office, 2004).
2. **Sustainability and Stability for Developed Economies:** The main challenge for these countries is not initiating, but sustaining investments. Given that astronomy funding is a discretionary spending item sensitive to economic cycles and political changes (OECD, 2025), policymakers must create stable, long-term funding mechanisms to protect basic research from short-term economic and political volatility. Multi-year budget commitments, special-purpose endowments, or dedicated funds for scientific projects can ensure the continuity of long-term research, thereby maximizing the potential for scientific breakthroughs and the resulting economic spillovers.
3. **A Balanced National Innovation Portfolio:** All countries should view astronomy not as an isolated activity, but as a component of a balanced national innovation system. In our analysis, the significant effect of total R&D spending on astronomy budgets underscores the importance of a strong overall science policy. Policies must build bridges between basic research fields like astronomy and industry, facilitating the commercialization and spillover effects documented in the literature (Van Elk et al., 2019; Zucker & Darby, 1996). Mechanisms such as technology transfer offices, university-industry collaboration programs, and innovation clusters should be supported to accelerate the economic returns on basic science investments.

In conclusion, this study empirically demonstrates that a country's capacity to reach for the stars is largely dependent on its economic footing on Earth. While astronomy and space exploration continue to be an inspiring field that pushes the boundaries of human knowledge, understanding the economic realities behind public investment in this area is vital for creating effective and sustainable science policies.

6. References

- Akbaş, Y. E., & Apar, M. (2010). Avrupa Birliği Lizbon Stratejisi ve Türkiye. DPT.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2018). Educational Attainment Dataset. <http://www.barrolee.com/>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Public finance in models of economic growth. *The Review of Economic Studies*, 59(4), 645–661.
- Bottasso, A., Conti, M., De Oliveira, G., & Tei, A. (2014). The impact of port throughput on local employment: evidence from a panel of European regions. *Transport Policy*, 32, 54–61.
- Bureau of Economic Analysis (BEA). (2025). Space Economy Data, 2012–2023. U.S. Department of Commerce.
- Clark, X., Dollar, D., & Micco, A. (2004). Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade. *Journal of Development Economics*, 75(2), 417–450.
- Congressional Budget Office (CBO). (2004). A Budgetary Analysis of NASA's New Vision for Space Exploration.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460.
- Eurostat. (2024). Government budget allocations for R&D (GBARD). European Commission.
- Franko, L. G. (1989). Global corporate competition: Who's winning, who's losing, and the R&D factor as one reason why. *Strategic Management Journal*, 10(5), 449–474.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press.
- Guloglu, B., & Tekin, R. B. (2012). A panel causality analysis of the relationship among research and development, innovation, and economic growth in high-income OECD countries. *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32–47.
- Gumus, E., & Celikay, F. (2015). R&D expenditure and economic growth: a panel data analysis for 52 countries. *Journal of Applied Research in Finance and Economics*, 1(1), 1–12.
- Huda, M., et al. (2020). The role of R&D in economic growth: A study of selected Asian countries. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(8), 435–452.
- Ineke, J. (2014). The contribution of R&D expenditure to economic growth in developing economies. *Social Indicators Research*, 124(3), 727–745.
- International Comparison Program (ICP). (2024). Purchasing power parities and the size of world economies. World Bank.
- NASA. (2024). New Report Shows NASA's \$75.6 Billion Boost to US Economy.
- National Science Foundation (NSF), National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES). (2024). Global R&D and International Comparisons.
- OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. OECD Publishing.
- OECD. (2023). *The Space Economy in Figures*. OECD Publishing.
- OECD. (2024). Research and Development Statistics (RDS) Database. <https://stats.oecd.org/>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics, No. 0435.
- Robolledo, C., & Nollet, J. (2011). The role of cooperation in the space industry. *Journal of Aerospace Engineering*, 24(2), 150–158.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102.
- Royal Society. (2024). The economic value of science and research.
- Schoeni, R. F., & Dardia, M. (1998). Government assistance to the space industry. RAND Corporation.
- Sepehrdoust, H., & Dastjerdi, S. (2023). Analysis of the relationship between R&D expenditure and economic growth: Comparison between developing and developed countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 14, 1–20.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2024). Human Development Reports Data Center. <https://hdr.undp.org/data-center>
- Van Elk, R., et al. (2019). The effectiveness of fiscal policy: A meta-regression analysis. *Journal of Economic Surveys*, 33(4), 1257–1290.
- World Bank. (2024). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Zucker, L. G., & Darby, M. R. (1996). Star scientists and institutional transformation: The case of biotechnology. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(23), 12709–12716.

ABSTRACTS

Türkiye’de E-Ticaretin 2019-2024 Yılları Arasındaki Gelişimi

Öğr. Gör. Ali ASMA¹

¹ Trakya Üniversitesi/ Uzunköprü Meslek Yüksekokulu, , Ofis Teknolojileri ve Veri Yönetimi,
aliasma@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-2177-0915

Özet: Türkiye’de e-ticaret sektörü 2019-2024 yılları arasında istikrarlı bir şekilde büyümüştür. Araştırmanın söz konusu yıllar aralığında seçilmesinin nedeni konuya kaynaklık edecek verilerin tamamlanmış ve ulaşılabilir olmasıdır. Ayrıca pandemi sürecinin araştırmaya konu olan yıllar arasında yer alması E-ticaretin hacmini arttıran etkenlerde biri olarak da sınanacak olmasıdır. 2024 yılında bir önceki yıla göre 2019-2024 yılları arasında genel e-ticaret hacminin yıllık bileşik büyüme oranı 3 trilyon TL’ye, işlem sayısı 5,91 milyar adede ulaşmıştır. Perakende e-ticaret işlem sayısı ise bir önceki yıla göre %10,1 artış göstererek 1,85 milyar adet olarak gerçekleşmiştir. 2024 yılında e-ticaret sektöründe gerçekleştirilen işlemlerde ortalama sepet tutarı 508 TL olurken, perakende e-ticaret özelinde ortalama sepet tutarı 875 TL’dir. 2024 yılında Türkiye genelinde 600.800 işletme e-ticaret faaliyeti göstermiştir. Türkiye’de e-ticaret faaliyetinde bulunan işletmelerin %78,6’sı şahıs işletmesi, %17,8’i limited şirket ve %3,6’sı anonim şirkettir. Türkiye’de e-ticaret faaliyetinde bulunan esnaf işletmesi sahiplerinin %72,8’i erkek, %27,2’si ise kadındır. Ülkemizde toplam 600.800 e-ticaret işletmesi bulunmaktadır. En yoğun grup olan düşük hacimli işletmeler, toplam işletme sayısının %72,1’ini oluşturmaktadır. Bu durum, düşük işlem hacmine sahip çok sayıda mikro düzeyde işletmenin sistemde aktif olduğunu göstermektedir. Orta hacimli işletmeler, toplam işletmelerin %14,4’ünü oluşturarak ikinci sırada yer almaktadır. Yüksek hacimli işletmeler, toplam işletme sayısı içinde %11,5’lik paya sahiptir. Bu grup, sistematik olarak e-ticaret faaliyetlerini sürdüren, belirli bir ölçeğe ulaşmış, operasyonel kapasitesi gelişmiş işletmeleri ifade etmektedir. Türkiye’de E-Ticaret 2019-2024 yılları arasında Yaşanan Pandemi, Dijital altyapı ve Ödeme sistemlerindeki yaşanan gelişmeler sonucunda periyodik olarak bir artış göstermiştir. Bu çalışmada Türkiye’de E-Ticaretin işletmeler açısından değişim ve gelişiminin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırmada literatür taraması yapılmıştır. (Raporlar, Ulusal ve Uluslararası Makaleler, Akademik çalışmalar, Dijital girişimlerin siteleri).

Anahtar Kelimeler: E-Ticaret, Sektörel Büyüme, Küreselleşme.

Türkiye’de Uzakta Çalışma Konusundaki Tezlerin Değerlendirilmesi

Dr. Burcu Yiğit¹

¹ Bağımsız Araştırmacı, brcygt@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2071-0099.

Özet: Hızlı teknolojik değişme, gelişme, dijitalleşme ve iş hayatındaki dinamik koşullarla birlikte çalışma düzeni değişmiştir. Zaman ve mekandan bağımsız hale gelmiştir. Özellikle de COVID-19 dönemi sonrası uzaktan çalışma çokça yaygınlaşmıştır. En genel tanımıyla uzaktan çalışma, teknoloji desteği sayesinde ofis dışından da çalışma imkanıdır. Bu çalışmada, uzaktan çalışma konusunda ülkemizde yazılan tezlerin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Çalışma amacına yönelik olarak, uzaktan çalışma konusundaki Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi’ndeki erişime açık olan tezler incelenmiştir. Tezler yayım yılları, üniversite isimleri, enstitüler, anabilim dalları, tez türü, tez dili, danışman ünvanları ve araştırma yöntemlerine göre içerik analizi metodu ile değerlendirilmiştir. Toplamda 128 adet erişime açık teze ulaşılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, en çok tezin 2024 yılında; en çok Bahçeşehir Üniversitesi’nde; Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde ve İşletme Anabilim Dalı’nda yazıldığı tespit edilmiştir. Tezlerin en çok yüksek lisans tezi ve en çok Türkçe dilinde olduğu; Prof. Dr. danışmanlığında ve araştırma yöntemi olarak ise en çok nicel araştırma yöntemi kullanıldığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Çalışma, Evden Çalışma, İçerik Analizi

Evaluation of Theses on Remote Work in Turkey

Dr. Burcu Yiğit¹

¹ Independent Researcher, brcygt@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2071-0099.

Abstract: The work schedule has changed with rapid technological change, development, digitalization and dynamic conditions in worklife. It has become independent of time and place. Remote work has become widespread especially after the COVID-19 pandemic. In most general definition, remote work can be defined the ability to work outside of the Office thanks to the support of technology. This study aims to evaluate the theses written in the field of remote work in our country. For the purpose of the study, theses on remote work that are open to access in the Council of Higher Education Thesis Center were examined. The theses were evaluated using content analysis method according to publication years, university names, institutes, departments, thesis type, thesis language, advisor titles, and research methods. 128 open access theses were reached totally. According to the results of the study, it was determined that most theses were written in 2024; mostly in Bahçeşehir University; mostly in the Institute of Social Sciences and in the department of Business Administration. It was found that most of theses were master's theses; mostly written in Turkish language; mostly supervised by Professors; and the most commonly used research method was quantitative research.

Key Words: Remote Work, Working From Home, Content Analysis

Augmented Reality ,Virtual Reality technologies used in Cultural Heritage Sites and Tourism Industry

Christoforos Torounidis¹

¹University "St. Kliment Ohridski" – Bitola, Metropolitan College Thessaloniki, christo-foros@hotmail.com,
ORCID: 0009-0005-0007-3167

Abstract: Gamification can be used in Tourism sector with favorable results. The aim is to provide engagement and experience enhancement in the industry .As a result , it is important to monitor design of the technologies used and innovation level .Innovative technologies used in Tourism are Augmented Reality (AR) and Virtual Reality(VR) .Therefore there must be effort ,to search the use of AR and VR utilization in pre-journey ,during and post-journey phase. This paper aims to research the effect of AR and VR technologies in tourism industry and more specifically in cultural heritage sights. To achieve this objective, cases from Europe and Middle East will be presented (Cathedral of the Nativity of the Holy Virgin of Milan in Italy and Great Mosque Sheikh Zayed of Abu Dhabi) and correspondingly from Greece (Athens Time Walk and Archeoguide in Olympia).The key characteristics of the AR and VR tools are investigated using the method of literature review, emphasizing in recent and reliable data. Additionally, reactions and experiences created from the use of AR and VR tools are explored .This study aims to contribute in the understanding of the benefits provided by the use of AR and VR technologies, both from theoretical and practical aspect .Theoretically, it can be used as a basis for the comprehension of the AR and VR use in the industry .Finally, practically it can be used for the further promotion and implementation of the tools in cultural heritage monuments.

Keywords: Augmented Reality, Virtual Reality, Tourism Industry, Cultural Heritage Sites

Europe In Transition: Between Uncertainty And Economic Recovery

Daniel BULIN, PhD¹

¹Institute for World Economy – Romanian Academy, daniel.bulin@yahoo.com

Abstract: The European Union's economy is going through a complex transition phase in which the recovery is slowly but gradually taking shape against a backdrop of geopolitical pressure, structural adjustments and a reassessment of economic policy. After a period characterised by stagnation and volatility, a moderate upturn is in sight, supported by the consolidation of domestic demand, the stabilisation of the labour market and the revival of strategic public investment. Despite the signs of recovery, the economic landscape remains fragmented at Member State level, with the gap between developed and emerging economies becoming ever more pronounced. Green and digital reforms, together with European support mechanisms, play an essential role in recalibrating the growth model. However, trade uncertainties and structural vulnerabilities continue to determine the future course. In this context, the need for a balance between macroeconomic austerity and support for transformative investments, between fiscal discipline and social cohesion is evident. The European Union is therefore at a critical juncture where economic policy decisions will influence not only the pace but also the quality of growth in the coming years.

Keywords: economic recovery, European Union, resilience, economic policy, sustainable growth, structural reform, geopolitical uncertainty

Tourism and Digital Services: Emerging Pillars of Global Trade

Daniel BULIN, PhD¹

¹Institute for World Economy – Romanian Academy, daniel.bulin@yahoo.com

Abstract: After a period of volatility and systemic transformation, international trade is beginning to reshape itself around new centres of gravity. Services, particularly digital and tourism services, are increasingly proving to be the main drivers of global recovery in an environment characterised by declining demand for goods, trade tensions and supply chain adjustments. The resumption of international trade and the easing of restrictions have fuelled the recovery of tourism, with a significant impact on economies dependent on this sector. In parallel, the rise of digital and financial services is fuelling another form of trade expansion that is less affected by traditional barriers. However, this development is influenced by ongoing uncertainties regarding industrial policy, the geopolitical climate and the adaptability of global trade infrastructure. In this context, trade in services is becoming not only a growth vector, but also a test of the resilience of national economies. The rebalancing of trade flows and the integration of new forms of economic mobility pose challenges in the areas of regulation, infrastructure and integration. The global recovery can therefore no longer be understood without the central role of services in the architecture of today's international trade.

Keywords: international trade, digital services, international tourism, tertiary sector, service-based economies

The Rise of Social Media and Its Effect on Business Communication

Denitsa Bogdanska¹

¹ South-West University “Neofit Rilski”, e-mail: dbogdanska@swu.bg

Abstract: Social media has revolutionised the manner in which businesses engage with customers, partners, and society. It opens up the possibilities of real-time, personalised and two-way communication, but also requires more transparency, responsiveness, and reputation management. Social media channels, such as Facebook, LinkedIn and Instagram, are used less for marketing and advertising, and more for identity building, community building, and studying customer perspectives. Influencer marketing, video content and artificial intelligence have become key elements of modern communications. At the same time, however, new problems have arisen such as crisis communication management and personal data protection. This article assesses the multidimensional impact of social media on business communications; specifically, the strategic, technological, and ethical components. The analysis is theoretical and analytical in approach, with secondary literature, case examples, and comparative perspectives and insights culled from the existing literature. In doing so, this provides an opportunity to highlight both future opportunity and risk, to demonstrate that future success in the effective use of social media, necessitates effective applications of technological advances in communications and ethical principles that underpin the coherence of reputation and strategy.

Keywords: social media, business communication, digital environment, influencer marketing, online reputation, artificial intelligence, marketing strategies

The Study of Validity and Reliability on AI Literacy and Employee Performance Scales

Dr. İbrahim H. Elbaşı¹

¹Istinye University, ibrahim.elbasi@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4447-0517>

Abstract: The rapid integration of artificial intelligence (AI) technologies into business life is creating radical changes not only in employees' technical skills but also in their learning, problem-solving, and adaptation processes. One of the concepts that stands out in this regard is "artificial intelligence literacy," which refers to individuals' ability to understand, interpret, and effectively use AI technologies (Long and Magerko, 2020; Ng, Ng, and Tan, 2021). AI literacy, which transcends the dimensions of classical digital literacy, is considered a critical competency that supports employees' cognitive flexibility, trust in technology, and capacity to make innovative contributions within the organizational context.

Furthermore, employee performance has been defined across various components in the management and organization literature, enriched by both task performance and contextual performance elements (Campbell, 1990; Sonnentag and Frese, 2002). In the age of artificial intelligence, the concept of performance encompasses not only the fulfillment of job-required outcomes but also the capacity to create value, develop collaboration, and solve problems by effectively using digital tools (Brynjolfsson and McAfee, 2017; Xu, Zhang and Li, 2022). A review of the literature reveals that studies on scales that have been tested for validity and reliability when considering employee performance at the organizational level are limited (Long and Magerko, 2020). This points to a significant gap in both theoretical and applied research.

This paper aims to discuss the validity and reliability of scales used to measure the concepts of "Artificial Intelligence Literacy" and "Employee Performance." In the preliminary section of the study, scales used in the relevant literature are systematically examined and their structural dimensions are evaluated. The methods prominent in the scale adaptation process (e.g., confirmatory factor analysis, Cronbach's alpha reliability coefficients, and convergent/convergent validity measures) are highlighted from a methodological perspective, and challenges related to applicability across different cultural contexts are discussed.

Keywords: Organizational Behavior, AI Literacy, Employee Performance

Bibliography

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. New York: W.W. Norton & Company.
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology (2nd ed., Vol. 1, pp. 687–732)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Ng, D. T. K., Ng, E. M. W., & Tan, C. M. (2021). Developing artificial intelligence literacy in K-12 education: A review of literature. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4423–4448. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10410-8>
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In S. Sonnentag (Ed.), *Psychological management of individual performance* (pp. 3–25). Chichester: John Wiley & Sons.
- Xu, B., Zhang, Y., & Li, C. (2022). Employees' AI awareness and job performance: The mediating role of technology acceptance. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 32(4), 289–309.

Xenophobia and Foreign Direct Investment: Evidence from Host Countries

Ioana Maria Vlad ¹

¹Babes-Bolyai” University, Cluj-Napoca, Romania, ioana.maria.vlad@stud.ubbcluj.ro

Abstract: This study investigates the impact of xenophobia in host countries on foreign direct investment (FDI) inflows. While previous literature has highlighted the role of informal institutions such as trust, nationalism, or cultural distance, the role of xenophobia has been largely overlooked. Using bilateral FDI data for 52 countries over the period 2009–2021 and survey-based measures of xenophobia and nationalism, the analysis shows that general xenophobia significantly reduces FDI inflows, while hostility toward immigrants alone does not yield a robust effect. Moreover, nationalism and autocracy act as amplifiers, strengthening the negative influence of xenophobia on investment decisions. These findings suggest that countries characterized by xenophobic attitudes, nationalist sentiments, and democratic erosion may face declining international capital inflows, highlighting the economic costs of social exclusion. The study contributes to the literature on informal institutions and FDI by uncovering a novel channel of influence.

The integration of Corporate Social Responsibility in Human Resource Management

Ioannis Koukoumliakos¹

Grigorios Giannarakis²

Lampros Sdrolas³

Maria Reptsis⁴

¹Corresponding Author, Department of Business Administration, University of Western Macedonia, Greece,
ORCID: 0000-0001-5112-2495, jkouloubliakos@gmail.com

²Department of Business Administration, University of Western Macedonia, Greece, ggiannarakis@uowm.gr

³Department of Business Administration, University of Thessaly, Larissa, Greece, sdrolas@uth.gr

⁴Department of Economics and Management, South-West University Neofit-Rilski, Maria_reptsis@hotmail.com

Abstract:

Aim

The aim of this work is to highlight the importance of Corporate Social Responsibility (CSR) in human resource management.

A number of companies attempt on a daily basis to adopt many of the principles of Corporate Social Responsibility, in their policy and in their operation in an effort to become an attractive pole initially for the consumer public and then for the workforce, while enhancing the company's reputation.

Material and method

This particular thesis, utilizing the tool of the literature review, approached secondary sources of the international literature in an attempt to cover the topic under consideration. Published studies on the topic under consideration were selected, scientifically reinforcing the method of documenting the study.

Conclusions

The findings of the study are particularly critical, as they provide new up-to-date information on Corporate Social Responsibility. In addition, they offer valuable information to businesses in order to integrate Corporate Social Responsibility into their corporate operation and strategy.

Keywords: Corporate Social Responsibility, integration,, companies.

The Use Of Artificial Intelligence By Public Administration And Administrative Justice: Rights And Procedural Guarantees Of Citizens

Konstantinos G. Parcharidis¹

¹ Attorney-at-law, Doctor of Tax Law and Public Law, Faculty of Law, Democritus University of Thrace, Adjunct Lecturer, Department of Public Administration, School of Economic & Public Administration, Panteion University of Social & Political Sciences, e-mail: kostasparchar1@yahoo.gr

Abstract: This study examines a very contemporary legal and practical issue: the use of Artificial Intelligence by both Public Administration and Administrative Justice. The purpose of my study is to highlight the extent to which the rights of citizens, whether they are natural or legal persons, are limited by the application of Artificial Intelligence and to identify the procedural guarantees for the protection of their rights. In addition to presenting the existing legal framework, my legal research focuses on recent court decisions from both Greek and foreign courts regarding the use of new technologies and how the rights of citizens are protected. More specifically, I emphasize the ever-increasing use of new technologies and especially Artificial Intelligence by the Administration and the Courts, in order to respond to the new challenges of the modern digital age. I place particular emphasis on algorithmic administrative acts and the Administration's checks using modern technological means, and I focus on tax audits (I.). Furthermore, I analyze the application of Artificial Intelligence in Administrative Justice and focus on its use during the issuance of court decisions (II.). Special mention and analysis is given to the issues regarding the limitation of citizens' rights from the use of Artificial Intelligence, and I highlight the need for procedural guarantees (III.). In this context, I focus on the protection of personal data and the right to be heard. I also emphasize the obligation for full, clear, and specific justification of both administrative acts and court decisions, even if they are issued with the use of Artificial Intelligence. A central axis of my study is the highlighting of the multi-layered issue of the use of Artificial Intelligence by all state bodies and judicial officials, through the research of contemporary case law from both hellenic and foreign courts. Finally, I attempt to answer the question I posed: "*Ultimately, is the use of Artificial Intelligence for or against the rights of the citizen?*" and provide some proposals *de lege ferenda*.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Administration, Administrative Justice, algorithmic administrative acts, procedural guarantees.

Digital Transformations in the Aviation Industry

Laura Diaconu (Maxim)¹

¹ Professor, PhD., Department of Economics and International Relations, Faculty of Economics and Business Administration, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, e-mail: lauradiaconu_07@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5745-3850>

Abstract: In the 21st century, digitalization is shaping, more and more, all the fields of the economy. Due to the fact that aviation industry is a very competitive sector, it has been forced to actively participate in the digital innovation in order to improve customers' experience and the financial performances. Therefore, the digital technologies have become a strategic priority for stakeholders in the aviation ecosystem. However, several studies underline that steep demand for travel, in the post-pandemic period, requires further digitalization in order to meet the expectations of tomorrow's consumers. Considering all these aspects, the purpose of the present paper is to analyse how digital transformation is reshaping the operational and business models in the aviation industry and to evaluate its impact on performance, safety and sustainability of the airlines. In order to achieve our goal, we have conducted an exploratory research, by investigating case studies of the aviation organizations, including airlines, airports and aviation service providers that have adopted digital technologies. Our findings suggest that digital transformation has led to measurable improvements in operational efficiency, cost reduction and passenger satisfaction. Those airlines that have adopted Artificial Intelligence for dynamic pricing and predictive maintenance have already reported up to 20% cost savings and increased aircraft availability.

Keywords: digital transformation, Artificial Intelligence, aviation industry.

Energy Efficiency Index: A Literature Perspective

Laura Diaconu (Maxim)¹ Cristian C. Popescu² Mihai-Bogdan Petrișor³

¹ Professor, PhD., Department of Economics and International Relations, Faculty of Economics and Business Administration, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, e-mail: lauradiaconu_07@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5745-3850>

² Professor, PhD., Department of Economics and International Relations, Faculty of Economics and Business Administration, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, e-mail: popescu@uaic.ro, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0424-8754>

³ Professor, PhD., Finance, Money and Public Administration Department, Faculty of Economics and Business Administration, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, e-mail: mihai.petrisor@uaic.ro, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5821-3004>

Abstract: Since energy efficiency has an important role in achieving sustainable development, its accurate assessment is of considerable significance and necessity. Despite the fact that various studies tried to define it and to determine a calculation method, there is no general agreement about an energy efficiency index. Taking into account these aspects, the purpose of the present paper is to analyse the existing literature on the topic in order to assess the robustness of the different index models and to highlight the gaps that exist in the current academic discourse. In order to achieve our goal, we have used a systematic literature review of the studies conducted between 2000 and 2024. Even though there is a wide range of models, each particularized for specific environments or policy goals, most of them have used the data envelopment analysis method for energy efficiency evaluation. In some studies, we found that the indices focus only on the energy input-output ratios, while others include broader metrics such as carbon intensity, energy productivity or technological innovation. Our results indicate that inconsistencies in data quality, methodology and variables selection may affect the reliability of the previous studies and the comparability of the data. Yet, despite these limitations, energy efficiency index remain an essential instrument for tracking progress toward the energy efficiency goals.

Keywords: energy efficiency, carbon intensity, energy productivity, technological innovation.

Türkiye'nin Çevre Performansında Rakipleri Kimler? Sosyo-Kurumsal Bağlamda Türkiye Odaklı Bir Etkinlik Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Leyla İŞBİLEN¹

Özet: Bu çalışmada Çevresel Performans Endeksi (EPI: Environmental Performance Index) üzerinden bir performans analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri Yale Üniversitesi'nin 2024 yılı raporuna aittir. Türkiye odaklı gerçekleştirilen etkinlik analizinde gruba dâhil edilen ülkelerin belirlenmesi için farklı algortimalarla Kümeleme Analizi uygulanmış ve model performans göstergelerine göre en başarılı bulunan Komşuluk Tabanlı algoritmanın oluşturmuş olduğu gruplar esas alınmıştır. Etkinlik analizi tüm ülkeler için değil, sadece Türkiye'nin içinde bulunduğu 31 ülke için hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın getirdiği yenilik, Türkiye'nin çevresel performansını ölçerken, Türkiye'nin bir G20 ülkesi ya da OECD ülkesi olmasından dolayı baştan bir kabul ile bir gruba dahil etmeden; siyasi istikrar, toplumsal kurumsal kalite, sosyal sürdürülebilirlik ve düzenleyici kalite bakımından gerçek rakiplerini tespit ettikten sonra performans analizi gerçekleştirilmiş olmasıdır. Söz konusu ülkeler; Angola, Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Bahamalar, Bangladeş, Bosna-Hersek, Kamerun, Mısır, El-Salvador, Esvatini, Gürcistan, Guyana, Hindistan, Jamaika, Ürdün, Kırgızistan, Lesotho, Myanmar, Kuzey Makedonya, Peru, Ruanda, Solomon Adaları, Sri-Lanka, Timor-Leste, Tunus, A.B.D., Uruguay, Özbekistan ve Vanuatu'dur. Ülkelerin performans değerlendirmesinde Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Çalışmanın bir tek girdisi vardır, kişi başına sera gazı emisyonudur. Kişi başına alınmasının sebebi, ülkelerin nüfus genişliğinden kaynaklı bir ölçek sorununun önüne geçmektir. Çalışmanın çıktıları ise; korunan alanların sayısı, su hasat kapasitesi ve atık su arıtma kapasitesidir. VZA hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli olarak uygulanmıştır. Her iki modelde de sadece Ermenistan ve Kuzey Makedonya çevresel etkin bulunmuştur. Türkiye 31 ülke arasında sekizinci sırada yer almıştır (Yale 2024 EPI Raporuna göre Türkiye EPI bakımından 180 ülke arasında 143. sırada, yer almaktadır).

Anahtar Kelimeler: Çevre performans endeksi, Veri Zarflama Analizi, Kümeleme Analizi.

Jel kodları: Q58, C61, C38.

¹ Bu çalışma, yazarın 2010 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde kabul edilmiş olan Doktora tezinden türetilmiştir. Tez başlığı: *Portföy Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçülmesi ve Portföy Etkinleştirilmesine Yönelik Bir Uygulama*'dır. Bu çalışmanın uygulamasında tezde kullanılan Veri Zarflama Analizi hibrit yaklaşımlarla zenginleştirilmiş olup, tez uygulamasından tamamen farklı bir konuda gerçekleştirilmiştir.

Grounding Learning in the Personal and Professional Development Needs of Young People from the Perspective of Sustainable Development while Ensuring Economic and Social Cohesion in the Republic of Moldova

Lilia DRAGOMIR¹

Diana AGACHE²

¹ Associate Professor, PhD, Moldova State University, Republic of Moldova, Address: str. Alexei Mateevici 60, Chisinau city, Republic of Moldova, Phone no.: +37368431006, dragomirlilia2015@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7216-8592>

² Scientific researcher, Moldova State University, Republic of Moldova, Address: str. Alexei Mateevici 60, Chisinau city, Republic of Moldova, Phone no.: +37368093341, dianazolotcov@gmail.com

Abstract: The improvement and diversification of the educational offer across the entire system of education and vocational training in the Republic of Moldova is recognized as a priority objective of strategic importance and a mandatory condition for the implementation of the principles of sustainable development in the medium and long term.

Sustainable development is that process of development which meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

Education for sustainable development requires a reorientation of the current educational system, which is based exclusively on the transmission of information, towards one focused on problem-solving and the identification of possible solutions. Education is an essential tool for achieving a sustainable future. The link between sustainable development and education, therefore, is complex.

Education, besides being a fundamental human right, is also a prerequisite for achieving sustainable development and an essential tool for good governance, for making informed decisions, and for promoting democracy.

Key words: Sustainable Development, Education, Social Value.

Family Businesses: Impact of Family and Household on Financial Decision-Making Process

Matej Boór¹

Yuliya Petrenko²

¹ Bratislava University of Economics and Business, Faculty of Economics and Finance, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, matej.boor@euba.sk, ORCID: 0000-0003-4565-1723

² Bratislava University of Economics and Business, Faculty of Economics and Finance, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, yuliya.petrenko@euba.sk, ORCID: 0000-0003-0448-640X

Abstract: Family businesses are an integral part of any society, characterised by specific features. One such feature is the embedding of family structures into the management or financing of these businesses. Family businesses are typically characterised by ownership, management and control being primarily held by members of the same family, often with a strong emphasis on long-term vision and intergenerational succession. Family businesses often have a unique culture, values, and dynamics, shaped by the family's involvement and relationships. This paper summarises the concept of the financial decision-making process in family businesses and provides a literature review on the impact of families and households on this process. It also discusses similarities and differences in financial decision making between households and family businesses, identifying the factors that influence these processes. We also focus specifically on the financial decision-making processes of family firms during the various stages of their business life cycles. Furthermore, the paper seeks to determine the imaginary boundary that separates the financial decisions of families or households from those of family businesses.

Keywords: household, family, family business, financial decision-making process.

The Impact Of Strategic Communication On The Economy In Multiple Vulnerability Contexts-Case Study Romania

Mocanas Iuliana¹

¹Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca – ROMANIA, mocanas.iuliana@stud.ubbcluj.ro

Abstract: We are going through a period in which economies are facing multiple vulnerable contexts, ranging from public health crises-the Covid-19 pandemic, geopolitical shocks-the Russia-Ukraine war, to political transitions-the electoral period in Romania 2024. The objective of this research is to identify fluctuations in economic stability during multiple crises contexts, emphasising the role of strategic communication in either mitigating or amplifying them. The research question i am to answer is „How can strategic communication influence the economy in contexts of multiple vulnerabilities?”

Literary systematization and documentary analysis are methodological pillars of research. This is conducted through the examinations of institutional communication, official reports and specialized literature-using thematic content analysis. The case study on Romania focuses on three institutions responsible for communication during critical periods of vulnerability: Department of Emergency Situations (DSU)-during the pandemic, the National Bank of Romania (BNR)-through Russia-Ukraine war, and the Permanent Electoral Authority-during the electoral period.

The documentary analysis showed that strategic communication played a fundamental role in disseminating economic and health measures, supporting public trust, although initially affected by the lack of inter-institutional coordination, caused by the absence of a strategic communication plan.

During the Russia-Ukraine war, BNR’s communication played an important role in stabilising markets, ensuring financial security, and guiding expectations regarding inflation and exchange rates. The consistent and technocratic tone of its messages increased investor confidence. Even though accessibility for public was limited.

During electoral period, the communication of the Electoral Permanent Authority aimed to ensure clarity and procedural transparency. However, its reduced visibility compared to other political actors diminished its overall economic signalling power.

According to the results, coherent strategic communications can support market stability, reduce uncertainty and protect institutional legitimacy. The research concludes with a set of recommendations to improve the institutional framework of strategic communications through better inter-institutional, targeted public messaging, and especially proactive measures to prevent and combat disinformation.

The results may also be useful for other Central and Eastern European countries facing similar risks. By bringing together economic studies and economic security, this research highlights the decisive role of strategic communication in protecting the economy in vulnerable contexts.

Key words: economic security, strategic communications, resilience, vulnerability, Romania.

Navigating the Digital Landscape: Redefining the Labor Market and Unemployment in the European Union

Pele Mircea¹

Criste Cristina²

Danciu Cosmin-Horațiu³

¹ Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, mircea.pele89@e-uvr.ro, ORCID: [0009-0004-3828-0682]

² Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, East-European Center for Research in Economics and Business, Doctoral School of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Romania, cristina.criste@e-uvr.ro, ORCID: [0009-0008-0631-5595]

³ Doctoral School of Economics and Business Administration, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, cosmin.danciu79@e-uvr.ro, ORCID: [0009-0001-4429-8318]

Abstract: In the context of the structural diversity of EU member states (comprising aspects such as economic structure, labour market flexibility, technological development level, and administrative capacity) and the economic and social challenges faced by the European Union member states, digital transformation represents a potential factor profoundly redefining the labour market structure and unemployment rate dynamics. To investigate these changes and capitalise on the opportunities generated by digitalisation, increased technological innovation and strategic implementation of digital technologies are necessary. The primary objective of this study represents analysing the links and correlations between digital transformation, the labour market, unemployment rate, and other socio-economic indicators, in the European Union. Various graphical methods were taken into account to analyse the longitudinal data collected across the EU-27 member states level from 2018 to 2023: heatmaps as well as Gaussian and mixed-Markov graphical analysis. This approach allowed us to explore in detail how digitalisation interacts with and influences the structure of the labour market alongside the level of unemployment. Informed GGMs analysis and heatmaps, the empirical part explores on digital transformation, world governance indicators, innovation, , and economic variables from 2018 to 2023 in EU member states, to identify the links between these variables and their impact on both unemployment rate and labour market. Our findings support the hypothesis that digital transformation and innovation significantly influence both unemployment rate and labour market. The main conclusions attest to the necessity for EU member states to achieve their plans regarding digital transformation and to integrate continuous innovation and digital technologies, in order to efficiently manage technological transitions in the labour market. Successful implementation of digital transformation in this context relies not only on technology but also on well-structured strategies and continuous innovation to ensure a fair, secure, and efficient transition towards the digitalisation of work processes. Thus, the study's findings highlight the urgent need for EU countries to adapt and reconfigure their digital transformation strategies, embedding digital technologies into various economic and social sectors to improve the labour market's performance and resilience.

Keywords: digital transformation, unemployment rate, graphical models, GGM, MGM

Educational Inequalities and Their Impact on Business Initiatives

Petrana Stoykova¹

Teodora Kiryakova-Dineva²

¹ South-West University “Neofit Rilski”, petrana_stoikova@swu.bg

² South-West University “Neofit Rilski”, teodora.kiriakova@swu.bg

Abstract: Inequalities in education have long been studied as a structural determinant of social and economic stratification, resulting from access, quality, and cultural capital differences. Inequalities in education affect more than individual outcomes and collectively shape economic futures. This article investigates how differences in education affect the ability to initiate business and develop related activities. Differences in education lead to knowledge inequities, which constrain the market's ability to adjust and limit possibilities for personal and professional development. Alongside this phenomenon, differences in education also affect socio-economic practices and produce uneven entrepreneurial outlooks in different contexts. Businesses situated in spaces with high educational inequities experience the effects of labor shortages for talent or skills, lowered competitiveness, or lost opportunities. In the theoretical discussion that follows, the business dynamism and social challenge paradox remains in education inequalities. Education is not just identified as a social good but as a foundational driver of economic resilience for a sustained period of time. In framing our discussion around education inequalities, it is about placing education within a broader theoretical framework and how education reform connects to or not with business. Understanding educational inequality through this lens demonstrates how addressing educational inequities is a category for justice and a structure for online and innovation-oriented business..

Keywords: educational inequities, business initiatives, workforce skills, competitiveness

Azerbaycan 'ın Ekonomik Kalkınmasında Yeşil Ekonominin Rolü

Ruhangiz Aliyeva¹

¹Azerbaycan Üniversitesi, ruhangiz.aliyeva@au.edu.az, ORCID; 0000-0001- 5744-9042

Özet: İklim değişikliği ve çevresel bozulma, 21. yüzyılda tüm ülkelerin karşı karşıya olduğu en önemli zorluklar arasındadır. Bu sorunlara yanıt olarak, "yeşil ekonomi" kavramı ortaya çıkmış ve uluslararası alanda yeni bir ekonomik kalkınma yönü olarak kabul görmüştür. Yeşil ekonomi, doğal kaynakları verimli kullanmayı, ekolojik dengeyi korumayı ve sürdürülebilir sosyal refahı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu küresel süreçlerin dışında kalmamak isteyen Azerbaycan, ekonomik politikasını çevresel değerlerle uyumlu hale getirmeye başlamıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, atık yönetimi, "akıllı köy" projeleri ve Karabağ'ın "yeşil enerji bölgesi"ne dönüştürülmesi bu doğrultuda atılan temel adımlar arasındadır. Yeşil ekonomi, ekonomik büyümeyi sağlamanın yanı sıra çevreye verilen zararı en aza indiren, kaynakları verimli kullanan ve gelecek nesiller için sürdürülebilir yaşam koşulları yaratan bir modeldir. Temel ilkeleri şunlardır:

- Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetimi
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş
- Atık azaltımı ve yeniden kullanımı
- Yeşil ulaşım ve ekolojik kentleşme
- Sosyal eşitlik ve kapsayıcı kalkınma

Bu ilkeler üzerine kurulu bir ekonomi, yalnızca ekonomik büyümeyi değil, aynı zamanda insan refahını ve çevre güvenliğini de sağlar.

Azerbaycan, yeşil ekonomiye geçiş yolunda bir dizi girişimde bulunmuştur. Özellikle Karabağ ve Doğu Zengezur ekonomik bölgeleri "yeşil enerji bölgeleri" olarak planlanmıştır. Bu bölgelerde güneş, rüzgar ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygın olarak kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca, 2021 yılında düzenlenen COP26 İklim Değişikliği Konferansı'nda Azerbaycan'ın Paris Anlaşması kapsamındaki taahhütleri yeniden teyit edilmiştir. Ülke, 2050 yılına kadar karbon emisyonlarını azaltmak için adımlar atmayı planlamaktadır. Yeşil ekonomi, Azerbaycan'da yeni endüstrilerin kurulması, istihdamın artırılması ve bölgelerin dengeli kalkınması için koşullar yaratmaktadır. Özellikle yenilenebilir enerji sektörüne yapılan yatırımlar, yabancı yatırımcıların da ilgisini çekmektedir. Bu, ülkeye döviz akışına, teknoloji transferine ve yenilikçi bilginin ülkeye girişine olanak tanır. Ayrıca, tarımda çevre dostu üretim yöntemlerinin uygulanması, gıda güvenliğinin sağlanması ve ihracat potansiyelinin artırılması için gerekli koşulları yaratır. Makale, yeşil ekonominin Azerbaycan'ın temel ekonomik sektörleri üzerindeki potansiyel etkisini incelemektedir.

Anahtar Kelimeler: yeşil ekonomi, yeşil ulaşım, tüketici beklentileri.

The Role of Green Economy in The Economic Development of Azerbaijan

Ruhangiz Aliyeva¹

¹Azerbaijan University, ruhangiz.aliyeva@au.edu.az, ORCID; 0000-0001- 5744-9042

Abstract: Climate change and environmental degradation are among the most important challenges facing all countries in the 21st century. In response to these problems, the concept of "green economy" has emerged and has been accepted internationally as a new direction of economic development. Green economy aims to use natural resources efficiently, maintain ecological balance, and ensure sustainable social well-being. Azerbaijan, not being left out of these global processes, has begun to harmonize its economic policy with environmental values. The development of renewable energy sources, waste management, "smart village" projects, and the transformation of Karabakh into a "green energy zone" are among the main steps taken in this direction. Green economy is a model that, in addition to ensuring economic growth, minimizes damage to the environment, uses resources efficiently, and creates sustainable living conditions for future generations. Its main principles are:

- Conservation and sustainable management of natural resources
- Transition to renewable energy sources
- Waste reduction and reuse
- Green transport and ecological urbanization

- Social equality and inclusive development

An economy built on these principles ensures not only economic growth, but also human well-being and environmental security.

Azerbaijan has put forward a number of initiatives towards the transition to a green economy. In particular, the Karabakh and East Zangezur economic regions are planned as "green energy zones". It is planned to widely use renewable energy sources - solar, wind and hydropower in these areas. In addition, in 2021, at the COP26 Climate Change Conference, Azerbaijan's commitments under the Paris Agreement were reaffirmed. The country plans to take steps to reduce carbon emissions by 2050. The green economy creates conditions for the creation of new industries in Azerbaijan, increasing employment and balanced development of regions. Investments in the renewable energy sector, in particular, are also of interest to foreign investors. This allows for the flow of foreign exchange, technology transfer, and the introduction of innovative knowledge into the country. In addition, the application of environmentally friendly production methods in agriculture creates conditions for ensuring food security and increasing export potential. The article examines the potential impact of the green economy on the main economic sectors of Azerbaijan.

Keywords: green economy, green transport, consumer expectations.

Azerbaycan 'ın Digital Ekonomisinde Sosyo-Ekonomik Göstergiler İçin Yeni Kriterler

Ruhangiz Aliyeva¹

Ulviyya Mehdiyeva²

¹Azerbaycan Üniversitesi, ruhangiz.aliyeva@au.edu.az, ORCID: 0000-0001- 5744-9042

²Azerbaycan Üniversitesi, ulviyya.mehdiyeva@au.edu.az, ORCID: 0009-0006-3375-6500

Özet: Küresel ölçekte, dijital dönüşüm süreci sosyo-ekonomik kalkınmanın temel ve sosyal sistemlerinde köklü değişikliklere yol açmıştır. Azerbaycan Cumhuriyeti'nde dijital ekonominin oluşumu ve gelişimi sonucunda, sosyo-ekonomik göstergelerin değerlendirilmesi için yeni kriterler belirlenmesi ihtiyacı doğmuştur.

Geleneksel sosyo-ekonomik göstergelerin yanı sıra yönlerinden biri haline gelmiştir. Bu süreç, ülkelerin ekonomik yapılarında, üretim ilişkilerinde sıra - Gayri Safi Yurtiçi Hasıla hacmi, enflasyon oranı, istihdam düzeyi ve gelir dağılımı gibi parametreler - dijital ekonominin özelliklerini yansıtan ek göstergelerin uygulanmasında önem taşımaktadır. Bu göstergeler arasında dijital altyapının gelişmişlik düzeyi, internet erişiminin genişliği, kullanılan dijital hizmetlerin payı, e-devlet endeksleri, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektöründe yaratılan katma değer ve nüfusun dijital okuryazarlık düzeyi yer almaktadır. Azerbaycan'ın "Dijital Dönüşüm Stratejisi (2022-2030)" kapsamında uygulanan önlemler, ekonomik verimliliği artırmaya, kamu yönetiminin şeffaflığını artırmaya ve sosyal refahı genişletmeye hizmet etmektedir. Dolayısıyla, dijital ekonomi bağlamında sosyo-ekonomik göstergeler için yeni kriterlerin belirlenmesi, ulusal ekonominin sürdürülebilir kalkınması, insan sermayesinin güçlendirilmesi ve yenilikçi bir toplum oluşturulması açısından önemli bilimsel ve pratik öneme sahiptir.

Azerbaycan için dijital ekonomi çağında aşağıdaki yeni kriterler büyük önem taşımaktadır:

- Dijital altyapı göstergeleri: geniş bant internet kapsamı, teknolojik yeniliklerin uygulama düzeyi;
- Dijital okuryazarlık ve insan sermayesi: nüfusun BİT becerileri, çevrimiçi eğitim fırsatlarından yararlanma derecesi;
- E-devlet ve şeffaflık göstergeleri: kamu hizmetlerinin dijitalleşme düzeyi, e-devlet endeksleri;
- BİT sektörünün ekonomik ağırlığı: GSYİH'de BİT'in payı, dijital ihracat hacmi ve teknolojik girişim sayısı.

Bu kriterler, yalnızca ekonomik sonuçları değil, aynı zamanda sosyal refah, eşitlik ve kapsayıcı kalkınma düzeyini de değerlendirmemize olanak tanır.

Anahtar Kelimeler: dijital ekonomi, dijital hizmetler, insan sermayesi.

New Criteria For Socio-Economic Indicators In The Digital Economy Of Azerbaijan

Ruhangiz Aliyeva¹

Ulviyya Mehdiyeva²

¹Azerbaijan University, ruhangiz.aliyeva@au.edu.az, ORCID: 0000-0001- 5744-9042

²Azerbaijan University, ulviyya.mehdiyeva@au.edu.az, ORCID: 0009-0006-3375-6500

Summary: On a global scale, the process of digital transformation has become one of the main directions of socio-economic development. This process has led to profound changes in the economic structures, production relations and social systems of countries. As a result of the formation and development of the digital economy in the Republic of Azerbaijan, there has been a need to define new criteria for assessing socio-economic indicators.

Along with traditional socio-economic indicators - parameters such as the volume of Gross Domestic Product, inflation rate, employment level and income distribution, it is relevant to apply additional indicators reflecting the characteristics of the digital economy. These indicators include the level of development of digital infrastructure, the breadth of Internet access, the share of digital services used, e-government indices, added value created in the information and communication technologies (ICT) sector, as well as the level of digital literacy of the population.

The measures implemented within the framework of the "Digital Transformation Strategy (2022–2030)" of Azerbaijan serve to increase economic efficiency, increase the transparency of public administration and expand social welfare. Thus, the determination of new criteria for socio-economic indicators in the context of a digital economy is of significant scientific and practical importance in terms of sustainable development of the national economy, strengthening human capital and forming an innovative society.

The following new criteria are of great importance for Azerbaijan in the era of a digital economy:

- Digital infrastructure indicators: coverage of broadband Internet, level of application of technological innovations;

- Digital literacy and human capital: ICT skills of the population, degree of use of online education opportunities;
- E-government and transparency indicators: level of digitalization of public services, e-gov indices;
- Economic weight of the ICT sector: share of ICT in GDP, volume of digital exports and number of technological startups.

These criteria allow us to assess not only economic outcomes, but also the level of social well-being, equality, and inclusive development.

Keywords: Digital economy, digital services, human capital.

Türkiye’de İş Kazalarıyla İlgili Yapılan Akademik Çalışmaların Sistematik Literatür Taraması

Doç. Dr. Seyhan BİLİR GÜLER¹

Bilge KURAL²

¹Trakya Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, seyhanguler@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-8867-6667

² Trakya Üniversitesi / İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, bilgekural@trakya.edu.tr, ORCID:0000-0002-2452-8809

Özet: Türkiye’de iş kazaları 10 yıllık bir süreçte artmasına rağmen akademik araştırmalarda iş sağlığı ve güvenliği konusuna yeterince önem verilmediği özellikle stratejik yönetim, insan kaynakları yönetimi ve örgütsel davranış alanlarında yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan Türkiye’deki iş kazalarıyla ilgili akademik çalışmaların sistematik literatür taramasını yaparak, bu alanda yapılan çalışmaların genel bir çerçevesini çizmektir. Araştırma, 2000-2025 yılları arasında yayımlanan iş kazalarıyla ilgili akademik makaleleri kapsamaktadır. Türkiye’deki iş kazalarıyla ilgili yapılan akademik çalışmaların sayısı, yapılan sistematik literatür taramasıyla diğer gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça az olduğu görülmektedir. Akademik çalışmaların yetersiz olması, iş kaza oranlarının azaltılması ve iş sağlığı ve güvenliği uygulama geliştirme süreçleri için bir araştırma boşluğu yaratmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş Kazaları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Türkiye, Sistematik Literatür Taraması

The Environmental Footprint of Generative AI - Energy, Water, and Carbon Costs of Large-Scale Models

Szabolcs Diósi¹

¹ University of Pécs, Faculty of Law, diosi.szabolcs@ajk.pte.hu

Abstract: In recent years, large language models (LLMs) and other generative AI systems have seen rapid growth and become widely adopted, raising concerns about their impact on the environment. Beyond the energy- and resource-intensive training phase (the stage where models are trained on massive datasets using large-scale compute resources), the inference stage (the stage where models generate answers to user requests, continuously and at scale) has become the main driver of electricity use, water consumption, and carbon emissions. These systems depend on very large data centres whose ongoing expansion further intensifies pressure on power grids, increases water demand for cooling, and amplifies greenhouse gas emissions. But the environmental impact goes beyond data centre operations, covering the energy-intensive production of GPUs and other chips, as well as the mining of rare earth materials. Moreover, new data centres are being built faster than renewable energy capacity is growing, so most of the extra electricity they need still comes from fossil fuels.

This paper examines the main limits of scaling AI, explores likely future developments, and discusses mitigation strategies, including public disclosure of energy and water use, open efficiency benchmarks, and the use of economic instruments such as carbon taxes and renewable energy incentives. Finally, it considers the global dimension of these impacts, noting that resource use is often concentrated in a few regions while the environmental costs are shared worldwide.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Environmental Impact, Greenhouse Gas Emissions, Energy and Water Consumption, Sustainable AI Development

Recent global scientific performance and research trends of the interlinkages between sustainability and financial performance

Țăran Alexandra-Mădălina¹

Diaconu Mihaela²

¹ Finance, Business Information Systems and Modelling Department, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, alexandra.taran@e-uvt.ro, ORCID: [0000-0002-7721-423X]

² Master Student, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, mihaela.diaconu00@e-uvt.ro

Abstract: In this century, when sustainability is increasingly discussed and all economies are affected, the corporate sector is also targeted, thus companies are in need to comply with the new standards and norms and modify their strategic management in order to achieve their organisational goals and maintain long-term financial performance. Based on these underpinnings, this paper aims to evaluate and analyse the core academic scientific papers regarding the impact of corporate governance on financial performance in the context of sustainable firm development. The bibliographic data selection process was achieved through the Web of Science – Core Collection platform, using different keywords, such as: “management financial incentives”, “sustainable development”, and “financial development”, thus identifying the most relevant scientific papers, resulting in 263 articles published in EU-27 countries in the time span between 2020 and 2024, in order to highlight the most recent trends as regards our research topic. The methodological approach was based on a scientific visualisation mapping method, performed using VOSviewer software, in order to apply qualitative analysis to the selected research articles. This research examines a set of specific research items, respectively, main keywords, authors, core references, and leading countries. As a result of a comprehensive analysis of bibliographic data mapping, our study highlights the networks of the authors' keywords with the highest frequency, the authors with the most significant contributions to the research field, the article with the most substantial number of citations, as well as the prolific countries alongside the strongest collaborations between them. Ultimately, the results reveal that the existence of a diversified and remunerated board of directors further sustains the implementation of sustainable development objectives, while an independent and qualified committee can ensure strict compliance with corporate governance rules and regulations.

Keywords: bibliometric clustering, corporate governance, sustainability, financial performance, EU-27

From globalisation to sustainability: How does global governance shape the future?

Țăran Alexandra-Mădălina¹

Pirtea Marilen-Gabriel²

¹ Finance, Business Information Systems and Modelling Department, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, alexandra.taran@e-uvt.ro, ORCID: [0000-0002-7721-423X]

² Finance, Business Information Systems and Modelling Department, Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Timisoara, Romania, marilen.pirtea@e-uvt.ro, ORCID: [0000-0002-3956-4394]

Abstract: In the context of increasing global interdependencies and systemic challenges such as climate change, socio-economic inequalities and political instability, global governance becomes an essential element in the analysis of sustainable development. This paper aims to analyse the impact of global governance on sustainable development, in the context of the amplification of the globalisation process, with a particular focus on the member states of the European Union. The research is based on a mixed methodological approach, which combines network analysis using the Web of Science Core Collection, data mapping, and Structural Equation Modeling (SEM). The data sample covers the period from 2007 to 2021 for the 27 EU Member States, capturing country-specific differences in the sample analysed. The results highlighted strong positive correlations between governance and sustainable development, confirming the hypothesis that efficient and transparent institutions contribute decisively to social, economic and environmental progress. Moreover, the social dimension of globalisation supports democratic values and civic participation, while political and economic globalisation have a more nuanced impact, depending on the national context. Moreover, the SEM model validated the direct and indirect relationships between the analysed variables, revealing that governance influences sustainable development both directly and through ecological transition policies. The findings confirm that countries such as Denmark, Sweden, and Finland are characterised by advanced economies, a high level of institutional transparency, democratic participation and coherent policies on sustainability. By contrast, in countries such as Bulgaria and Romania, they registered modest performances in terms of human development and ecological transition. Globalisation, especially in its social dimension, has proven to be an essential catalyst for strengthening democratic values and stimulating social demand for sustainable public policies. The positive correlations between the Social Globalisation Index (SGI) and governance indicators confirm that international openness brings with it positive pressures and institutional models, favouring the convergence of values and standards. Therefore, the main results offer a valuable theoretical and practical contribution to understanding the mechanisms through which public governance and global integration can support sustainability, equity and cohesion in the EU.

Keywords: global governance, sustainable development, globalisation, European Union, Structural Equation Models, human development

Acknowledgments

This work was supported by a grant from the Romanian Ministry of Research, Innovation and Digitalization, the project with the title "Economics and Policy Options for Climate Change Risk and Global Environmental Governance" (CF 193/28.11.2022, Funding Contract no. 760078/23.05.2023), within Romania's National Recovery and Resilience Plan (PNRR) – Pillar III, Component C9, Investment I8 (PNRR/2022/C9/MCID/I8) – Development of a program to attract highly specialised human resources from abroad in research, development, and innovation activities

Explainable Machine Learning for Predicting Vehicle CO₂ Emissions: A SHAP-based Analysis

Tuba Parlar¹

¹ Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, tparlar@mku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8004-6150

Abstract: Carbon dioxide (CO₂) emissions from road transportation represent one of the most significant contributors to climate change and environmental degradation. According to the International Energy Agency (IEA), road transport alone accounts for nearly one-quarter of global energy-related CO₂ emissions, making it one of the most carbon-intensive industries. With the increasing number of passenger vehicles worldwide, emissions from cars have become a key driver of environmental degradation, air pollution, and public health issues. Accurate prediction of vehicle emissions is critical for developing sustainable policies and designing eco-friendly transportation strategies. In this study, we present an explainable machine learning framework for predicting CO₂ emissions from cars using a publicly available Canadian vehicle dataset. Several regression models, including random forest (RF), gradient boosting machines (GBM), and support vector regression (SVR), were evaluated to ensure robust predictive performance. To enhance model transparency, we incorporated Shapley Additive exPlanations (SHAP), a state-of-the-art explainable artificial intelligence technique, to interpret the contribution of each vehicle feature to the emission levels. The experimental results demonstrate that ensemble-based models outperform traditional regression methods, achieving higher accuracy across MSE, RMSE, and R² metrics. This explainable framework not only enhances model fairness and accountability but also provides valuable insights for policymakers, manufacturers, and consumers in achieving low-carbon transportation.

Keywords: CO₂ emissions, explainable AI, SHAP, machine learning, sustainability.

Media freedom and environmental performance – a cross country comparison based on development levels

TURCENIUC ALEXIA-RALUCA

VĂIDEAN VIORELA-LIGIA, PhD

CUCEU IONUȚ CONSTANTIN, PhD

FLORESCU DECEBAL REMUS, PhD

“Babeş-Bolyai” University Cluj-Napoca Romania

Abstract: The purpose of our research is to investigate the impact of media freedom and voice and accountability upon environmental performance, in the presence of various controls, for a sample of international states having various development levels. Our results validate that press freedom significantly influences the fundamental right of citizens to a clean environment and the magnitude of that impact varies according to the development levels of nations, with a three up to ten times heavier positive effect in the case of high developed countries, as compared to low developed states.