

## Türkiye Ekonomisinde Bazı Vergi Türlerinin, Finansal Gelişmişlik Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Araştırma

Fatma Dila TAŞDEMİR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr., Bağımsız Araştırmacı, e-posta: fdilatadmir@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8440-7200

**Özet:** İnsanlığın varoluşundan bu yana tüm dünya ülkeleri ekonomik büyüme, mevcut büyüme oranını koruyabilme ve finansal kalkınma hedefleri doğrultusunda faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu hedefin gerçekleştirilmesi farklı yöntemlerle mümkün olmakla birlikte bu çalışmada finansal gelişmişlik ve vergi gelirlerinin ekonomi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu hedef doğrultusunda vergi geliri içerisinde en yüksek paya sahip olan mal ve hizmetler vergisi geliri ile ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişki Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Yapılan analizler neticesinde ekonomik büyümeden mal ve hizmetler vergisi gelirine doğru tek yönlü bir nedensellik ve mal ve hizmetler vergisi gelirinden finansal gelişmişlik endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** vergi geliri, finansal gelişme, ekonomik büyüme, Toda-Yamamoto nedensellik testi

### A Research on the Relationship between Some Tax Types, Financial Development and Economic Growth in the Türkiye's Economy

**Abstract:** Since the existence of humanity, all countries of the world have been carrying out activities in line with the goals of economic growth, maintaining the current economic growth rate and financial development. Although achieving this goal is possible with different methods, this study examines the effects of financial development and tax revenues on the economy. In line with this goal, the relationship between goods and services tax revenue, which has the highest share in tax revenue, and economic growth and financial development was investigated with the Toda-Yamamoto Granger causality test. As a result of the analyses, a unidirectional causality from economic growth to goods and services tax revenue and a unidirectional causality from goods and services tax revenue to the financial development index was determined.

**Key Words:** tax revenue, financial development, economic growth, Toda-Yamamoto causality test

#### 1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme ve kalkınma tüm dünya ülkelerinin öncelikli gayeleri arasında yer almaktadır. Ülkelerin buldukları coğrafya, sahip oldukları sosyal ve ekonomik yapı ile buldukları döneme bağlı olarak büyümeye etki eden faktörler farklılık göstermektedir. Bazı ekonomiler tarıma dayalı büyüme modelini benimsemişken, bazıları; sanayi, teknolojik yenilikler, alt yapı yatırımları vb. faktörlere dayalı büyüme modellerini benimsemişlerdir. Maliye politikası araçlarından biri olan vergi politikaları da, gerek ekonomik büyüme gerekse finansal kalkınma hedeflerini gerçekleştirebilmek için önem arz etmektedir. Vergi TDK tarafından; *“kamu hizmetlerine harcanmak üzere devletin, yerel yönetimlerin yasalara göre doğrudan doğruya ya da kimi maddelerin, hizmetlerin fiyatları üstüne ekleyerek dolaylı yoldan yurttaşlardan topladığı para”* olarak tanımlanmıştır. Kamu gelirleri arasında en büyük orana sahip olan vergi gelirleri, kamu harcamalarını finanse etmekte olup ekonomiyi mikro ve makro ölçekte etkilemektedir. Vergiler aynı zamanda bireylerin tüketim, tasarruf, yatırım ve üretim tercihlerini doğrudan etkileyerek iktisadi büyüme üzerinde etki yaratmaktadır. Vergilerin ücretleri, ücretlerin emek

arzını, emek arzının büyümeyi etkilemesi vergilerin büyüme açısından önemini ortaya koymaktadır (Sağdıç, Yıldız, & Sayın, 2020).

Kayıt dışı ekonominin artması, adaletsiz gelir ve servet dağılımı, ekonomi kaynaklarının verimli kullanılamaması vergi gelirlerini olumsuz etkilemektedir (Taşdemir, 2021). Vergi gelirlerinin finansal sistem vasıtasıyla ekonomiye aktararak kamu finansmanında kullanılacak tahvil ve bono miktarını etkilemesi finansal sistemin gelişmesi üzerinde olumlu bir etki yaratırken, vergi yükündeki artış, tasarruf ve yatırım oranlarının azalmasına sebep olarak finansal gelişme üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. Bu sebeple vergi gelirlerinin ekonomi üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ülkelerin yürüteceği vergi politikaları açısından önem arz etmektedir (Şahin, 2020).

Finansal gelişmişliğin birçok göstergesi mevcuttur. Bu çalışmada finansal gelişmişliğin bir göstergesi olarak, Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından *“ülkelerin finansal kurumlarının ve finansal piyasalarının derinliği, erişimi ve verimliliğine göre göreceli sıralamasıdır. Finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksinin birleşimidir”* şeklinde tanımlanan *“finansal gelişmişlik endeksi (FDI)”* kullanılmıştır (Uluslararası Para Fonu (IMF), 2023).

0-1 arasında değer alan finansal gelişmişlik endeksinin en yüksek değeri 1 olup en düşük değeri 0'dır (Svirydzenka, 2016). Uluslararası Para Fonu tarafından en son yayınlanan 2021 yılı finansal gelişmişlik endeksi verileri ele alınarak Tablo 1 elde edilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde finansal gelişmişlik endeksi en yüksek beş ülkenin İsviçre, ABD, Avustralya, Japonya ve Kanada olduğu görülmektedir. 190 ülkeyi kapsayan bu araştırmada Türkiye 0,50 finansal gelişmişlik endeksiyle 39'uncu sırada yer almaktadır.

Tablo 1: 2021 yılı ülkelerin finansal gelişmişlik endeksi (FDI) sıralamaları

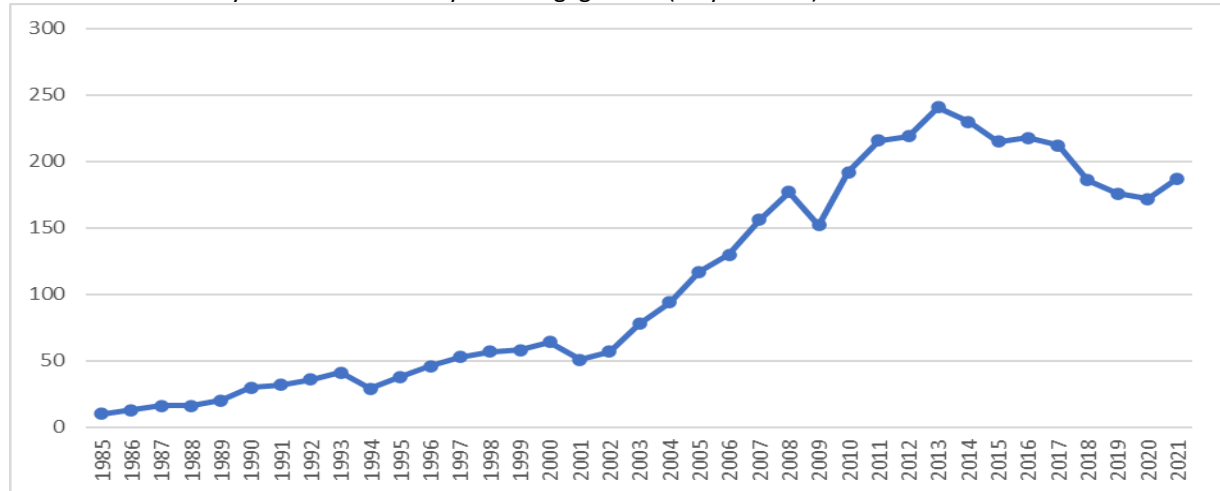
Sıralama	Ülke	FDI değeri
1	İsviçre	0,94
2	ABD	0,92
3	Avustralya	0,91
4	Japonya	0,89
5	Kanada	0,87
6	İngiltere	0,84
7	Güney Kore	0,82
8	Fransa	0,81
9	İspanya	0,80
10	İsveç	0,78
⋮	⋮	⋮
39	Türkiye	0,50
⋮	⋮	⋮
187	Mikronezya	0,06
188	Komorlar Birliği	0,06
189	Güney Sudan	0,05
190	Orta Afrika Cumhuriyeti	0,04

Kaynak: (Uluslararası Para Fonu (IMF), 2023)

Çalışmanın bu kısmında ele alınan değişkenlerin daha iyi anlaşılması maksadıyla değişkenlere ait

bazı verilerin yıllar içerisindeki değişimi aşağıdaki grafikler yardımıyla açıklanmaya çalışılacaktır.

Grafik 1: 1985-2021 yılları arasında Türkiye'nin vergi gelirleri (milyon dolar)



Kaynak: (OECD, 2023)

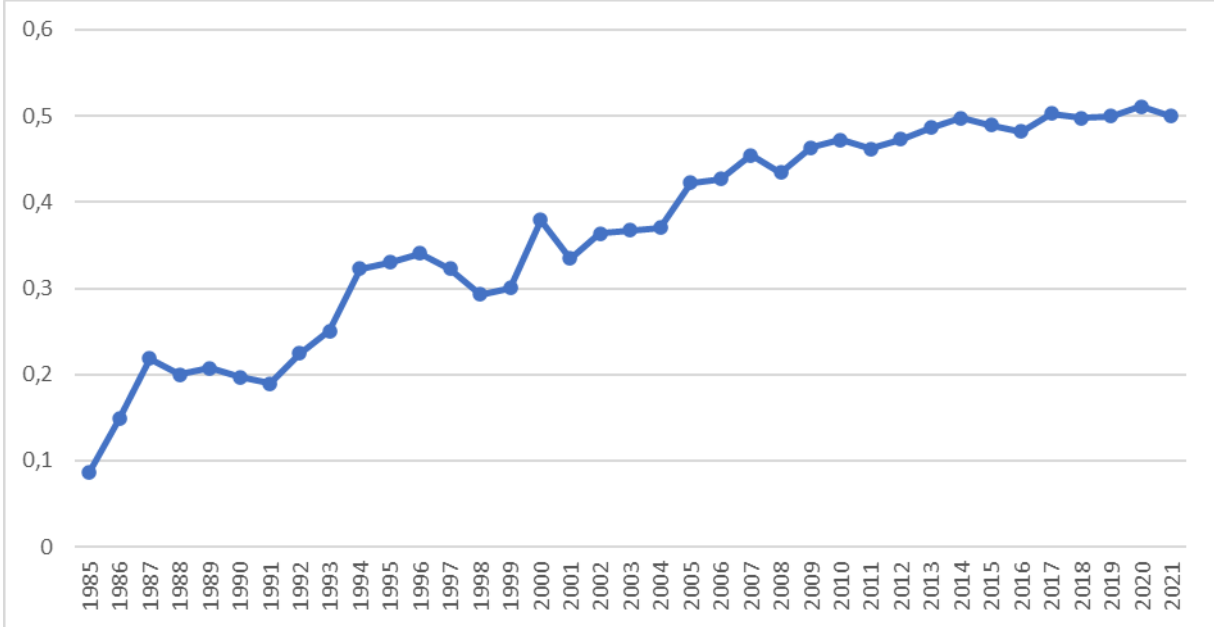
Grafik 1'de 1985-2021 yılları arasında Türkiye ekonomisine ait milyon dolar cinsinden vergi

gelirlerinin değişim grafiği verilmiştir. Grafik incelendiğinde, vergi gelirlerinin 1985-2001

döneminde yatay bir seyir gösterdiği, 2001-2013 dönemi arasında hızlı artış eğiliminde olduğu (bazı yıllar hariç), en yüksek vergi gelirinin 2013 yılında

alındığı, 2013 yılından sonra ise vergi gelirlerinin kısmi düşüşe geçtiği görülmektedir.

Grafik 2: 1985-2021 yılları arasında Türkiye'nin finansal gelişmişlik endeksi değerleri

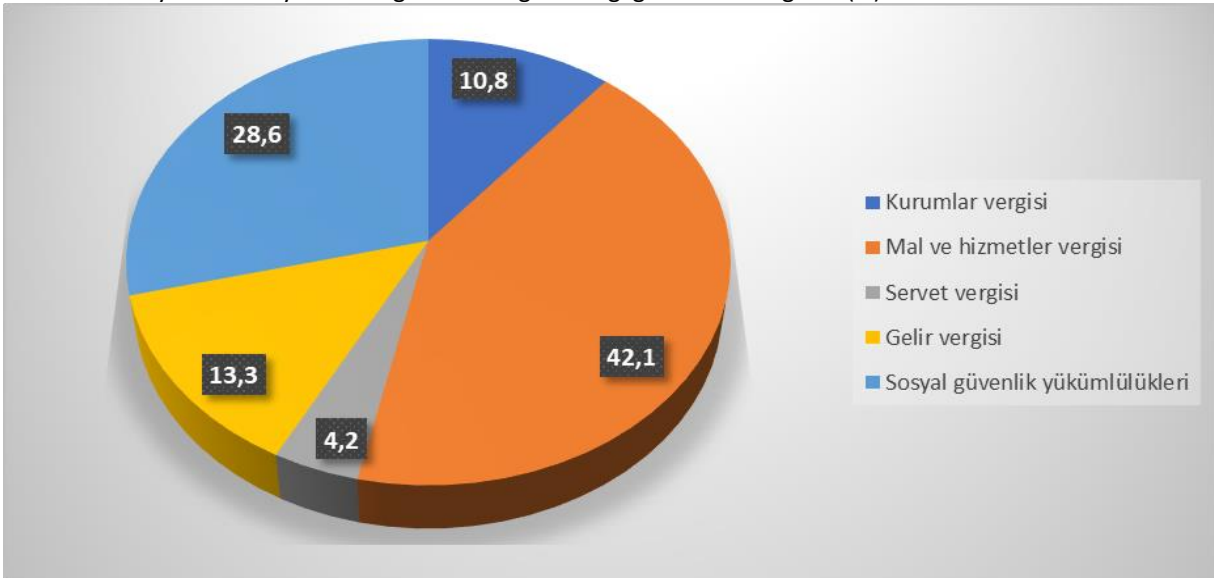


Kaynak: (Uluslararası Para Fonu (IMF), 2023)

Grafik 2'de 1985-2021 yılları arasında Türkiye ekonomisinin finansal gelişmişlik endeksi verileri gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde finansal gelişmişlik endeksinin bazı yıllar haricinde artış

eğiliminde olduğu görülmektedir. 2013 yılından itibaren ise nispeten yatay bir seyir izlediği görülmüştür.

Grafik 3: Türkiye'de 2021 yılında vergi türlerine göre vergi gelirlerinin dağılımı (%)

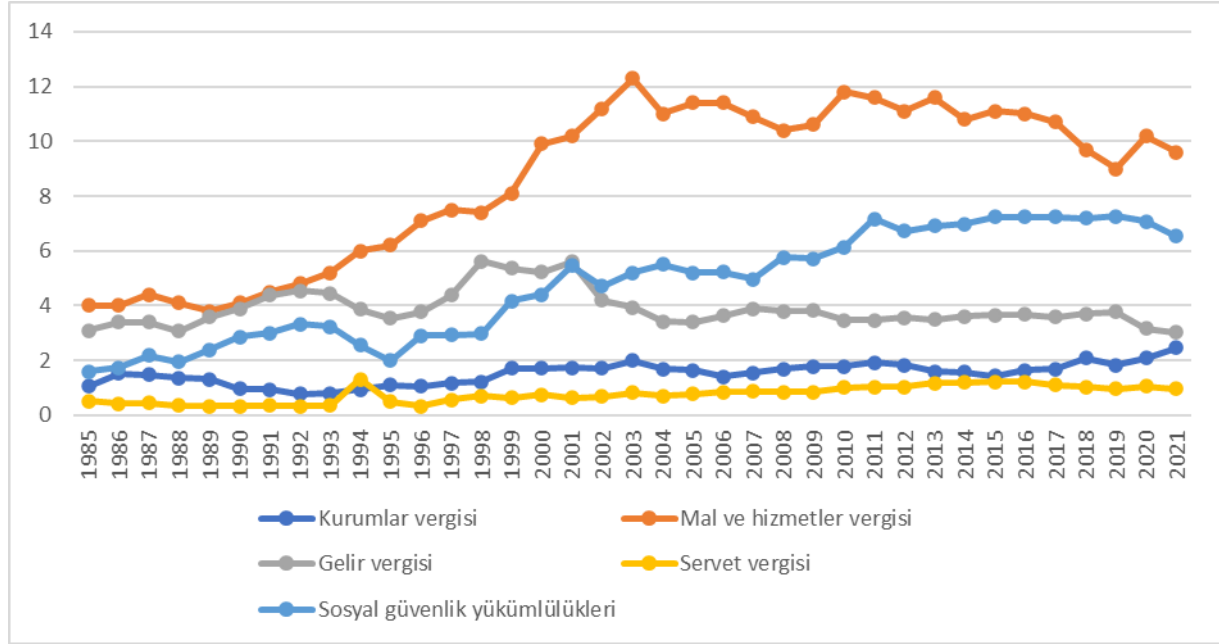


Kaynak: (OECD data)

Grafik 3'te 2021 yılı Türkiye ekonomisine ait vergi türlerinin toplam vergi geliri içindeki dağılımı görülmektedir. Grafikte kullanılan veriler OECD veri tabanından alınmış olup OECD tarafından kategorize edilmiş vergi türleri ifade edilmiştir. Grafik incelendiğinde toplam vergi geliri içindeki en

yüksek payın %42,1 ile mal ve hizmetler vergisi olduğu görülmektedir. Sosyal güvenlik yükümlülüklerinin %28,6, gelir vergisinin %13,3, kurumlar vergisinin %10,8, servet vergisinin ise %4,2 oranında paya sahip olduğu görülmektedir.

Grafik 4: Türkiye'deki vergi türlerinin GSYİH içindeki oranı (%) (1985-2021)



Kaynak: (OECD data)

Grafik 4 incelendiğinde kurumlar ve servet vergisi gelirinin GSYH içerisindeki paylarının yatay bir seyir aldığı ele alınan süreçte ciddi artış ya da azalış göstermediği görülmektedir. 1995 yılı sonrası sosyal güvenlik yükümlülüklerinin giderek arttığı, ele alınan süre zarfında GSYH içerisinde en yüksek oranın her zaman mal ve hizmetler vergisi geliri olduğu, gelir vergisinin GSYH içerisindeki oranının 2001 yılından sonra düşüşe geçerek yatay bir seyir aldığı görülmektedir.

Literatürde vergi geliri değişkeni temelinde birçok farklı çalışma mevcuttur. Bu çalışma ile, vergi geliri

türleri içerisinde spesifik olarak vergi geliri içerisinde en büyük paya sahip olan mal ve hizmetler vergisi geliri ile finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki ilişki incelenecek olmalıdır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu kısmında vergi geliri ile ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar arasından seçilmiş bazı makalelere yer verilmiştir.

Tablo 2: Literatür Taraması

Yazar(lar)	Ülke(ler) / Dönem	Elde Edilen Sonuçlar
Al-Abbadi ve Abdul-Khaliq (2017)	Ürdün / 1998-2015	Genel satış vergisi gelirinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik vardır.
Canicio ve Zachary (2014)	Zimbabve / 1980-2012	Vergi gelirleri ile büyüme arasında mali bağımsızlık mevcuttur. Vergilendirmedeki değişikliklerin ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisi yoktur ve bunun tersi de geçerlidir. Vergi gelirleri ile büyüme arasında nedensel bir ilişki bulunmadığından, güçlü veya zayıf büyüme performansı, vergi geliri tahsilatını artırmamakta veya engellememektedir.
Cural ve Kırıcı-Çevik (2015)	Türkiye / 1924-2013	Kişi başına düşen GSYİH'deki %1'lik artış, dolaysız vergileri %0,57, gelir üzerinden alınan vergileri %0,35, dış ticaret üzerinden alınan vergileri %0,43 oranında arttırmaktadır.
Dam ve Ertekin (2018)	Türkiye / 2005-2016	Vergi gelirindeki %100'lük bir artış, ekonomik büyümeyi %27 oranında arttırmaktadır.

Eren ve arkadaşları (2018)	Türkiye / 1975-2013	Dolaylı vergi gelirleri ve toplam vergi gelirinden kalkınmaya doğru bir nedensellik, kalkınmadan dolaylı vergi gelirlerine doğru bir nedensellik mevcuttur.
Gnangnon (Gnangnon, 2019)	104 adet gelişmekte olan ülke / 1980-2014	Ticari açıklık düzeyleri %32,3'ü aşan ülkelerde, finansal gelişme, kaynak dışı vergi gelirleri üzerinde olumlu bir etki yaratır ve bu ülkeler için ticari açıklık derecesi ne kadar yüksekse finansal gelişmenin olumlu etkisinin büyüklüğü de o kadar yüksektir. Ticari açıklık düzeyi %32,3'ün altında olanlar ülkelerde, finansal gelişme, kaynak dışı vergi gelirleri üzerinde önemli bir etki yaratmaz. Ortalama olarak ekonomik büyüme oranı %1,22'nin altında olan ülkeler, finansal gelişmenin kaynak dışı vergi gelirleri üzerinde olumsuz etkisini yaşamaktadır.
Gurdal ve arkadaşları (2021)	G7 ülkeleri / 1980-2016	Japonya ekonomisi için kamu harcamaları ekonomik büyümeye neden olmuştur. Fransa ve ABD için ekonomik büyüme kamu harcamalarına neden olmuştur. Kanada'da bu değişkenler arasında çift yönlü nedensellik vardır. Japonya için vergi gelirleri, ekonomik büyümeye neden olmuştur. ABD, İngiltere ve İtalya için nedenselliğin yönü ekonomik büyümeden vergi gelirlerine doğrudur. Almanya için nedenselliğin yönü kamu harcamalarından vergi gelirlerine doğrudur.
Hakim (2020)	Gelişmekte olan ve gelişmiş 51 adet seçilmiş ülke / 1992- 2016	Doğrudan vergi gelirleri, ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Dolaylı vergi gelirleri ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif fakat önemsiz bir etkiye sahiptir.
Ho ve arkadaşları (2023)	29 adet gelişmekte olan ülke / 2000-2020	Vergi gelirleri, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir ve ticari açıklık genel olarak bu etkiyi artırmada önemli bir rol oynamaktadır.
Karayılmazlar ve Göde (2017)	Türkiye / 1965-2015	Vergi yükündeki artış, ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir.
Loganathan ve arkadaşları (2017)	Malezya / 1970-2015	Vergilendirmeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedensellik vardır. Vergi tahsilatındaki artış finansal gelişmeye sebep olmaktadır. Finansal gelişme, hükümetin özellikle kurumlar vergisi ve firma kar vergisinden elde ettiği geliri artıracaktır. Ekonomik istikrar durumu vergilendirmeye zarar vermektedir. Enflasyon ise vergilendirmeye yol açmaktadır.
Nalbant-Efe (2021)	54 Gelişmekte olan ülke / 2000-2018	Toplam vergi gelirleri içinde, gelir üzerinden alınan vergi oranı düşürülüp, tüketim vergilerinin oranı arttırılması durumunda ekonomik büyüme pozitif yönde etkilenmektedir.
Nnyanzi ve arkadaşları (2018)	Bazı doğu Afrika ülkeleri / 1990-2014	Kişi başına düşen GSYH'daki %1'lik artış vergi gelirini %0,14 arttırmaktadır. Finansal gelişmedeki %100 oranında iyileşme, vergi gelirlerinde yaklaşık %9,95'lik bir artışa sebep olur. Finansal gelişmedeki %10'luk bir artış, vergi gelirinde %1,8'lik bir artışla sonuçlanmaktadır.
Oboh ve arkadaşları (2018)	Nijerya, Gana, Sierra Leone, Benin ve Burkina Faso / 2000-2015	Toplam vergi geliri ve dolaylı vergi geliri ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Doğrudan vergi geliri ise büyümeyi azaltmaktadır. Bu, doğrudan verginin odaklanılan ülkelerde verimsiz olduğunun bir göstergesidir.

Oğul (2022)	Türkiye / 1980-2019	Finansal gelişmişlik endeksinde oluşacak %1'lik artış, vergi gelirini kısa vadede %2,3 oranında, uzun vadede %0,43 oranında yükseltmektedir.
Öztürk (2021)	Türkiye / 1965-2019	Dolaysız vergi gelirleri, ekonomik büyümeyi kısa vadede, dolaylı vergi gelirleri ise orta ve uzun vadede etkilemektedir.
Pata ve Ela (2020)	Türkiye / 1995-2017	Finansal gelişmede meydana gelecek %1'lik artış, vergi yükünü %0,361-%0,397 oranında yükseltecektir.
Popoola ve arkadaşları (2017)	Nijerya / 1986-2015	Petrol ve petrol dışı vergi gelirleri büyümeye sırasıyla %7,7 ve %2,5 katkı sağlamaktadır. Petrol vergisi geliri, petrol dışı vergi geliri ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve güçlü bir korelasyon vardır.
Sağdıç ve arkadaşları (2021)	Kırılğan Beşli / 1980-2018	Uzun vadede, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi vardır. Kısa vadede, iktisadi büyüme, vergi gelirlerinin bir nedenidir.
Sağdıç ve Aydın (2021)	Türkiye / 2006-2018	Uzun vadede dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik vardır. Ayrıca kısa ve uzun vadede dolaysız vergi gelirinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik mevcuttur.
Sağdıç ve Yıldız (2021)	Türkiye / 1986-2018	Finansal gelişmişlik endeksinde oluşacak %1'lik artış, vergi gelirlerini uzun dönemde %2,54, kısa dönemde %1,61 oranında arttırmaktadır. Ekonomik büyüme oranında oluşacak %1'lik artış, vergi gelirlerini uzun dönemde %0,43, kısa dönemde %0,08 oranında arttırmaktadır.
Şahin (2020)	Türkiye / 1980-2016	Vergi gelirleri ile finansal kurumlar derinlik endeksi arasında eş bütünleşme var iken, finansal piyasalar derinlik endeksi arasında eş bütünleşme yoktur.
Şaşmaz ve Yayla (2018)	Avrupa Birliği'ne üye 11 ülke / 2003-2015	Kişi başına düşen gelir ile dolaysız vergi gelirleri arasında pozitif, dolaylı vergi gelirleri arasında negatif bir ilişki vardır.
Taha ve arkadaşları (2018)	Malezya / 1970-2015	Vergilendirme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü doğrusal olmayan nedensellik vardır. Doğrusal ve doğrusal olmayan nedensellik analizi sonuçlarına göre finansal gelişmişlik endeksi üzerindeki vergilendirmeden kaynaklanan tek yönlü nedensellik vardır.
Takumah (2014)	Gana / 1986-2010	Vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik vardır.
Terzi ve Yurtkuran (2016)	Türkiye / 1980-2013	Doğrudan vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik vardır.
Zeng ve arkadaşları (2013)	Çin / 1950-2011	Ekonomik büyümenin kısa vadede toplam vergi geliri miktarı ve yapısı üzerinde etkisi vardır. Uzun vadede toplam vergi gelirlerindeki büyüme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki istikrarlı olup, vergide olağanüstü bir büyüme durumu söz konusu değildir.

Literatür incelendiğinde vergi gelirleri, finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki ilişkinin tek yönlü olabileceği gibi çift yönlü nedensellik ilişkilerinin tespit edildiği çalışmalar da mevcuttur. Vergi gelirlerinin ekonomi üzerindeki etkisi vergi türüne göre değiştiği gözlemlenmiştir. Vergilerin alınma şekli, vergi türü, ülkelerin sahip olduğu vergi politikaları, ekonomik büyüme, gelir ve servet

dağılımındaki adalet, kişi başına düşen gelir, kayıt dışı ekonomi hacmi ve finansal gelişmenin vergi gelirinin bazı belirleyicilerinden olduğu yapılan literatür analizi sonucu görülmüştür.

### 3. VERİ VE METODOLOJİ

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi vergi geliri, büyüme ve finansal gelişmişlik endeksi arasındaki



ilişkiyi incelemek amacıyla 1985-2021 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Aşağıdaki tabloda, ele alınan değişkenleri ifade etmek amacıyla kullanılan

kısaltmalar, değişkenlere ait tanımlayıcı bilgiler ve veri setlerinin kaynakları verilmiştir.

Tablo 3: Değişkenlere ait bilgiler

Gösterim	Değişkenler	Dönem	Değişkenlere ait bilgiler	Kaynak
gdp	GSYİH (yıllık büyüme oranı %)	1985-2021	"Sabit yerel para birimine dayalı olarak piyasa fiyatlarında GSYH'nin yıllık yüzde büyüme oranı. ABD doları cinsinden ifade edilen sabit 2015 fiyatlarına dayanmaktadır. GSYİH, ekonomideki tüm yerleşik üreticilerin brüt katma değeri, artı ürün vergileri ve ürünlerin değerine dahil edilmeyen sübvansiyonlar hariç toplamıdır. Fabrikasyon varlıkların amortismanı veya doğal kaynakların tükenmesi ve bozulması nedeniyle kesinti yapılmadan hesaplanır."	(Dünya Bankası (WB), 2023)
gs	Mal ve hizmetler vergisi gelirinin GSYİH'ye oranı (%)	1985-2021	"Mal ve hizmetler vergisi, malların üretimi, çıkarılması, satışı, devri, kiralanması veya teslimi ile hizmetlerin sunulması veya malların kullanımı veya malları kullanma veya faaliyet gerçekleştirme izni üzerinden alınan tüm vergiler olarak tanımlanır."	(OECD, 2023)
fdi	Finansal gelişmişlik endeksi	1985-2021	"Finansal gelişmişlik endeksi, ülkelerin finansal kurumlarının ve finansal piyasalarının derinliği, erişimi ve verimliliğine göre göreceli sıralamasıdır. Finansal kurumlar endeksi ve finansal piyasalar endeksinin birleşimidir."	(Uluslararası Para Fonu (IMF), 2023)

Ekonometrik analiz uygulanan zaman serisi çalışmalarında ilk olarak ele alınan serilerin birim köklerinin varlığının test edilmesi uygulanacak analiz yönteminin belirlenebilmesi için önem arz etmektedir. Ele alınan serilerin durağanlık seviyelerine göre farklı analizler yapılabilmektedir. Buna ek olarak durağanlık şartını sağlamayan seriler ile çalışılması durumunda sahte regresyon sorunu

ortaya çıkabilmektedir (Granger & Newbold, 1974). Bu çalışmada ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testlerinden faydalanılmıştır (Dickey & Fuller, 1981) (Phillips & Perron, 1988). Test sonuçları Tablo 4 ve 5'te verilmiştir.

Tablo 4: ADF Testi Sonucu

Değişken	I(0)		I(1)	
	t-ist	Kritik değer*[Olasılık]	t-ist	Kritik değer*[Olasılık]
fdi	-2.290715	-3.626784*[0.1803]	-6.511926	-3.632900*[0.000]
gdp	-6.211425	-3.626784*[0.0000]	-9.659978	-3.632900*[0.000]
gs	-1.602120	-3.626784*[0.4712]	-5.568558	-3.632900*[0.000]

\*Kritik değer %1 anlamlılık düzeyine göre seçilmiştir.

Tablo 5: PP Testi Sonucu

Değişken	I(0)		I(1)	
	t-ist	Kritik değer*[Olasılık]	t-ist	Kritik değer*[Olasılık]
fdi	-2.803643	-3.626784*[0.0678]	-7.553936	-3.632900*[0.000]
gdp	-6.922668	-3.626784*[0.0000]	-17.88.189	-3.632900*[0.001]
gs	-1.589149	-3.626784*[0.4777]	-5.649238	-3.632900*[0,000]

\*Kritik değer %1 anlamlılık düzeyine göre seçilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde  $gs$  ve  $fdi$  değişkenlerinin düzey değerinde birim kök içerdikleri, durağan olmadıkları, birinci farkları alındığında ise serilerin durağan hale geldikleri görülmüştür.  $gdp$  serisinin ise, düzeyde birim kök içermediği, seviyede durağan olduğu görülmektedir. Ayrıca, PP birim kök testi sonuçlarına bakıldığında elde edilen sonuçların ADF birim kök testi ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Yapılan birim kök testleri neticesinde en yüksek eş bütünleşme derecesinin ( $dmax$ ) 1 olduğu görülmektedir.

Geleneksel Granger nedensellik testinde seriler arasında nedensellik analizi yapılabilmesi için serilerin durağan olması ve eş bütünleşik olmaları gerekmektedir (Granger C. W., 1969). Granger nedensellik testinde seviyede durağan olmayan

serilerin farkı alınarak durağan hale getirilir ve durağan hale gelmiş serilere analiz uygulanmaktadır. Serilerin farkının alınması serilerde veri kaybına sebep olmaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik testinde ise bu iki ön şart dikkate alınmamaktadır. Böylelikle ele alınan serilerin veri kaybı önlenmektedir (Toda & Yamamoto, 1995). Toda-Yamamoto nedensellik testinde ilk aşama Var modelinin kurularak uygun gecikme uzunluğunun ( $k$ ) belirlenmesidir. Daha sonra elde edilen gecikme uzunluğuna en yüksek bütünleşme derecesi ( $dmax$ ) eklenerek yeni bir Var modeli kurulur. Uygun gecikme uzunluğunun tespit edilebilmesi için uygulanan test sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 6: Uygun gecikme uzunluğu tablosu

Gecikme	LogL	Olabilirlik Oranı	Son tahmin hatası	Akaike Bilgi Kriteri	Schwarz Bilgi Kriteri	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
0	-129.5901	NA	0.489603	7.799419	7.934098	7.845349
1	-47.08210	145.6024*	0.006507*	3.475418*	4.014133*	3.659135*
2	-39.54711	11.96734	0.007197	3.561595	4.504347	3.883100
3	-38.19148	1.913826	0.011694	4.011264	5.358052	4.470557

\* kriterlere göre seçilmiş gecikme uzunluğunu ifade eder.

Tablo 6 incelendiğinde uygun gecikme uzunluğunun tüm bilgi kriterlerine göre  $k=1$  olduğu görülmüştür. Kurulan VAR modelinin geçerliliğini saptayabilmek

için modele gerekli tanı testleri uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 7: Otokorelasyon LM testi sonuçları

Gecikme	LRE*stat	df	Olasılık	Rao F stat	df	Olasılık
1	3.714416	9	0.9292	0.400843	(9,56.1)	0.9294
2	6.256226	9	0.7140	0.689893	(9,56.1)	0.7149
3	11.36407	9	0.2516	1.309371	(9,56.1)	0.2529

Otokorelasyon sorunu olup olmadığını saptayabilmek amacıyla uygulanan LM testi sonuçları Tablo 7 ile raporlanmıştır. Tablo

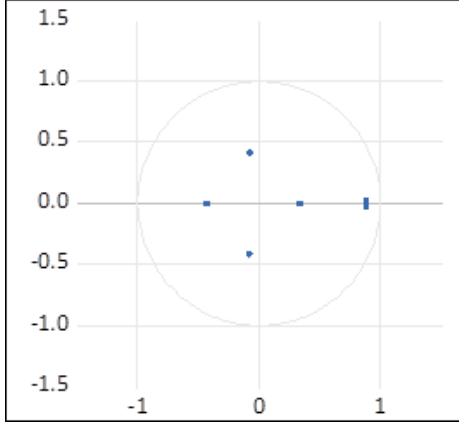
incelendiğinde otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir.

Tablo 8: AR karakteristik polinomunun ters kökleri

Kök	Modulus
0.881276-0.024116i	0.881606
0.881276+0.024116i	0.881606
-0.431311	0.431311
-0.082343-0.417072i	0.425123
-0.082343+0.417072i	0.425123
0.331681	0.331681



Şekil 1: AR karakteristik polinomunun ters köklerinin dağılımı



Modelin durağanlığının tespit edilmesi amacıyla AR karakteristik polinomunun ters kökleri ve dağılımı analizleri uygulanmış elde edilen bulgular Tablo 8 ve Şekil 1 ile gösterilmiştir. Şekilden görüldüğü üzere AR karakteristik polinomunun ters köklerinin hiçbirinin çemberin dışında olmaması sebebiyle ve Tablo 8'de yer alan modülüs değerlerinin her birinin 1'den küçük olması sebebiyle modelin durağan olduğu, istikrar koşulunun sağlandığı anlaşılmaktadır.

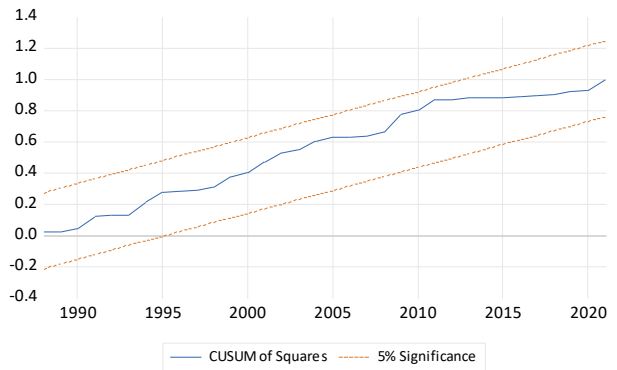
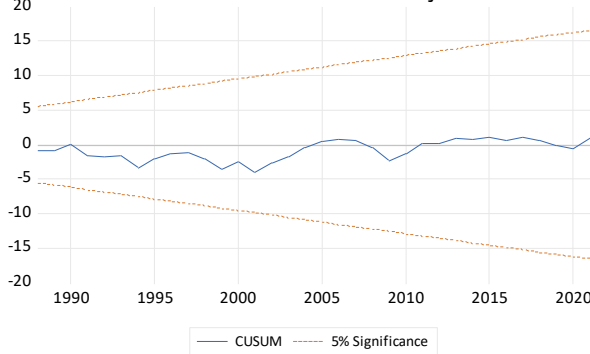
Tablo 9: Değişen varyans testi sonuçları

Ki-kare	df	Olasılık
70.01069	72	0.4124

Tablo 9 incelendiğinde değişen varyans yoktur şeklindeki sıfır hipotezi,  $p=0,41 > 0,05$  olması sebebiyle reddedilemeyerek, modelde değişen varyans sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

Aşağıdaki şekillerde CUSUM ve CUSUMQ testlerinin sonuçları görülmektedir. Şekillerden serilerin trendinin güven aralığı içinde kaldığı görülmüştür.

Şekil 2: CUSUM ve CUSUMQ testleri sonuçları



Uygulanan diagnostik testlerin gerekli koşulları sağlaması sebebiyle modelin sağlıklı bir model olduğu görülerek ele alınan değişkenler arasındaki

nedenselliğin yönünü saptayabilmek amacıyla Toda-Yamamoto testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10: Wald testi sonuçları

H <sub>0</sub> hipotezi	Wald istatistiği	Olasılık	Karar
gdp $\nRightarrow$ gs	18,90285	0,0001	H <sub>0</sub> ret
fdi $\nRightarrow$ gs	3,025485	0,2203	H <sub>0</sub> kabul
gs $\nRightarrow$ gdp	1,080913	0,5825	H <sub>0</sub> kabul
fdi $\nRightarrow$ gdp	0,478611	0,7872	H <sub>0</sub> kabul
gs $\nRightarrow$ fdi	8,633391	0,0133	H <sub>0</sub> ret
gdp $\nRightarrow$ fdi	3,707399	0,1567	H <sub>0</sub> kabul

\*Toda-Yamamoto Granger nedensellik testinde H<sub>0</sub> nedenselliğin olmadığını ifade etmektedir.

Toda-Yamamoto Granger nedenselliğini analiz etmek amacıyla uygulanan Wald testleri sonuçları incelendiğinde %1 anlamlılık düzeyinde ekonomik

büyümeden mal ve hizmetler vergisi gelinine doğru Granger nedensellik olduğu, mal ve hizmetler vergisi gelirinden büyümeye doğru nedensellik

olmadığı saptanmıştır. Bunlara ek olarak, %1 anlamlılık düzeyinde, mal ve hizmetler vergisi gelirinden finansal gelişmişliğe doğru nedensellik saptanırken tersi yönde nedensellik tespit edilememiştir. Ayrıca, büyüme ve finansal gelişmişlik arasında herhangi bir nedensellik saptanamamıştır.

#### 4. SONUÇ

Devletin ana faaliyetlerini yürütebilmesi ve toplumsal gereksinimlerin giderilmesi amacıyla devlet tarafından toplanan vergiler, aynı zamanda iktisadi kalkınma ve büyümenin sağlanması için de gerekli bir araçtır. Vergiler bir yandan gelir dağılımında adaleti sağlarken bir yandan da devlet kaynaklarının etkin dağılımına katkı sunar. Ülkelerin, finansal gelişmişlik düzeyleri, vergi sistemleri, vergi alma şekilleri, vergi gelirleri ve büyüme oranları arasındaki farklılıklar ülkelerin sahip oldukları kurumsal, siyasi, sosyal, yasal yapılarındaki farklılıklardan kaynaklanmakla birlikte vergi geliri türlerinin büyümeyi etkileme kanalları da farklılık göstermektedir. Ekonomik büyümenin ve maliye politikası araçlarından biri olan vergi gelirlerinin birbirini etkileyen iki iktisadi kavram olduğu göz önüne alındığında maliye politikaları belirlenirken hangi vergi türünün ekonomiyi ne yönde etkileyeceğinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi için vergi gelirleri türleri içerisinde en yüksek paya sahip mal ve hizmetler vergisi gelirinin finansal gelişmişlik ve ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Bu kapsamda, finansal gelişmişliğin göstergesi olarak Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayınlanan finansal gelişme endeksi (FDI) verileri, mal ve hizmetler vergisi gelirinin GSYH içerisindeki payı ve ekonomik büyüme oranı kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, ilk olarak, değişkenlerin durağanlık analizleri yapılmıştır. ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış, ekonomik büyüme serisinin I(0), finansal gelişmişlik endeksi ile mal ve hizmetler vergisi geliri serilerinin I(1) olduğu tespit edilmiştir. Ele alınan serilerin durağanlık düzeylerinin farklı olması sebebiyle serilere Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Ekonomik büyüme ile mal ve hizmetler vergisi geliri arasında tek yönlü bir nedensellik olduğu ve bu nedenselliğin ekonomik büyümeden mal ve hizmetler vergisi gelirine doğru olduğu görülmüştür. Buradan Türkiye ekonomisinde oluşacak ekonomik büyümenin mal ve hizmetler vergisi gelirinin artışına katkı sağlayacağı şeklinde açıklanabilir. Diğer yandan mal

ve hizmetler vergisi gelirinden ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin olmayışı, mal ve hizmetler vergisindeki artışın büyümeyi etkileyemeyeceği şeklinde yorumlanabilir. Buna ek olarak mal ve hizmetler vergisi gelirinden finansal gelişmişlik endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Bir başka deyişle; mal ve hizmetler vergisindeki artış finansal gelişmeyi olumlu yönde etkileyecektir. Öte yandan finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında nedensellik tespit edilememiştir.

Çalışmada elde edilen sonuçların, politika belirleyicilerin vergi gelirindeki artışın finansal gelişme üzerindeki etkileri ve büyümenin vergi geliri üzerindeki etkileri hakkında çıkarım yapabilmelerine olanak tanıyarak, gelecekteki vergi politikalarının belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Al-Abadi, H., & Abdul-Khaliq, S. (2017). The causal relationship between sales tax revenue and economic growth in Jordan. VIII(3), 170-177.
- Canicio, D., & Zachary, T. (2014). Causal relationship between government tax revenue growth and economic growth: A case of Zimbabwe (1980-2012). Journal of Economics and Sustainable Development, 5(17), 10-21.
- Cural, M., & Çevik, N. K. (2015). Ekonomik Kalkınmanın Vergi Yapısı Üzerindeki Etkisi: 1924-2013 Dönemi Türkiye Örneği. Amme İdaresi Dergisi, 48(3), s. 127-158.
- Dam, M. M., & Ertekin, Ş. (2018). Türkiye'de Vergi Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi. Vergi Raporu(208), s. 19-32.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). The Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With a Unit Root. Econometrica, 49(4), 1057-72.
- Dünya Bankası (WB). (2023). 09 25, 2023 tarihinde <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=TR> adresinden alındı
- Efe, G. N. (2021). Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. Akademik Hassasiyetler, 8(17), s. 259-284.
- Eren, M. V., Ünal, A. E., & Aydın, H. İ. (2018). Türkiye'de Vergi Gelirleri ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki: Frekans Alanı Nedensellik Analizi. Doğu Üniversitesi Dergisi, 19(1), s. 1-18.
- Gnangnon, S. K. (2019). Financial development and tax revenue in developing countries: Investigating the international trade and economic growth channels.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. Econometrica, 37(3), 424-438.
- Granger, C., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. Journal of Econometrics, 2(2), 111-120.
- Gürdal, T., Aydın, M., & İnal, V. (2021). The relationship between tax revenue, government expenditure, and economic growth in G7 countries: new evidence from time and frequency domain approaches. Economic Change and Restructuring, 54, 305-337.

- Hakim, T. A. (2020). Direct. *International Journal of Financial Research*, 11(2), 146-153.
- Ho, T. T., Tran, X. H., & Nguyen, Q. K. (2023). Tax revenue-economic growth relationship and the role of trade openness in developing countries. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2213959.
- Karayılmazlar, E., & Göde, B. (2017). Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), s. 131-142.
- Loganathan, N., Ismail, S., Streimikiene, D., Hassan, A. A., Zavadskas, E. K., & Mardani, A. (2017). Tax reform, inflation, financial development and economic growth in Malaysia. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, XX(4), 152-165.
- Nnyanzi, J. B., Bbale, J. M., & Sendi, R. (2018). Financial development and tax revenue: How catalytic are political development and corruption? *International Journal of Economics and Finance*, 10(8), 92-104.
- Oboh, J. O., Chinonyelum, O. J., & Edeme, R. K. (2018). Tax revenue and economic growth in selected ECOWAS countries, evidence from sure model. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 8(3), 310-324.
- OECD. (2023). Gross Domestic Product (GDP) (indicator). doi:10.1787/dc2f7aec-en
- OECD. (2023). Tax on goods and services (indicator). doi:10.1787/40b85101-en
- Oğul, B. (2022). Türkiye'de Finansal Gelişmenin Vergi Gelirleri Üzerine Etkisinin Zaman Serisi Analizleri ile İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), s. 967-979.
- Öztürk, Ö. F. (2021). Dolaysız ve Dolaylı Vergi Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), s. 430-442.
- Pata, K., & Ela, M. (2020). Türkiye'de Finansal Gelişmenin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkileri: Fourier Eşbütünleşme ve Nedensellik Testleri. *Mali Çözüm Dergisi*, 30(158), s. 171-188.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Popoola, A. A., Jimoh, I., & Oladipo, A. A. (2017). Tax revenue and Nigerian economic growth. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 5(11), 75-85.
- Sağdıç, E. N., & Aydın, D. (2021). Dolaylı ve Dolaysız Vergiler ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (2006-2018). *International Journal of Public Finance*, 6(1), s. 21 - 46.
- Sağdıç, E. N., & Yıldız, F. (2021). Küreselleşme Sürecinde Finansal Gelişmişliğin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği (1986-2018). *The Journal of International Scientific Researches*, 6(2), s. 108-122.
- Sağdıç, E. N., Yıldız, F., & Sayın, H. H. (2020). Doğrudan Yabancı Yatırımlar Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi; Kırılgan Beşli Ülkeler Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(28), s. 680-699.
- Svirydenka, K. (2016). Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. *IMF Working Paper*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1605.pdf> adresinden alındı
- Şahin, S. (2020). Türkiye'de Finansal Derinleşme ve Vergi Gelirleri İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *BMIJ*, 8(1), s. 688-710.
- Şaşmaz, M. Ü., & Yayla, Y. E. (2018). Vergilerinve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Avrupa Birliği Geçiş Ekonomileri Örneği. *Maliye Dergisi*, 174, s. 315-336.
- Taha, R., Şliogeriene, J., Loganathan, N., Joksiene, I., Shahbaz, M., & Mardani, A. (2018). The nexus between tax reformation, financial development and economic recovery: The case of Malaysia. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(3), 1258-1279.
- Takumah, W. (2014). Tax revenue and economic growth in Ghana: A cointegration approach. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*.
- Taşdemir, F. D. (2021). TR21 Bölgesi Özelinde Kayıt Dışı İstihdama Genel Bir Bakış. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), s. 101-111.
- Terzi, H., & Yurtkuran, S. (2016). Türkiye'de Dolaylı/Dolaysız Vergi Gelirleri ve GSYH İlişkisi. *Maliye Dergisi*, 171, s. 19-33.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Uluslararası Para Fonu (IMF). (2023). 09 19, 2023 tarihinde <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b&sid=1480712464593> adresinden alındı
- Uluslararası Para Fonu (IMF). (2023). Financial Development (FD). 09 21, 2023 tarihinde [https://data.imf.org/?sk=85eb0aa8-89a2-45be-9372-21f2e832eaef&hide\\_uv=1](https://data.imf.org/?sk=85eb0aa8-89a2-45be-9372-21f2e832eaef&hide_uv=1) adresinden alındı
- Zeng, K., Li, S., & Li, Q. (2013). The impact of economic growth and tax reform on tax revenue and structure: Evidence from China experience. *Modern Economy*, 4, 839-851.