

## Dış Ticaret ve Lojistik Performans Endeksi Üzerine Bir Literatür Taraması

Kadir Kaan GÖNCÜ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi Dr., Trakya Üniversitesi, Edirne Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,  
kkaangoncu@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4810-6336

**Özet:** Lojistik Performans Endeksi (LPI), bir ülkenin lojistik sisteminin performansını ölçmek için Dünya Bankası tarafından geliştirilmiş bir araçtır. LPI, nakliye komisyoncuları, nakliye hatları ve lojistik hizmet sağlayıcıları da dahil olmak üzere dünyanın dört bir yanından lojistik uzmanlarıyla yapılan bir ankete dayanmaktadır. LPI, bir ülkenin lojistik sisteminin iyileştirilebileceği alanları belirlemek için politika yapımcılar, lojistik uzmanları ve yatırımcılar tarafından kullanılır. Daha yüksek LPI puanına sahip ülkeler genellikle yabancı yatırımcılar için daha caziptir ve küresel ticarete rekabet avantajına sahiptir. Lojistik ve dış ticaret ilişkisinin doğru belirlenmesi, uygun bir yatırım ve dış ticaret politikasının tasarlanmasında da oldukça önemlidir. Bu bağlamda, bugüne kadar yapılan deneysel çalışmalar, lojistiğin verimliliğinin dış ticaret hacmi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermekte, özellikle ihracat ve lojistik arasında güçlü bir ilişki olduğunu teyit etmektedir. Bu çalışmanın temel motivasyonu LPI kavramını tanımlamak ve ilgili konunun dış ticaret performansı üzerine etkisine ilişkin gerçekleştirilmiş alanyazına ait sistematik bir literatür taraması sunmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** LPI, Lojistik performans endeksi, Dış ticaret, İhracat, İthalat

### A Literature Review on Foreign Trade and Logistics Performance Index

**Abstract:** The Logistics Performance Index (LPI) is a tool developed by the World Bank to measure the performance of a country's logistics system. The LPI is based on a survey of logistics professionals from around the world, including freight forwarders, shipping lines, and logistics service providers. The LPI is used by policymakers, logistics professionals, and investors to identify areas where a country's logistics system can be improved. Countries with higher LPI scores are generally more attractive to foreign investors and have a competitive advantage in global trade. The correct determination of the relationship between logistics activities and foreign trade is also of great importance in terms of shaping appropriate investment and foreign trade policies. In this context, experimental studies carried out so far indicate that logistics performance has a significant effect on foreign trade volume; In particular, it confirms that there is a strong relationship between export and logistics performance. The main motivation of this study is to define the concept of LPI and to present a systematic literature review of the literature on the effect of the subject on foreign trade performance.

**Key Words:** LPI, Logistics performance index, Foreign trade, Export, Import

#### 1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme için önemli bir itici güç olan dış ticaretin gelişimi, ülkelerin küresel ticaret pazarındaki payını ve küresel endüstriyel zincirdeki konumunu doğrudan etkiler (Feng, Zhou, Zhang, Chen, & Wang, 2022).

Dünya Bankası tarafından iki yılda bir yayınlanan LPI, ülkelerin lojistik yönetiminin önemli bir göstergesi haline gelmiştir. LPI'nin amacı, ülkelerin uluslararası ticaretteki rakipleriyle karşılaştırılarak güçlü ve zayıf yönlerinin tespit edilmesidir (Çatuk, 2022).

Ülkeleri birden beşe kadar bir ölçekte sıralayan LPI puanları altı temel göstergesyle değerlendirilir: Gümrükleme süreçlerinin etkinliği, Ticaret ve ulaşım ile ilişkili altyapının kalitesi, Uluslararası gönderileri düzenleme kolaylığı, Lojistik hizmetlerin etkinliği ve kalitesi, Sevkiyat takibi yapabilme ve Planlanan veya beklenen teslimat süreleri içinde varış noktasına ulaşan gönderilerin zamanında olması.

#### 2. DIŞ TİCARET

Ticaret, mamul mal ve hizmetlerin nihai tüketiciye bir fiyat üzerinden teslimine kadar devam eden tüm alım satım faaliyetlerini ifade eder ve genel olarak iç ticaret ve dış ticaret olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. Dış ticaret, malların ve sermayenin ulusal sınırlar dışına hareketi ile ilgilidir.

Ekonomik büyüme için önemli bir motor olan dış ticaretin gelişimi, bir ülkenin küresel ticaret pazarındaki payını ve küresel endüstriyel zincirdeki konumunu doğrudan etkiler (Feng, Zhou, Zhang, Chen, & Wang, 2022). Lojistik ve dış ticaret ilişkisinin doğru belirlenmesi, uygun bir yatırım ve dış ticaret politikasının tasarlanmasında da oldukça önemlidir. Bu kapsamda bugüne kadar yapılan deneysel çalışmalar, lojistiğin verimliliğinin dış ticaret hacmi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu da özellikle ihracat ile lojistik performans arasında güçlü bir ilişki olduğunu teyit etmektedir (Acar & Benli, 2021).

Küreselleşme ve artan rekabet ortamı ile uluslararası lojistik, uluslararası ticaretin en önemli

parçalarından biri haline gelmiştir. Bu bağlamda literatürde tartışılan konulardan biri de ticari hacmin ve dolayısıyla ekonomik büyümenin en önemli bileşenlerinden biri olan uluslararası lojistiğin bir iş geliştirici olarak önemi olmuştur (Acar & Benli, 2021).

Uluslararası ticaretin önündeki engellerin kademeli olarak kaldırılması, yabancı yatırımların artması ve teknolojik imkânlar sayesinde dünya ticaret hacmi her geçen gün artmaktadır. Ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalkması ve küreselleşme kavramının gelişmesine paralel olarak lojistik sektörü son zamanlarda çok daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerde lojistiğin az gelişmiş olması, ticaret maliyetlerinin artmasına neden olabileceği gibi, zayıf altyapı, ulaşım sektörünün olmaması, karmaşık bürokratik prosedürler ve devlet kurumlarındaki aşırı bürokrasi nedeniyle ürünlerin etkin hareketini de engelleyebilir (Marti, Puertas, & Garcia, 2014).

Dünya ülkeleri, kendi ülkelerinin ve bölgelerinin sosyal ve ekonomik refahını artırmak için aralıksız politikalar üretmekte ve amaca yönelik düzenlemeler yapmaktadır. Literatürdeki araştırmalar, bir yerin refahının, rekabet gücüyle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir (Aladağ Bayrak, 2021). Uluslararası ticaretin ülkelerin büyümesi ve gelişmesi için önemli olduğu bilinmektedir. Tüccarlar, malları sınırlar arasında transfer etmek için tarife ve tarife dışı engellerden kaynaklanan maliyetlerle karşı karşıya kalır. Dünya Ticaret Örgütü anlaşmaları tarifeleri önemli ölçüde azaltmış, böylece tarife dışı engellere ve bunların uluslararası ticaret üzerindeki etkilerine olan ilgiyi artırmıştır. Bu tarife dışı engellerin bir kaynağında, lojistik ve ticaretin kolaylaştırılmasıdır (Türkcan & Majune, 2022). Mevcut kanıtlar, standartların uluslararası ölçütlere uyumlu hale getirilmesinin uyum maliyetlerini azalttığını ve ticareti daha az engelleyerek teşvik edeceğini göstermektedir (Kareem & Martinez-Zarzoso, 2020). Uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmeyen standartlar, ticaret ortaklarının farklı bireysel standartlarını karşılamak için üretim süreçlerini ayarlamak zorunda bırakacağından dolayı yabancı üreticiler için uyum maliyetlerini artırıcı bir etkiye sahip olabilir (Moenius, 2006).

### 3. DIŞ TİCARET VE LOJİSTİK PERFORMANS ENDEKSİ

Küreselleşen dünya ile sınırların ortadan kalkması, dünyadaki her alıcıyı potansiyel müşteri olarak görmeyi mümkün kıldı. Bu nedenle lojistik sektörünün önemi her geçen gün artmaktadır. Dünya Bankası tarafından iki yılda bir yayınlanan LPI, ülkelerin lojistik yönetiminin önemli bir göstergesi

haline gelmiştir. LPI'nin amacı, ülkeleri uluslararası ticaretteki rakipleriyle karşılaştırarak güçlü ve zayıf yönlerini belirlemektir. (Çatuk, 2022).

Dünya Bankası LPI'yi 2007 yılından itibaren iki yılda bir yayımlamaktadır. Öneri, ülkelerin uluslararası ticarete karşılaştıkları fırsatları ve lojistik engelleri tespit etmektir. Dolayısıyla LPI, ülkelerin ve ticari ortaklarının ulusal lojistik performanslarını daha güçlü hale getirmede karşılaştıkları zorlukların anlaşılmasına yardımcı olur. Dünya Bankası LPI'yi, ülkelerin performansını; gümrük, altyapı, uluslararası gönderiler, lojistik kalite ve yeterlilik, takip ve izleme ve zamanındalık olmak üzere altı boyutta veya endekste özetlemektedir (Faria, Souza, & Vieira, 2015).

Lojistik destek ve performansın nicel ölçütlerinden biri olan LPI; Ülkelerin lojistik faaliyetlerinin Dünya Bankası tarafından değerlendirilmesi ve izlenmesi; aynı zamanda iş lojistiği zorluklarını ve fırsatlarını belirlemelerine yardımcı olmak için geliştirilmiştir. LPI, küresel bir araştırmaya dayalıdır ve gümrük, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistikte yeterlilik, yük izleme ve zamanlama bileşenlerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Bu ölçüm ile lojistik operatörleri, faaliyet gösterdikleri ve iş yaptıkları ülkelerdeki lojistik performansları hakkında geri bildirimde bulunurlar. Böylece ülkeler, LPI puanlarına göre karşılaştıkları zorluk ve fırsatları belirleyerek belirli iyileştirici politikalar geliştirebilir, hizmet kalitesini artırabilir ve küresel rekabet avantajı sağlayabilir (Acar & Benli, 2021).

### 4. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatür araştırmasında, dış ticaret ve lojistik performans endeksi yazınına ilişkin çalışmaların incelenmesi ve sınıflandırılması için "Sistemik Yazın İnceleme" yöntemi (Tranfield, Denyer, & Palminder, 2003) kullanılmıştır. Yöntemin çalışmada uygulanması sonucunda, dış ticaret ve lojistik performans endeksi alanında yer alan yazındaki tüm kaynaklara erişim sağlanmış ve araştırma konusuyla bağlantılı olanlar seçilerek sistematik bir inceleme yapılmıştır.

2003 ve 2023 yılları arası için gerçekleştirilen literatür analizi için kapsamı geniş bir çalışma yürütülerek: Scopus, Science Citation Index, ScienceDirect, Social Sciences Citation Index, IEEE Xplore Digital Library, Arts & Humanities Citation Index, British Library EThOS, Emerald Insight, Springer Nature eBooks veri tabanları seçilmiştir.

Geniş ölçekte ve tarafsız bir literatür taraması yapabilmek için; "logistics performance index", "lojistik performans endeksi", "lpi", "dış ticaret", "foreign trade", "export", "ihracat", "ithalat", "import" anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

EBSCOhost sistemine ait altyapı kullanılarak belirlenmiş veri tabanları ve zaman kısıtlarında, anahtar kelimelere göre yapılan taramalar sonucu ortaya çıkan yazın listesi aşağıdaki gibidir. Anahtar

kelimeler yazınların "Title/Başlık", "Abstract/Özet" ve "Keywords/Anahtar Kelime" kısımlarında aranmıştır.

Tablo 1: Literatür Tablosu

1	(Puertas, Marti, & Garcia, 2014)	AB üye devletleri adına olası ilerlemeleri belirlemek amacıyla 2005–2010 döneminde AB ihracatına ilişkin lojistik performansın önemini analiz etmenin amaçlandığı çalışmada Lojistik Performans Endeksi (LPI) ve bileşenleri kullanılarak ticareti kolaylaştırmak için çeşitli Gravity denklemleri kullanılmıştır.
2	(Faria, Souza, & Vieira, 2015)	Brezilya'nın Lojistik Performans Endeksinin (LPI) uluslararası ticaretteki başlıca rakipleriyle kıyaslandığı çalışmada uluslararası ticaret verileri SECEX ve COMTRADE'den toplanırken, LPI verileri Dünya Bankası veri setlerinden elde edilmiştir. Verileri analiz etmek için küme analizi ve çoklu karşılaştırma testleri gibi istatistiksel teknikler kullanılmıştır.
3	(Khúlová, 2016)	EFTA Üye Devletlerinin coğrafya, altyapı, GSYİH gibi temel verilerinin karşılaştırılmasını ele alındığı çalışmada, Lojistik Performans Endeksi sayesinde seçilen ülkelerdeki lojistik ve nakliye koşullarının düzeyi analiz edilmiştir.
4	(Oflluoğlu, Kalaycı, Artan, & Bal, 2018)	Lojistik performansa ilişkin gelişmelerin MENA ülkeleri ve Avrupa Birliği ülkelerine ait uluslararası ticaret üzerindeki etkilerinin analiz edildiği çalışmada çekim modeli kullanılmıştır.
5	(Khan, ve diğerleri, 2019)	Güney Asya Bölgesel İşbirliği Derneği (SAARC) ülkelerine ait yeşil lojistik operasyonları ile sosyal, ekonomik ve çevresel göstergeler arasında oluşan ilişkinin incelendiği araştırma çalışmasında; heterojenlik, seri korelasyon ve heteroskedastisite problemlerini çözmek için Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ve Fizibilite Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (FGLS) yöntemlerini kullanılmıştır.
6	(Buvik & Takele, 2019)	LPI bileşenlerine dayalı olarak Afrika ülkelerinin verimsiz ticaret lojistiği alanlarını belirlemek; ve bölgenin küresel pazardaki mal ihracat payını artırmak için Afrika ülkelerinin ticaret lojistiği performansının ihracat değerleri ile ilişkisini araştırıldığı bu çalışmada kullanılan metodolojik yaklaşım, hem tanımlayıcı hem de çıkarımsal veri analizinin bir kombinasyonudur. Afrika ülkelerinin uluslararası ticaretteki lojistik performansları, LPI medyan değerleri kullanılarak özetlenmiştir.
7	(Cansız & Ünsalan, 2020)	Ülkelerin lojistik altyapısı hakkında önemli bilgiler veren ve küresel ölçekte karşılaştırmalara olanak sağlayan Lojistik Performans Endeksi (LPI) kavramının incelendiği bu çalışmada, LPI'yi etkileyen parametreler değerlendirilmektedir. Liman altyapı kalitesi, layner taşımacılığı, gümrük giderleri, havayolu yük taşımacılığı, ihracat miktarı değişkenlerinin LPI ile ilişkisi istatistiksel olarak analiz edildiği araştırmanın son aşamasında istatistiksel olarak anlamlı girdiler dikkate alınarak yapay zekâ ve çok değişkenli doğrusal regresyon (MLR) yöntemleri kullanılarak sayısal veriler ışığında LPI tahmin modelleri geliştirilmektedir.
8	(Düzgün, 2020)	Dünyada kabul görmüş hava kargo taşımacılığı verilerinin; Türkiye, Rusya, İngiltere ve Almanya'ya ait Toplam Servis, Toplam

Taşımacılık, Toplam Hava Taşımacılığı ve Toplam Hava Kargo Taşımacılığı ihracatları üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışma.		
9	(Niu, 2020)	Deniz taşımacılığı maliyet değerlendirmesinin doğruluğunu artırmak ve deniz taşımacılığına yapılan yatırımı azaltmak için, deniz taşımacılığı için bulanık kapsamlı değerlendirmeye dayalı bir finansal maliyet değerlendirmesi yönteminin ortaya konduğu çalışmada, ilk olarak, deniz taşımacılığının finansal maliyet değerlendirme sisteminin yapısı tanımlanmış ve sırasıyla maliyet bilgisi, değerlendirme yönetimi, bilgi toplama uygulaması ve finansal maliyetin bilgi toplama arayüzünün akışı tasarlanmıştır. Mevcut literatür ve verilere dayanarak, limanın paketleme hacmi, limanın altyapı kalitesi, hat ticaret endeksi, ihracat maliyeti, uzak mesafesi, küresel rekabet edebilirlik endeksi, lojistik performans endeksi ve yakıt fiyatı ana etkileyen faktörler olarak seçilmiştir.
10	(Görgün, 2020)	Lojistik performans endeksi değerlendirmesinde Türkiye'nin durumunun ortaya konulduğu çalışmada, 6 başlık altında toplanan kriterler değerlendirilerek, performans kriterlerinde üst soralara çıkılması için yapılması gerekenler ve eksiklikler belirlenmiştir.
11	(Manavgat & Demirci, 2021)	2007, 2012 ve 2018 yıllarında ülkelerin lojistik performansını belirleyen değişkenlerin LPI verileri kullanılarak sıralı bir lojistik regresyon modeli ile belirlendiği çalışmada, ülkelerin LPI puanlarına bakılmıştır. Ülkelerin LPI puanları dış ticaret, ulaşım ve ekonomik değişkenler ile incelenmiş ve çoklu sınıflandırma yönteminin sonuçları da karşılaştırılarak bağımsız değişkenler ile ilişkileri ortaya konulmuştur.
12	(Alnıpak, Isikli, & Apak, 2021)	Avrupa bölgesindeki 32 ülke için 2010-2018 dönemini kapsayan çeşitli kaynaklardan verilerin toplandığı ve lojistik performanslarını değerlendirmek ve LPI'lerini yönlendiren faktörleri anlamak için çeşitli statik panel veri modelleri ile tahmin edildiği çalışmada, kişi başına düşen GSYİH'nın, ticari hizmet ithalat yüzdesinin ve hat taşımacılığı bağlantı endeksinin ülke düzeyinde LPI üzerinde diğer faktörleri geride bırakarak önemli etkilere sahip olduğu sonucunda ulaşılmıştır.
13	(Acar & Benli, 2021)	2007-2018 dönemine ait Lojistik Performans Endeksi (LPI) verileri ve statik panel veri analizinin kullanıldığı çalışma, lojistik performansın OECD ve düşük-orta gelire sahip ülkelerde ihracat üzerine olumlu etkide bulunduğu sonucunu ortaya koymaktadır.
14	(Çatuk, 2022)	Dünya ekonomisinde önemli ticaret hacmine sahip 50 ülkenin verilerinin trendekonomi'den faydalanılarak derlendiği çalışmada, Türkiye'nin LPI'larını rakipleriyle daha iyi karşılaştırmak için ülkeler gelirlerine göre üç ana gruba ayrılmış ve grupların ortalama LPI puanları belirlenerek Türkiye ile karşılaştırması yapılmıştır.
15	(Górecka, Pavlić Skender, & Zaninović, 2022)	AB enerji ticaret akışlarını araştırmak ve lojistik performansın enerji ham ürünlerinin uluslararası ticareti üzerindeki etkisini tahmin etmeyi amaçlayan çalışmada, Enerji ham ürünleri katı, sıvı ve gaz ürünler olarak gruplandırılmış ve bunların ihracat ve ithalatı için ayrı tahminler gerçekleştirilmiştir. Ampirik model, Lojistik Performans Endeksinin (LPI) altı alt bileşenini içerecek şekilde genişletilmiş çekim teorisine dayanmaktadır.
16	(Ateş & Seymen, 2022)	Kuşak ve Yol İnisiyatifinde (BRI) olan ülkelerle Türkiye arasında gerçekleşen dış ticaretin, ulaşım altyapısı ile ilişkisinin analiz edildiği çalışmada, 2007-2019 ulaşım altyapı ve dış ticaret verileri, çekim modeli kullanılarak panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.

17	(Türkcan & Majune, 2022)	2005–2017 dönemi için 28 Avrupa Birliği (AB-28) ihracatçısı ve 70 ithalatçıdan oluşan bir örneklemin kullanıldığı çalışmada lojistik performansın ihracatta hayatta kalma üzerindeki etkileri araştırılmıştır.
18	(Rindayati & Akbar, 2022)	Endonezya'nın geleneksel olmayan pazarlara dondurulmuş karides ihracatının rekabet edebilirliğini ve belirleyicilerini analiz etmek amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda, hedef ülkenin kişi başına reel GSYİH, ekonomik mesafe, ihracat fiyatları, fiili döviz kurları, nüfus artışı ve Lojistik Performans Endeksi ve varış ülkesi değişkenlerinin önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.
19	(Suroso, 2022)	Lojistik performans endeksinin tüm göstergelerinin palm yağı ve palm yağı bazı ürünler üzerindeki etkisini araştırıldığı çalışmada panel veri regresyon yaklaşımı kullanılmış ve bu ürünlerde önde gelen ihracatçılar olduğunu incelemek için bu genişletilmiş verçekimi modeli uygulanmıştır.
20	(Liashenko, Khaustova, Trushkina, 2023)	Uluslararası lojistiğin etkinliğini ile Polonya ve Ukrayna'daki organizasyonu değerlendirmek için kapsamlı bir yaklaşım sunmanın amaçladığı çalışmada, altyapı desteği açısından ulaştırma-lojistik sisteminin mevcut koşullarını karakterize eden bir dizi göstergeden yararlanılmıştır.

## 5. SONUÇ

Uluslararası ticaretin önündeki engellerin kademeli olarak kaldırılması, yabancı yatırımların artması ve teknolojik imkânlar sayesinde dünya ticaret hacmi her geçen gün artmaktadır. Ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalkması ve küreselleşme kavramının gelişmesine paralel olarak lojistik sektörü son zamanlarda çok daha fazla önem kazanmaya başlamıştır.

Ülkelerin büyümesi ve gelişmesi için önemli olduğu bilinen sınır ötesi ticarete, lojistik performansları kontrol edebilmek için Dünya Bankası tarafından yayınlanan LPI, bu konuda çalışma yapan araştırmacıların ilgisini çekmeyi fazlasıyla başarmıştır.

LPI odaklı alanyazına ilişkin genel bir inceleme yapmak amacıyla gerçekleştirilen literatür taramasında; ağırlıklı olarak LPI değerlerine odaklanılan ülkelerin performanslarına bakılarak yatırım yapılabilirlik seviyelerinin ve iyileştirme gerekliliklerinin tespit edildiği çalışmalara rastlanmıştır.

## KAYNAKÇA

Acar, D. Ö., & Benli, M. (2021). Dış Ticarete Lojistik Performansın Etkisi . *Journal of Management and Economics Research*, 19(4), 48-65.

Aladağ Bayrak, Ö. (2021). Yerel Ekonomik Kalkınma ve Güncel Yaklaşımlar, Bölgesel Ekonomik Kalkınmada Yerel Alternatifler: Edirne İli Sağlık Turizmi Potansiyeli, . E. E. DİNÇSOY içinde, *Yerel Ekonomik Kalkınma Ve Güncel Yaklaşımlar* (s. 67-82). İstanbul: Efe Akademi Yayınları .

Alınpak, S., Isikli, E., & Apak, S. (2021). The Propellants of The Logistics Performance Index: An Empirical Panel Investigation of The European Region. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-23.

Ateş, E., & Seymen, D. (2022). Bir Kuşak Bir Yol Girişimi ve Türkiye: Türkiye Girişime Dâhil Olmalı mı? *Journal of Gazi Academic View*, 16(31), 279-301.

Buvik, A. S., & Takele, T. B. (2019). The Role of National Trade Logistics in The Export Trade of African Countries. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 13(1), 1-11.

Cansız, Ö. F., & Ünsalan, K. (2020). Yapay Zekâ ve İstatistiksel Yöntemler ile Küresel Ticarete Rekabet Ölçütü Olan Lojistik Performans İndeksine (LPI) Etken Parametrelerin Ülke Bazlı İncelenmesi ve Tahmin Modellerinin Geliştirilmesi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 32(2), 571-582.

Çatuk, C. (2022). Evaluation of Turkey's Logistics Performance Index with its Competitors in International Trade. *Turkish Studies - Economy*, 17(1), 31-41.

Düzgün, M. (2020). Methodological Study on the Effect of Aviation on Service Export and LPI Mainly Based on the Cargo Data of All International and Turkish National Airlines. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 16(1), 35-52.

Faria, R., Souza, C., & Vieira, J. (2015). Evaluation of Logistic Performance Indexes of Brazil in The International Trade. *Revista de Administração Mackenzie*, 16,, 213-235.

Feng, P., Zhou, X., Zhang, D., Chen, Z., & Wang, S. (2022). The Impact of Trade Policy on Global Supply Chain Network Equilibrium: A New Perspective of Product-Market Chain Competition. *Omega*, 109, 102612, 1-18.

Górecka, A. K., Pavlić Skender, H., & Zaninović, P. A. (2022). Assessing the Effects of Logistics Performance on Energy Trade. *Energies*, 15(1), 1-18.

- Görgün, M. R. (2020). Lojistik Performans Kriterlerinin Sağlanması Türk Lojistik Sektörünün Durumu . *EKEV Akademi Dergisi*, (81), 229-246.
- Kareem, F. O., & Martinez-Zarzoso, I. (2020). Are EU Standards Detrimental to Africa's Exports? *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1022-1037.
- Khan, S., Jian, C., Zhang, Y., Golpira, H., Sharif, A., & Kumar, A. (2019). Environmental, Social and Economic Growth Indicators Spur Logistics Performance: From The Perspective of South Asian Association for Regional Cooperation Countries. *Journal of Cleaner Production*, 214, 1011-1023.
- Khúlová, L. (2016). Export into EFTA and Transportation Costs. *Studia Commercialia Bratislavensia*, 9(35), 313-321.
- Liashenko, V., Khaustova, V., & Trushkina, N. (2023). Cross-Border Transport And Logistics Cluster As A Tool For Territorial Development Of Ukraine And Poland: Institutional Basis . *Journal of European Economy*, 21(4), 503-521.
- Manavgat, G., & Demirci, A. (2021). Lojistik Performans Endeksi Tutarlılığının Sıralı Lojistik Regresyon Modeliyle İncelenmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(64), 1856-1871.
- Marti, L., Puertas, R., & Garcia, L. (2014). The Importance of The Logistics Performance Index in International Trade. *Applied economics*, 46(24), 2982-2992.
- Moenius, J. (2006). The Good, The Bad and The Ambiguous: Standards and Trade in Agricultural Products. *In IATRC Summer Symposium Vol. 5*, 28-30.
- Niu, X. (2020). A method of Financial Cost Assessment of Marine Transportation Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation. *Journal of Coastal Research*, 104(SI), 734-737.
- Ofluoğlu, N. Ö., Kalaycı, C., Artan, S., & Bal, H. Ç. (2018). Lojistik Performansındaki Gelişmelerin Uluslararası Ticaret Üzerindeki Etkileri: AB ve MENA Ülkeleri Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(24), , 92-109.
- Puertas, R., Marti, L., & Garcia, L. (2014). Logistics Performance and Export Competitiveness: European Experience. *Empirica*, 41, 467-480.
- Rindayati, W., & Akbar, R. (2022). Competitiveness and Determinants of Indonesian Frozen Shrimp Exports to Non-Traditional Markets. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 19(3), 367-367.
- Suroso, A. I. (2022). The Effect of Logistics Performance Index Indicators on Palm Oil and Palm-Based Products Export: The Case of Indonesia and Malaysia. *Economies*, 10(10), 261, 1-15.
- Türkcan, K., & Majune, S. K. (2022). Logistics Infrastructure and Export Survival in European Union Countries. *Empirica*, 49(2), 509-535.