



Uluslararası Ticarete Demiryolunun Lojistik Performansa Etkisi

Hülya ZEYBEK

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Ulaştırma Meslek Yüksekokulu, 26470, Eskişehir, Türkiye

hulyazeybek@eskisehir.edu.tr, ORCID:0000-0002-4671-5330

(Alınış/Received: 28.12.2018, Kabul/Accepted: 31.01.2019, Yayımlama/Published: 31.01.2019)

Özet: Bir ülkenin ekonomik performansının en önemli göstergeleri Gayri Safi Yurtiçi Hâsılası (GSYH), büyüme oranı ve ticaret hacmidir. Lojistiğin bu göstergelere önemli katkısı bulunmaktadır. Bu nedenle, ülkenin, özellikle diğer bölge ve dünya ülkelerine kıyasla, uluslararası pozisyonu ve hangi alanlarda iyileştirmeler yapılması gerektiği konusunda fikir edinmek amacıyla lojistik performansını ölçmek önem taşımaktadır. Dünya Bankasının iki yılda bir yayınladığı Lojistik Performans Endeksi (LPI), ülkeler arasında kıyaslama yapabilmek için ilk başvuru kaynağıdır. Bu çalışmanın amacı, Lojistik Performans Endeksi (LPI) verilerini kullanarak Türkiye'nin uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ne olduğunu ve hangi alanların geliştirilmesi gerektiğini özellikle de demiryolunun lojistik performansa etkisini incelemektir.

Anahtar kelimeler: Uluslararası ticaret, Lojistik performans, Demiryolu.

Impact of Railways on the Logistic Performance in International Trade

Abstract: The most important indicators of a country's economic performance are gross domestic product (GDP), economic growth and trade volume. Logistics has a significant contribution to these indicators. In this regard, it is important to measure the logistics performance of a country especially to have a better insight in its international position compared to competing economies and countries in the region or worldwide and to have a better understanding on which measures should be taken to improve the logistics performance in the most effective way. The logistics performance index (LPI) published biannually by the World Bank is the first source to make comparison among countries. The purpose of this study is to analyze the problem areas that affect the international trade capacity of Turkey and to assess the areas that need improvement and especially the impact of railways on the logistics performance.

Key words: International trade, Logistics performance, Railways.

1. Giriş

Son yıllarda uluslararası ticaret oldukça genişlemiştir. Küreselleşme öncesi ülkeler daha çok bölgelerindeki diğer ülkelerle rekabet ederken küreselleşme ile beraber dünyanın tüm ülkeleriyle rekabet etme durumuna gelmişlerdir. Artan dünya ticaretiyle beraber uluslararası ticarete lojistiğin önemi artmış ve ülkenin gelişmesinde etkin olan temel faktörlerden biri haline gelmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde lojistik maliyetler GSYH'nın %18'ini aşmakta iken bu oran gelişmiş ülkelerde %8-10 arasındadır [1]. Bu göstergeler lojistik maliyetlerin uluslararası ticaretin ekonomik sonuçlarını doğrudan etkilediğini ve lojistik maliyetlerin gelişmekte olan ülkeler için daha önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ülke ekonomileri için önemi lojistiğin daha geniş perspektifle ölçülmesi gereğini gündeme getirmiştir. Bu anlamda, Dünya Bankasının

Atif için/Cite as: ZEYBEK, H., Uluslararası Ticarete Demiryolunun Lojistik Performansa Etkisi, Demiryolu Mühendisliği, 2019(9):79-90.

Demiryolu Mühendisliği

yayınladığı Lojistik Performans Endeksi (LPI), 160 ülke arasında kıyaslama yapabilmek için değerli bilgiler sunması ve uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ne olduğunu ortaya koyması nedeniyle önemli bir kaynak durumundadır [2].

Literatürde lojistik performans ve ticaret ilişkisi üzerine çok çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Gani[3] lojistik performansın uluslararası ticarete etkisini incelediği çalışmada lojistik performans ile ihracat ve ithalat arasında istatistiksel olarak anlamlı olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Hoekman ve Nicita[4] Dünya Bankasının lojistik performans endekslerini gözden geçirerek yaptıkları çalışmada genel LPI puanının 2,8'den 3,0'e çıkmasının ithalatta %8,5, ihracatta ise % 15,1 artışa yol açtığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, uluslararası ticareti arttırmak için alınan önlemlerin en etkilisinin lojistik ile ilgili önlemler olduğunu ortaya koymaktadır. Çemberci vd. [5] küresel rekabet endeksi(GCI)nin lojistik performans endeksi(LPI) göstergelerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında yüksek bir GCI endeksi için lojistik göstergelerden uluslararası taşımacılık, sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi, sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması alanlarında iyileştirmeler yapılması gerektiği sonucuna varmışlardır. Marti vd. [6] lojistik performans endeksi(LPI) göstergelerinin gelişen ülkelerin ticaretine etkisini gravity(yerçekimi) modeli uygulayarak incelemişler ve herhangi bir göstergede yapılan iyileştirmenin gelişmekte olan ülkelerin ticaret hacminde artışa neden olduğunu ortaya koymuşlardır. İris ve Tanyaş [7] çalışmalarında Türkiye'nin lojistik sektörünü incelemiş ve lojistik performans endeksinde(LPI) listelenen kriterlere göre problemler sıralanarak çözüm önerileri sunulmuştur. Ancak, bu çalışmaların hiçbirinde yurtiçi LPI göstergeleri detaylandırılmamış, ülke puanının oluşumunda etkin olan kaynak veriler değerlendirilmemiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi (LPI) nihai verilerini detaylandırarak derinlemesine irdelemek ve altı ana alandaki sonuçların nedenlerini ortaya koymak, Türkiye'nin uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ortadan kaldırılması için hangi alanların geliştirilmesi gerektiğini özellikle de demiryolunun lojistik performansa etkisini incelemektir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde materyal ve metoda yer verilmiş, üçüncü bölümünde Lojistik Performans Endeksi (LPI), dördüncü bölümünde ise Türkiye'nin dış ticareti ve dış ticarete ulaşım türlerinin payı, Türkiye'nin genel lojistik performansı ve LPI göstergeleri bazında durumu detaylı olarak incelenmiş, sorun noktaları, demiryolu altyapısı ve hizmet kalitesinin algılanan performansı, hem LPI kapsamında uluslararası lojistik şirketleri ve yük taşıma işleri organizatörlerinin hem de Türkiye'de yük taşımacılığında rol alan göndericiler ve taşıma işleri organizatörlerinin algı ve beklentilerine göre değerlendirilmiştir. Sonrasında, genel değerlendirme ve sonuç bölümüne yer verilmiştir.

2. Materyal ve Metot

Bu çalışmada, öncelikle lojistik performans ve ticaret ilişkisi üzerine literatür incelenmiştir. Daha sonra, uluslararası ticaretin ana aktörlerini oluşturan uluslararası lojistik şirketleri ve yük taşıma işleri organizatörlerinin (forwarder) değerlendirmelerine dayanılarak oluşturulan Dünya Bankasının iki yılda bir yayınladığı Lojistik Performans Endeksleri (LPI) incelenmiş ve ülke puanının oluşumunda etkin olan kaynak veriler değerlendirilmiştir. Sonrasında, yurtiçi LPI göstergeleri detaylandırılarak Türkiye'nin uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ne olduğu ve hangi alanların geliştirilmesi gerektiği özellikle de demiryolunun lojistik performansa etkisi analiz edilmiştir. Son olarak, Dünya Bankasının "TCDD Yük Pazar Araştırması" projesi kapsamında 2010 yılında 47 forwarder (taşıma işleri organizatörleri) ve 49 gönderici (üretici, ihracatçı ve ithalatçı) ile yapılan yüz yüze anket sonuçlarına dayandırılarak Türkiye'de yük taşımacılığında müşterilerin demiryolu algıları incelenmiştir.

3. Lojistik Performans Endeksi (LPI)

Lojistik Performans Endeksi (LPI) dünya çapında ülkelerin lojistik performansını kıyaslayan ilk çalışmadır. Temel amacı lojistik tedarik zincirinin etkinliğini ihracat ve lojistik sektöründe çalışan yaklaşık 1000 üst düzey yöneticiyle yapılan anket sonuçlarına dayanarak ölçmektir. Anket yapılacak uzmanlar, üç uzman kuruluşun yardımıyla tespit edilmektedir. Bunlar: Uluslararası Taşıma İşleri Organizatörleri Dernekleri Federasyonu (FIATA), Global Express Derneği (GEA) ve Global Ulaşım ve Ticareti Kolaylaştırma Ortaklığı(GFP)'dir[8]. Lojistik Performans Endeksi (LPI) ülkeleri altı gösterge altında incelemektedir. Bunlar:

- a. Gümrük - Gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği
- b. Altyapı- Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi
- c. Lojistik hizmet kalitesi- Lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliği
- d. Uluslararası sevkiyatlarda rekabetçi fiyatlar- Rekabetçi fiyatlarla sevkiyatların düzenlenmesinin kolaylığı
- e. Takip ve izleme- Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi
- f. Zamanında teslimat- Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması

Ülkelerin genel LPI'si sözkonusu altı göstergenin ağırlıklı ortalamaları alınarak hesaplanmakta ve göstergelerin ölçümünde 1 en düşük, 5 en yüksek puanı ifade edecek şekilde bir ölçek kullanılmaktadır [2]. Lojistik özel şirketlerin özel şirketlere hizmet verdiği firmalar arası (B2B) bir faaliyet olmasına karşın uluslararası ticarete kamu politikaları, kamu düzenlemeleri ve ulaşım altyapısı lojistik performansı önemli ölçüde etkilemektedir[9]. Bu nedenle yukarıda belirtilen altı LPI göstergesinden ilk üçü kamu politikaları, kamu düzenlemeleri, ulaşım altyapısı gibi lojistik performansı önemli ölçüde etkileyen girdi niteliğindeki göstergeleri oluşturmaktadır. Son üç gösterge ise ilk üç göstergede yapılan düzenlemeler ve iyileştirmelerden etkilenen çıktı niteliğindeki göstergelerdir.

LPI hem kalitatif hem de kantitatif ölçümler içermekte, "uluslararası" ve "yurtiçi" olmak üzere iki perspektiften ülkelerin lojistik performansı değerlendirilmektedir. Uluslararası LPI, altı alanda ülkenin performansını ülke dışında çalışan ticari partnerlerinin lojistik yöneticileri tarafından kalitatif olarak değerlendirmektedir. Yurtiçi LPI ise yurtiçinde çalışan lojistik yöneticilerin hem kalitatif hem de kantitatif değerlendirmelerini kapsamaktadır. Yurtiçi LPI verileri nihai verilerin daha derinine inmek ve altı ana alandaki sonuçların nedenlerini ortaya koymak için kullanılabilir [2].

Genel anlamda LPI, kamu yöneticileri ve politika belirleyicileri tarafından kabul görmektedir. Örneğin, Endonezya'da Lojistik Performans Endeksi(LPI) Ticaret Bakanlığının performansını ölçmek için kullanılmaktadır. Avrupa Birliği de 2013 yılında Gümrük Birliğini ve taşımacılık performansını değerlendirmek için Lojistik Performans Endeksini kullanmıştır[10].

4. Türkiye'nin Dış Ticareti ve Lojistik Performansı

4.1. Türkiye'nin Dış Ticareti ve Dış Ticarete Ulaşım Türlerinin Payı

Türk ekonomisinin dış ticaret hacmi milli gelirinden daha hızlı artarak giderek dünyayla bütünleşmektedir. Türkiye'nin dış ticaret hacminin artışına paralel olarak ulaşım talebinde de hızlı bir artış söz konusudur. 2005-2016 yıllarında ihracat Türkiye'de %6,4, dünyada ise ortalama %4.3 artmıştır [11]. Türkiye'nin küresel ihracattan aldığı pay 2008 yılında % 0,81 iken 2017 yılında % 0,97'ye yükselmiştir [12]. 2017 yılında 157 milyar doları ihracat, 234 milyar doları ithalat olmak üzere toplam 391 milyar dolar dış ticaret gerçekleştirilmiştir[13]. 2018 yılında ise geçici verilere göre 154 milyar dolar ihracat, 207 milyar dolar ithalat yapılmıştır. İthalattaki yaklaşık % 12'lik düşüş toplam dış ticaret hacminin 361 milyara gerilemesine

Demiryolu Mühendisliği

neden olmuştur (Tablo 1,2). 2017 yılı TÜİK rakamlarına göre ihracat içinde Avrupa Birliği(28) ülkeleri %47, Yakın ve Ortadoğu Ülkeleri % 22,5, diğer Asya ülkeleri % 7,2, AB dışı Avrupa Ülkeleri % 6,2, Kuzey Amerika % 6,2 paya sahiptir. İthalat içinde ise Avrupa Birliği(28) ülkeleri % 36,4, diğer Asya ülkeleri % 24,5, AB dışı Avrupa Ülkeleri % 13,4, Yakın ve Ortadoğu Ülkeleri % 8,5, Kuzey Amerika ise % 6,0 paya sahiptir. Türkiye'nin birinci dış ticaret ortağı Almanya olmaya devam etmiş, ikinci ortağı ise Çin olmuştur. Çin 2017'de 23.3 milyar dolar ile Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülke konumundadır [13].

Ulaşım, ticaret lojistiğinin en maliyetli bölümüdür dolayısıyla, ulaşım altyapısı uluslararası ticaretin kolaylaştırılmasında çok önem taşımaktadır[14]. Türkiye İstatistik Kurumunun(TÜİK) 2009-2018 dönemi verilerine göre ihracatın değer olarak ortalama % 55,4'ü denizyolu, % 0,6'sı demiryolu, % 33,1'i karayolu ve % 9,9'u havayolu ile yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ulaşım türlerine göre ihracat 2009-2018 [13]

Yıl	İhracat (Bin ABD Doları)	Denizyolu %	Demiryolu %	Karayolu %	Havayolu %
2018*	154 185 874	62,6	0,4	27,9	8,3
2017	156 992 940	58,2	0,4	29,2	10,8
2016	142 529 584	55,0	0,4	31,4	12,5
2015	143 838 871	54,3	0,6	32,5	12,0
2014	157 610 158	54,8	0,6	35,1	8,9
2013	151 802 637	54,6	0,6	35,4	8,5
2012	152 461 737	51,1	0,7	33,1	14,3
2011	134 906 869	54,5	0,9	37,3	6,4
2010	113 883 219	63,0	0,4	27,6	7,9
2009	102 142 613	46,2	0,9	41,5	9,6
2018-2009	Ortalaması	55,4	0,6	33,1	9,9

* Geçici rakamlar

Türkiye ihracatının 2009 yılına göre 2018 yılında % 50 artmasına karşın demiryolu ile yapılan ihracat taşımalarında % 55 civarında düşüş yaşandığı, 10 yıllık dönemde demiryolu payının % 1'i aşamadığı görülmektedir. Buna karşın denizyolu ile yapılan ihracat taşımalarında artış, karayolu taşımalarında da azalma olmuştur.

Tablo 2'deki ulaşım türlerine göre 2009-2018 dönemi ithalat rakamları incelendiğinde ithalatın % 46 civarında arttığı bu artıştan en çok faydalanan ulaşım türünün 2009 yılına göre % 32 artış gösteren havayolu olduğu gözlenmektedir. 10 yıllık dönemde ortalama olarak ithalat taşımalarının % 60,4'ü denizyolu, 0,6'sı demiryolu, % 15,9'u karayolu ve %12,3'ü havayolu ile yapılmıştır (Tablo 2).

Demiryolu Mühendisliği

Tablo 2. Ulaşım türlerine göre ithalat 2009-2018 [13]

Yıl	İthalat (Bin ABD Doları)	Denizyolu %	Demiryolu %	Karayolu %	Havayolu %
2018*	206 504 816	59,9	0,6	15,9	12,9
2017	233 799 651	58,5	0,5	16,2	14,7
2016	198 618 235	60,6	0,7	17,3	11,6
2015	207 234 359	57,9	0,5	16,7	13,4
2014	242 177 117	58,4	0,5	15,4	10,2
2013	251 661 250	60,9	0,6	16,1	14,0
2012	236 545 141	61,4	0,5	15,4	14,7
2011	240 841 676	62,3	0,5	16,8	10,7
2010	185 544 332	61,2	0,6	15,2	10,9
2009	140 928 421	62,7	0,5	14,0	9,8
2018-2009	Ortalaması	60,4	0,6	15,9	12,3

* Geçici rakamlar

İthalat taşımalarında denizyolundan sonra en çok kullanılan taşıma türü karayolu olmakla beraber havayolunun karayoluna yaklaştığı görülmektedir.

Avrupa Birliği ve Asya ülkeleri ile yapılan dış ticaret taşımalarında denizyolundan sonra en çok kullanılan ulaşım türü karayoludur. Demiryolunun payı ise oldukça düşüktür (% 1'den az) [15]. Uzun dönemde dış ticaret taşımalarında denizyolunun ağırlığını sürdüreceği beklenmektedir.

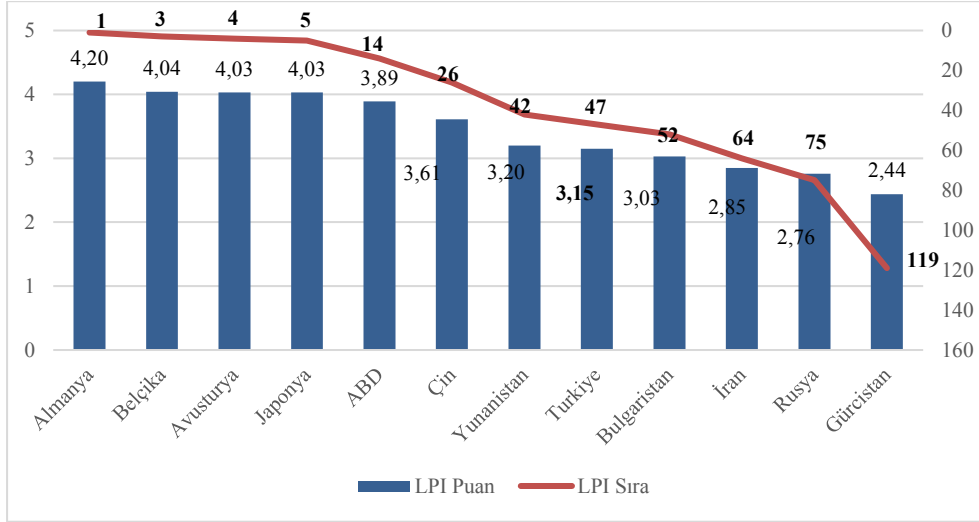
Dünyada iklim değişikliği nedeniyle çevre konularına yönelik farkındalık ve hassasiyet giderek artmaktadır. Uluslararası ticarete havayolu kullanımının artışı, sera gazı salınımının (GHG) ticaretten %23 - %42 daha hızlı artmasına yol açmaktadır [16]. Müşterilerin çevreye duyarlılığı ve farkındalığı arttıkça, havayı en fazla kirleten havayolundan çevre dostu demiryoluna kayışlar olabilecektir. Ancak, bunun gerçekleşebilmesi için öncelikle demiryolu altyapısının ve hizmet kalitesinin artırılması gerekmektedir. Demiryolunun avantajı, ucuz ama yavaş denizyolu ile, pahalı ama hızlı havayolu arasında bir taşımacılık sistemi olmasıdır. Avrupa'dan Çin'e bir ürünün taşıma süresi yaklaşık hava yolu ile 5-9 gün, demiryolu ile 15-19 gün, denizyolu ile ise 37-50 gün sürmektedir[17]. Özellikle, demiryolunun limanlardan uzak iç bölgelere taşımalarda, fiyat ve süre açısından denizyoluna göre önemli avantajları bulunmaktadır.

4.2. Türkiye'nin Genel Lojistik Performansı

Artan dünya ticaretiyle beraber lojistiğin ülke ekonomisine katkısı da giderek artmaktadır. Türkiye'de lojistik sektörü, ülke milli gelirinin(GSYH) yaklaşık %13'ünü oluşturmaktadır [18]. Bu oran AB ülkeleri ortalamasına göre oldukça yüksektir. 2012 rakamlarına göre 27 AB ülkesinde lojistik maliyetlerin GSYH içindeki payı % 6,8 dir[19]. 2023 yılı GSYH hedeflerine göre, lojistik sektörünün 2023 yılında 200- 240 milyar dolarlık hacme ulaşması beklenmektedir[20]. İhracatın ise GSYH içindeki payı ortalama olarak % 22,2'dir [21].

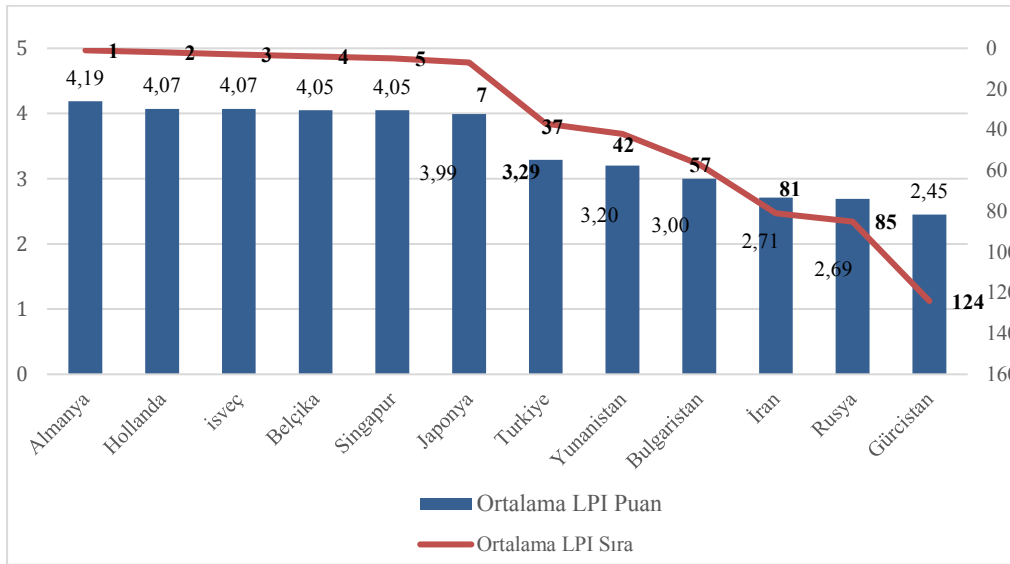
Dünya Bankasının yayınladığı Lojistik Performans Endeksi (LPI) 2018 yılı sonuçlarına göre Türkiye'nin 160 ülke arasında 3.15 puan ile 47. sıraya gerilediği görülmektedir (Şekil 1). Almanya 4.20 puan ile ilk sırada yer almıştır. Komşu ülkeler Bulgaristan, İran ve Gürcistan'ın performansı Türkiye'den daha kötü durumdadır.

Demiryolu Mühendisliği



Şekil 1. Türkiye'nin 2018 yılı LPI göstergeleri ve ülkelere göre kıyaslaması [22]

2012-2018 dönemi ortalama Lojistik Performans Endeksleri(LPI) incelendiğinde 2018 yılı öncesi dönemlerdeki iyi performansı nedeniyle Türkiye'nin 3.29 puan ile Yunanistan'ın önünde 37. sırayı aldığı görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. 2012-2018 dönemi ortalama Lojistik Performans Endeksleri(LPI) [9]

Dünya Bankası sınıflandırmasına göre Türkiye'nin yer aldığı üst-orta gelir grubu ülkelerin Lojistik Performans Endeksleri(LPI) incelendiğinde, en iyi 10 ülke sıralamasında ilk sırayı Çin almaktadır. Çin'in 2016 yılındaki endeks değeri 3.66 iken 2018 yılında 3.61'e düşmüştür. Bu grup içinde 6.sırada olan Türkiye, 2012 yılında 27. (3.51) sırada iken ciddi bir düşüş ile 47.(3.15) sıraya gerilemiştir. Bu grup içerisinde son sırada Bulgaristan yer almaktadır (Tablo 3).

Demiryolu Mühendisliği

Tablo 3. Üst-orta gelir grubu ülkeler, En iyi 10 ülke 2018-2012 [9]

Ülke	2018		2016		2014		2012	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
Çin	26	3,61	27	3.66	28	3.53	26	3.52
Tayland	32	3,41	45	3.26	35	3.43	38	3.18
Güney Afrika	33	3,38	20	3.78	34	3.43	23	3.67
Panama	38	3,28	40	3.34	45	3.19	61	2.93
Malezya	41	3,22	32	3.43	25	3.59	29	3.49
Türkiye	47	3,15	34	3.42	30	3.50	27	3.51
Romanya	48	3,12	60	2.99	40	3.26	54	3.00
Hırvatistan	49	3,10	51	3.16	55	3.05	42	3.16
Meksika	51	3,05	54	3.11	50	3.13	47	3.06
Bulgaristan	52	3,03	72	2.81	47	3.16	36	3.21

4.3. Türkiye'nin LPI Göstergeleri Bazında Lojistik Performansı

Uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ne olduğunu ve hangi alanların geliştirilmesi gerektiğini daha derinlemesine ortaya koymak amacıyla Türkiye'nin Lojistik performansı, LPI göstergelerine göre daha detaylı incelenmiştir. Uluslararası ticarete lojistik performansı önemli ölçüde etkileyen kamu politikaları, kamu düzenlemeleri ve ulaşım altyapısı ile ilgili LPI göstergeleri olan “Gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği”, “Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi” ve “Lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliği” detaylı olarak değerlendirilmiştir. Bu göstergelerde yapılan düzenlemeler ve iyileştirmeler “Rekabetçi fiyatlarla sevkiyatların düzenlenmesinin kolaylığı”, “Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi”, “Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması” göstergelerini etkilemektedir. Bu nedenle, altyapı kalitesi, gümrüklerin etkinliği ve lojistik hizmetlerin kalitesi alanlarındaki performansın artırılması öncelik taşımaktadır.

2007-2018 dönemi göstergelere göre lojistik performans incelendiğinde “Gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği” alanının puanında önemli düşüş olduğu görülmektedir (Tablo 4). Bu alan Türkiye'nin en zayıf alanını oluşturmaktadır. 2018 yılında puan açısından en kuvvetli alan ise 3,75 puan ile “Sevkiyatların alıcıya zamanında ulaşması”, sıra açısından ise 33. sıra ile “Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi” alanıdır.

Tablo 4. Türkiye'nin LPI göstergelerine göre lojistik performansı 2018-2007 [22]

Yıl	Genel LPI		Gümrük		Altyapı kalitesi		Uluslararası sevkiyatlarda rekabetçi fiyatlar		Lojistik hizmetlerin kalitesi		Takip ve izleme		Zamanında teslimat	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
2007	34	3,15	33	3,00	39	2,94	41	3,07	30	3,29	34	3,27	52	3,38
2010	39	3,22	46	2,82	39	3,08	44	3,15	37	3,23	56	3,09	31	3,94
2012	27	3,51	32	3,16	25	3,62	30	3,38	26	3,52	29	3,54	27	3,87
2014	30	3,50	34	3,23	27	3,53	48	3,18	22	3,64	19	3,77	41	3,68
2016	34	3,42	36	3,18	31	3,49	35	3,41	36	3,31	43	3,39	40	3,75
2018	47	3,15	58	2,71	33	3,21	53	3,06	51	3,05	42	3,23	44	3,63

2018 yılında bütün göstergelerde 2016 yılına göre puan açısından düşüşler görülmektedir. En fazla düşüş gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği, uluslararası sevkiyatlarda rekabetçi fiyatlar ve lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliği alanlarında görülmektedir.

Demiryolu Mühendisliği

Liman, havalimanı, karayolu, demiryolu, depo ve aktarma tesisleri ile telekomunikasyon lojistik altyapısının değerlendirildiği “altyapı kalitesi” alanı sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Bu sonuçlara göre, 5 endeks döneminde de “altyapı kalitesinin” lojistik yöneticilerce en düşük algılandığı alan büyük bir farkla “demiryolu” altyapısıdır.

Tablo 5. Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi "düşük/çok düşük" cevabını verenler % [23]

	2010	2012	2014	2016	2018
Liman	18,18	11,11	12,50	09,68	15,00
Havalimanı	00,00	11,11	16,13	10,00	13,00
Karayolu	18,18	07,41	12,50	19,35	15,00
Demiryolu	63,64	60,00	61,29	74,19	50,00
Depo/aktarma tesisleri	00,00	00,00	03,13	09,68	16,00
Telekomunikasyon/IT	09,09	03,70	06,25	06,45	13,00

Altyapı kalitesinin en yüksek algılandığı alanların ise havalimanı ve telekomunikasyon olduğu görülmektedir. Ankete katılan lojistik şirketlerin %50’sinden fazlası demiryolu altyapı kalitesinin düşük olduğunu düşünmektedir.

Tablo 6. Lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliği “yüksek/çok yüksek” cevabını verenler % [23]

	2010	2012	2014	2016	2018
Karayolu	63,64	60,71	80,65	57,14	53,00
Demiryolu	27,27	04,00	20,00	03,57	17,00
Havayolu	81,82	77,78	70,00	74,07	71,00
Denizyolu	63,64	74,07	83,33	70,37	64,00
Depoculuk/aktarma ve dağıtım	63,64	61,54	77,42	59,26	50,00
Yük taşıma işleri organizatörleri (forwarder)	63,64	55,56	80,65	64,29	63,00
Gümrük acenteleri	36,36	33,33	54,84	39,29	26,00
Kalite/standart denetim acenteleri	40,00	25,93	46,67	51,85	54,00
Sağlık/bitki sağlığı acenteleri	37,50	14,81	33,33	17,86	42,00
Gümrük komisyoncuları	45,45	29,63	54,84	42,31	41,00
Ticaret ve taşımacılık dernekleri	22,22	51,85	67,74	39,29	50,00
Konsinye veya göndericiler	09,09	44,44	61,29	39,29	43,00

Yetkinlik ve hizmet kalitesinin değerlendirildiği Tablo 6’da hizmet kalitesinin en düşük algılandığı taşıma türünün “demiryolu” olduğu görülmektedir. Hizmet kalitesinin en yüksek olduğu hizmet alanları ise havayolu, denizyolu ve taşıma işleri organizatörleri(forwarderlar) şeklinde sıralanmaktadır. Lojistik yöneticilerinin gümrük acenteleri dışında bütün hizmet sağlayıcılardan memnun oldukları görülmektedir. Kısaca, demiryolunda yetkinlik ve hizmet kalitesinin yetersizliği ile gümrük acentelerinin durumu Türkiye’nin lojistik performansının istenen düzeyde gelişmesini engelleyen önemli faktörler olarak ortaya çıkmaktadır.

Demiryolu Mühendisliği

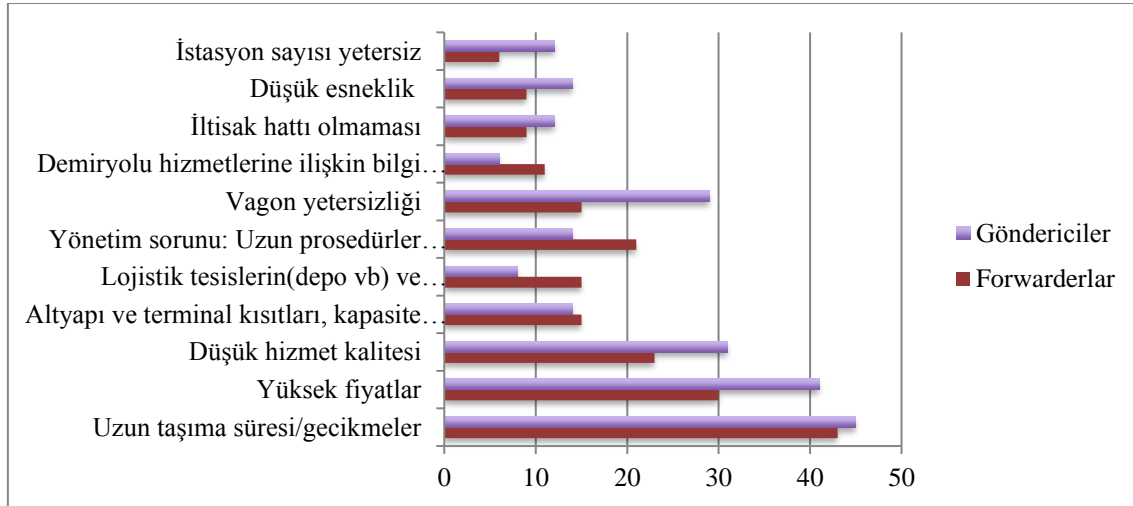
Tablo 7. Taşıma fiyatları "yüksek/çok yüksek" cevabını verenler % [23]

	2010	2012	2014	2016	2018
Liman	90,91	48,15	51,61	63,33	55,00
Havayolu	70,00	59,26	60,00	66,67	58,00
Karayolu	54,55	21,43	35,48	35,48	37,00
Demiryolu	10,00	12,50	24,14	51,72	30,00
Depoculuk/aktarma ve dağıtım	45,45	18,52	37,93	41,94	49,00
Acente komisyonları	27,27	25,93	16,67	29,03	25,00

Demiryolu altyapı kalitesinin düşük değerlendirilmesine karşın demiryolu taşıma fiyatları da diğer ulaşım türlerine göre düşük olarak algılanmaktadır (Tablo 7). Taşıma fiyatlarının en yüksek algılandığı ulaştırma türü havayoludur. Havayolunu limanlar takip etmektedir.

4.4. Türkiye’de Müşterilerin Demiryolu Hizmet Kalitesine Yönelik Algıları

Lojistik şirketleri ve yük taşıma işleri organizatörlerinin değerlendirmelerine dayanılarak oluşturulan Dünya Bankasının Lojistik Performans Endeksi (LPI) anket sonuçlarına göre Türkiye’nin lojistik performansının istenen düzeyde gelişmesini engelleyen önemli faktörlerden biri “Demiryolunda yetkinlik ve hizmet kalitesinin yetersizliği”dir. Türkiye’de yük taşımacılığında müşterilerin demiryolu hizmet kalitesi algılarını daha detaylı irdelemek amacıyla Dünya Bankasının “TCDD Yük Pazar Araştırması” projesi sonuçları kullanılmıştır. Söz konusu Proje kapsamında 2010 yılında 47 forwarder (taşıma işleri organizatörleri) ve 49 gönderici (üretici, ihracatçı ve ithalatçı) ile yüz yüze anket yapılmıştır.



Şekil 3. Türkiye’de yük taşımacılığında müşterilerin demiryolu hizmet kalitesi algıları [24]

Anket sonuçlarına göre (Şekil 3), yük taşımacılığında demiryolu hizmet kalitesini etkileyen en önemli faktörlerin “uzun taşıma süreleri” ile “yüksek ve rekabetçi olmayan fiyatlar” olduğu görülmektedir. Müşteriler, demiryolu ile taşıma süresinin (kapıdan kapıya) karayolu ile rekabet edebilir olmasını ve taahhüt edilen sürede teslim edilmesini beklemektedirler. Kapıdan kapıya teslim maliyeti özellikle kısa mesafelerde karayoluna göre yüksektir. Yüksek fiyat algısı, Tablo

Demiryolu Mühendisliği

7’de yer alan LPI anket sonuçları ile çelişmektedir. LPI anket sonuçlarına göre taşıma fiyatları lojistik şirketleri tarafından diğer ulaşım türlerine göre düşük olarak algılanmaktadır.

Forwarderlar için demiryolu hizmet kalitesini, dolayısıyla demiryolu kullanımını etkileyen en önemli faktörler önem sırasına göre uzun taşıma süresi, yüksek fiyatlar, düşük hizmet kalitesi, uzun prosedürler ve yetersiz personel, altyapı ve vagon yetersizlikleri ile gönderilere ilişkin bilgi eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Göndericiler için de aşağı yukarı benzer şekilde sıralama olmakla beraber vagon yetersizliğinin daha fazla önem taşıdığı ve önem sırasında 4. sıraya sahip olduğu görülmektedir.

5. Sonuç ve Yorum

Yoğun rekabetin yaşandığı küresel ticarete Türk ihracatçılarının rekabet gücünü etkileyen kritik faktörlerden biri etkin bir ulaşım ve lojistik sistemidir. Ulaşım, ticaret lojistiğinin en maliyetli bölümüdür. Yetersiz ve kalitesiz ulaşım sistemi teslim süresini, dolayısıyla da taşıma maliyetlerini etkilemektedir. Bu nedenle, ulaşım altyapısının ve yönetiminin iyileştirilmesi dış ticaret maliyetlerinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır.

Uluslararası ticaretin ana aktörlerini oluşturan lojistik şirketleri ve yük taşıma işleri organizatörlerinin değerlendirmelerine dayanılarak oluşturulan Dünya Bankasının iki yılda bir yayınladığı Lojistik Performans Endeksi (LPI), ülkelerin lojistik performanslarının ölçülmesinde önemli bir kaynaktır. Bu çalışmada, Türkiye’nin uluslararası ticaret kapasitesini etkileyen sorun noktalarının ne olduğunu ve hangi alanların geliştirilmesi gerektiğini daha detaylı açığa çıkarmak amacıyla Lojistik Performans Endeksi (LPI) verileri, ana göstergelere göre incelenmiştir. Özellikle, uluslararası ticarete lojistik performansı önemli ölçüde etkileyen kamu politikaları ve düzenlemeleri ile ilgili LPI göstergeleri olan altyapı kalitesi, gümrüklerin etkinliği ve lojistik hizmetlerin kalitesi alanlarındaki performans odaklanılmış, demiryolu altyapısı ve hizmet kalitesinin nasıl algılandığı incelenmiştir. Türkiye’nin, 2012 yılında 27. sırada iken, 2018 yılı genel Lojistik Performans Endeksi (LPI) sonuçlarına göre 160 ülke arasında 3.15 puan ile 47. sıraya gerilediği görülmektedir. Bu gerilemede etken faktörlerden biri “Gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği” alanının performansında önemli düşüş olmasıdır. Bu alan Türkiye’nin en zayıf alanını oluşturmaktadır. Diğer etken faktör ise “demiryolları”dır. Liman, havalimanı, karayolu, demiryolu, depo ve aktarma tesisleri ile telekomünikasyon lojistik altyapısının değerlendirildiği “Ticaret ve taşımacılık altyapısının kalitesi” alanı sonuçlarına göre “altyapı kalitesinin” lojistik yöneticilerce en düşük algılandığı alan büyük bir farkla “demiryolu” altyapısıdır. Öte yandan, yetkinlik ve hizmet kalitesinin değerlendirilme sonuçlarına göre hizmet kalitesinin en düşük algılandığı taşıma türünün yine “demiryolu” olduğu görülmektedir. Demiryolu hizmet kalitesi, demiryolu altyapı kalitesinden daha düşük algılanmaktadır. Lojistik yöneticileri gümrük acentelerinin hizmetlerinden de memnun görünmemektedirler. Hizmet kalitesinin en yüksek olduğu hizmet alanları havayolu, denizyolu ve taşıma işleri organizatörleri(forwarderlar) şeklinde sıralanmaktadır. Dolayısı ile demiryolu altyapısı ile demiryolunda yetkinlik ve hizmet kalitesinin yetersizliği ile gümrüklerin durumu Türkiye’nin lojistik performansının istenen düzeyde gelişmesini engelleyen önemli faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Dünya Bankasının “TCDD Yük Pazar Araştırması” projesi anket sonuçları da yük taşımacılığında demiryolu hizmet kalitesini etkileyen en önemli faktörlerin “uzun taşıma süreleri” ile “yüksek ve rekabetçi olmayan fiyatlar” olduğunu göstermektedir.

Demiryolu Mühendisliği

Türkiye’de 2003-2017 döneminde demiryollarına 63,4 milyar TL yatırım[25] yapılmasına rağmen, bu yatırımların, entegre lojistik anlayışından uzak olması nedeniyle ülkenin lojistik performansını fazla etkilemediği görülmektedir. Türkiye ihracatının 2018 yılında 2009 yılına göre % 50 artarak 154 milyar dolara ulaşmasına karşın demiryolu ile yapılan ihracat taşımalarında % 55 civarında düşüş yaşandığı, 10 yıllık dönemde demiryolu payının % 1’i aşmadığı, buna karşın denizyolu ile yapılan ihracat taşımalarında artış görülmektedir. 2009-2018 dönemi ithalat rakamları incelendiğinde, ithalatın % 46 civarında arttığı, bu artıştan en çok faydalanan ulaşım türünün 2009 yılına göre % 32 artış gösteren havayolu olduğu gözlenmektedir. Türkiye’nin en çok dış ticaret yaptığı ülke grupları olan Avrupa Birliği ve Asya ülkeleri ile yapılan taşımalarda denizyolundan sonra en çok kullanılan ulaşım türü karayoludur. Demiryolunun payı ise % 1’den azdır. Uzun dönemde, uluslararası taşımalarda denizyolunun ağırlığını sürdüreceği beklenmektedir. Türkiye’nin dış ticaret taşımalarında denizyolu ve karayolunun ağırlığının devam etmesine karşın, Avrupa’ya ve Asya’ya yönelik taşımalarda talebin karayolu ile karşılanması uzun vadede sürdürülebilir bir politika değildir. Doğu’da yeni gelişen ekonomilere yakınlığı, transit ülke olarak konumu, AB’ye üyelik süreci ve giderek artan dış ticareti, Türkiye’nin demiryolu ulaşım altyapısını ve lojistik hizmetlerinin hız, maliyet ve kalite açısından iyileştirilmesi yönünde baskı yapmakta ve bu sektörleri daha da önemli hale getirmektedir.

Uluslararası ticareti arttırmak için alınan önlemlerin en etkilisinin lojistik ile ilgili önlemler olduğu; lojistik performansın artırılmasının ihracatta önemli artışlara yol açtığı ve 2023 yılında 500 milyar dolarlık ihracat hedefi dikkate alındığında, lojistik zincirin en zayıf halkalarından biri olan demiryolunun performansının yükseltilmesi gereği daha da önem kazanmaktadır.

Kaynakça

- [1] J.F. Arvis, M. Mustra, L.Ojala, B. Shepherd ve D. Saslavsky. Connecting to compete: Trade logistics in the global economy. 2012.The World Bank, Washington DC.
- [2] <https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI%20Methodology.pdf>, erişim: 30.11.2018.
- [3] A. Gani. “The Logistics Performance Effect in International Trade”, The Asian Journal of Shipping and Logistics, 2017, 33(4), 279-288.
- [4] B.Hoekman ve A.Nicita.“Trade Policy, Trade Costs, and Developing Country Trade”, World Development, 2011, 39(12), 2069–2079, DOI: 10.1016/j.worlddev.2011.05.013
- [5] M.Çemberci, M. E. Civelek, N. Canbolat. “The Moderator Effect of Global Competitiveness Index on Dimensions of Logistics Performance Index”, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2015, 195, 1514-1524.
- [6] L.Martí, R. Puertas ve L.Garcia. “Importance of the logistics performance index in international trade”. Applied Economics. 2014, 46(24), 2982-2992, DOI: 10.1080/00036846.2014.916394
- [7] Ç.İris ve M. Tanyaş. “Analysis of Turkish Logistics Sector and Solutions Selection to Emerging Problems Regarding Criteria Listed in Logistics Performance Index (LPI)”, International Journal of Business And Management Studies, 2011, 3 (1), 93-102.
- [8] W. V. Roekel, “Improving the logistics performance index (LPI) by assigning weights to its six core components, using the best-worst method”, *Master of Science in Systems Engineering, Policy Analysis and Management at the Delft University of Technology*, 2017.
- [9] J.F. Arvis, , L.Ojala, C. Wiederer, B. Shepherd, A.Raj, K. Dairabayeva ve T.Kiiski. “Connecting to compete: Trade logistics in the global economy”, 2018, The World Bank, Washington DC.
- [10] https://www.supplychain247.com/article/logistics_performance_index_lpi_report_the_gap_persists, erişim: 19.11.2018.
- [11] WTO, 2018 https://www.wto.org/english/news_e/pres18_e/pr820_e.htm), erişim: 31.01.2018.
- [12] www.milliyet.com.tr > Ankara Haberleri > Haber 3 Ocak 2018, erişim: 19.01.2019.
- [13] TUIK, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, erişim: 30.01.2019.
- [14] OECD. (2011). “To what extent are high-quality logistics services trade facilitating”? Trade Policy Working Paper 108, OECD.

Demiryolu Mühendisliği

- [15] H. Zeybek. “Ulaşım Sektöründe İntermodalite ve Lojistik Alanındaki Gelişmeler ve Türkiye’ye Yansımaları”, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara.2007.
- [16] A. Cristea, D. Hummels , L. Puzzello ve M.Avetisyan. “Trade and the Greenhouse Gas Emissions from International Freight Transport”, *Journal of Environmental Economics and Management*, 2013, 65, 155.
- [17] J. Jakóbowski, J.K. Popławski ve M. Kaczmarski. “The Silk Railroad The EU-China Rail Connections: Background, Actors, Interests”, *OSW Studies*, Number 72, Warsaw February 2018, 5.
- [18] Ulaştırma ve Lojistik Sektör Raporu 2018 Ulaştırma ve Lojistik Kongreleri Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Uluslararası Ticaret Bölümü.
- [19] European Commission.Fact-finding studies in support of the development of an EU strategy for freight transport logistics, Lot 1: Analysis of the EU logistics sector Final report 2015.
- [20] Ekonomi Bakanlığı, “E-İhracat Stratejisi ve Eylem Planı (2018-2020)”, 2018.
- [21] Z.Yükseler. Türkiye’de Net İhracatın Büyümeye Katkısı ve Ölçüm Sorunları. [https:// www.researchgate.net/publication/322525678_Turkiye'de_Net_Ihracatın_Buyumeye_Katkisi_ve_Olcum_Sorunlari](https://www.researchgate.net/publication/322525678_Turkiye'de_Net_Ihracatın_Buyumeye_Katkisi_ve_Olcum_Sorunlari), 2018,erişim 26.12.2018.
- [22] <https://ipi.worldbank.org/international/scorecard>, erişim: 20.12.2018.
- [23] https://ipi.worldbank.org/domestic/environment_institutions, erişim: 21.12.2018.
- [24] TCDD. Consultancy Services for TCDD Freight Market Research, Final Report, December 2011.
- [25] UDH. Bütçe 2018 Sunu, 3 Kasım 2017.

Özgeçmiş



Hülya ZEYBEK

1984 yılında Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümünü bitirmiştir. 1989 yılında aynı üniversitede yüksek lisansını, 2007 yılında ise Gazi Üniversitesinde doktorasını tamamlamıştır. 1985-1989 döneminde Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezinde (İGEME), 1989-2013 döneminde TCDD Genel Müdürlüğünde çalışmış, 2013 yılında emekli olmuştur. Halen Eskişehir Teknik Üniversitesi Ulaştırma MYO’da konuk öğretim elemanı olarak görev yapmaktadır.