

## LOJİSTİK PERFORMANS KRİTERLERİNİN SAĞLANMASINDA TÜRK LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN DURUMU (Araştırma Makalesi)

Mehmet Ragıp GÖRGÜN (\*)

### Öz

*Bu çalışmanın amacı; Dünya Bankası tarafından 2007 yılından bu yana yapılmakta olan Lojistik Performans Endeksi değerlendirmesinde Türkiye'nin durumunu ortaya koymak ve gösterilen düşük performansının nedenlerini tespit etmektir. Ülkemiz çok önemli bir lojistik filosuna ve altyapısına sahipken maalesef performansımız 2007 den bu yana gerilemiştir. 2007 yılında Lojistik Performans Endeksi'nde 34.sırada olan Türkiye 2018 yılı itibariyle 47. Sıraya gerilemiştir. Rakip ülkeler olarak kabul edebileceğimiz ülkeler, Polonya, Romanya ve Bulgaristan ise önemli gelişmeler kaydetmiştir. Polonya 2007 yılında 40. Sırada iken 2018 yılında 28. sıraya yükselmiştir. Türkiye, bulunduğu coğrafi bölge açısından bakıldığı zaman çok önemli bir konumdadır ve bir lojistik üs olma potansiyeli vardır. Ancak, maalesef bu potansiyeli değerlendirememektedir. Bugün verimli çalışan ve ekonomik fiyatlar sunabilen bir lojistik sektörü özellikle ihracat ürünlerimiz için bir maliyet avantajı sağlayarak firmalarımıza bir rekabet üstünlüğü sağlarken ülkemizin kalkınmasında da katkı sağlayabilir. Sektörün verimli çalışmaması ve ekonomik fiyatlar üretilmemesinde ve hizmet kalitesinin yeterli olmamasında hem devletimizin kurumlarının hem lojistik firmalarımızın yapmaları gerekenler makalemizde açıklanmıştır. Ayrıca, AB'nin malların serbest dolaşımı ilkesine aykırı olarak Türk TIR'larına uyguladığı kotalarda sektörün performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Sektörümüz her şeye rağmen çok önemli bir altyapıya sahiptir ve AB'nin uyguladığı haksız rekabete karşın kendi eksikliklerini giderdiği zaman lojistik performansını üst sıralara taşıyabilecek güçtedir. Çalışmamızda 6 başlık altında toplanmış olan kriterler değerlendirilmiş ve performans kriterlerinde üst sıralara çıkabilmek için yapılması gerekenler ve eksiklikler belirtilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik, Lojistik Performans, Lojistik Sektörü, Uluslararası Ticaret, Serbest Dolaşım.

JEL: A10

\*) Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi Siverek Uygulamalı Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik (e-posta: r.mehmetgorgun@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1618-3844>

## ***The Situation of Turkish Logistics Sector in Logistics Performance Criteria***

### ***Abstract***

*The aim of this study; This is being done by the World Bank Logistics Performance Index since 2007, the assessment reveals Turkey's situation and identify the reasons for the poor performance shown. While our country has a very important logistics fleet and infrastructure, unfortunately our performance has decreased since 2007. Turkey ranked 34.th in 2007 and declined to 47th as of 2018. Countries that we can consider as competing countries, Poland, Romania and Bulgaria have made significant progress. Poland ranked 40th in 2007 and 28th in 2018. In our study, the criteria were evaluated under the headings and the things to be done in order to increase the performance criteria were stated. Turkey, when viewed in terms of geographical area is in a position where it has the potential to be a very important and logistics base. Unfortunately, however, it cannot assess this potential. Today, a logistics sector that works efficiently and offers economic prices can provide a competitive advantage to our companies, especially by providing a cost advantage for our export products, while also contributing to the development of our country. The institutions of our state and logistics companies should do in order to ensure that the sector cannot work efficiently and produce economic prices and that service quality is not sufficient is explained in our article. In addition, it affects the performance of the sector negatively in the quotas imposed on Turkish trucks by the EU in contradiction with the principle of free movement of goods. In spite of everything, our sector has a very important infrastructure and is able to carry its logistics performance to the top when it eliminates its own deficiencies despite the unfair competition applied by the EU. In this study, the criteria collected under 6 headings were evaluated and the requirements and deficiencies to be made in order to rise in the performance criteria were stated.*

***Keywords:*** *Logistics, Logistics Performance, Logistics Sector, International Trade, Free Movement.*

***JEL:*** *A10*

### **1. Giriş**

Ticareti ve taşımayı kolaylaştırmak ekonomik kalkınmayı teşvik etmenin merkezinde yer aldığından, birçok ülke bu konuda kapsamlı ulusal lojistik stratejileri geliştirmiştir. İyi işleyen yerel ve uluslararası lojistik, ulusal rekabetçiliğin bir ön koşuludur. Dünya Bankası tarafından 2007 yılından itibaren ülkelerin lojistik performansları değerlendirilmektedir. Lojistik performans kriterleri sektörün üst düzey yöneticileri ile yapılan anketler sonucu belirlenmekte ve 6 başlık altında toplanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin malları verimli bir şekilde taşıma, üreticileri ve tüketicileri uluslararası pazarlara bağlama kapasitesi yavaş da olsa gelişmektedir. Ancak yüksek ve düşük performans gösterenler arasındaki mevcut "performans boşluğunu" kapatmak için çok daha fazlasına ihtiyaç vardır. Tedarik zincirleri sadece en zayıf halkaları kadar iyidir ve sürdürülebilir iyileştir-

meler altyapı, ticaretin kolaylaştırılması ve hizmetler dâhil olmak üzere bir dizi politika boyutunda karmaşık değişiklikler gerektirir. Bugün, 160'tan fazla ülkenin katıldığı ve değerlendirildiği performans ölçütleri ve kriterleri ülkelerin lojistik hizmet kalitelerinin değerlendirilmesinde benzersiz bir karşılaştırma aracı olarak kabul edilmektedir.

## 2. Küresel Lojistik Performans Endeksi

Logistics Performans Index (LPI), Dünya Bankası tarafından geliştirilen ve ülkelerin lojistik sistemleri ve altyapı etkinliklerinin değerlendirildiği bir endekstir (Saatçioğlu & Kolbaşı, 2012, s. 4). LPE, ülkelerin lojistik çevreleri, temel lojistik süreçleri ve kuruluşları ile zaman ve maliyet performansları hakkında detaylı bir bilgi sunmaktadır (Erkan, 2014, s. 56).

Lojistik Performans Endeksi ilk olarak Dünya Bankası tarafından 2007 yılında ölçülmüştür. Ölçüm yapılırken önce yedi alan belirlenmiştir. 2007 yılından sonra 2010, 2012, 2014 ve 2016 yıllarında yapılan ölçümlerde ise altı alan belirlenmiştir. Lojistik Performans Endeksi ve alt başlıkların ölçümünde 1 en düşük, 5 en yüksek puanı ifade edecek şekilde bir ölçek kullanılmıştır (Yapraklı & Ünal, 2017, s. 314). İlk rapora 150 ülke katılmış, 2010 ve 2012 raporlarına 155 ülke ve en son üç rapor da 160 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir (Roekel, 2017, s. 2).

Ülkelerin Lojistik Performans Endeksi'nin ölçümleri yapılırken dünyanın birçok ülkesinde lojistik sektöründe çalışan üst düzey yöneticiler arasında yapılan anketler neticesinde performanslar puan bazında ölçülmüştür.

LPE, uluslararası ticaret ve lojistik altyapı arasındaki ilişkiyi açıklamak için anahtar bir araç haline gelmiştir. LPE, lojistik ile ilgili sorunlarının ve önceliklerinin belirlenmesine yardımcı olmuş, kamu ve özel sektör arasındaki diyalogu güçlendirmiş, farklı ülkelerde ticaret ve ulaşımın gelişmesini desteklemiştir. LPE'nin üst sıradaki ülkeleri, lojistik hizmetleri konusunda uzmanlaşmış geniş dağıtım platformlarına ve endüstrilere sahip ülkelerdir. Bu ülkeler ölçek ekonomilerinden yararlanma eğilimindedir ve büyük teknolojik yeniliklerin ön safalarında yer almaktadır. LPE'nin diğer ucunda yani alt sıralarda ise genellikle coğrafi olarak izole edilmiş veya iç siyasi çatışmaların ve ekonomik istikrarsızlıkların yaşandığı düşük gelirli ülkeler vardır (Raimbekov, Syzdykbayeva, Mussina, Mussina, & Zhumataeva, 2017, s. 265).

160 ülkenin katılımıyla oluşan Lojistik Performans Endeksi ile 2007'den 2014'e kadar olan sürede performans değerlerinde yaşanan değişmeye bakıldığında düşük ve orta gelirli ülkelerin ticareti destekleyen altyapısında sınırlı bir iyileşme olduğu ve daha az ölçüde lojistik hizmetlerinde, gümrük işlemlerinde bir iyileşme yaşandığı gözlenmiştir (Arvis, et al., 2018, s. 1).

**Tablo 1.** Lojistik Performans Kriteri Sıralamasında İlk 10 Ülke Puanı ve Sıralaması (2018)

Sıralama	Ülke	Puan
1	Almanya	4,20
2	İsveç	4,05
3	Belçika	4,04
4	Avusturya	4,03
5	Japonya	4,03
6	Hollanda	4,02
7	Singapore	4,00
8	Danimarka	3,99
9	İngiltere	3,99
10	Finlandiya	3,97

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

**Tablo 2.** Lojistik Performans Kriteri Sıralamasında Son 10 Ülke Puanı ve Sıralaması (2018)

Sıralama	Ülke	Puan
151	Orta Afrika Cumhuriyeti	2,15
152	Zimbabve	2,12
153	Haiti	2,11
154	Libya	2,11
155	Eritrea	2,09
156	Sierra Leone	2,08
157	Nijerya	2,07
158	Burundi	2,06
159	Angola	2,05
160	Afganistan	1,95

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

### 3. Lojistik Hizmetlerde Verimliliğin Önemi

Lojistiğin verimliliği, ekonomik büyümede ve ülkenin rekabet gücünün artmasında önemli bir rol oynamaktadır. Lojistik, ulusal rekabetçiliğin artırılmasında en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle, her ülke bir devlet politikası olarak ekonominin kilit sektörü olarak lojistiği geliştirmeyi amaçlamaktadır. Verimsiz lojistik hizmetler, maliyetleri artırır

ve küresel entegrasyon olasılığını zayıflatır. Bu, küresel düzeyde rekabet etmeye çalışan gelişmekte olan ülkeler üzerinde büyük bir yük oluşturmaktadır (Raimbekov, Syzdykbaeva, Mussina, Mussina, & Zhumataeva, 2017, s. 261).

Lojistik, malların ülkeler arasında fiziksel hareketini sağlayan ve ticareti destekleyen bir hizmet ağıdır. Bu hizmetlerin arasında depolama, gümrük işlemleri, ekspres teslimat, terminal operasyonları, veri ve bilgi yönetimi de dâhil olmak üzere, taşımanın ötesinde bir dizi aktivite vardır. Bu hizmetlerin toplam cirosu dünya genelinde yaklaşık 4,3 trilyon doları aşmaktadır. Dolayısıyla lojistik hizmet kalitesinin artırılması ve bu kadar büyük bir pazarın verimli bir şekilde çalışması küresel ekonominin işleyişi açısından oldukça önemlidir.

Her ülke için lojistik verimlilik, ekonomik büyüme ve rekabet edebilirliğin anahtarıdır. Verimsiz lojistik, iş yapmanın maliyetini artırır ve hem uluslararası hem de yurtiçi entegrasyon potansiyelini azaltır. Verimsizliğin maliyeti küresel pazarda rekabet etmeye çalışan gelişmekte olan ülkeler ve firmalar için özellikle ağır olabilir. OECD'nin 2005 yılında yaptığı bir çalışmada lojistik maliyetlerinin toplam cironun % 2 ile % 15'i arasında olduğu belirtilmektedir. Ülkelerin performansına bağlı olarak oluşan oranlar arasındaki bu önemli fark lojistik performansın uluslararası rekabette ne kadar önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Martía, Puertasa, & Garcíab, 2014, s. 2982).

Lojistik performansı geliştirme önemli bir kalkınma politikası hedefi olarak Türkiye'nin de gündemindedir. Çünkü lojistiğin ekonomik aktivite üzerinde ciddi bir etkisi söz konusudur. Kişi başına düşen milli gelirleri aynı olan ülkelere lojistik performansı daha iyi olanların GSYH'nin %1, ticaretlerinin %2 oranında daha fazla büyüdüğü görülmektedir. (T.C Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2010, s. 5).

#### 4. Lojistik Performans Endeksi Kriterleri

Dünya Bankası tarafından 2007 yılında bir Lojistik Performans Endeksi araştırması başlatılmış ve her iki yılda bir düzenli olarak devam etmiştir (Su & Ke, 2017, s. 59). 2007 yılında yedi kriter belirlenmiş daha sonraki yıllarda 6 kriter olarak değiştirilmiştir.

Bu altı LPE göstergesi şunları içerir.

- Gümrük: Gümrük kurumları tarafından yürütülen resmi işlemlerin hızı, basitliği ve öngörülebilirliğini ölçer.
- Altyapı: Karayolu, denizyolu, demiryolu ve hava taşımacılığı altyapısının kalitesini değerlendirir. Ankete katılanların bu altyapı hakkındaki değerlendirmeleri, taşıma şekillerine göre hem depolama hem de malların taşınması ile ilgilidir.
- Uluslararası Yükleme: Rekabetçi fiyatlarla taşıma yapılıp yapılmadığını ölçer.
- Lojistik Hizmetlerin Yeterliliği ve Kalitesi: Lojistik ve forwarder firmaları, gümrük acentelerinin sunduğu lojistik hizmetlerin kalitesini ölçer.
- Takip ve İzleme: Gönderilerin nihai müşteriye teslim anına kadar buldukları ro-

tanın takip edilebilirliğini ölçer.

- Zamanında Teslimat: Gönderinin zamanında teslimini ölçer. Bu faktörü dikkate almak önemlidir, çünkü mevcut rekabetin yüksek derecesi nedeniyle, beklenen teslim sürelerinin aşılması kabul edilemez (Martí, Martín, & Puertas, 2017, s. 177).

### 5. Lojistik Performans Endeksi Sıralamasında Ülkelerin Durumu

2007'den bu güne lojistik performansı en iyi olan 10 ülkenin ortalama puanları 2016 yılında en yüksek değere ulaşmış 4,13 olmuştur. Yine 2016 yılında lojistik performansı en kötü olan 10 ülkede ise bu değer 1,91 olmuştur. Ancak 2018 yılında en iyi 10 ülke ile en kötü 10 ülke arasındaki makas daralmış, en iyi 10 ülkenin ortalama değeri 4.03'e düşerken, en kötü performansa sergileyen ülkelerin ortalama değeri tüm zamanların en yüksek seviyesi olan 2.08 olmuştur.

**Tablo 3.** En İyi Lojistik Performans Gösteren 10 Ülke İle En Düşük Performans Gösteren 10 Ülkenin Puanı (2007-2018)

Ülkeler	2007	2010	2012	2014	2016	2018
En İyi 10 Ülke Puanı	4,06	4,01	4,01	3,99	4,13	4,03
En Düşük 10 Ülke Puanı	1,84	2,06	2,00	2,06	1,91	2,08

**Kaynak:** (Arvis, et al., 2018)

Avrupa'dan yüksek gelirli ülkeler ilk sekizde yer alırken bu ülkelere ilave olarak Japonya ve Singapur'da ilk 10 sıralamada yer bulmuştur. Geleneksel olarak tedarik zinciri endüstrisine egemen olan ülkelerden Almanya 4.20 ile zirvede aşağıdaki dokuz ülkenin puanları ise birbirlerine yakın aralıklardadır. İsveç ikinci sırada 4.05, Finlandiya ise 10. sırada ve 3.97 puandadır.

En düşük 10 ülke ise Afrika'da veya izole alanlarda çoğunlukla düşük gelirli ve düşük orta gelirli ülkelerdir. Bazıları silahlı çatışmalardan, doğal afetlerden ve siyasi huzursuzluktan etkilenen kırılgan ekonomilerdir.

Düşük-orta gelirli ülkeler arasında Hindistan (3.18 puanla 44.) ve Endonezya (46. 3.15 puanla) gibi büyük ekonomiler ve Vietnam (39. 3.27 puanla 39.) ve Côte d' Ivoire (3.08 puanla 50'nci) en iyi performans gösteren oyuncular olarak öne çıkıyor. Bu ülkelerin çoğunun denize erişimi vardır veya büyük ulaşım merkezlerine yakındır (Arvis, et al., 2018, s. 2).

### 6. Lojistik Performans Endeksi Kriterlerine Göre Türkiye'nin Durumu

Türkiye Doğu ile Batı'yı, Asya kıtası ve Avrupa kıtasını birbirine bağlayan çok önemli bir kavşak noktasıdır. Bu lokasyonu ile dünyanın en önemli lojistik operasyon noktalarından biridir. Ayrıca sahip olduğu genç insan gücü potansiyeli, coğrafi konumunun

uygunluğu ve bölge ülkelerine göre nispi olarak uygun maliyet yapısı ile büyük bir lojistik altyapısına ve yüksek bir potansiyele sahiptir. Lojistik Türkiye'nin en önemli stratejik sektörlerinden birisidir. Türkiye'nin 2023 yılı hedefi olan 500 milyar dolar ihracatın gerçekleştirilmesinde etkili ve verimli çalışan bir lojistik sektörünün önemi tartışılmaz derecededir. Türkiye'de büyüme potansiyelinin yüksek olduğu lojistik sektörü, turizmden sonra en fazla potansiyeli bünyesinde barındıran ikinci sektör konumundadır (Bozkurt & Mermertaş, 2019, s. 110).

Lojistik Performans Endeksi verilerine göre 2018 yılı için Türkiye 160 ülke arasında 47. sırada yer almaktadır. Önceki yıllarla karşılaştırıldığında 2007'den bu yana Türkiye 2018 yılında şimdiye kadarki en kötü performansını sergilemiştir. 2018 yılında Lojistik Performans Endeksi puanında 2016 yılına göre 13 puanlık gerileme yaşayan Türkiye'nin belirtilen 6 kriterin hiçbirinde ilerleme kaydedemediği görülmektedir.

**Tablo 4.** Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi Kriterlerinde Puan Durumu (2012-2018)

Yıl	Sıra	LPE Puanı	Gümrük	Altyapı	Uluslararası Sevkiyatlar
2007	30	3,15	3,00	2,94	3,07
2010	39	3,22	2,82	3,08	3,15
2012	27	3,51	3,16	3,62	3,38
2014	30	3,50	3,23	3,53	3,18
2016	34	3,42	3,18	3,49	3,41
2018	47	3,15	2,71	3,21	3,06

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

**Tablo 5.** Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Lojistik Performans Endeksi Kriterlerinde Puan Durumu (2012-2018)

Yıl	Sıra	LPE Puanı	Lojistik Hizmetlerin Kalitesi	Takip ve İzlenilebilirlik	Zamanında Teslim
2007	30	3,15	3,29	3,27	3,38
2010	39	3,22	3,23	3,09	3,94
2012	27	3,51	3,52	3,54	3,87
2014	30	3,50	3,64	3,77	3,68
2016	34	3,42	3,31	3,39	3,75
2018	47	3,15	3,05	3,23	3,63

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

Türkiye'nin lojistik performans indeksi kriterlerine göre durumunun değerlendirilmesi başlıklar itibarıyla aşağıda ele alınmıştır.

### 6.1. Gümrük İşlemleri

Gümrük kurumları tarafından yürütülen resmi işlemlerin hızı, basitliği ve öngörülebilirliği konusunda Türkiye diğer kriterlere en kötü performansı göstermiştir. Genel Puanı 3,15 olan Türkiye'nin Gümrük konusundaki puanı 2,71'dir.

**Tablo 6. Türkiye'nin Gümrük Kriterinde Puan ve Sıralama Durumu (2007-2018)**

Yıllar	Puan	Sıralama
2007	3	33
2010	2,82	46
2012	3,16	32
2014	3,23	34
2016	3,18	36
2018	2,71	58

**Kaynak:** <https://ipi.worldbank.org/report>

Gümrük işlemlerinin hızı ve basitliği konusunda yapılan bir çalışmada katılımcıların ülkelerinde beyannamenin onay tarihinden itibaren gümrük işlemlerinin bitimine kadar ortalama sürenin ne olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Türkiye'nin diğer ülke karşılaştırmaları ile durumu aşağıdaki gibidir.

**Tablo 7. İthalat İşlemleri için Harcanan Süre**

Ülkeler	Fiziki Kontrol (Gün)	Fiziki Kontrol Dışı (Gün)
Türkiye	3,06	1,36
Almanya	1,57	0,71
Singapur	1,22	0,50
Güney Kore	1,00	0,63
Çin	3,38	1,70
Malezya	2,08	0,74
Polonya	1,42	0,79

**Kaynak:** (T.C Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2010, s. 44)

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, fiziki kontrol olması halinde gümrük işlemlerinin bitimine kadar geçen ortalama sürenin ithalatta beyannamenin onay tarihinden itibaren



Türkiye’de 3,06 gün, Güney Kore’de 1 gün, Polonya’da 1,42 gün ve Almanya’da 1,57 gün olduğu görülmektedir. Gümrük işlemlerinde yaşanan gecikme konusunda Çin en kötü performans gösteren ülkelerden biri olmuştur. İkinci en kötü performans sergileyen ülke Türkiye’dir. Fiziki kontrol yapılmayan ithalat işlemlerinde ise beyannamenin onay tarihinden gümrük işlemlerinin bitimine kadar geçen ortalama sürede ise yine Çin 1,70 gün ile en kötü performansa sahip ülkedir. Çin’i 1,36 gün ile Türkiye takip etmektedir. En iyi performans ise 0,50 gün ile Singapur’a aittir. Singapur’un arkasında 0,70 gün ile Almanya gelmektedir.

Gümrük konusundaki kriterleri yerine getirme bakımından düşük puana sahip olmamızın nedenlerini aşağıdaki gibi saymak mümkündür.

- Gümrüklerin mükelleflerden istediği belgelerin sayısının fazla olması (Değişik sektörler ve ürün grupları için toplamda 30’a yakın belge istenmektedir).

Lojistik sektöründe hizmet veren firmaların %95,8’i önem derecesine bakılmaksızın yapılan değerlendirmede gümrük kapılarının daha verimli işleyebilmesi için bürokrasinin azaltılması gerektiğini söylemişlerdir (İstanbul Ticaret Odası, 2006, s. 101).

- Gümrük rotasyon programı kapsamında konusunda uzmanlaşmış personelin kendi alanı dışında gümrüklerde çalıştırılması işlemlerinde yaşanan aksamalar,
- İşlemlerin yoğun olduğu gümrüklerde, fiziki altyapının yeterli olmamasından kaynaklı işlemlerin aksaması,
- Limanlarda yer darlığı sebebiyle nedeniyle ihracata konu olan ürünlerin tespit sahasına zamanında ulaşmaması,
- Gümrüklerde depolama alanının yetersiz olması.

UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği’nin 2018’de yapmış olduğu araştırmaya göre uluslararası taşımacıların sınırdaki yaşadığı sorunlar şunlardır;

- Gümrük işlemlerinin gecikmesi nedeniyle yaşanan bekleme ve maddi kayıplar,
- Fazla mesai ücretleri ile ilgili problemler,
- Kapıkule sınır kapısındaki yaşanan uzun bekleme süreleri,
- Antrepo boşaltmalarında İstanbul’a tanınan kolaylığın Türkiye genelinde yaygınlaştırılmaması,
- Gümrük personelinin Transit Beyanname işlemlerindeki bilgi eksikliği sorunu,
- Türkiye varışlı ortak transit işlemlerinde uyumsuzluk açılması yerine eksiklik fazlalık takibatı yapılması, (Adıgüzel, 2019).
- Gabari dışı ölçülere sahip araçlarca gerçekleştirilen taşımalarda özel yük izin belgelerinin Avrupa Birliği’nde olduğu gibi uzun dönemli tahsis edilememesi,
- AB ülkelerindeki mevzuat ve uygulamaların ülkemiz mevzuat ve uygulamaları ile karşılaştırıldığında ortaya çıkan büyük farklılıklar ve ülkemiz mevzuatının güncelliğini yitirmesi (TOBB, 2015, s. 81),

- Kırmızı hatta işlem görmeyen ihracat malı yüklü araçların gümrüklere uğramadan sınır kapısına gitmesi yönünde bir düzenlemenin gerçekleştirilmesi,
- Araçlarda bulundurulması gerekli evrakların fazlalığı ve elektronik hale dönüştürülmemiş olması,
- Her sınır kapısında bitki sağlık ve veteriner kontrollerinin, gümrük idareleri ile uyumlu şekilde 24 saat yapılabilmesinin sağlanamamasıdır (TOBB, 2015, s. 80).

### 6.1. Altyapı

Kara, deniz, demiryolu ve hava taşımacılığı altyapısının kalitesini değerlendirir. Katılımcıların altyapı hakkındaki değerlendirmeleri, taşıma şekillerine göre hem depolama hem de malların taşınması ile ilgilidir. Bu kriterde Türkiye'nin puanı 3,21 dir.

**Tablo 8.** Türkiye'nin Altyapı Kriterinde Puan ve Sıralama Durumu (2007-2018)

Yıllar	Puan	Sıralama
2007	2,94	39
2010	3,08	39
2012	3,62	25
2014	3,53	27
2016	3,49	31
2018	3,21	33

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

Lojistik Performans Endeksi alt bileşenlerinden “Altyapı” boyutu 2007- 2016 yılları incelendiğinde, 2010 yılında 2007 yılına göre Türkiye için nispi artış söz konusudur. Türkiye'nin 2007 yılına ilişkin endeks değeri 2,94 ve dünya sıralamasındaki yeri 39. iken, 2010 yılında endeks değeri 3,08 ve sıralamadaki yeri 39. olmuştur. Yapılan iyileştirmelerin diğer ülkeler nezdinde de benzer olduğu söylenebilmektedir. 2012 yılında Türkiye'nin endeks değerinde artış olurken, dünya sıralamasındaki yeri de yükselmiştir (Puan: 3,62, Sıralama: 25). 2014 yılında ise bir önceki döneme göre hem puan hem de sıralama açısından bir gerileme söz konusudur (Puan: 3,53, Sıralama: 27). 2016 yılında da düşüş eğilimi devam etmektedir (Puan: 3,49, Sıralama: 31) (Yapraklı & Ünalın, 2017, s. 599). Genel olarak son 10 yıllık dönem incelendiğinde hem endeks değeri bakımından artış hem de dünya sıralamasındaki yeri bakımından ilerleme söz konusudur.

Altyapı eksiklikleri konusunda Sourdin ve Korinek tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada, özellikle altyapıdaki gelişmeler söz konusu olduğunda, Türkiye gibi orta gelirli ülkelerde ve daha özel olarak ihracatçılar için lojistik performansının ticaret üzerinde olumlu belirgin etkisi olduğu görülmektedir. 2012 yılında Felipe ve Kumar tarafından ya-

pılan bir başka çalışmada ise kriterlerin ticaret açısından önemi tespit edilmeye çalışılmış ve altyapının diğer kriterler içinde en önemli kriter olduğu sonucuna varılmıştır (Martía, Puertasa, & Garcíab, 2014, s. 2982).

Türkiye, sahip olduğu bu stratejik konum sayesinde bu coğrafyanın en önemli ve değerli lojistik üssü olma potansiyeline sahiptir ve bu potansiyelin bir an önce hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu jeopolitik konum itibarı ile Türkiye doğal olarak bir lojistik üs konumundadır. Ancak bunun tam anlamı ile gerçekleşebilmesi için fiziki altyapı sorunları giderilmeli ve kurumsal çalışmalar bir an önce tamamlanmalıdır (Ayaydın & Durmuş, 2015, s. 886).

Lojistik Performans İndeksi altyapı kriteri üzerinden yapılan değerlendirmelerde Türkiye'nin; Romanya, Bulgaristan, Rusya, Gürcistan ve İran gibi ülkelere göre daha iyi altyapı imkânlarına sahip olduğu görülmektedir. Ne var ki, Türkiye yine altyapı kriterlerinde lojistik imkânları yüksek olan ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Altyapı konusundaki düzenlemelerin hızlandırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (UND, 2018, s. 54).

Bu konuda alınması gereken tedbirleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Limanların, karayolu ve demiryolu bağlantıları ve sınır kapılarına bağlantı yapan koridorlarda karayolu yatırımlarının tamamlanması gerekmektedir. Demiryollarının liman bağlantılarında önemli eksiklikler vardır. Özellikle Marmara Bölgesindeki limanlara demiryolu bağlantılarının gerçekleştirilmesi bu plan döneminde sağlanmalıdır. Böylece, Anadolu'ya etkin bir şekilde bağlantı gerçekleştirilebilecektir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014, s. 42).
- Organize sanayi bölgelerine demiryolu bağlantılarının yapılması ve kombine taşımacılık alt yapısının oluşturulması gerekmektedir.
- Son yıllarda yeni karayollarının yapılmasında büyük mesafeler alınmasına rağmen karayolu uzunluğuna bakıldığında AB ülkelerinin gerisinde olduğumuz görülmektedir. Türkiye'deki otoyol ağı 2007-2017 yıllık ortalama % 3,4 artmıştır. Bu oran Sırbistan'da (% 9.9) ve Bosna-Hersek (% 19.9) olmuştur. AB-28'de ise otoyol ağı 2007 ve 2016 yılları arasında yılda ortalama % 1,7 oranında büyümüştür (European Union (EU), 2019). Yeni otoyolların yapımının devam etmesi ve karayolu altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

### 6.3. Uluslararası Taşımalar (Sevkiyatlar)

Taşıman mallar için rekabetçi fiyatlar verilir verilemediğini değerlendirir (Martía, Puertasa, & Garcíab, 2014, s. 2985).

**Tablo 9.** Türkiye'nin Uluslararası Taşımacılık Kriterinde Puan ve Sıralama Durumu (2007-2018)

Yıllar	Puan	Sıralama
2007	3,07	42
2010	3,15	44
2012	3,38	30
2014	3,18	48
2016	3,41	35
2018	3,06	53

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

Lojistik Performans Endeksi kriteri üzerinden yapılan değerlendirmelerde rekabetçi fiyat sunma konusunda Türkiye bölgemizde bize rakip olan Polonya, Romanya ve Bulgaristan dâhil olmak üzere birçok Avrupa ülkesinin gerisindedir. Bunun en önemli sebeplerinden birisi Türk TIR'larına uygulanan kotadır. Özellikle ihracat ve ithalat taşımacılığımızda önemli pay sahibi olan Romanya ve Bulgaristan'a ait lojistik firmaları serbest bir şekilde Avrupa içinde taşımacılığını gerçekleştirirken Türk TIR'ları uygulanan kota nedeniyle geçiş belgesi bittiği zaman zorunlu olarak Avusturya geçişlerinde demiryolunun kullanılması nedeniyle ek maliyete ve zaman kaybına katlanılmakta bu da Türkiye'nin sevkiyatlarına daha rekabetçi fiyat vermesini engellemektedir. (UND, 2018, s. 54).

AB üyesi ülkeler ile Türkiye arasındaki ikili anlaşmalar sonucu tahsis edilen geçiş belgelerinin son derece yetersiz olduğu görülmektedir. Geçiş belgeleri Türkiye'nin gerçek ihtiyacının yarısını dahi karşılamaktan uzaktır. Örneğin, 2010 yılında İtalya hükümetinin tahsis ettiği geçiş belgesi sayısı 6.000'dir. Geçiş belgelerinin tükenmesi halinde Türk Tırları Ro-Ro gemileri ile İtalya'nın Trieste Limanına kadar gelmekte buradan ancak Avusturya ve Almanya üzerinden İsviçre, Fransa, İspanya ve Portekiz'e ulaşabilmektedir. 2007 yılında, İtalya tarafından transit geçiş belgesinin yine 6.000 ile sınırlandırılmasından dolayı, Trieste limanına gelen 19.471 aracın 13.471 adeti Avusturya üzerinden İsviçre, Fransa, İspanya ve Portekiz'e ulaşmak zorunda kalmıştır. Bu durum ise, haliyle Türk taşımacıların zaman ve yakıt açısından ilave maliyetlere katlanmalarına sebebiyet vermektedir (Cengiz & Kurbağ, 2015, s. 21).

Türkiye bu alanda en iyi puanını 3,41 ile 2016 yılında almıştır. 2018'de tekrar düşüş göstermiş ve puanı 3,06'ya gerilemiştir.

### 6.1. Lojistik Yeterlilik ve Kalite

Lojistik Yeterlilik ve Kalite kriteri üzerinden yapılan değerlendirmelerde Türkiye 2018 yılında 2016 yılına kıyasla Lojistik Yeterlilik ve Kalite kriterinde 15 puan gerileyerek 51.ci sıraya gerilemiştir. Romanya ise genel sıralamada bizden daha düşük puana sahip olmasına rağmen Lojistik Yeterlilik ve Kalite kriterinde bizden daha iyi durumdadır. Avrupa'daki birçok ülke bu kriterde yine Türkiye'nin önünde yer almaktadır.

**Tablo 10.** Türkiye'nin Lojistik Yeterlilik ve Kalite Kriterine Göre Puanı ve Sıralaması (2007-2018)

Yıllar	Puan	Sıralama
2007	3,29	30
2010	3,23	37
2012	3,52	26
2014	3,64	22
2016	3,31	36
2018	3,05	51

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

## 6.2. Takip ve İzleme

Gönderilerin takibini ve izlenmesini ölçer. Tedarik zincirindeki tüm taraflar için her bir sevkiyatın nihai müşteriye teslimine kadar tam yerini ve güzergahını belirlemek oldukça önemlidir. Sonuç olarak izlenebilirlik, sektörün bir bütün olarak faaliyetinin sonucudur (Martí, Martín, & Puertas, 2017, s. 2985).

**Tablo 11.** Türkiye'nin Takip ve İzleme Kriterine Göre Puanı ve Sıralaması (2007-2018)

Yıllar	Zamanlama Kriteri Puanı	Sıralaması
2007	3,27	34
2010	3,09	56
2012	3,54	29
2014	3,77	19
2016	3,39	43
2018	3,23	42

**Kaynak:** <https://lpi.worldbank.org/report>

Türkiye bu kriterde, 2018 yılında bir önceki yıla göre puan kaybetse de sıralamada bir basamak yükselerek 43. sıradan 42. sıraya çıkmıştır. 2007 ile mukayese ettiğimizde ise hem puan hem sıralama olarak gerilediği görülmektedir. Türkiye'de lojistik sektörü hala teknoloji kullanımı ve yatırımı açısından istenilen seviyede değildir. Bu anlamda sektörün şu ana kadar yaptığı iş yapma şeklini bir kenara bırakarak, daha yenilikçi olması, yeni iş modellerini benimsemesi, geleceği şekillendirecek yeni trendlere kendini adapte ediyor olabilmesi yeni teknolojileri kullanması ve bu alana yatırım yapması gereklidir.

### 6.3. Zamanlama

Gönderilerin belirtilen teslim tarihine uygun olarak alıcılara ulaştırılmasının sıklığını ölçer (Roekel, 2017, s. 3).

LPE Zamanlama Puanı kriteri üzerinden yapılan değerlendirmelerde Türkiye; 4 sıra gerileyerek 44. sıraya düşmüştür.

**Tablo 12.** Türkiye'nin Zamanlama Kriterine Göre Puanı ve Sıralaması (2007-2018)

Yıllar	Puanı	Sıralama
2007	3,38	52
2010	3,94	31
2012	3,87	27
2014	3,68	41
2016	3,75	40
2018	3,63	44

**Kaynak:** (Bozkurt & Mermertaş, Türkiye ve G8 Ülkelerinin Lojistik Performans Endeksine Göre, 2019)

### 7. Sonuç

Türkiye'nin 2007 yılında başlanan ve her iki yılda bir yenilenen ve Dünya Bankası tarafından yürütülen Lojistik Performans Endeksi çalışmasında, 2007-2018 arasında puan olarak ilerleme gösteremediğini sıralama olarak ise geriye gittiğini görmekteyiz. 2007 yılında 34. Sırada olan Türkiye 2018 yılında 47. sırada yer alabilmiştir. Puan olarak 2007 yılında 3,15 olan puanı değişmemiş 2018 yılın da 3,15 olarak gerçekleşmiştir. Bölgemizdeki rakip olarak kabul edebileceğimiz ülkeler ise önemli gelişmeler kaydetmiştir. Aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi 2007 yılında 40. sırada olan Polonya 28. sıraya yükselmiş 51. sırada olan Romanya 48. sıraya, Bulgaristan ise 55.sıradan 52.sıraya çıkmıştır.

**Tablo 13.** Türkiye'nin Rekabet İçinde Olduğu Ülkeler ile Lojistik Performans Endeksi Puanlarının Karşılaştırılması (2007-2018)

Ülkeler	2007 Sıralama	2018 Sıralama	2007 Puan	2018 Puan
Türkiye	34	47	3,15	3,15
Polonya	40	28	3,04	3,54
Bulgaristan	55	52	2,87	3,03
Romanya	51	48	2,91	3,12

**Kaynak:** Dünya Bankası verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye maalesef 2007 den bugüne Lojistik Performans Endeksi sıralamasında istenilen gelişmeyi gösterememiştir. Bölgemizde taşımacılık konusunda rekabet içinde olduğumuz ülkelerin lojistik performansları artarken sıralama olarak Türkiye 2007'ye göre 13 basamak gerilemiştir. Bunun sebeplerini 4 ana başlıkta izah etmek mümkündür.

- 1- AB'nin ulaştırma alanında haksız uygulamaları ve devlet kurumlarındaki koordinasyon eksiklikleri.
- 2- Lojistik hizmet kalitesinin artırılması gereği ve Lojistik personelinin yeterli eğitim seviyesine sahip olmaması.
- 3- Gümrük kurumlarının yeterince verimli ve hızlı çalışmaması
- 4- Alt yapı eksiklikleri

Başlıca ihracat pazarımız AB'ye Türk ürünlerini taşıırken karşılaşılan kota sorunu Türk nakliyecisinin lojistik performans kriterinde hak ettiği yerde olmasını engelleyen en önemli sorunlardan birisidir. AB ile Gümrük Birliği anlaşmamız olmasına rağmen 2001 yılından beri Türk tırlarına kota uygulanmaktadır. AB ülkeleri tarafından uygulanan taşıma kotaları, verilen geçiş belgelerinin çok yetersiz olması nedeniyle ihracatımız üzerinde baskı oluştururken diğer yandan daha fazla maliyete neden olmaktadır. Geçiş belgelerinin yetersizliği nedeniyle bazı ülkeleri geçerken demiryolunu kullanmak zorunda kalan Türk tırları hem zaman kaybetmekte hem de ilave taşıma maliyetleri ödemek zorunda kalmaktadır. Türkiye'nin bu konuda hukuksal mücadele sürecini devam ettirmesi hakların kazanılması açısından çok önemlidir ve gereklidir. Bunun yanında devlet kurumlarımızda bürokratik prosedürler çok fazladır. Karayolu taşıması ve trafik kanunlarında ondan fazla sayıda Bakanlık ve otorite yetkili kılınmaktadır. Bu durum planların sağlıklı bir şekilde ortaya konmasında ve faaliyetlerin koordinasyonunda sıkıntılar yaratmaktadır. Bakanlıklar ve kurumlar arasında daha etkin bir koordinasyon ve hızlı karar alma mekanizmalarının sağlanması için yeni bir model oluşturulmalıdır.

Lojistik hizmet kalitesinin artırılması konusu ise ülkenin lojistik ve bilgi teknoloji- si alt yapısı ile sektörde kalifiye elemanların varlığına bağlıdır. Dolayısıyla bilgi işlem teknolojisi kullanımının yaygınlaştırılması, lojistik eğitim niteliğinin artırılması, lojistik meslek standartlarının oluşturulması, meslek içi eğitimin teşvik edilmesi, sektörde güven ortamı sağlamak için kurumsallaşma ve profesyonelleşmenin sağlanması, lojistik şirketlerin akreditasyonu, lojistik çalışanların sertifikasyonu, yeşil ve tersine lojistik faaliyetlerinin yaygınlaştırılması çalışmalarına odaklanmalı ve destek verilmelidir (Sofyalıoğlu & Kartal, s. 527).

Lojistik sektörü birçok yetkinliği bir arada barındıran bir özelliğe sahiptir ve kalifiye eleman eksikliği vardır. Sektörümüzde çalışan personelin %75'i bir yabancı dili bilmeyen personeldir. Çalışan lojistik personelin % 25'i üniversite mezunu geri kalan lise ve altı okullardan mezundur. Sektör çalışanlarının yalnızca % 21'i lojistik ile ilgili bölümlerden mezundur. Lojistik sektöründe çalışacak işgücününün eğitim kurumlarında sektörün ihtiyaçlarına uygun şekilde yetiştirilmesinin sağlanmasının yanı sıra hali hazırda sektörde

çalışan işgücünün verimliliğini ve standardını arttırmaya yönelik çalışmalar da geliştirilmelidir.

Gümrük kurumlarımız yeterince verimli ve hızlı çalışmamaktadır. Kurumlardaki personel yetersizlikleri ve prosedürler neticesinde gümrük işlemlerinin hızı çok düşüktür. AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında bir ithalat işleminde fiziki kontrol yapılması halinde, gümrük işlemlerinin bitirilmesi ve yükün serbest dolaşıma giriş için harcanan zaman 3,06 gün iken Almanya’da bu süre 1,57 gün, Polonya da ise 1,42 gün dür. Fiziki kontrol dışı ise bu takdirde gümrük işlemleri için harcanan süre Türkiye’de 1,36 gün, Almanya’da 0,71 ve Polonya’da 0,79 gündür. Tüm bu rakamlar gümrük işlemlerinin Türkiye’de verimsiz ve yavaş işlediğini göstermektedir. Bunun yanında sektörün en çok zorlandığı konulardan bir diğeri ise gümrük sınır kapılarında oluşan uzun kuyruklar ve bu kuyruklar nedeniyle oluşan gecikmelerdir.

Gümrük kriterinde performansın artırılabilmesi için çok yoğun olan gümrüklerde personel eksikliğinin giderilmesi, gümrüklerin teknolojik açıdan geliştirilmesi ve dijital teknolojilerden yararlanma konusunda yeterli çalışmaların yapılması, yeni gümrük kapılarının devreye alınması gerekmektedir.

Ulaştırma sektörünün gelişmesinde Türkiye’nin önündeki en önemli sorunlardan biri de şüphesiz ki, altyapı yetersizliğidir. Birçok limanımızın ve organize sanayi bölgelerinin demiryolu bağlantıları bulunmamaktadır. Türkiye’de liman hinterlandına yapılan taşımaların yaklaşık %95’inin karayolu ile gerçekleştirilmektedir. Hamburg Limanı’nda elleçlenen yüklerin taşınmasında demiryolu ağını kullanım oranı %70, Anvers Limanı’nda %19, Alsancak Limanı’nda %1 dir. Bu alt yapı eksiklikleri kombine taşımacılık yapılmasını engellemekte bu nedenle hızlı ve ekonomik taşıma yapılamamakta ve en pahalı taşıma modeli olan karayolu ağırlıklı taşıma bir zaruret haline gelmektedir.

Altyapı konusunda karayolu ağırlıklı olarak yapılan taşımaların yanında demiryolu yük taşımacılığının payı artırılmalı, denizyolu ve havayolunun eksiklikleri giderilerek taşımacılıkta en ucuz ve ekonomik taşıma modeli olan kombine taşımacılık daha yaygın olarak kullanılmalıdır.

Lojistik hizmetlerin verimliliği ve performansı ülkelerin rekabet edebilme şansını arttırmakta ve ülkenin büyümesine destek olmaktadır. Türkiye’nin Lojistik Performans Endeksi’nde üst sıralara çıkabilmesi için yukarıda belirttiğimiz konularda lojistik firmalarının, devletimizin ilgili kurumlarının ve üniversitelerimizin üzerine düşenleri yapması gereklidir. Bu takdirde Türk lojistik sektörü Lojistik Performans Endeksi’nde hak ettiği yeri alarak, verimli çalışan ve ihracata destek olan bir kurum haline gelebilir.

### Kaynakça

Adıgüzel, S. (2019, 02 29). *Uluslararası ticarete sınır kapısında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri*. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication>. adresinden 29 Şubat 2020 'de alınmıştır.



- Arvis, J.-F., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K., et al. (2018). *Connecting to compete 2018 trade logistics in the global economy the logistics performance index and its indicators*. Washington: World Bank.
- Ayaydın, H., & Durmuş, S. (2015). Türk lojistik firmalarında performans ölçümü: gri ilişkisel analiz yöntemi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü* , 8(21), 886.
- Bozkurt, C., & Mermertaş, F. (2019). Türkiye ve G8 ülkelerinin lojistik performans endeksine göre karşılaştırılması. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi* , 7(2), 110.
- Cengiz, C., & Kurbağ, Ö. (2015). Türkiye-AB gümrük birliğinde yaşanan güncel sorunlar ve bunlara olası çözüm önerileri. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi* , 6(2), 21.
- Erkan, B. (2014). Türkiye'de lojistik sektörü ve rekabet gücü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Derği* , 1(1), 56.
- European Union (2019). <https://ec.europa.eu>. *European Union (EU) enlargement countries-transport statics*: Erişim adresi: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/32181.pdf>. Son erişim tarihi: 15.02.2020.
- İstanbul Ticaret Odası. (2006). *Türkiye lojistik sektörü altyapı analizi*. İstanbul: Entegre Matbaacılık.
- Martí, L., Martín, J. C., & Puertas, R. (2017). A dea-logistics performance index. *Journal of Applied Economics* , 20 (1), 177.
- Martía, L., Puertasa, R., & Garcíab, L. (2014). The importance of the logistics performance index in international trade. *Applied Economics* , 46 (24), 2982.
- Raimbekov, Z. S., Syzdykbayeva, B. U., Mussina, K. P., Mussina, K. P., & Zhumataeva, B. A. (2017). The study of the logistics development effectiveness in the in the Eurasian economic union countries and measures to improve it. *European Research Studies Journal* , 20 (4B), 261.
- Roekel, W. (2017). *Improving international logistics performance measuring*. Netherlands: Delft University of Technology.
- Saatçioğlu, C., & Kolbaşı, N. Ç. (2012). *Türkiye lojistik sektöründe denizyolu- demiryolu entegrasyonu*. *Sakarya İktisat Dergisi* .1(2).4.
- Sofyaloğlu, Ç., & Kartal, B. (2013). *Türkiye ve Avrasya Ekonomik Topluluğu Ülkeleri'nin lojistik performans indekslerinin karşılaştırılması ve bazı çıkarımlar*. St. Petersburg Russia: International Conference On Eurasian Economies .527.
- Su, S.-I. I., & Ke, J.-y. F. (2017). National logistics performance benchmarking. *Journal of Supply Chain and Operations Management* , 15(1), 59.
- Şirin, B., & Emanet, H. (2017). Lojistik performans endeksi kapsamında Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nin lojistik performanslarının analizi. *International Conference On Eurasian Economies* . Bishkek - Kyrgyzstan.

- T.C Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. (2010). *The logistics performance index 2010*. Ankara: T.C Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Onuncu kalkınma planı 2014-2018 lojistik hizmetlerinin geliştirilmesi özel ihtisas komisyon raporu*. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- TOBB. (2015). *Türkiye ulaştırma ve lojistik meclisi sektör raporu 2014*. İstanbul: Mattek Matbaacılık Basım Yayın San. Tic. Ltd. Şti.
- UND. (2018). *Karayoluyla uluslararası eşya taşımacılığı sektörünün 2019 – 2022 strateji planı*. İstanbul: Uluslararası Nakliyeciler Derneği.
- Yapraklı, T. Ş., & Ünalın, M. (2017). Küresel lojistik performans endeksi ve Türkiye'nin son 10 yıllık lojistik performansının analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 31 (3), 599.