



TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI  
STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI

ON İKİNCİ KALKINMA PLANI  
2024 - 2028

# LOJİSTİK HİZMETLERİ

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

ANKARA 2023



**T.C. CUMHURBAŞKANLIĞI**  
**STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI**

**ON İKİNCİ KALKINMA PLANI**  
**(2024-2028)**

**LOJİSTİK HİZMETLERİ**

**ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU**

**ANKARA 2023**

ISBN 978-625-8356-75-5

Bu yayının tüm hakları Strateji ve Bütçe Başkanlığına aittir.  
Kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir.

## İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>iii</b>
<b>GRAFİK LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>LOJİSTİK HİZMETLERİ ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU ÜYELERİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>YÖNETİCİ ÖZETİ</b> .....	<b>xii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MEVCUT DURUM ANALİZİ</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1. Dünyada Genel Durum ve Gelişme Eğilimleri</b> .....	<b>4</b>
2.1.1. Dünyadaki Gelişme Eğilimleri Standartlar ve Başarılı Ülke Uygulamaları .....	9
2.1.2. Uluslararası Yükümlülükler .....	15
<b>2.2. Türkiye’de Genel Durum ve Gelişme Eğilimleri</b> .....	<b>17</b>
2.2.1. Kapsam ve Mevzuat .....	17
2.2.2. Sorumlu Kurum ve Kuruluşlar .....	18
2.2.3. Ulusal Politikalar .....	19
2.2.4. On Birinci Kalkınma Planı Döneminin Değerlendirilmesi .....	20
2.2.5. Hedeflere Ulaşılmasının Önündeki Başlıca Sorunlar .....	26
2.2.6. Uluslararası Mukayeseli Olarak Türkiye İçin Temel Göstergeler ve Uluslararası Konum .....	28
<b>2.3. Temel Alanlardaki Gelişmelerin Rapor Konusu Alana Yansıması</b> .....	<b>31</b>
2.3.1. Türkiye Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi.....	31
2.3.2. Türkiye Lojistik Hizmetlerinin Değerlendirilmesi .....	40
<b>3. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1. Uzun Vadeli Hedefler</b> .....	<b>49</b>
<b>3.2. On İkinci Kalkınma Planı Hedefleri</b> .....	<b>51</b>
<b>3.3. Hedeflere Dönük Temel Amaç ve Politikalar</b> .....	<b>53</b>
<b>3.4. Temel Amaç ve Politikalara Dönük Uygulama Stratejileri ve Tedbirler</b> .....	<b>55</b>
3.4.1. Yapılması Gerekenler ve İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler .....	55
3.4.2. Önemli Projeler.....	75

<b>3.5. Plan Amaç, Hedef ve Politikalarının Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleriyle İlişkisi</b> .....	<b>77</b>
<b>3.6. Plan Hedeflerini Gerçekleştirmek İçin Yapılması Önerilen Araştırmalar</b> .....	<b>79</b>
<b>4. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME</b> .....	<b>81</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>85</b>

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Bazı Ülke-Ülke Gruplarına İlişkin Büyüme Tahminleri (%) .....	6
Tablo 2: 2018 Yılı LPI Puanları .....	29
Tablo 3: Türkiye'nin İthalatı ve İhracatı .....	32
Tablo 4: Türkiye'nin İthalat ve İhracatında İlk 20 Ülke .....	33
Tablo 5: Sektörlere Göre Dış Ticaret .....	34
Tablo 6: Türkiye Hizmet Ticareti Verileri (Milyar ABD Doları) .....	34
Tablo 7: Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet Ticareti (Seyahat Hariç), 2020-2021 ...	36
Tablo 8: Ülke Gruplarına Göre 2021-2022 Yıl Sonu İthalat ve İhracatı .....	39
Tablo 9: Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı (Milyon TL) .....	41
Tablo 10: Ulaştırma ve Haberleşme Sektörüne Yurt Dışı Yerleşiklerin Yatırımları –Akım... 42	
Tablo 11: Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet Ticareti (Seyahat Hariç), 2020-2021 .	43
Tablo 12: Ödemeler Dengesinde Taşımacılık Faaliyetleri .....	44
Tablo 13: İthalat ve İhracatta Taşıma Türlerinin Yıllara Göre Yüzdesel Payları (Değer) .....	44
Tablo 14: İthalat ve İhracatta Taşıma Türlerinin Yıllara Göre Yüzdesel Payları (Ağırlık) .....	45
Tablo 15: Yıllar İtibarıyla Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi (150 GT ve Üzeri) .....	47
Tablo 16: Sektörel Hedefler .....	51

## GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Salgın Sırasında Lojistik İşletmelerinin Karşılaştığı Temel Zorluklar .....	4
Grafik 2: Küresel Ticaret Hacmi ile Mal ve Hizmet Ticareti Artışı .....	8
Grafik 3: Dünya Ülkeleri ve Türkiye'nin Genel LPI Dönem Puanları .....	30
Grafik 4: İhracatın İthalatı Karşılama Oranı .....	32
Grafik 5: Lojistik ve Taşımacılık Sektörün Toplam Hizmet İhracatındaki Yeri .....	35
Grafik 6: Hizmet Ticaretinin Hizmet Türlerine Göre Dağılımı, 2021 .....	37
Grafik 7: Ülke Gruplarına Göre Hizmet Ticareti, 2021 .....	37
Grafik 8: Hizmet Ticaretinin Ülke Gruplarına Göre Dağılımı, 2021 .....	38
Grafik 9: Ulaştırma ve Depolama Sektörü ve GSYH Büyüme Karşılaştırması .....	42
Grafik 10: Ulaştırma ve Depolamanın GSYH İçerisindeki Payı .....	42
Grafik 11: Hizmet İhracatı, İthalatı ve Denge, 2016-2021 .....	43
Grafik 12: Yurt İçi ve Uluslararası Taşıma Yapan Firma ve Taşıtlar .....	46
Grafik 13: Yıllara Göre Havayolu Uçak Filosu İstatistikleri (Yolcu ve Kargo) .....	48

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Lojistik Perspektifler ve Ortak Noktalar .....	2
Şekil 2: Global Ekonomik Görünüm Raporunun 2023 Ocak Tahminleri.....	6
Şekil 3: Sektörel Eğilimler .....	8
Şekil 4: Marmara Otoyol Ringi .....	26

## KISALTMA LİSTESİ

3PL	: Üçüncü Parti Lojistik Hizmet Verenler
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BEC	: Geniş Ekonomik Gruplar Sınıflaması
BTK	: Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı
COTIF	: Uluslararası Demiryolu Taşımalarına İlişkin Sözleşme
Doing Business	: İş Yapma Kolaylığı Endeksi
DWT	: Detveyt Ton - Birim
EPH	: Evrensel Posta Hizmeti
ERA	: Avrupa Demiryolu Ajansı
ETGB	: Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi
Global Gateway	: AB Küresel Geçit Projesi
GSYH	: Gayri Safı Yurtiçi Hâsıla
GZT	: Güvenli Tedarik Zinciri
ISIC Rev.3	: Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
IMF	: Uluslararası Para Fonu
İİKO	: İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
İYH	: İstanbul Yeni Havaalanı
KDV	: Katma Değer Vergisi
KDZ	: Küresel Değer Zincirleri
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
LKK	: Lojistik Koordinasyon Kurulu
LKİK	: Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu
LPI	: Lojistik Performans Endeksi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NACE	: Rev.2 İktisadi Faaliyet Sınıflaması
NWP	: Kuzeybatı Geçişi
OBOR	: Kara ve Deniz İpek Yolu Projesi
ODY	: Orta Düzey Yönetici
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

OKLB	: Organize Kentsel Lojistik Bölgeler
Orta Koridor	: Trans Hazar Uluslararası Doğu-Batı Koridoru
OTIF	: Uluslararası Demiryolu Taşımacılığı Hükümetlerarası Örgütü
OVP	: Orta Vadeli Program
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEN-T	: Trans Avrupa Ulaşım Ağı
TEU	: 20 Fit Konteyner Eşdeğer Birimi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TİO	: Taşıma İşleri Organizatörlüğü
TRACECA	: Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru
TSI	: Karşılıklı İşletilebilirlik Teknik Şartnamesi
U-ETDS	: Ulaştırma Elektronik Takip ve Denetim Sistemi
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UND	: Uluslararası Nakliyeciler Derneği
UTİKAD	: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
ÜDY	: Üst Düzey Yönetici
YYS	: Yetkilendirilmiş Yükümlü Sertifikası

## LOJİSTİK HİZMETERİ ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU ÜYELERİ

### **Başkan:**

İsmail Çağrı ÖZCAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

### **Raportör:**

Adem EMRE

Ticaret Bakanlığı

### **Koordinatörler:**

Eren TOKER

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Serdar ÇATAKÇI

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

### **Üyeler:**

Adnan AĞAÇLI

Araç Lojistikçileri Derneği (ARLOD)

Adnan KARAİSMAİLOĞLU

THY Kargo

Ahmet Özgür DOĞAN

Karsan

Ahmet YAYMAN

Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND)

Ali AVCI

TÜSİAD

Ali KESKİN

Evyap Lojistik

Alper ÖZEL

Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND)

Arkın OBDAN

UTİKAD

Aslı ÇALIK

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Ayşe Çelebi DOĞAN

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Ayşem ULUSOY

UTİKAD

Barış DİLLİOĞLU

Barış UDGU

Başaran BAYRAK

Bayram ÖZDEMİR

Betül SOYSAL

Cansın AYDIN

Cavit DEĞİRMENCİ

Cem ÇETEK

Cengiz ÖZKAN

Çetin ALTUN

Demet CAVCAV

Derya Akın POLAT

Edi YAPAR

Elif SAVRUM

Emrullah AYDIN

Erdin ERENGÜL

Erhan GÜNDÜZ

Erhan Ümit EKİNCİ

Ersel Zafer ORAL

Fatih ŞENER

Fatih YILMAZKARASU

Fusun ÜLENGİN

Gülayşe ARICIOĞLU

Günay AKTÜRK

Hakan BASA

UTİKAD

DHMI

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

DHMI

TÜSİAD

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Ekol Lojistik

Eskişehir Teknik Üniversitesi

İMEAK Deniz Ticaret Odası

TCDD Taşımacılık A.Ş.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Oyak Denizcilik ve Liman İşletmeleri A.Ş.

Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND)

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Demiryolu Taşımacıları Derneği

Ankara Lojistik Üssü

DHMI

Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)

Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND)

MARPORT Liman İşletmeleri A.Ş.

Sabancı Üniversitesi

UPS Kargo

THY Teknik A.Ş.

İÇDAŞ

Hakan BEZGİNLİ	Ankara Lojistik Üssü
Halime YILMAZ	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Hüseyin ÇALIK	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Hüseyin ÇINAR	Türk Armatörler Birliği
Işıl IRMAK	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
İlker ÖZGÜL	Trendyol
İrem ERDEMİR	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
İrem KARACA	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
İsmail GÖRGÜN	İMEAK Deniz Ticaret Odası
İsmail MURTAZAOĞLU	TCDD Genel Müdürlüğü
M. Serkan BURALI	Ticaret Bakanlığı
Mahmut YILDIRIM	TCDD Genel Müdürlüğü
Mehmet Rahmi GÜL	TCDD Genel Müdürlüğü
Melih MENGÜ	İstanbul Havalimanı (İGA)
Mesut SAMASTI	TÜBİTAK-TÜSSİDE
Metin ALTINSOY	Mersin Limanı (MIP)
Metin KORKMAZ	MÜSİAD
Murat BASKAK	İstanbul Teknik Üniversitesi
Murat KORÇAK	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UHDGM)
Murat ŞAHİN	İstanbul Gümrük Müşavirleri Derneği
Mustafa AKBAĞ	İstanbul Gümrük Müşavirleri Derneği
Muzaffer ÖNGÜN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Naci ÖZÇELİK	TCDD Taşımacılık A.Ş.
Nejla ALBAYRAK	Uluslararası Nakliyeciler Derneği (UND)
Nihat AKBALIK	Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Okan TUNA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ömer KULAKLIKAYA	Trendyol
Ömer ŞEKER	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Önder ALTUNTAŞ	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Özge CEVHER	Dışişleri Bakanlığı / AB Başkanlığı
Özlem Bulut ARSLAN	PTT A.Ş.
R. İlker GÖKBULUT	İstanbul Üniversitesi
Saim ŞENEL	Ticaret Bakanlığı
Salih Hakan ŞENEL	Ticaret Bakanlığı
Senem ÖZYAVUZ UYSAL	Getir Perakende Lojistik A.Ş.
Serhat KURTULUŞ	Arkas Lojistik
Serkan GÖRK	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Sinan OĞUZ	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UHDGM)
Tuncay İBİŞ	Bilkent Üniversitesi
Yasin BOSTANCI	Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi
Z. Alperen GÜLER	UTİKAD
Zeynep ORMAN	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Ziya GÜNER	Hizmet İhracatçıları Birliği

## YÖNETİCİ ÖZETİ

2024-2028 dönemini kapsayan On İkinci Kalkınma Planı, 2053 vizyonu doğrultusunda Cumhuriyetimizin yüzüncü yılında ülkemizin potansiyelini harekete geçiren, bu sayede sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme hedefinin gerçekleştirilmesini sağlayan bütüncül bir yol haritası niteliğindedir. Kalkınma planının hazırlık sürecinin önemli unsurlarından birisini özel ihtisas komisyonları oluşturmaktadır. Strateji ve Bütçe Başkanlığı koordinasyonunda yürütülen; kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum temsilcileri ile akademik çevrelerin bir araya geldiği özel ihtisas komisyonlarının çalışmalarından elde edilen sonuç, değerlendirme ve öneriler, Plan hazırlıklarına katkı sağlamaktadır. Bu raporda On İkinci Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları kapsamında kurulan Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonunun amacı, ülkemizin lojistik hizmetlerle ilgili sorunları ve çözüm önerileri üzerinde çalışmalar yapmak ve Planda yer alacak ilke ve politikaların belirlenmesine ışık tutmaktır.

Bu doğrultuda 20 ve 31 Ocak 2023 tarihlerinde Ankara’da iki aşamalı olarak düzenlenen Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu toplantılarına; kamu, lojistik hizmeti alan kurumlar, lojistik hizmet sağlayıcı firmalar, ulaştırma ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren dernekler ve üniversitelerin lojistik alanında eğitim veren öğretim üyeleri olmak üzere geniş bir katılım sağlanmıştır. Birinci aşama toplantıda lojistikle ilgili temel alanlarda Başkanlığımız tarafından belirlenen konular çerçevesinde bir tartışma ortamı sağlanmıştır. Toplantılar esnasında ve toplantıların ardından yazılı olarak toplanan katılımcı görüşleri raporlanarak ikinci aşama toplantıdan önce katılımcılarla paylaşılmıştır. İkinci aşama toplantıda ise ağırlıklı olarak Plan dönemi hedeflerini kapsayacak şekilde, lojistik hizmetlerin geliştirilmesi için mevzuat, kurumsallaşma, altyapı, insan kaynakları, sürdürülebilirlik ve diğer konularda uygulanması gereken eylemler ve politikalar tartışılmıştır.

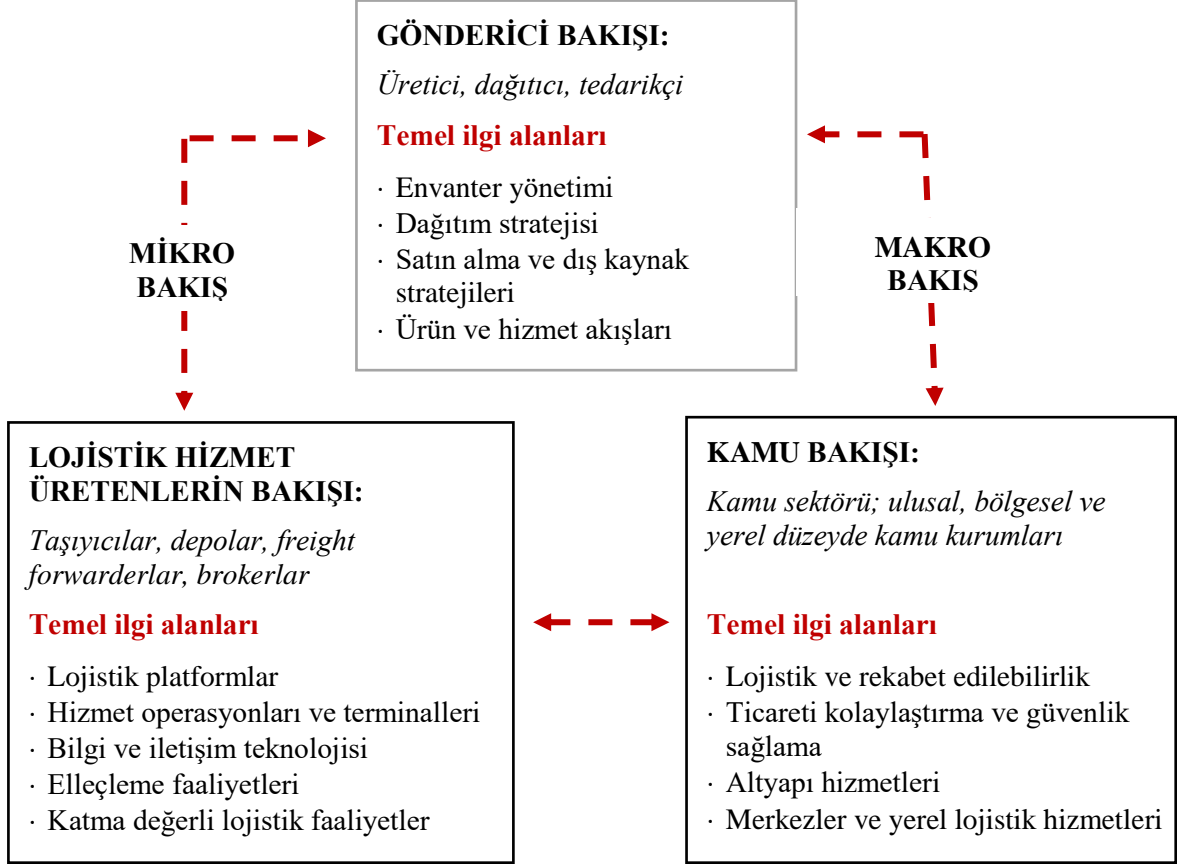
Yük ve yolcu ulaştırma hizmetlerinin etkin, verimli, ekonomik, çevreye duyarlı, sürdürülebilir, emniyetli bir şekilde sağlanması; yük taşımacılığında kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek demiryolu ve denizyolu payının artırılması, kalite ve güvenliğin yükseltilerek lojistik maliyetlerin azaltılması Plan hedefleri arasında bulunmaktadır. Bu doğrultuda bu belge öncelikle bir strateji belgesi olarak algılanmalı ve ileride lojistik konusu ile ilgili yapılacak çalışmalara destek olarak değerlendirilmelidir.

## 1. GİRİŞ

Lojistik hizmetlerinin karmaşık yapısı nedeniyle, lojistik düzenlemelere ilişkin yasal çerçeveler de bir o kadar karmaşıktır. Bu tür faaliyetler henüz tam anlamıyla belirli bir standarda kavuşmadığından pek çok ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Sektörün gelişimine ilişkin kararlılıkları sayesinde lojistik planlamalar konusunda bir hayli mesafe kaydeden ülkeler, elde ettikleri başarılar ile performans sıralamasında diğer ülkeler ile mesafeyi önemli oranda açmıştır. Öte yandan, gelişen ticaret koşullarına uyum ve hızlı adaptasyon kabiliyetinin de etkisiyle Türkiye, dünya çapında önemli bir transit ticaret merkezi konumuna ulaşmıştır. Buna rağmen, özellikle transit hareketlilik konusunda önemli bir potansiyele sahip olan Türk lojistik sektörünün algılanan performansı kendisine göre dezavantajlı sayılabilecek diğer ülkelerin lojistik sektörlerine göre daha düşüktür. Her ne kadar bu algıda spekülasyon sayılabilecek bazı değerlendirmeler rol oynasa da Türk lojistik sektörünün performansını üst seviyelere çıkaracak köklü kalkınma hamlelerine ihtiyaç duyduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Son iki döneme ilişkin kalkınma planlarının hedefleri arasında öncelikle “lojistik altyapının güçlendirilmesinin” yer aldığı görülmektedir. Türkiye’de lojistik sektörünün nispeten yeni bir sektör olması nedeniyle önceki kalkınma planlarında dile getirilen bu ve benzeri sorunlar hala çözüm beklemektedir. Gerekli düzenleme ve planlamaların yapılması lojistik hizmetlerin geliştirilmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Kara ve demiryolu nakliyesinin geliştirilmesi, yine hava ve denizyolu nakliyesinin kolaylaştırılması, kapasitelerinin artırılması gibi özellikle ulaştırma sektörünün kalkınmasına ilişkin hedefler geçmişte ayrı ayrı değerlendirilmiş (Emre, 2014) olsa da günümüzde ulaştırma ve lojistik sektörü bir bütün olarak ele alınmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye’nin gelecek hedefleri ve kalkınma hamlelerine özellikle lojistik sektörünün sağlayacağı katkının büyük önem taşıyacağı kabul edilmektedir. On Birinci Kalkınma Planı, Avrupa Birliği (AB) ilerleme raporları ve Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı ile benzeri politika metinlerinde bunu görmek mümkündür. Özellikle, özel ihtisas komisyonları tarafından hazırlanan çalışmalar bu alanda öncü ve özgün birer çalışma niteliğindedir. Geniş ve kapsamlı bir çalışma olan kalkınma planlarının hazırlanmasında elbette tüm paydaşların katılımı önemlidir. Lojistik perspektifler ve ortak noktalar bağlamında kamu ve özel sektör paydaşları ile oluşturulacak danışma süreci, her bir tarafın sorumluluk ve sınırlamaları daha iyi anlamasına ve uzlaşmaya varılmış kalkınma planlarının geliştirilmesine imkân tanımaktadır (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013).

## Şekil 1: Lojistik Perspektifler ve Ortak Noktalar



**Kaynak:** Trakya Kalkınma Ajansı, 2013, Jose A.Barbero, "Freight Logistics in Latin America and the Caribbean: An Agenda to Improve Performance", 2010

On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonuna; kamu, lojistik hizmeti alan kurumlar, lojistik hizmet sağlayıcı firmalar, üniversitelerin lojistik alanında eğitim veren öğretim üyeleri ile ulaştırma ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren dernekler olmak üzere geniş bir katılım sağlanmıştır. Birinci aşamada bir tartışma ortamı oluşturulmuştur. Toplantılar esnasında ve toplantıların ardından yazılı olarak toplanan katılımcı görüşleri raporlanarak ikinci tur toplantıdan önce katılımcılarla paylaşılmıştır. İkinci aşama toplantıda ise ağırlıklı olarak plan dönemi hedeflerini kapsayacak şekilde, lojistik hizmetlerin geliştirilmesi için mevzuat, kurumsallaşma, altyapı, insan kaynakları ve diğer konularda alınması gereken eylemler ve politikalar tartışılmıştır.

Bu rapor, On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar sonucunda tanzim edilmiştir. Çalışmada Türkiye ve dünyada genel durum değerlendirilmiş, trend uygulamalar ve dünyadaki gelişme

eğilimleri aktarılmış, lojistik hizmetlerinin yapısı ve sektör analiz edilerek işbu rapor tarihine kadar yayımlanan önemli mevzuat, politika ve belgeler ele alınmıştır. Ayrıca raporda “Plan Dönemi Perspektifi” başlığı altında uzun vadeli hedefler ile On İkinci Kalkınma Planı dönemi hedeflerine, bu hedeflere dönük temel amaç ve politikalara, uygulama stratejilerine ve tedbirlere yer verilmiştir. Son olarak, Plan amaç, hedef ve politikalarının sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkisi değerlendirilmiştir.

## 2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

Sektörel eğilimler, lojistik hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik hedefler ve sorunlara yer vermeden önce, öncelikli olarak mevcut durumun analiz edilmesi faydalı olacaktır.

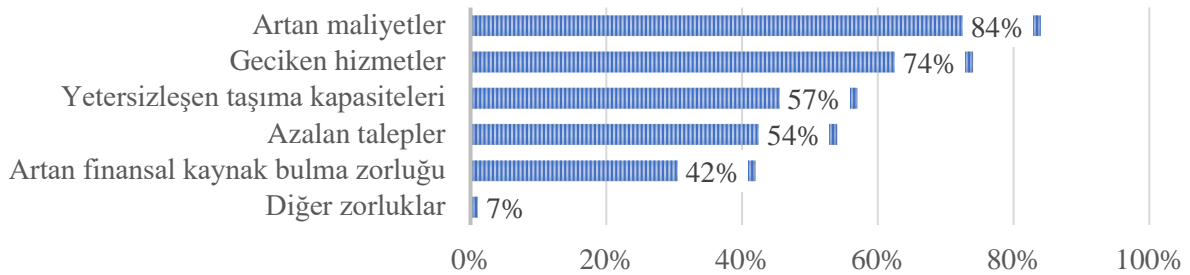
### 2.1. Dünyada Genel Durum ve Gelişme Eğilimleri

2020 yılı ve sonrasına damgasını vuran koronavirüs pandemisinin olumsuz etkileri lojistik sektöründe de hissedilmiştir. Aynı yıllarda lojistik sektörü sadece pandemi ile değil farklı krizler ile de baş etmeye çalışmıştır. Örneğin, geri dönmeyen ve sefer sayılarının azalmasıyla birlikte daha kârlı olduğu düşünüldüğünden belirli noktalarda pozisyonlandırılan konteynerler nedeniyle yaşanan krizler ile küresel tedarik zincirinde yaşanan diğer krizler maliyetlerde yüksek artışlara sebep olmuştur.

Yine, dünya çapında etki yaratan şoför krizi Türkiye’yi de yakından etkilemiştir. Şoför sayısında yaşanan eksiklik, istihdam edilecek personel bulunamaması sebebiyle lojistik maliyetleri daha da çok yükselmiştir.

Aynı şekilde, 2021 yılında Japon “Ever Given” adlı konteyner gemisinin karaya oturması sonucu Süveyş Kanalı’nın günlerce kapanması küresel ticareti aksatmış; Kanal bir süre sonra açılmış olsa da ticaret aktörlerinin değişen davranışları emniyet amacıyla tutulan stokların artmasına neden olmuştur.

#### Grafik 1: Salgın Sırasında Lojistik İşletmelerinin Karşılaştığı Temel Zorluklar



**Kaynak:** Liu, vd., 2022

Küresel pandemi ile yaşanan kırılmanın ve diğer krizlerin ardından güçlü bir toparlanma süreci başlamıştır. 2021 yılında dünyada yaşanan hızlı toparlanma ile sektörel bazı büyümeler birbirini takip etmiştir (UTİKAD, 2022). Pandemi kısıtlamalarının hafiflemesi ile beraber taşımacılık hizmetlerine olan talep artmış, pandemi sürecinde iptal edilen gemi seferleri

sebebiyle limanlara yığılan siparişler yüklenmeye başlamış, artan taleple birlikte navlunlarda da artış yaşanmıştır. Pandemi tedbirlerinin gevşetilmesi ve enerji taleplerinde yaşanan artış ile doğal gaz, akaryakıt ve kömür fiyatlarında rekor kırılmıştır. Öte yandan, 2022 yılının sonlarına doğru navlun fiyatları düşüş eğilimine geçmiştir.

On Birinci Kalkınma Planı döneminde, uluslararası ticaretin önde gelen aktörleri “emisyona ticaret sistemi” teması ile bazı hedefler ve lojistik sektörünü etkileyecek uluslararası regülasyonları (Yeşil Mutabakat, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması, Fit for 55 vb.) açıklamıştır. Bu hedef ve regülasyonlar ile sınırdaki karbon düzenlemesi, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, düşük emisyonlu ulaşım modları ve bunları destekleyecek altyapıların kullanıma sunulması ön plana çıkmaktadır. Rusya Ukrayna savaşı sonrasında başta AB ülkeleri olmak üzere NATO üyesi ülkeler ve bir kısım uluslararası kuruluşlar tarafından Rusya’ya yaptırımlar uygulanmış ve bu yaptırımlar tüm taşıma modlarını ve lojistik faaliyetlerini sarsacak şekilde küresel bir etkiye sahip olmuştur. Aynı şekilde, Çin-Tayvan-Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gerilimi de tüm dünyayı olduğu kadar, küresel tedarik zincirlerini ve lojistik akışları tehdit etmiştir.

Salgın ile yeni iş yapış şekilleri de hayatımıza girmiş ve sektörde dijital bir evrim yaşanmıştır. Bu süreçte e-ticaret, otomasyonlar ve azalan fiziksel temas ön plana çıkmıştır. “Hızlı teslimat” yerini “aynı gün teslimat” anlayışına bırakmış, bazı ülke ve şehirlerde motosikletli kurye taşımacılığı (kendi taşıtı veya motorsuz kurye dâhil) gibi istihdam projeleri ile büyük şirketler “1 saat içinde” teslimata başlamışlardır. Limanlar otonom hale gelmiş, gümrük süreçleri iyileştirilmiş, altyapı modernizasyonu sağlanmış ve gümrük beyanları dijital ortamda yapılabilir hale gelmiştir.

Son beş yıllık plan döneminde yaşanan krizlerin etkileri birçok alanda hissedilmiştir. Artan fiyatlar, arz kesintileri ve gıda güvenliği sorunları baş göstermiştir. Gerek uluslararası krizler gerekse uygulanan yaptırımlar ve bu yaptırımlara verilen tepkiler neticesinde küresel dalgalanmalar ve politik belirsizlikler yaşanmıştır. Diğer taraftan, salgın döneminde uygulanan olağanüstü devlet teşviklerinin asgari düzeye inmesiyle küresel toparlanma hız kesme eğilimine girmiştir.

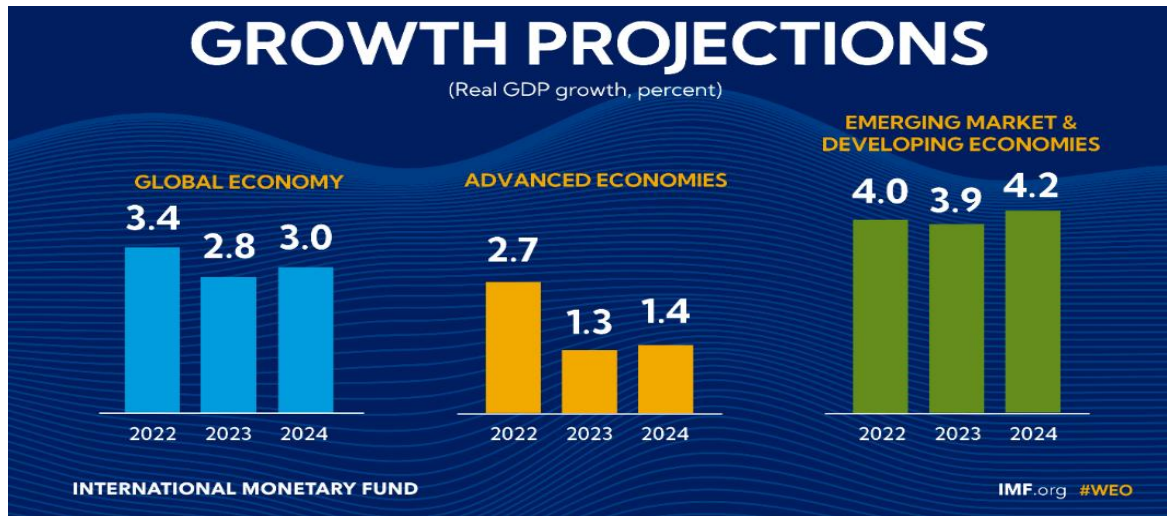
**Tablo 1: Bazı Ülke-Ülke Gruplarına İlişkin Büyüme Tahminleri (%)**

	Yıl	Dünya	Türkiye	Avrupa	ABD	Brezilya	Rusya	Hindistan	Çin	Japonya
IMF	2021	6,3	11,4	5,3	5,7	5,0	5,6	9,0	8,4	2,1
	2022	3,4	5,6	3,5	2,1	2,9	-2,1	6,8	3,0	1,1
	2023	2,8	2,7	0,8	1,6	0,9	0,7	5,9	5,2	1,3
	2024	3,0	3,6	1,4	1,1	1,5	1,3	6,3	4,5	1,0
OECD	2021	5,9	11,4	5,3	6	5	4,7	8,7	8,1	1,6
	2022	3,1	5,3	3,3	1,9	2,8	-3,9	6,6	3,3	1,6
	2023	2,2	3,0	0,5	0,5	1,2	-5,7	5,7	4,6	1,8
	2024	2,7	3,5	1,4	1,0	1,4	-0,2	6,9	4,1	0,9
Dünya Bankası	2021	5,9	11	5,3	5,9	5,0	4,8	8,7	8,1	2,2
	2022	2,9	4,7	3,3	1,9	3,0	-3,5	6,9	2,7	1,2
	2023	1,7	2,7	0,0	0,5	0,8	-3,3	6,6	4,3	1,0
	2024	2,7	4,0	1,6	1,6	2,0	1,6	6,1	5,0	0,7

**Kaynak:** IMF 2023 Nisan ayı Global Ekonomik Görünüm Raporu, OECD 2023 Mart ayı Ekonomik Görünüm Raporu, Dünya Bankası 2023 Ocak ayı Küresel Ekonomik Öngörüler Araştırması

Uluslararası Para Fonu (IMF) Global Ekonomik Görünüm Raporunun 2023 Nisan sayısına göre 2023 yılı küresel ekonomik büyüme beklentisi yüzde 2,8 olarak tahmin edilmiştir. Rapor, küresel büyümenin 2024'te ise yüzde 3'e çıkacağını öngörmektedir. 2023 Nisan tahmini, geçen yılın tahminlerine göre daha yüksek, ancak hâlâ tarihsel ortalama olan yüzde 3,8'in daha altındadır. Rapora göre, yükselen faiz oranları ve Ukrayna'daki savaş ekonomik aktiviteyi baskılamaya devam etmektedir. Pandemi nedeniyle karantinaya alınan Çin'in yakın zamanda yeniden açılması, beklenenden daha hızlı bir toparlanmanın yolunu açmıştır. Küresel enflasyonun 2023'te yüzde 7'ye ve 2024'te yüzde 4,9'a düşeceği öngörülmesine rağmen, tahminlerin hala pandemi öncesi seviyelerin üzerinde olduğu gözlenmektedir (IMF).

**Şekil 2: Global Ekonomik Görünüm Raporunun 2023 Ocak Tahminleri**



**Kaynak:** IMF

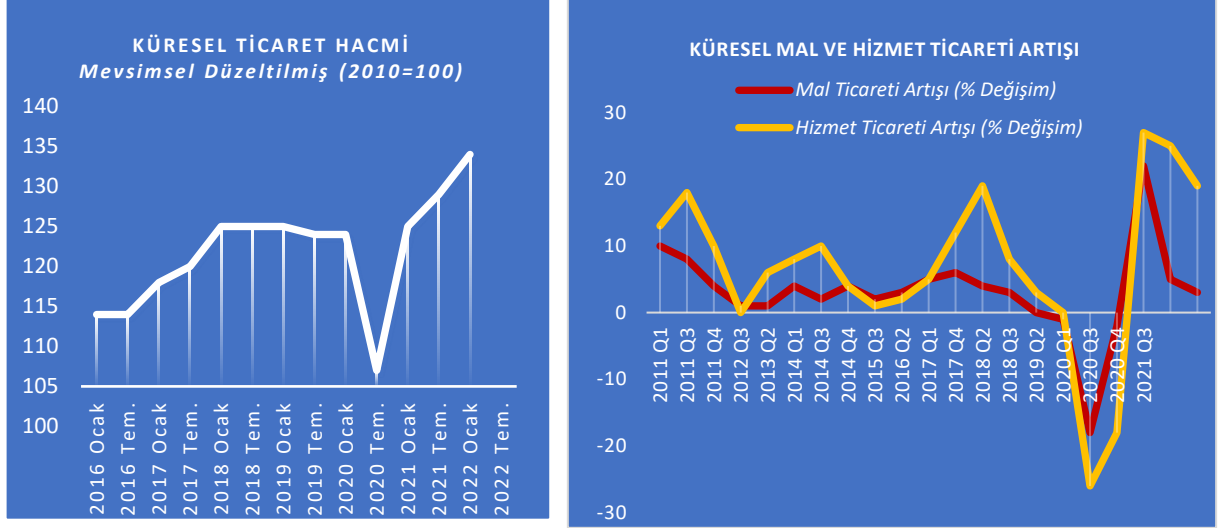
IMF, Türkiye’de yaşanan depremler öncesi yayınlanan 2023 Ocak Raporunda 2023 ve 2024 yıllarına ilişkin büyüme beklentisini yüzde 3 olarak açıklarken, 2023 Nisan Raporunda Türkiye ekonomisinin 2023’te yüzde 2,7, 2024’te ise yüzde 3,6 oranında büyüyeceğini tahmin etmiştir.

2021 yılında kaydedilen güçlü toparlanma ile salgın öncesi seviyesini aşan dünya ticareti yüzde 26,1 oranında büyümüştür. Dünya Ticaret Örgütü (WTO) verilerine göre küresel ticaret hacmi 2022 yılının birinci çeyreğinde pandemi öncesi seviyesini 2,9 trilyon dolar aşarak bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 19,8 oranında artmıştır. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) verilerine göre ise 2021 yılının ilk yarısında güçlü seyreden mal ve hizmet ticaretindeki yukarı yönlü ivme, yılın üçüncü ve dördüncü çeyreğinde de devam etmiş, 2021 yılında bir önceki yıla göre mal ticareti yüzde 26,5; hizmet ticareti yüzde 17,2 oranında artmıştır. Bir başka ifadeyle mal ticareti, hizmet ticaretinin üzerinde seyretmiştir. 2022 yılının ilk çeyreğinde mal ticareti bir önceki çeyreğe göre yüzde 3,6; hizmet ticareti ise yüzde 1,7 oranında artış göstermiştir. Böylece, mal ticareti artış oranı hizmet ticareti artış oranının üzerinde seyretmiştir. IMF verilerine göre 2021 yılı genelinde küresel mal ve hizmet ticaretinde yüzde 10,1 oranında artış gerçekleşmiştir. Küresel ekonomik büyümenin beklentilerin üzerinde gerçekleşmesi, 2021 yılında uluslararası ticareti, küresel ekonomik toparlanmanın ana itici unsuru olarak ön plana çıkarmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2022). Öte yandan, IMF’nin Temmuz ayında yayımladığı Küresel Ekonomik Görünüm Raporundaki tahminlerine göre 2023 yılı için yüzde 2,4 ve 2024 yılı için ise 3,4 oranında küresel mal ve hizmet artışı beklenmektedir.

Emtia fiyatlarındaki enflasyonist artış, merkez bankalarının para politikası kararları ve enerji şokları 2023 yılında da küresel ticaret hacminin yönünü belirlemeye devam etmektedir. Dolayısıyla kısa ve orta vadede Rusya-Ukrayna savaşı, lojistiğe ilişkin sorunlar, enerji fiyatlarındaki artış, arz sıkıntısı ve durgunluk gibi beklentiler nedeniyle küresel ticaretin geleceğine ilişkin belirsizlikler sürmektedir. IMF tarafından 2022 yılı Temmuz ayında yayımlanan Dünya Ekonomik Görünüm Raporu ve Dünya Bankasının 2022 yılı Haziran ayı Küresel Ekonomik Öngörüler araştırmasına göre büyüme beklentilerindeki bozulmaya ve Rusya-Ukrayna savaşının tedarik zincirlerindeki aksamaya sebep olmasına paralel olarak küresel ticarete önümüzdeki yıllarda düşüş beklentisi hâkimdir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2022). Örneğin IMF’ye göre, 2022 yılında yüzde 5,4 olarak

belirlenen küresel ticaret hacminde yaklaşık 3 puanlık bir düşüş olacağı ve 2023 yılında sadece yüzde 2,4 oranında artış gerçekleşeceği tahmin edilmektedir.

## Grafik 2: Küresel Ticaret Hacmi ile Mal ve Hizmet Ticareti Artışı



**Kaynak:** CBP, UNCTAD, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Küresel e-ticaret lojistik pazarı, büyük ölçüde, 2015 yılında küresel pazarda yüzde 50 paya sahip olan DHL ve FedEx tarafından domine edilmektedir. XPO Logistics ve UPS, küresel pazarda faaliyet gösteren diğer iki şirket olmakla birlikte payları, ilk iki dev şirketten çok daha azdır. Yapılan bir araştırmaya göre, küresel e-ticaret lojistik pazar hacminin, on yılda 6 kattan fazla artarak 2024 yılı sonunda 781 milyar ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. 2016 ve 2024 arasındaki tahmin döneminde, pazarın yıllık yüzde 20,6 oranında dikkat çekici bir şekilde artması beklenmektedir (Transparency Market Research, 2022).

## Şekil 3: Sektörel Eğilimler



### **2.1.1. Dünyadaki Gelişme Eğilimleri Standartlar ve Başarılı Ülke Uygulamaları**

Sektörel eğilimler eylem planlarına yön vermek açısından son derece önemli konulardır. Bu alanda yaşanacak veya yaşanmaya devam edecek olan güncel uygulama ve projelerin takip edilmesi bu açıdan faydalı görülmektedir.

#### **2.1.1.1 Sektörel Toparlanmaya Yönelik Uygulama ve Eğilimler**

Yaşanan krizlere rağmen küresel ticaret, 2021 yılında güçlü bir toparlanma eğilimi göstererek pandemi öncesi rakamlara yaklaşmış, yaşanan toparlanma ile sektörel bazlı büyümeler birbirini takip etmiştir (UTİKAD, 2022). Diğer taraftan pandemi döneminde uygulanan olağanüstü devlet teşviklerinin asgari düzeye inmesiyle birlikte küresel toparlanma hız kesme eğilimine girmiştir. Küresel büyümenin 2023 yılında belirgin şekilde ivme kaybedeceği değerlendirilmektedir. Sektörel toparlanmaya yönelik uygulama ve eğilimleri, genel olarak aşağıdaki başlıklar halinde toparlamak mümkündür;

- Lojistik pazar talebindeki eğilim
- Lojistik pazar arzındaki eğilim
- Lojistik altyapıda eğilim
- Lojistik bilişimde eğilim
- Sektörel politikalar konusundaki eğilim
- Sürücü ve operasyonel personeli elde tutma eğilimi
- Lojistik süreçlerin yönetiminde eğilim
- Diğer eğilimler

Pandemi sonrasında iç talep istikrarlı büyüme seyrederken dünya lojistik pazarının talebi kademeli olarak artmıştır. Diğer taraftan uluslararası düzeyde yaşanan gerilimler, savaş ve belirsizlik ortamı, ticari hayata ilişkin belirsizlikler ve yavaşlayan küreselleşme trendi devlet yönetimlerinin marjinal kararlar almasına sebep olmakta ve lojistik pazar talebindeki eğilim olumsuz etkilenmektedir. KOBİ'ler için sağlanan mali yardım paketleri ile artan banka ve devlet destekleri sayesinde arz tarafındaki artış devam etmektedir. Pandemi sırasında ortaya çıkan yeni hizmet anlayışı ve farkı, iş modellerine duyulan ihtiyaç, lojistik işletmeler için de farklı yönde gelişim (veya çeşitlendirme) konusunda yeni bir eğilimi beraberinde getirmiştir. Pandemi döneminde değişen tüketim alışkanlıkları sonucunda yeni iş yapış şekilleri de hayatımıza girmiş ve sektörde dijital bir evrim yaşanmıştır. Bu süreçte e-ticaret, otomasyonlar

ve azalan fiziksel temas ön plana çıkmıştır. Pandemi sırasında daha fazla tüketici yeni lojistik hizmet modlarını (temassız teslimat, kendi kendine depolama, akıllı ulaşım vb.) deneyimlediği için bu tür hizmet modlarına yapılan yatırımlar artmıştır. Elektronik ticaret kanallarına yönelik talebin de artmasıyla lojistik pazarında ve dolayısıyla arz tarafında da büyümeler yaşanmıştır. Bununla birlikte pandemi, birçok lojistik işletmesinin tedarik zincirinin ortaklarıyla yakın iş birliğinin önemini fark etmesine neden olmuştur. Öte yandan, hâlihazırda yaşanmaya devam eden finansal kaynak bulma zorluğu, enerji ve işgücü maliyetlerinin artması nedeniyle lojistik hizmet arzının istenilen düzeye gelemediği değerlendirilmektedir.

Pandemi sonrasında lojistik merkezlere duyulan ihtiyaç daha fazla artmıştır. Bu dönemde acil durumlar için aktarma istasyonları ve depoların önemi daha çok hissedilmiştir. Bu nedenle dünya çapında lojistik merkez inşaatında adeta patlama yaşanmaktadır. Pandemi sonrasında lojistik altyapıda yaşanan gelişmelerden bir diğeri de akıllı ulaşımın teşvikine ilişkin yapılan altyapı çalışmaları olmuştur. Pandemi sırasında birçok lojistik işletmesi, çalışanlar arasında enfeksiyonu önlemek için akıllı ekipmanlara yatırım yapmak zorunda kalmıştır. Öncü lojistik işletmeleri, acil durumlarda operasyonel verimliliği artırmak için tesislerinde büyük veri, yapay zekâ, 5G ve diğer ilgili teknolojileri yaygın olarak kullanmıştır. Pandeminin getirdiği diğer etkilerle birlikte durgun pazar nedeniyle, ciddi şekilde etkilenen ve işlerini sürdüremez hale gelen birçok lojistik işletme, bilişim platformlarını kullanarak birleşmiş veya operasyonlarını entegre etmiştir. Nesnelerin interneti, büyük veri, bulut sistemi gibi platformlara yapılan yatırımlar sayesinde küresel şirketlerin dijital veri üzerindeki ayrıcalıklarıyla sektörü kontrol ettikleri ve devâsa bir ekonomik gücü ellerinde topladıkları görülmektedir.

Bu dönemde uluslar, afet ve acil durum lojistiğine duyulan ihtiyacın önemini kavramış, daha sağlam lojistik sistemlerinin inşasını hızlandırmıştır. Müdahale kabiliyetlerini ve kapasitelerini geliştirmek için çaba sarf eden firmalar için devletler sektörün yenilikçi faaliyetlere odaklanmalarına öncelik vermiştir. Örneğin, pandemi sonrası dönemde akıllı lojistiğin gelişimini destekleyen ilgili politikalar hızla ilan edilmiştir.

Sürücü sayısında yaşanan eksiklik, istihdam edilecek personel bulunamaması, personel azlığı ve grevler sebebiyle lojistik maliyetleri daha çok yükselmiştir. Rekabet güçlerini artırmak isteyen firmalar sürücülerini elinde tutmak için yeni teşvik (özlük hakkı ve iş güvenliği konularında artış) ve uygulamalar (daha kolay iş modelleri ve taşınan ürün başına prim)

geliştirmektedir. Sürücü eğitimi konusuna bağlı olarak yeni nesil sürücülere ihtiyaç duyulmuş ve bu bağlamda lojistikte insan kaynakları yönetiminin artan önemi sebebiyle bu süreçler de önem kazanmıştır. Yine, pandemi sırasında uzaktan çalışma ve çalışma saatlerinin azaltılması gibi önlemler alan birçok firma olumlu deneyimler neticesinde bu önlemleri sürdürme eğilimindedir. Hızlı teslimata ilişkin taleplerin her geçen gün artması nedeniyle lojistik firmalar, merkezi dağıtım modelleri yerine yerleşmeyi tercih etme eğilimine girmiştir.

### **2.1.1.2. Lojistikte Artan Dijitalleşme ve E-lojistiğe Yönelik Uygulamalar**

On Birinci Kalkınma Planı döneminde sektörde adeta dijital bir evrim yaşanmıştır. Bu süreçte e-ticaret, otomasyonlar ve azalan fiziksel temas ön plana çıkmıştır. Liman ve tesisler otonom hale gelmiş, uzaktan çalışmanın önü açılmış, temassız ödeme ve teslimat yeni teknolojilerin önünü açmış ve gümrük beyanları dijital ortamda yapılabilir hale gelmiştir. Özellikle son yıllarda gıda ve soğuk zincir lojistiği, kargo hizmetleri, üretim lojistiği, akıllı envanter ve stok yönetimi gibi alanlarda nesnelere interneti (IoT) en çok tercih edilen dijital teknoloji olma yolunda güçlü bir büyüme eğilimine sahiptir. Son zamanlarda yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamalarının en çok kullanıldığı sektörlerin başında lojistik sektörü gelmektedir. Lojistik firmaları satın alma, ulaşım ağ tasarımı, lojistik operasyon planlama, depolama, sevkiyat, araç rotalama, talep tahmini ve planlama, envanter yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi ve müşteri kaybı tahmini vb. alanlarda yürütülen çalışmalarda yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi dijital uygulamalardan faydalanmaktadır. Blokzincir teknolojilerinden de gümrük işlemleri başta olmak üzere tüm lojistik süreçlerde ve tedarik zinciri yönetiminde faydalandığı görülmektedir. “TradeLens”, “Silsal”, “BlockLab”, “ROboB” ve “TradeTrust” gibi blok zincir platformlarının temel amacı, lojistik operasyonlarını otomatize ederek kargo aktarım, sigortalama, gümrükleme ve doğrulama süreçlerini kolaylaştırmaktır. Üç boyutlu yazıcılar, ileri seviye otomasyon, siber güvenlik, siber fiziksel sistemler, bulut bilişim teknolojisi, büyük veri ve veri analitiği, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, dijital tedarik zinciri, yapay sinir ağları, akıllı depolama ve sensör teknolojileri, simülasyon teknolojileri, veri odaklı hizmet, otonom araç, bulut robotik uygulamalar, insansız üretim (karanlık üretim), taşımacılık yönetim sistemi, drone teknolojileri, bilgi işlem tabanlı uygulamalar sektörel farkındalığı artıran diğer dijital lojistik uygulamaları olarak öne çıkmaktadır.

### **2.1.1.3. Sürdürülebilir Lojistik ve Çevreci Uygulama ve Eğilimler**

E-ticaretteki talep artışlarıyla birlikte ulaşım araçlarına duyulan ihtiyaç daha da artmış, “emisyona ticaret sistemleri” gibi çevresel düzenlemeler nedeniyle sürdürülebilirlik şirketler için de bir politika haline gelmiştir. Bu düzenlemeler ile karbon ayak izinin azaltılması, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, düşük emisyonlu ulaşım modlarının ve bunları destekleyecek altyapıların kullanıma sunulması ön plana çıkmıştır. Sürdürülebilir ve akıllı taşımacılık, tersine lojistik, yeşil denizcilik ile yeşil liman ve yeşil gümrük uygulamaları, ayrıca yakıt tüketimi ile emisyonların azaltılması ve mikro hareketlilik araçlarının kullanımının yaygınlaştırılması gibi konular sektörün eğilimleri arasındadır.

### **2.1.1.4. Tarım-Gıda Lojistiğini İyileştirmeye Yönelik Uygulama ve Eğilimler**

Dünyada tarım-gıda lojistiğini iyileştirmeye yönelik eğilimler incelendiğinde yenilikçi teknolojiler ve tarım-gıda ekosistemini güçlendirici yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, hayata geçirilen uygulamalar lojistik faaliyetlerin dijitalleşmesi, zincir içi işbirlikleri ve entegrasyon, gıda vadileri, lojistik ağlar gibi ekosistem oluşturmaya yönelik girişimler, küçük tarım ve gıda üreticilerini güçlendirecek kapsayıcı kümelenmeler gibi yaklaşımları kapsamaktadır (Tektaş ve Tanyaş, 2020).

### **2.1.1.5. Kentsel Lojistiğe Yönelik Uygulama ve Eğilimler**

Günden güne önemi artan sürdürülebilirlik yaklaşımları ve yükselen çevre duyarlılığı sayesinde kentsel lojistik uygulamaları gittikçe belirginleşen eğilime dönüşmüştür. Sürdürülebilir kent çerçevesi içinde kısır döngü lojistiği ve sürdürülebilir kentsel ulaşım bu anlamda pek çok çalışma alanı bulmuştur. Çevresel faktörler ve sürdürülebilir kent hedefleri, kentsel lojistiğin önemini ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda, özel olarak ayrılmış şeritte devam eden otobüs rota sistemleri, hafif raylı ulaşım sistemleri ve yenilenebilir enerji ile çalışan elektrikli otobüsler hizmete alınmıştır. Ayrıca, “temiz araç” olarak da bilinen sıfır karbon emisyonlu elektrikli araçların kullanılması yaygınlaşmıştır. Yine, son kilometre sipariş taşıma (last mile transport) uygulamaları kent dışında planlanan lojistik merkezler, nehir ve su kanalları kullanılarak yapılan kargo taşımacılığı ve kuru liman örnekleri kent lojistiği anlamında trend uygulamalar olmuştur. Kent lojistiği konusunda Hollanda, Brezilya, Danimarka, İngiltere, ABD ve Singapur’un bazı şehirleri örnek uygulamalara imza atmıştır.

### **2.1.1.6. Hızlı Teslimat ve Kitle Kaynak Lojistiğine Yönelik Uygulama ve Eğilimler**

“Son kilometre lojistiği” ile ilgili sorunlara getirilmeye çalışılan çözümlere (randevulu teslimat, kapıda ürün deneme, akıllı kargo otomatı, esnafa teslim vb.) bakıldığında farklı iş modelleri gözlemlenmektedir. Bunlardan biri olan ve artık birçok şirket tarafından kullanılan İstek üzerine teslimat (On Demand Delivery), müşterilerin teslimatları kendi tercihlerine göre planlama özgürlüğü olarak tanımlanmakta ve müşterilerin evlerinde bulunduğu saatlerde ürünlerini teslim alabilmesine imkân tanımaktadır. Henüz Uber kadar yıkıcı bir etkisi olmasa da kitle kaynak kullanımı (Crowdsourcing) da müşteri deneyimini geliştirme ve son kilometre lojistiği maliyetlerini ciddi biçimde azaltmasıyla perakendeciler tarafından yakından takip edilmelidir. Hızlı ve zamanında teslimat ise bugünün dinamik yaşam koşullarında çok büyük bir öneme sahip olmakla beraber artık kullanıcılar için bir “olmazsa olmazdır”. Sektörler arasında devam eden entegrasyon ve otomasyon çalışmalarının artmasıyla birlikte sürücüsüz araç ve robotlar tarafından gerçekleştirilen teslimatlar da hayatımıza yavaş yavaş girmeye hazırlanırken “hızlı teslimat” yerini “aynı gün teslimat”a bırakmış, hatta Amazon, Carrefour ve Costco gibi büyük şirketler bazı lokasyonlarda “1 saat içinde teslimat”a başlamışlardır. Benzer amaçlarla yola çıkan “Getir”, “Yemeksepeti”, “İstegelsin” gibi online sipariş platformları ve diğer sanal market uygulamaları da Türkiye’de oldukça rağbet görmekte ve uluslararası pazarlara açılmaktadır. Burada teslimat sürecinin üzerinde özellikle durulması gerektiğinin altını çizmek gerekmektedir. Bu nedenle motosikletli kurye taşımacılığı son yıllarda hızla artmakta ve bu alanda istihdam edilen kuryelere her zamankinden daha çok ihtiyaç duyulmaktadır.

### **2.1.1.7. Üçüncü Parti Lojistiğe Yönelik Uygulama ve Eğilimler**

Dünya devi online alışveriş platformları ve e-ticaret firmaları merkezi olarak satışlarına devam etmekle birlikte, bu platformlara üye satıcılar da her geçen gün artmaktadır. “Amazon Etkisi”, “sanal market” veya “online çarşı” olarak adlandırılan bu büyüme tarzı farklı ülkelere yapılan lojistik yatırımların da (depolama, nakliye, kargo ve kurye hizmetleri, dijitalleşme, vb.) gelişmesine ve çeşitlenmesine yol açmaktadır. Gelecekte de devam etmesi öngörülen bu çeşitlilik, üçüncü parti lojistik hizmet verenler (3PL) için daha fazla fırsat anlamına gelmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalara göre, lojistik firmalarının büyük kısmı siparişlerin eksiksiz ve zamanında karşılanması, araç ve kargo takiplerinin sağlanması için analitiğin gerekli olduğuna inanmaktadır. Analitiğe duyulan bu yoğun ihtiyaç, firmaları veriyi

daha iyi kullanmaya ve bilişim teknolojilerine daha fazla uyum sağlamaya zorlamaktadır. Bu eğilim bir yandan lojistik hizmet verenleri daha fazla baskılarken diğer yandan müşterilerine yararlı içgörüler sağlayarak daha fazla motive etmektedir. Birçok 3PL, tüketicileri memnun etmek için çevre dostu uygulamalara giderek daha fazla yatırım yapmaktadır. Bu anlamda araç rotalama, optimizasyon ve yeşil lojistik uygulamaları daha çok tercih edilen uygulamalar olmaktadır. Lojistik sektöründe önem atfedilen bir diğer eğilim olan entegrasyon, değer zincirindeki tüm aktörler arasında daha şeffaf, daha izlenebilir ve hesap verebilirlik açısından daha adil iş yapma biçimlerine izin vermektedir. Önümüzdeki yıllarda, veri paylaşımı ve entegrasyona lojistik hizmet verenlerin daha çok önem verecekleri tahmin edilmektedir.

### 2.1.1.8. Diğer Uygulama ve Eğilimler

On Birinci Kalkınma Planı döneminde yapılan akademik ve sektörel (UTİKAD, UND, akademik kurumlar, vb.) çalışmalardan derlenen lojistik sektörünün diğer eğilimleri aşağıdaki gibidir:

- E-ticaret/perakende sektörüne yönelik eğilimler,
- Yeni müşteri kazanmaya, müşteri ilişkilerinin iyileştirilmesine yönelik eğilimler,
- Hizmet ağlarını genişletmeye yönelik eğilimler,
- Maliyet kontrolünü sağlamaya öncelik veren eğilimler,
- Dijitalleşme yönündeki farkındalığı artıran eğitimlere yönelik eğilimler,
- Uygulamaya öncelik veren eğitimlere ilişkin eğilimler,
- Fiyat odaklı rekabete ilişkin sorunlara odaklanan eğilimler,
- Helal lojistiğe ilişkin eğilimler<sup>1</sup>,
- Stratejik plan eksikliğine ilişkin sorunlara odaklanan eğilimler,
- Yeşil gümrük uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik eğilimler,
- Transit ticaretin yaygınlaştırılmasına yönelik eğilimler,
- Operasyonel süreçlerin iyileştirilmesi gereksinimine odaklanan eğilimler,

---

<sup>1</sup> Sorumlu tedarik zincirleri arasında yükselen bir başka eğilim ise helal tedarik zinciri uygulamasıdır. Dünyadaki Müslüman nüfusun 2030 yılında 2,2 milyar kişiyi aşacağı beklentisi ve bu müşterilerin büyük çoğunluğunun dini usullere göre muhafaza edilmiş ürünlere daha yüksek fiyat ödemeye razı olması sebebiyle helal lojistik uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır. Özellikle Müslüman nüfusun yüksek olduğu batı ülkelerinde helal lojistik sertifikası alabilmek için yapılan yatırımlar da artmıştır. Türkiye, helal ürün pazarında birçok ülkeye göre çok daha avantajlı olduğu için, helal lojistik pazarında büyük yer edinebilme potansiyeline sahiptir.

- Veri ve enerji lojistiği konularındaki eğilimler,
- Afet veya acil durum lojistiğine ilişkin eğilimler.

Bununla birlikte, sektör bu eğilimlere yön verirken başarılı ülkelerin performanslarını örnek almaktadır. Uluslararası kuruluşlar tarafından tutulan nabız bu aşamada önem kazanmaktadır. Örneğin, kişi başına düşen milli gelir oranlarında başı çeken Singapur, Danimarka, Hong Kong ve Finlandiya gibi ülkeler Lojistik Performans Endeksi (LPI) 2023, Doing Business (İş Yapma Kolaylığı) 2020 ve Global Competitiveness Index (Küresel Rekabet Endeksi) 2019 çalışmalarında da genellikle ilk 20 ülke arasına girerek zirveyi göğüslemektedir. İsviçre, Norveç, Lüksemburg, Avustralya, Hollanda, İsveç, Almanya, Kanada ve İngiltere ise gerek endekslere ilişkin verilerin en az birinde gerekse milli gelir hesaplamalarında ilk yirmiyeye ilişkin zirve yarışına ortak olmaktadır. ABD kişi başına düşen milli gelir sıralamasında görece gerilerde iken LPI 2023, Doing Business 2020 ve Küresel Rekabet Endeksi sıralamalarında ilk 20 ülke arasında yer almaktadır. Bu nedenle, söz konusu ülkelerde hayata geçirilen yeni uygulamalar sektörün dikkatini çekmekte, endekslere göre üst sıralarda yer alan ülkelerin eğilimlerine yoğun ilgi gösterilmektedir.

### **2.1.2. Uluslararası Yükümlülükler**

Demiryolu sektörü ile ilgili uluslararası yükümlülükler içerisinde AB Konseyinin yayımladığı demiryolu ulaştırmasını ilgilendiren tüm direktifler yer almaktadır. Örneğin; AB, OTIF ve ERA tarafından hazırlanan Trans-Avrupa demiryolu sistemlerinin karşılıklı işletilebilirliğini temin eden şartnameler (TSI, TEN işareti vb.) Avrupa’da entegre olmuş bir demiryolu işletmeciliği için önem arz etmektedir. Türkiye de bu şartnamenin koşullarını yerine getirmektedir. Demiryolu taşımalarına, vagonların kullanımına, işletimine ilişkin tüm kural ve sorumlulukları belirleyen uluslararası konvansiyon ise COTIF olarak bilinmektedir. Bu konvansiyonun oluşturulmasına ilişkin belgenin eki “CIM” ise Demiryolları ile Eşya Taşımaya İlişkin Uluslararası Sözleşmedir. Çeşitli örgütler seviyesinde değerlendirildiğinde ise Türkiye veya ilgili kuruluşlar; UIC, OTIF, CER, UIRR ve UNECE’ye ve bu kuruluşlar altında kurulan organizasyonların (EUROC vb.) önemli bir kısmına dâhildir. Ek olarak, TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü ve TCDD Taşımacılık A.Ş.’nin uluslararası ikili ve çoklu anlaşmaları bulunmaktadır. TCDD’nin katılım sağladığı organizasyonlardan birisi de AB Shift2Rail programıdır.

Denizyolu sektörü ile ilgili uluslararası yükümlülükler içerisinde denizde can güvenliği ve deniz çevresinin korunmasıyla ilgili IMO sözleşmeleri, LL 96, MARPOL 73/78, SOLAS 74, STCW 95, COLREG (1972), BWM (2004), AFS (2001), FAL (1965), SAR (1979), TONNAGE (1969), ISM Code, ISPS Code, HSC Code, IBC Code, Grain Code, IMDG Code, Bayrak ve Liman Devleti Uygulamaları, UNCLOS (1982), SALVAGE (1989), LC (1972), LC PROT (1996), INTERVENTION (1969), INTERVENTION PROT (1973), CLC (1969), CLC PROT (1992), FUND (1971), FUND PROT (2003), HNS (1996), STP (1971), SPACE STP (1973), PAL (1974), PAL PROT (2002), CSC (1972), LLMC PROT (1996), HNS (1996), OPRC-HNS (2000), SUA (1988), SUA PROT (2005), MLC (2006) gibi uluslararası sözleşme ve protokolleri ile ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) sözleşmeleri bulunmaktadır.

Karayoluyla yapılan uluslararası eşya nakli, 19 Mayıs 1956 tarihli Karayoluyla Uluslararası Eşya Taşımacılığına İlişkin Sözleşme (CMR) ve bu Sözleşmenin Protokolüne (Cenevre, 5 Temmuz 1978) göre gerçekleştirilmektedir. Karayolu sektörü ile ilgili uluslararası yükümlülükler içerisinde ilk akla gelen tehlikeli yük taşımacılığına ilişkin düzenleme yani ADR'dir. ADR dışında denizyolu için IMDG, havayolu için DGR, demiryolu için RID, kanal taşımacılığı için ise ADN, tehlikeli yük taşımacılığına ilişkin çok önemli konvansiyonlardır.

Uluslararası havayolu taşımacılığına ilişkin yeknesak kurallar getiren ilk düzenleme Varşova Konvansiyonudur. Konvansiyondaki sorumluluk, belgelerle ilgili şartlar ve diğer önemli özelliklerle ilgili maddeleri modernize etmek üzere Uluslararası Hava Taşımacıları Birliği (IATA), Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve AB tarafından 1990'lı yıllarda bir taslak geliştirilmiştir. Varşova Sistemindeki karmaşıklığı ve çeşitliliği azaltan ve Montreal Konvansiyonu olarak adlandırılan yeni sözleşme uluslararası hava taşımacılığında Varşova Konvansiyonunun yerini almıştır. Bugün uluslararası hava taşımacılığında Varşova Konvansiyonu ve Montreal Konvansiyonu birlikte uygulanmaktadır. Türkiye ICAO'nun yanı sıra, Avrupa ülkeleri arasındaki havacılık faaliyetlerini düzenleyen ve uçuş güvenliği, havalimanı emniyeti ve çevresel etkiler gibi konularda faaliyet gösteren Avrupa Sivil Havacılık Konferansının (ECAC) da üyesidir. Türkiye, Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) ve Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Teşkilatı'nın (EUROCONTROL) da paydaşdır. Ayrıca, Türkiye'deki düzenlemeler AB müktesebatına uyum programı çerçevesinde Birlikteki düzenlemeler ile benzerlik göstermektedir.

Türkiye, Trans-Avrupa Kuzey-Güney Otoyolu (TEM), E-Yolları Ağı, Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA), Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP), Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (KEİ), Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT), Trans Avrupa Ulaşım Ağı (TEN-T), Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) gibi küresel ve bölgesel organizasyonların içerisinde yer aldığından, bu ağ ve kuruluşların lojistik konusunda hayata geçirdiği uluslararası yükümlülüklerle de tabidir.

## **2.2. Türkiye’de Genel Durum ve Gelişme Eğilimleri**

Dış ticaret politikaları açısından incelendiğinde dünyadaki en liberal ülkeler arasında yer alan Türkiye, lojistik açıdan bulunduğu konum ve diğer pazarlara açılan geçiş kapısı niteliği ile stratejik bir ülke konumundadır. Coğrafi özellikleri itibarıyla “köprü” özelliği ihtiva eden Türkiye, dış ticarete konu eşyanın büyük bir kısmını denizyolu ile taşımaktadır.

### **2.2.1. Kapsam ve Mevzuat**

On İkinci Kalkınma Planı için vizyon, hedef ve stratejilerin, kamu kurumları tarafından hazırlanan mevzuat ile uyumlu olacak şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Lojistik hizmetlerin geliştirilmesi kapsamında değerlendirilen mevzuat aşağıda sıralanmıştır:

- Kamu kurumlarının sektörel konularda görev ve yetkilerini düzenleyen 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi
- 5449 sayılı Yurt Dışı Lojistik Dağıtım Ağlarının Desteklenmesi Hakkında Karar, 5448 sayılı Hizmet İhracatının Tanımlanması, Sınıflandırılması ve Desteklenmesi Hakkında Karar, 2564 sayılı Döviz Kazandırıcı Hizmet Sektörleri Markalaşma Destekleri Hakkında Karar
- Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kurulunun Teşkili ile Görev, Yetki ve Sorumlulukları Hakkında Karar
- Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliği
- Karayolu Taşıma Yönetmeliği
- Posta Sektöründe Yetkilendirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- Kombine Taşımacılık Yönetmeliği
- Lisanslı Depolamaya İlişkin Mevzuat (Lisanslı Yediemin Depoları Yönetmeliği vb.)
- Lojistik Merkezler Hakkında Yönetmelik (Taslak)

- Tasfiye Yönetmeliği
- Lisanslı Yediemin Depoları Yönetmeliği Ücret Tarifesi
- Cumhurbaşkanlığı'nın 2023-2025 Dönemi Bütçe Çağrısına İlişkin Tebliğ
- 2023/3 sayılı ve 2053 Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı Konulu Cumhurbaşkanlığı Genelgesi

### **2.2.2. Sorumlu Kurum ve Kuruluşlar**

Ülke potansiyeli dikkate alınarak güncel durum incelendiğinde lojistik performans olarak Türkiye'nin daha gerilerde olduğu ortaya çıkmaktadır. Sektöre ilişkin yapılan değerlendirmelerde bu olumsuz gibi görünen karnenin sebepleri arasında, “kurumlar arasındaki yetki karmaşası”, “yetersiz mevzuat altyapısı” (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2021b; UTİKAD, 2018; Arvis ve diğerleri, 2018) ve “yetersiz fiziki altyapı” (Arvis ve diğerleri, 2023) gösterilmektedir. Her ne kadar zayıf olarak değerlendirilen bu alanlar kamuyu işaret etse de özel sektör için de durum farklı değildir. Her iki sektör için de önemli yapısal sorunların olduğu gözlenmektedir. Öyle ki hem kamunun hem de özel sektörün bakış açısına ilişkin bazı sorunlar göze çarpmaktadır. Bu konuda özellikle demiryolları ve limanların yetersizliği konusu, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının konuya müdahil olmasını gerektirmektedir.

Lojistik hizmetleri ile ilgili düzenlemelerde kamu kurumlarının yanı sıra özel sektör ve akademi de sorumluluk sahibidir. Bu açıdan bakıldığında lojistik sektörünü düzenleyen mevzuat kapsamında yetkilendirme yaklaşımlarının bazı sıkıntıları beraberinde getirdiği ifade edilmektedir. Örneğin, sektöre girebilmek için gerekli şartlar, mesleki elverişlilik, mali yeterlilik ve marka odaklı olmak yerine giriş ücreti, ruhsat bedeli ve taşıt kart ücretleri gibi sığ sayılabilecek alanlar ile belirlenmiştir. Lojistik sektöründen toplanan bu ücretler hem sektörde eleştirilere sebep olmakta hem de rekabeti engellemektedir (Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu, 2018). Bu sebeple, plan ve programlar hazırlanırken ulusal ve yerel kamu kurumlarının yanı sıra, özel sektör temsilcileri, kooperatifler, mesleki dernek ve kuruluşlar, üniversiteler ve sivil toplum örgütlerinin de planlama sürecine katılması son derece faydalı görülmektedir.

Sorumlu kurum ve kuruluşlara ilişkin kurumlar arasındaki yetki karmaşasına verilebilecek en iyi örnek lojistik merkezler hakkındaki düzenlemelerdir. Örneğin, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının teşkilat yapısını düzenleyen 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 477'nci maddesi, Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğüne

lojistik işletmelerin yeterliliği ile lojistik merkezlerin kurulmasına ilişkin bazı görev ve yetkileri vermiştir. Yine aynı Kararnamenin 485'inci maddesi, devletçe yaptırılacak lojistik merkez projelerinin oluşturulmasını Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğünün görev ve yetkileri arasında saymıştır. Söz konusu Kararname incelendiğinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının mevzuat anlamında önemli yetkilere sahip olduğu görülmektedir. Konunun diğer paydaşlarından olan Ticaret Bakanlığının teşkilat yapısını düzenleyen 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 441, 447 ve 449'uncu maddelerine göre lojistik merkezlerin açılması ve işletilmesine izin vermek, işletmek, işlettirmek ve denetlemek Ticaret Bakanlığının görevleri arasında sayılmıştır. Aynı zamanda yurt dışı lojistik merkezlerin kurulmasını sağlamak ve destek faaliyetlerini yürütmek de Ticaret Bakanlığı Uluslararası Hizmet Ticareti Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Bu merkezlerdeki gümrük işlemlerini yürütmek ise Gümrükler Genel Müdürlüğünün görev ve yetkileri arasında sayılmıştır. Gümrüklü depolama yerleri ile lojistik merkezlerinin açılması ve işletilmesine izin vermesi, bu yerlerde gümrük işlemlerinin yapılacak olması nedeniyle söz konusu düzenlemeler Ticaret Bakanlığını konunun önemli aktörlerinden biri haline getirmektedir. Bununla birlikte, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının teşkilat yapısını düzenleyen 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 385'inci maddesine göre organize sanayi ve endüstri bölgelerinin planlanmasına, kuruluşuna, yapılaşmasına ve işleyişine ilişkin mevzuatla verilen görevleri yapmak, bu kuruluşların faaliyetlerini denetlemek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının görevleri arasında sayılmıştır. 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununun değiştirilmeden önceki 3'üncü maddesi ise lojistik amacıyla kurulan organize sanayi bölgelerini ihtisas bölgeleri olarak değerlendirmekteydi. Dolayısıyla bu bölgelere ilişkin düzenleme ve denetleme görevinin Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına verildiği varsayılmaktaydı. Yine de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının konuya ilişkin yaklaşımı önem arz etmektedir. Sadece "lojistik merkezler" bağlamında ilgili diğer yasal düzenlemeler ve alt metinler incelendiğinde Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, valilikler, kalkınma ajansları ve yerel yönetimlerin de muhatap kurum ve kuruluşlar arasında değerlendirilebileceği anlaşılmaktadır.

### **2.2.3. Ulusal Politikalar**

On İkinci Kalkınma Planı için vizyon, hedef ve stratejilerin, makroekonomik göstergeler doğrultusunda uzun vadeli ulusal dokümanlar, ulusal strateji belgeleri ve diğer mevzuat/politika belgeleri ile uyumlu olacak şekilde belirlenmesi büyük öneme sahiptir.

Lojistik hizmetlerin geliştirilmesi kapsamında değerlendirilen bazı ulusal politika ve belgeleri ile kurul ve şura çıktıları aşağıda sıralanmıştır:

- Onuncu Kalkınma Planı
- On Birinci Kalkınma Planı
- Ticaret Bakanlığı Uzak Ülkeler Stratejisi
- Lojistik Koordinasyon Kurulu
- Ticaretin Kolaylaştırılması Türkiye Stratejisi ve Beş Yıllık Eylem Planı
- 12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası
- Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı
- Yeşil Mutabakat Eylem Planı
- Hizmet İhracatı Destek (Yurt Dışı Lojistik Dağıtım Ağlarının Desteklenmesi) Programı Paketi
- İhracat Ana Planı

#### **2.2.4. On Birinci Kalkınma Planı Döneminin Değerlendirilmesi**

Krizlere rağmen On Birinci Kalkınma Planının uygulandığı beş yıl içinde sektöre yapılan yatırımlar artmaya devam etmiş, söz konusu süreçte yapılan kamu yatırımları incelendiğinde ise ulaştırma ve haberleşme sektörünün toplam yatırım içinde en büyük payı aldığı görülmüştür. Türkiye'nin son iki kalkınma planı kapsamında belirlediği “*bölgede lojistik bir üs olmak hedefi*” bu dönem içinde dahi etkisini sürdürmüştür. Bu hedefi gerçekleştirmek için önemli adımlar atılmıştır. Önceki kalkınma planlarında sıklıkla hedef olarak belirlenen “Lojistik Master Planı” ivme kaybetmeden hazırlanmış, daha sonra bu Plan, Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı olarak günümüz şartlarına uyarlanmıştır. Devamında ise diğer politika ve ana planlar oluşturulmuştur. Bu kapsamda uluslararası standartlarda etkin işletme yönetiminin benimsendiği lojistik merkez sayısı artırılmış, altyapı sistemleri oluşturulmuş, kuru liman sistemlerinin altyapısı hazırlanmış, orta koridorda lojistik bir üs haline gelmesi için adımlar atılmış, dijital dönüşüm desteklenmiş ve gümrük kontrol süreçleri hızlandırılmış ve etkinlik artırılmıştır (TCMB, 2022; SBB, 2022; UTİKAD, 2022).

On Birinci Kalkınma Planında rekabetçi anlayış ve verimlilik temel eksen olarak belirlenmiştir. Planda Türkiye'nin coğrafi avantajından en iyi şekilde faydalanarak modlar arası (intermodal) ve çok modlu (multimodal) uygulamaların geliştirilmesi; demiryolu ve denizyolu

taşıma paylarının artırılması; hızlı, esnek, emniyetli, güvenilir ve entegre bir ulaştırma sisteminin tesis edilmesiyle lojistik maliyetlerin düşürülmesi; ticaretin kolaylaştırılması; Türkiye'nin rekabet gücünün artırılması ve lojistik sektörüne odaklanması öngörülmüştür. On Birinci Kalkınma Planında belirlenen öncelikli sektörler ve gelişme alanlarında teknolojik ilerlemenin sağlanması için ihtiyaç duyulan yatay teknoloji alanları ve dünyadaki teknoloji eğilimleri dikkate alınarak yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik, büyük veri, enerji depolama, ileri malzeme, robotik, mikro-nano-opto-elektronik, biyoteknoloji, kuantum, siber güvenlik, sensör teknolojileri ve katmanlı imalat kritik teknoloji alanları olarak belirlenmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Bununla birlikte, kaynak tahsisinde söz konusu teknolojilere odaklanılmasına, bu alanlarda insan gücü, altyapı ve özel sektör kapasitesinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye'de ulaştırma ve lojistik alanındaki eğilimlerin ne şekilde devam edeceği hususunda On Birinci Kalkınma Planındaki öngörüler yol göstericidir. Her şeyden önce anılan Plan, lojistik sektörüne verilen ağırlığın artmış olması ile önceki kalkınma planlarından ayrılmaktadır. Planda lojistik ile ilgili olarak altı çizilen hususlardan ilki TEN-T, TRACECA, Viking Treni Koridoru ve Orta Koridor gibi uluslararası ulaştırma koridorları bağlamında Türkiye'nin sahip olduğu coğrafi avantajın vurgulanmasıdır. On Birinci Kalkınma Planında lojistik ile ilgili temel stratejileri kısaca demiryolu ulaştırmasının yük ve yolcu trafiğindeki payının artırılması, liman altyapısının ölçek ve konum gözetilerek geliştirilmesi, lojistik operasyonlarında rekabetçiliğin ve verimliliğin artırılması, kombine taşımacılığın artırılması ve lojistik maliyetlerin düşürülmesi şeklinde özetlemek mümkündür. Yük ve yolcu ulaştırma hizmetlerinin etkin, verimli, ekonomik, çevreye duyarlı, emniyetli bir şekilde sağlanması; yük taşımacılığında, kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek demiryolu ve denizyolu payının artırılması; lojistik performansın artırılarak uluslararası endekslerde üst sıraya gelmesi kalitenin ve güvenliğin yükseltilmesi ve ulaştırma planlamasında koridor yaklaşımına geçilmesi Plan hedefleri arasında bulunmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022; T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2019).

Türkiye Lojistik Master Planı bu dönemin en önemli kazanımlarındandır. Her ne kadar daha sonra değiştirilecek olsa da Türkiye Lojistik Master Planı, lojistik merkezlerin yer seçim kriterlerinin ve işletme kurallarının belirlenmesi amacıyla hazırlanmış ve bu sayede kurulacak lojistik merkezler ile kombine taşımacılığın artırılması planlanmıştır. Lojistik merkezler öncelikle organize sanayi bölgeleriyle bağlantılı olarak yük taşıma yoğunluğunun fazla olduğu

toplam yirmi beş yerde inşa edilmek üzere tasarlanmıştır. Fakat bu dönemde, bahsi geçen Master Planı ile Ulaştırma Ana Planı yeni beklentiler çerçevesinde bütüncül bir bakış açısıyla değişen makro göstergeler ışığında yenilenmiştir. Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı olarak revize edilen yeni belge, ulaştırma sektörünün 2053 yılına kadar olan süreçte yatırımları daha rasyonel ve matematiksel modeller kullanılarak önceliklendirmesi, sektörde hizmet veren kurum ve kuruluşlar için rehber bir belge olması ve katılımcı bir çalışmanın ürünü olması açısından oldukça önemlidir. Bu Ana Planda “sektörel hedefler” başlığı altında lojistiğe ilişkin hedefler;

- Uluslararası standartlarda etkin işletme yönetiminin benimsendiği lojistik merkez sayısının artırılması ve ilk planda bu merkezlerin sayısının yirmi altıya çıkarılması,
- Lojistik Performans Endeksi sıralamasında üst sıralarda yer alınması,
- Kuru liman sistemlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması,
- Orta koridorda lojistik bir üs haline gelinmesi,
- Dijital dönüşümün desteklenmesi ve gümrük kontrol süreçlerinin hızlandırılması ve etkinliğin artırılması

olarak belirlenmiştir.

Yine bu dönemde, Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı yürürlüğe girmiştir. Emniyetli, çevreci, teknolojik, yenilikçi ve yerli kaynaklardan yararlanan bir akıllı ulaşım ağı kurulması için güncellenen strateji belgesinde MaaS, Yapay Zekâ, 5G gibi tüm yeni teknolojilere yer verilmiştir. Yine, taşımacılık faaliyetinde bulunan firmaların, transfer ve nakliye süreçlerinin takibini, değerlendirmesini ve denetimini sağlayabilmek amacıyla Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından Ulaştırma Elektronik Takip ve Denetim Sistemi (U-ETDS) geliştirilmiştir. On Birinci Kalkınma Planında öngörülen U-ETDS ile gümrük sistemlerinin entegrasyonu çalışmaları hâlihazırda devam etmektedir.

Bu dönemde ayrıca;

- Sektörün ihtiyaç duyduğu mevzuat düzenlemeleri yapılmış, ana ve stratejik plan ve programlar hazırlanmıştır.
- Ortaya çıkan ihtiyaçların giderilmesi, prosedürlerin kolaylaştırılması, birden fazla taşıma modunun Türkiye’de intermodal ve kombine taşımacılığı geliştirecek şekilde birlikte kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla yaşanan sorunlar ile ilgili sektörün talep ve önerileri göz önüne alınarak hazırlanan revize “Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir.

- Karayolu taşımacılık faaliyetlerini ülke ekonomisinin gerektirdiği şekilde düzenlemek, lojistik firmalarına ilişkin işletme faaliyetleri ile benzeri taşımacılık faaliyetleri için yeterlilik şartlarını, bu faaliyetlerde bulunanların, hak ve yükümlülüklerini tespit etmek, taşımacılık faaliyetlerinde istihdam edilenler ile taşımacılık faaliyetlerinde yararlanılan taşıt, araç, gereç, yapı, tesis ve benzerlerinin niteliklerini belirlemek amacıyla Karayolu Taşıma Yönetmeliği yayımlanmıştır.
- Posta Sektöründe Yetkilendirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile Karayolu Taşıma Yönetmeliği ve posta sektörü mevzuatı arasındaki uyumsuzluklar giderilmiştir.
- Yayımlanan Kombine Taşımacılık Yönetmeliği ile kombine yük taşımacılığı ve yeşil lojistik faaliyetlere ilişkin ilke, esas ve koşullar belirlenerek bütünleşik, dengeli ve çevreyle dost bir taşımacılık düzeninin oluşturulması, yaygınlaştırılmasının desteklenmesi ve teşvik edilmesi amaçlanmıştır.
- Lojistik merkezlerin projelendirilmesi, yer seçimi, kurulması, yetkilendirilmesi ve işletilmesi ile ilgili olarak Ticaret Bakanlığı ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından ayrı ayrı yürütülen çalışmalar iki bakanlığın ortak çalışmasıyla “Lojistik Merkezler Hakkında Yönetmelik” adıyla birleştirilmiştir. Ancak, çeşitli mevzuat engelleri nedeniyle sektörün ihtiyaç duyduğu çalışma taslağı henüz yönetmelik hüviyetini kazanamamıştır.

Ayrıca, ticaretin kolaylaştırılması, sürdürülebilir lojistik ve yeşil gümrük uygulamalarının desteklenmesi, bekleme sürelerinin azaltılması ve gümrük işlemlerinin basitleştirilmesi amacıyla Ticaret Bakanlığı tarafından çeşitli projeler geliştirilerek uygulamaya alınmıştır. Yine; Uzak Ülkeler Stratejisi, Yurt Dışı Lojistik Dağıtım Ağlarının Desteklenmesi Hakkında Karar, Hizmet İhracatı Destek Programı ve İhracat Ana Planı Ticaret Bakanlığının sektöre yönelik geliştirdiği çalışmalar arasında yerini almıştır.

AB'nin sadece bir iklim politikası olarak değil, aynı zamanda ekonomik bir dönüşüm programı olarak kurguladığı Avrupa Yeşil Mutabakatının ardından, atılacak adımları belirlemek hedefiyle Ticaret Bakanlığı, ilgili tüm kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla iş birliği halinde “Yeşil Mutabakat Eylem Planı” hazırlamıştır. Eylem Planının “Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım” başlığı altında, sürdürülebilir ve akıllı taşımacılık, yeşil denizcilik ve yeşil liman uygulamaları ile demiryolu taşımacılığının geliştirilmesi, ayrıca yakıt tüketiminin ve

emisyolların azaltılması ile mikro hareketlilik araçlarının kullanımının yaygınlaştırılması hedeflerine yer verilmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021).

Bu dönemde dijital platformlara yapılan yatırımlar sayesinde dikey olarak örgütlenen küresel şirketlerin dijital veri üzerindeki ayrıcalıklarıyla lojistik sektörünü kontrol ettikleri ve muazzam bir ekonomik gücü ellerinde topladıkları görülmüştür. Buna rağmen, dijitalleşmenin önündeki en büyük engeller kalifiye insan kaynağı eksikliği ve uygulamadaki zorluklar olarak gözlenmiştir. Bu sorununun sadece lojistik sektörüne özgü olmadığı tüm sektörlerde yaşanan bir olgu olduğu gözden kaçırılmamalıdır (UTİKAD, 2022). Diğer taraftan, On Birinci Kalkınma Planında da hedeflendiği üzere akıllı ulaşım ve blok zincir gibi uygulamaların yaygınlaştırılabilmesini teminen ulaştırma, depolama ve gümrük hizmetlerinde gerekli hukuki ve fiziki altyapı çalışmalarının tamamlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Mevcut altyapılar ve ağ yoğunlukları dikkate alındığında hem nüfus hem de yüzölçümü bazında Türkiye'nin demiryolu ağında ve demiryolları üzerindeki hat başına düşen trafik ve tren sayısında AB-27 ortalamasının altında olduğu gözlenmektedir. On Birinci Kalkınma Planı döneminde yapım çalışmalarına ağırlık verilen hızlı tren altyapı ve üstyapı çalışmalarının önümüzdeki dönem içinde tamamlanması ve hızlı tren yolcu taşımacılığındaki artışın yükselmesi beklenmektedir. Diğer taraftan, büyük ölçekli bölgesel ana limanların yanı sıra mevcut limanların geri sahalarındaki şehirleşme baskıları nedeniyle limanların geri saha karayolu-demiryolu bağlantıları ihtiyacı da sürmektedir. Sanayi tesisleri ve limanların demiryolu ana hatlarına bağlanarak demiryolu sisteminin verimliliğinin artırılması açısından kritik öneme sahip olan iltisak hatlarının gerek hat uzunluğu gerek hizmet verilen tesis sayısı açısından geliştirilmesi gereken bir alan olarak önemini korumaktadır. Bununla birlikte Eylül 2022 itibarıyla toplam 500 km uzunluğunda 283 iltisak hattı bulunmakta olup Türkiye'de demiryoluyla taşınan yükün yaklaşık yüzde 57'sinin iltisak hatlarıyla ana hatlara ulaştırıldığı dikkate alındığında, demiryolu yük taşıma payının artırılması açısından yeni yapılacak iltisak hatlarının büyük bir potansiyel taşıdığı görülmektedir. Bu kapsamda, Lojistik Koordinasyon Kurulu ile Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı çalışmaları neticesinde taşıma mesafesi, tonaj ve yapım maliyeti gibi parametreler kullanılarak önceliklendirilen iltisak hatlarının yapımına başlanması önem arz etmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021). Türkiye'de bulunan 217 liman ve iskele yapısının on altısı toplam 85 km uzunluğundaki iltisak hatlarıyla ana demiryolu şebekesine bağlıdır. Bu çerçevede demiryolu bağlantısı olan limanlardan taşınan demiryolu yükünün liman yüküne oranı yaklaşık

yüzde 7,5 düzeyindedir. On Birinci Kalkınma Planı döneminde gerek kamu gerekse özel sektör tarafından ulaştırma ve lojistik alanında hayata geçirilen belli başlı altyapı projeleri aşağıdaki gibi olmuştur:

**Lojistik Merkez ve Tesisler;** Yapımı planlanan toplam yirmi üç lojistik merkezden on ikisi işletmeye açılmış olup üçünün de yapım çalışmaları devam etmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022).

**Havayolu Projeleri;** 2018 tarihinde hizmete açılan İstanbul Havalimanında, pandeminin etkisi sürmesine rağmen 2021 yılında 37 milyondan fazla yolcuya hizmet verilmiş ve yaklaşık 740 bin ton dış hat kargo taşımacılığı gerçekleştirilmiştir. 2022 yılsonu itibarıyla yaklaşık 64,5 milyon yolcuya hizmet veren İstanbul Havalimanı, günlük ortalama uçuş trafiği açısından Avrupa'nın en yoğun, dünyanın ise 8. en yoğun havalimanı olmuştur. Ayrıca, 2022 yılı ilk çeyreğinde Atatürk Havalimanındaki kargo operasyonlarının İstanbul Havalimanına kaydırılması ile 2022 yılsonu itibarıyla yeni havalimanında yaklaşık 1 milyon 452 bin ton dış hat kargo taşımacılığı gerçekleştirilmiştir. Tüm fazları tamamlandığında İstanbul Havalimanı, yıllık 5,5 milyon ton kargo kapasitesiyle küresel ölçekte en büyük kargo merkezlerinden biri haline gelecektir (DHMI, 2023; DHMI, 2022).

**Demiryolu Projeleri;** Yük ve yolcu taşımacılığındaki darboğazları gidermeye yönelik demiryolu ağının geliştirilmesi amacıyla Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, Bandırma-Bursa-Yenişehir, Mersin-Adana-Gaziantep demiryolu hatlarının yapım çalışmaları devam etmekte olup 405 km uzunluğa sahip Ankara-Sivas yüksek hızlı tren hattı 26 Nisan 2023 tarihinde hizmete açılmıştır.

**Deniz Limanı Projeleri;** Büyük ölçekli bölgesel ana liman projelerinden Filyos Limanı kısmen tamamlanarak kullanıma açılmıştır. Doğu Akdeniz bölgesinde ise ana konteyner limanı ve tersane ihtiyacının karşılanmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021). Limanlara demiryolu bağlantısı sağlanmasına yönelik olarak yaklaşık 7 km uzunluğunda Samsun Yeşilyurt-Gelemen iltisak hattının yapımında Eylül 2022 itibarıyla yüzde 70 düzeyinde fiziki ilerleme sağlanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021). 2020 yılında alınan pandemi tedbirleri nedeniyle inşa çalışmaları yavaşlamasına rağmen 2021 yılının ikinci yarısında hizmete başlayan Galataport İstanbul Terminalinin de etkisiyle kruvaziyer istatistiklerinde önceki yıllara nazaran artış

meydana gelmiştir. Proje aşamasındaki İzmir Çandarlı Limanı ile Mersin Ana Konteyner Limanı için henüz ilerleme kaydedilmemiştir.

**Karayolu Projeleri:** Dünyanın en geniş orta açıklıklı köprüsü unvanına sahip olan 1915 Çanakkale Köprüsünün karadan karaya toplam geçiş uzunluğu 4.608 metreye ulaşmaktadır. Trafiğin güvenli ve rahat seyredebilmesi, Ege ve Marmara Bölgelerinin ulaşım altyapısının beklentileri karşılayabilmesi, sanayinin ihtiyaç duyduğu yeni yatırım alanlarının oluşturulması, bölgedeki limanlar, demiryolu ve hava ulaşım sistemlerinin karayolu ulaşım projeleriyle entegrasyonu sağlanacaktır. 1915 Çanakkale Köprüsünün de bünyesinde yer aldığı Malkara-Çanakkale Otoyolu kesiminin 18 Mart 2022 tarihinde işletmeye açılması ile birlikte İstanbul'u Çanakkale'ye ve sonrasında Kuzey

Ege'ye bağlayacak proje konumuna ulaşmıştır. Aynı zamanda feribot ile karşıya geçişlerde yaşanan zaman kayıpları dikkate alındığında Çanakkale Boğazı'ndan daha hızlı bir geçiş sağlanarak seyahat süresinde azalmalar meydana gelmiştir. Marmara Denizi'nin otoyollarla çevrilmesinin hedeflendiği Marmara Otoyol Ringi projesi kapsamında yer alan İstanbul'un çevre illere ve diğer bölgelere ulaşımını kolaylaştıracak Kuzey Marmara Otoyolu Projesi, yap-işlet-devret (YİD) modeliyle hayata geçirilmiştir. Proje, kıtalar arası geçit konumundaki İstanbul'un yeni bir otoyol ağıyla yükünü hafifletmeyi hedeflemektedir. Kuzey Marmara Otoyolu Projesinin tamamı, 21 Mayıs 2021 itibarıyla hizmete girmiştir. Marmara Bölgesi'nde oluşturulan otoyol ringinin önemli parçası olan 398 kilometrelik Kuzey Marmara Otoyolu ile transit ve yük trafiği, İstanbul şehir merkezinden uzaklaştırılmıştır (Ünal, 2022).

### 2.2.5. Hedeflere Ulaşılmasının Önündeki Başlıca Sorunlar

İyi bir kalkınma planı, hedeflerini spesifik politika ve eylemlere çevirebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Bu anlamda sadece hedeflere yer vermek yeterli olmayacaktır. Ulusal politika ve plan yapıcılarının bu hedeflere ilişkin geniş bir perspektif kazanabilmeleri için aynı zamanda hedeflere ulaşılmasının önündeki başlıca sorunlar da iyi bir şekilde irdelenmelidir.

### Şekil 4: Marmara Otoyol Ringi



**Kaynak:** Anadolu Ajansı

On Birinci Kalkınma Planının uygulandığı beş yıl içinde Türkiye, diğer dünya ülkeleri gibi toplum sağlığı açısından yaşadığı krizlere ek olarak sosyal, jeopolitik ve ekonomik açıdan zorlu bir dönem geçirmiştir. Bu dönem içinde iç ve dış siyasi koşullardaki gelişmeler, sınır ve komşu ülkelerdeki dinmeyen politik çalkantılar ve pandemi süreci, ticari ve lojistik hayatın kesintisiz akışını engellemiştir. Özellikle pandemi süreci, savaş ortamı ve lojistik hatlarda yaşanan tıkanmalar nedeniyle büyüme performansı sektöre uğramıştır. Pandeminin hemen ardından dünya gündemini sarsan Rusya-Ukrayna savaşı sonrası ortaya çıkan uluslararası güvensizlik ve belirsizlik ortamı sebebiyle, ticaret ve yatırım kararları ertelenmiş; sonuç olarak Türkiye'nin de dış ticaretinin gördüğü zarar, ekonomik büyümenin gördüğü zarardan daha da yüksek olmuştur. On Birinci Kalkınma Planı döneminde yaşanan tüm olumsuz siyasi ve ekonomik gelişmelere rağmen Türkiye bu krizleri kısmen fırsata çevirmiş, Türkiye'nin gayri safi yurt içi hâsıla (GSYH) büyümesi devam etmiştir.

Taşımacılığı etkileyen güncel eğilimler, sosyoekonomik değişimler ve ortaya çıkan yeni kavramlar ticareti ve doğal olarak lojistiği de etkilemektedir. Lojistik hizmetleri bu gelişmeler doğrultusunda ortaya çıkan yeni durumlara uyum sağlamaktadır. Lojistik hizmetlerin, ülke ekonomisine etkilerinin değerlendirilebilmesi ve maksimum faydanın sağlanabilmesi için kamu otoritesi tarafından yürütülecek bütüncül çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Tasfiye Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2013). Lojistik hedeflerin kalkınmaya katkı sağladığı ve Türkiye'de henüz özel sektörün altından kalkamayacağı önemli altyapı yatırımlarını gerektirdiği düşünüldüğünde, Cumhurbaşkanlığı ve ilgili birimlerinin de (örneğin, Strateji ve Bütçe Başkanlığı) lojistik altyapı yatırımlarının planlanmasında, hedef ve planlar ile düzenleyici uygulamaların takibinde rol üstlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu hedef ve programların bir çatı kuruluş tarafından takip edilmesi son derece önemli görülmektedir.

İlaveten, hedeflere ulaşılmasının önündeki başlıca sorunlar ana başlıkları ile aşağıdaki gibidir:

- Küreselleşmenin yavaşlaması ve deglobalizasyon ile değişen dış ticaret ortamından kaynaklanan sorunlar,
- Sanayi sonrası toplum (post industrial society) ve yeni iş yapış şekillerinden kaynaklanan sorunlar,
- Yeni tüketici davranışları ve teslimat sürelerinin kısalmasından kaynaklanan sorunlar,
- Ürün yaşam döngülerinin kısalmasından kaynaklanan sorunlar,
- Çevre duyarlılığı nedeniyle oluşturulan yasal düzenlemelerden kaynaklanan sorunlar,

- Mevzuattan kaynaklanan sorunlar,
- Piyasa şartları, yönetim anlayışı, şirket birleşmeleri, kümelenme, iş birliği kültürü ile kurumsal yapılanmadan kaynaklanan sorunlar,
- İnsan kaynakları ile ilgili sorunlar,
- Dijital lojistiğe geçiş ve teknoloji kaynaklı sorunlar,
- Altyapıdan kaynaklanan sorunlar,
- Rekabetçi yapılanma ve desteklere ilişkin sorunlar,
- Devam eden finansal kaynak bulma zorluğu ve lojistik hizmet arzının istenilen düzeye gelememesinden kaynaklanan sorunlar,
- Transit taşımacılık, aktarma, depolama ve lojistik merkezlere ilişkin sorunlar,
- Gümrük, vize ve sınır geçişlerine ilişkin sorunlar,
- Afetler, acil durum lojistiği ve dirençliliğe ilişkin sorunlar.

#### **2.2.6. Uluslararası Mukayeseli Olarak Türkiye İçin Temel Göstergeler ve Uluslararası Konum**

Pandemi döneminde yaşanan sektörel krizler ve kaçınılmaz performans azalışı nedeniyle son 5 yıllık kalkınma planı döneminde LPI sonuçları yayımlanmamıştır. 2023 yılında ise 139 ülke için yeni bir çalışma yayımlanmıştır. 2012 döneminden itibaren düşüş eğiliminde olan Türkiye, son çalışmaya göre lojistik performans sıralamasında 38 inci sırada yer almıştır. Bununla birlikte, 2023 yılında yayımlanan endeksi başka bir açıdan da değerlendirmek gerekir. Şöyle ki; 2018 yılında neredeyse 2007 LPI seviyesine gerileyen Türkiye 2023 yılında ciddi bir ilerleme kaydederek genel ortalama 3,4 puana erişmiş, en yüksek 10 puandan birine sahip olmuştur.

Bununla birlikte, Türkiye lojistik performans olarak, Avrupa bölgesi ortalamasının gerisinde olmasına rağmen Asya, Avrasya ve dünya lojistik yetkinlikleri ortalamasının üzerindedir (Alpaslanoğlu, 2021).

Türkiye 2023 yılında bir önceki rapor dönemi olan 2018 yılına göre gümrüklerde 11, uluslararası taşımacılıkta 27, lojistik yetkinlik ve kalitede 13, sevkiyat takibi ve izlenebilirlikte 5, zamanlamada 9 sıra ilerleme kaydetmiş, altyapıda ise 10 sıra geriye düşmüştür. 2023 yılında alınan sonuç, Türkiye'nin sahip olduğu ulaştırma ve lojistik potansiyellerini değerlendirmesi, özellikle altyapı anlamında üstünlük kurması halinde Avrasya bölgesinde önemli bir lojistik merkez olabileceğinin de bir tezahürü olarak değerlendirilebilir.

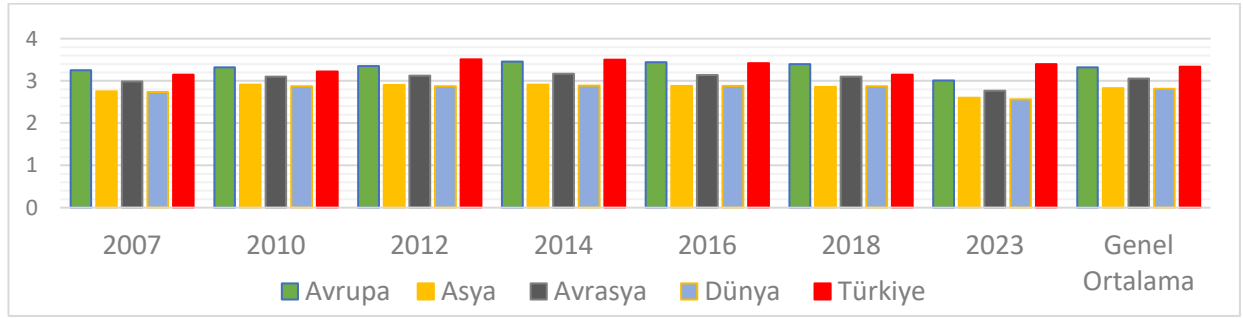
**Tablo 2: 2018 Yılı LPI Puanları**

Ülkeler 2023 / 139 Ülke	Genel LPI		Gümrükler		Altyapı		Uluslararası taşımacılık		Lojistik yetkinlik ve kalite		Sevkiyat takibi ve izlenebilirlik		Zamanlama		Avrasya sıralaması	
	Sıralama	DB Sıralaması	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama	Puan	Sıralama
Singapur	1	1	4,3	1	4,2	1	4,6	2	4	1	4,4	1	4,4	1	4,3	1
Finlandiya	2	2	4,2	4	4	5	4,2	1	4,1	3	4,2	3	4,2	1	4,3	2
Danimarka	3	3	4,1	2	4,1	9	4,1	14	3,6	9	4,1	2	4,3	10	4,1	3
Almanya	3	3	4,1	7	3,9	3	4,3	8	3,7	3	4,2	3	4,2	10	4,1	3
Hollanda	3	3	4,1	7	3,9	5	4,2	8	3,7	3	4,2	3	4,2	17	4	3
İsviçre	3	3	4,1	2	4,1	2	4,4	14	3,6	2	4,3	3	4,2	4	4,2	3
Avusturya	4	7	4	14	3,7	16	3,9	4	3,8	11	4	3	4,2	1	4,3	7
Belçika	4	7	4	7	3,9	9	4,1	4	3,8	3	4,2	16	4	4	4,2	7
Kanada	4	7	4	4	4	3	4,3	14	3,6	3	4,2	11	4,1	10	4,1	7
Hong Kong	4	7	4	12	3,8	14	4	2	4	11	4	3	4,2	10	4,1	7
İsveç	4	7	4	4	4	5	4,2	26	3,4	3	4,2	11	4,1	4	4,2	7
BAE	4	7	4	14	3,7	9	4,1	4	3,8	11	4	11	4,1	4	4,2	7
Fransa	5	13	3,9	14	3,7	19	3,8	8	3,7	20	3,8	16	4	10	4,1	13
Japonya	5	13	3,9	7	3,9	5	4,2	38	3,3	9	4,1	16	4	17	4	13
İspanya	5	13	3,9	20	3,6	19	3,8	8	3,7	14	3,9	11	4,1	4	4,2	13
Tayvan	5	13	3,9	22	3,5	19	3,8	8	3,7	14	3,9	3	4,2	4	4,2	13
Kore Cum.	6	17	3,8	7	3,9	9	4,1	26	3,4	20	3,8	23	3,8	25	3,8	17
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>Türkiye</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>3,4</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>43</b>	<b>3,4</b>	<b>26</b>	<b>3,4</b>	<b>38</b>	<b>3,5</b>	<b>37</b>	<b>3,5</b>	<b>35</b>	<b>3,6</b>	<b>32</b>

**Kaynak:** Arvis ve diğerleri, 2023, Dünya Bankası

Öte yandan, Lojistik Performans Endeksi ile ilgili eleştiriler artış göstermektedir. Örneğin, uzmanların subjektif görüş ve yargılarına dayandığından LPI sonuçlarının gerçek performansı tam olarak yansıtmayabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, sektörün performansına odaklanması sebebiyle çalışma kapsamının sınırlı olduğu düşünülmektedir. Literatürde yer alan bir başka eleştiri ise kullanılan metodoloji ve verilerin şeffaflığı ile ilgilidir. Yine, farklı ülkeler arasında doğrudan mukayese için uygun olmadığı düşünülen Endeksin temsil açısından da yetersiz kaldığı yönünde eleştiriler bulunmaktadır. Bu eleştiriler, LPI'nin sadece bir araç olarak kullanılması gerektiğini ve diğer göstergeler ve bağlamsal bilgilerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Grafik 3: Dünya Ülkeleri ve Türkiye'nin Genel LPI Dönem Puanları**



**Kaynak:** Alpaslanoğlu, 2021; Arvis ve diğerleri, 2023, Dünya Bankası, 2023

Dünya Bankasının hazırladığı bir başka çalışma olan Doing Business sonuçları da pandemi döneminde yaşanan sektörel krizler nedeniyle beklenildiği tarihlerde yayımlanmamıştır. Bu çalışmaya göre 2017 yılında 60'ıncı sırada yer alan Türkiye, uygulamaya alınan reformlar ile 2018 yılında 48'inci, 2019 yılında ise 33'üncü sıraya yükselmiştir. Son olarak 2019 yılı için yayımlanan Rapora göre Türkiye "sınır ötesi ticaret" alanında 44'üncü sıradadır. "Sınır ötesi ticaret" başlığı altında ithalat ve ihracat süreçlerine etki eden süre ve maliyetler ölçülmektedir. Türkiye'den yapılacak ihracatta mevzuat uyumu için 338 ABD doları harcanmakta iken, Avrupa ve Orta Asya ülkelerinde ortalama 150 ABD doları, yüksek gelire sahip OECD ülkelerinde ise ortalama 136.8 ABD doları harcanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'nin ihracatının artırılmasına yönelik alınacak tedbirlerde halen gelişime açık yönlerin bulunduğu varsayılmaktadır (UTİKAD, 2020).

Pandemi döneminde yayımlanmayan bir başka çalışma da Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan Küresel Rekabet Endeksidir. Çalışmaya ilişkin son verilere göre Türkiye

hem 2018 hem de 2019 yılında 61'inci sırada yer almaktadır. Çalışmaya göre Türkiye'nin yüksek enflasyon sebebiyle "makroekonomik istikrar" alanında ve tarife dışı engeller sebebiyle de "mal piyasası" alanında diğer ülkelere nazaran kötü performans sergilediği değerlendirilmektedir (UTİKAD, 2020).

### **2.3. Temel Alanlardaki Gelişmelerin Rapor Konusu Alana Yansıması**

Türkiye'deki lojistik sektörünün durumunu küresel tedarik zincirinden ve On Birinci Kalkınma Planı dönemine damgasını vuran salgın ve krizlerden bağımsız olarak değerlendirmek mümkün değildir. Örneğin, bazı küresel şirketlerin operasyonlarını Anadolu sınırlarına taşımayı değerlendirmesi açısından Türkiye On Birinci Kalkınma Planı döneminde avantaj sağlamıştır. Brexit sonrası İngiltere'nin, pandemi döneminde Çin'in, Rusya-Ukrayna savaşında Rusya'nın rolü sorgulanmış, küresel ticarete tedarik sıkıntısı oluşmuş, dünyada alternatif üretim ve lojistik merkezleri aranmaya başlamıştır. Bu kriz dönemlerinde Türkiye'nin demir ve havayolu taşımacılığı ön plana çıkmış, Çin ve Rusya'dan yeterince hizmet ve tedarik sağlayamayan küresel şirketlerden bazıları satın alma operasyonlarını Türkiye'ye yönlendirmiş, küresel ticarete sunduğu alternatif rotaları ile Türk lojistik sektörü her geçen gün yerini daha da sağlamlaştırmıştır. Türkiye ara mamul tedarikliğini çözmesi ile bu konumunu daha da güçlendirebilir (UTİKAD, 2022).

#### **2.3.1. Türkiye Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi**

2018-2022 yılları arasında Türkiye'nin dış ticaret hacminin gelişimi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında pandemi ve diğer makroekonomik sebeplerle düşen dış ticaret hacmi, 2021 yılında tekrar yükselişe geçmiştir. 2022 yılında ihracat ve ithalat artış oranları bir önceki yıla kıyasla yüzde 12,9 ve yüzde 34 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin yıllara göre dış ticareti incelendiğinde son 5 yıllık dönemde en yüksek dış ticaret hacmi 2022 yılında gerçekleşmiş ve yeni bir rekor kırılmıştır (TÜİK, 2023).

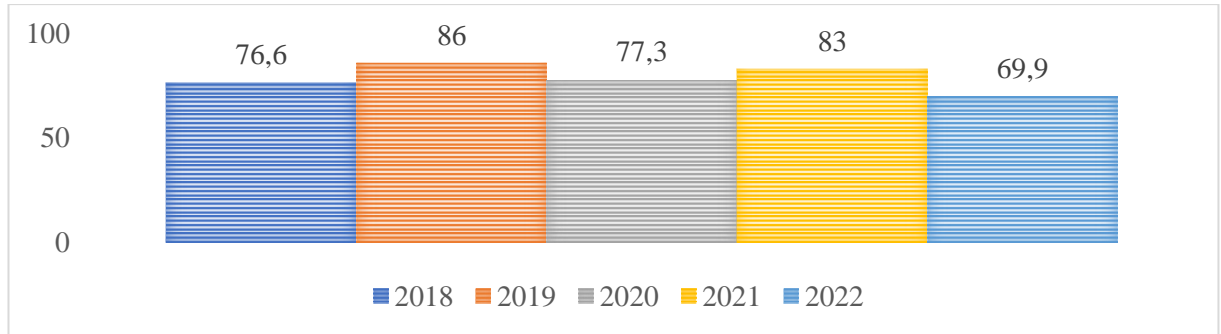
2022 yılında Türkiye'nin yaptığı ihracat Cumhuriyet tarihinin rekorunu kırarak 254,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2019 ve 2021 yıllarında önemli oranda düşüş sergileyen dış ticaret açığı 2022 yılında enerji fiyatları ve küresel kriz nedeniyle tekrar yükselişe geçmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2022; TÜİK, 2023; UTİKAD, 2022).

**Tablo 3: Türkiye'nin İthalatı ve İhracatı**

Yıllar	İhracat (\$)	Değişim (%)	İthalat (\$)	Değişim (%)	İhracat-İthalat Farkı (\$)	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
2018	177.168.756	7,7	231.152.483	-3,2	-53.983.726	408.321.239	76,6
2019	180.832.722	2,1	210.345.203	-9,0	-29.512.481	391.177.924	86,0
2020	169.637.755	-6,2	219.516.807	-4,4	-49.879.052	289.154.562	77,3
2021	225.264.314	32,8	271.422.758	23,6	-46.158.443	496.687.072	83,0
2022	254.171.899	12,9	363.710.987	34	-109.539.087	617.882.886	69,9

**Kaynak:** TÜİK. 2011-2019 yılları verileri Özel Ticaret Sistemi, 2020-2022 yılları verileri. Genel Ticaret Sistemi verileridir. (bin ABD doları).

Son Kalkınma Planı döneminde Türkiye'nin en büyük dış ticaret hacmine ulaşılmıştır. Pandemi nedeniyle karantina uygulamalarının baş gösterdiği 2020 yılı ve enerji fiyatlarının rekor tazelediği 2022 yılı hariç olmak üzere ihracat-ithalat farkı azalma eğiliminde olmuştur. 2019 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı (İİKO) yüzde 86 iken bu oran 2022 yılı sonunda yüzde 69,9'a düşmüştür.

**Grafik 4: İhracatın İthalatı Karşılama Oranı**

**Kaynak:** TÜİK

Türkiye'nin ihracat ve ithalat ülke grupları bazında dağılımı incelendiğinde ülkelere göre dış ticaret oranlarının yeni bir boyut kazandığı gözlenmektedir. Örneğin, hem 2020 hem de 2021 yılı sonunda AB-27 ülkelerinin yüzde 41,3 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. İthalatta ise AB-27 ülkelerinin payı 2020 yılı sonunda yüzde 33,4 oranında ve 2021 yılı sonunda ise yüzde 31,5 oranında gerçekleşmiştir (Ticaret Bakanlığı, 2022; UTİKAD, 2022).

**Tablo 4: Türkiye'nin İthalat ve İhracatında İlk 20 Ülke**

Sıralama	İhracat		İthalat	
	Ülke	Payı (%)	Ülke	Payı (%)
1	Almanya	8,57	Çin	11,88
2	ABD	6,54	Rusya Federasyonu	10,67
3	Birleşik Krallık	6,08	Almanya	8,00
4	İtalya	5,09	ABD	4,84
5	Irak	4,94	İtalya	4,26
6	İspanya	4,27	Hindistan	2,92
7	Fransa	4,05	Fransa	2,92
8	Hollanda	3,00	Güney Kore	2,80
9	İsrail	2,82	İspanya	2,33
10	Rusya Federasyonu	2,56	Belçika	2,07
11	BAE	2,44	Birleşik Krallık	2,05
12	Romanya	2,30	Ukrayna	1,67
13	Belçika	2,18	Hollanda	1,66
14	Polonya	2,08	Japonya	1,62
15	Mısır	2,00	Brezilya	1,41
16	Bulgaristan	1,76	Polonya	1,34
17	Çin	1,63	Suudi Arabistan	1,27
18	Yunanistan	1,38	Romanya	1,27
19	Fas	1,32	Malezya	1,14
20	Ukrayna	1,29	İsviçre	1,13
<b>Diğer ülkelerin ihracattaki payı</b>		<b>33,69</b>	<b>Diğer ülkelerin ithalattaki payı</b>	<b>32,75</b>

Kaynak: TÜİK

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına (ISIC Rev.3) göre ihracatta, 2022 yılında imalat sanayinin payı yüzde 94,6 olmuştur. Teknoloji yoğunluğuna göre dış ticaret verileri incelendiğinde ise ekonomik faaliyetlere göre (ISIC Rev.4) 2022 yılında yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ihracatı içindeki payı yüzde 3,1 olmuştur. Aynı yıl için imalat sanayi ürünlerinin toplam ithalattaki payı yüzde 71,8 iken yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ithalatı içindeki payı ise yüzde 9,8 olmuştur. Yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ithalatı içindeki payı ihracattan çok daha yüksektir. Bu durum Türkiye'nin teknolojik dış bağımlılığının sürmekte olduğuna işaret etmektedir.

Geniş ekonomik gruplar sınıflamasına (BEC) göre 2022 yılında ithalatta ara mallarının payı yüzde 80,4, sermaye mallarının payı yüzde 11,1 ve tüketim mallarının payı yüzde 8,4 olmuştur.

**Tablo 5: Sektörlere Göre Dış Ticaret**

Sektörler	(Milyon ABD Doları)				
	Ocak-Aralık				
	2021		2022		Değişim
	Değer	Pay %	Değer	Pay %	
<b>ISIC Rev. 4</b>	<b>İhracat (FOB)</b>				
<b>Toplam</b>	<b>225.214</b>	<b>100</b>	<b>254.172</b>	<b>100</b>	<b>12,9</b>
<b>Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık</b>	7.156	3,2	7.773	3,1	8,6
<b>Madencilik ve Taş Ocakçılığı</b>	4.060	1,8	4.622	1,8	13,9
<b>İmalat</b>	212.809	94,5	240.373	94,6	13
<b>Diğer</b>	1.190	0,5	1.404	0,6	18
<b>BEC</b>	<b>İthalat (CIF)</b>				
<b>Toplam</b>	<b>271.426</b>	<b>100</b>	<b>363.711</b>	<b>100</b>	<b>34</b>
<b>Sermaye (Yatırım) Malları</b>	35.948	13,2	40.535	11,1	12,8
<b>Ara (Hammadde) Malları</b>	210.142	77,4	292.439	80,4	39,2
<b>Tüketim Malları</b>	24.947	9,2	30.481	8,4	22,2
<b>Diğer</b>	388	0,1	257	0,1	-33,9

Kaynak: TÜİK

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Ticaret Bakanlığının verilerine göre Türkiye’de hizmet ihracatı 2022 yılında Cumhuriyet tarihinin rekor düzeyine ulaşarak 90,285 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl, hizmet giderleri 40,435 milyar ABD doları olmuştur. 2021 yılında 2020 yılına göre yüzde 61 artış gösteren hizmet ihracatı, 2022 yılında yüzde 48 artış göstererek hızlı büyümeye devam etmiştir. 2022 yılında hizmetler dengesi ise 49,9 milyar ABD doları seviyesine ulaşmıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

**Tablo 6: Türkiye Hizmet Ticareti Verileri (Milyar ABD Doları)**

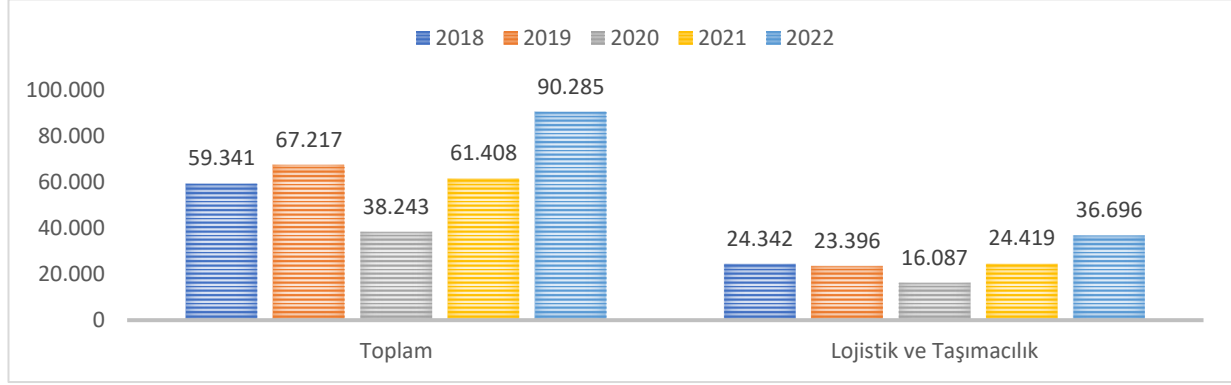
	2018	2019	2020	2021	2022
Türkiye Hizmet İhracatı	59,3	67,2	38,2	61,4	90,3
Türkiye Hizmet İthalatı	28,5	28,7	23,9	29,6	40,4
Denge	30,9	38,6	14,4	31,8	49,9

Kaynak: TCMB, Ticaret Bakanlığı

Dünya Bankası verilerine göre 2022 yılında dünya hizmet ihracatı bir önceki yıla göre yüzde15,3 artarak 7,2 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Böylece Türkiye’nin hizmet ihracatı dünya genelinde yüzde 1,25’lik bir paya sahip olmuş ve yüzde 1,1 olarak gerçekleşen 2021 yılına göre artış göstermiştir.

Türkiye'nin 2021 yılı hizmet ihracatı sektörel bazda değerlendirildiğinde, 36,7 milyar dolarla lojistik ve taşımacılık sektörünün ikinci sırada yer aldığı ve 2022 yılı toplam hizmet ihracatının yüzde 41'ini oluşturduğu görülmektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

**Grafik 5: Lojistik ve Taşımacılık Sektörün Toplam Hizmet İhracatındaki Yeri**



**Kaynak:** TCMB, Ticaret Bakanlığı, (Milyon ABD Doları)

Bununla birlikte, TÜİK'in yayımladığı uluslararası hizmet ticareti istatistiklerine (seyahat hariç) göre, hizmet ihracatı 2020 yılında 24,9 milyar dolar iken 2021 yılında yüzde 39,6 artarak 34,8 milyar dolar olmuştur. Hizmet ithalatı ise 2020 yılında 22,8 milyar dolar iken 2021 yılında yüzde 22,3 artarak 27,9 milyar dolar olmuştur (TÜİK, 2022). Hizmet ihracatı içerisinde en büyük payı yüzde 70,2 ile taşımacılık hizmetleri almıştır. Genişletilmiş ödemeler dengesi hizmetler sınıflamasına göre taşımacılığın toplam ihracat içindeki payı 2020 yılında yüzde 64,6 iken 2021 yılında yüzde 70,2 olmuştur (TÜİK, 2022). Taşımacılığın toplam ithalat içindeki payı 2020 yılında yüzde 35 iken 2021 yılında yüzde 39,1 olmuştur (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2022; TÜİK, 2022; UTİKAD, 2022).

**Tablo 7: Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet Ticareti (Seyahat Hariç), 2020-2021**

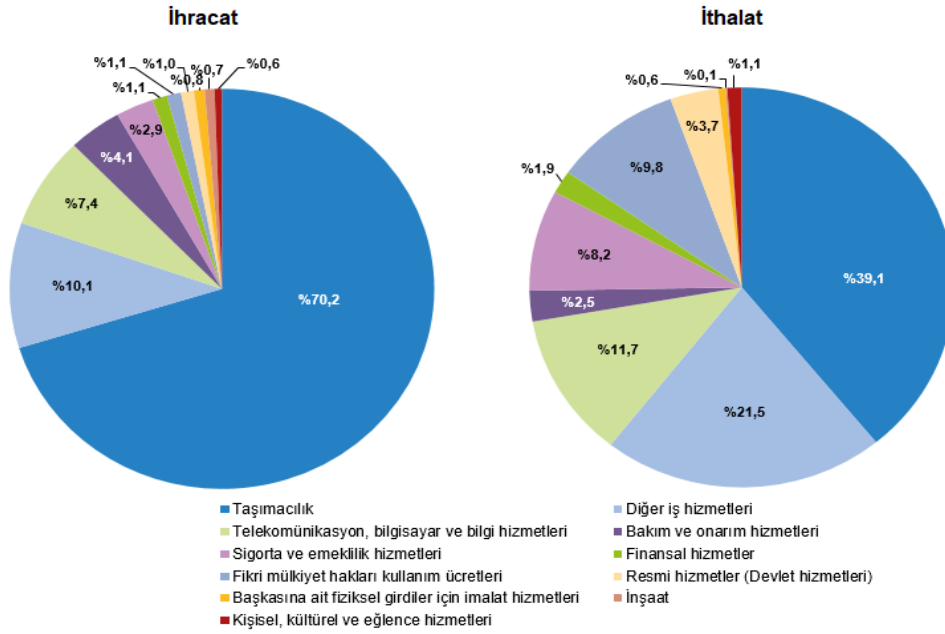
Hizmet türleri	İhracat					İthalat				
	Değer (Milyon \$)		Pay (%)		Değişim (%)	Değer (Milyon \$)		Pay (%)		Değişim (%)
	2020 <sup>(r)</sup>	2021	2020 <sup>(r)</sup>	2021		2020 <sup>(r)</sup>	2021	2020 <sup>(r)</sup>	2021	
<b>Toplam</b>	<b>24 918</b>	<b>34 777</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>39,6</b>	<b>22 839</b>	<b>27 943</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>22,3</b>
Başkasına ait fiziksel girdiler için imalat hizmetleri	286	282	1,1	0,8	-1,4	67	159	0,3	0,6	137,4
Bakım ve onarım hizmetleri	1 166	1 419	4,7	4,1	21,7	597	694	2,6	2,5	16,3
Taşımacılık	16 087	24 420	64,6	70,2	51,8	7 989	10 923	35,0	39,1	36,7
İnşaat	239	260	1,0	0,7	8,5	19	33	0,1	0,1	73,9
Sigorta ve emeklilik hizmetleri	960	1 011	3,9	2,9	5,3	2 037	2 281	8,9	8,2	12,0
Finansal hizmetler	381	386	1,5	1,1	1,4	605	518	2,6	1,9	-14,4
Fikri mülkiyet hakları kullanım ücretleri	258	377	1,0	1,1	46,4	2 349	2 738	10,3	9,8	16,5
Telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri	2 114	2 567	8,5	7,4	21,4	3 134	3 261	13,7	11,7	4,1
Diğer iş hizmetleri	2 908	3 521	11,7	10,1	21,1	4 833	6 008	21,2	21,5	24,3
Kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri	154	193	0,6	0,6	25,4	255	302	1,1	1,1	18,6
Resmi hizmetler (Devlet hizmetleri)	365	341	1,5	1,0	-6,8	956	1 026	4,2	3,7	7,4

(r) Revize edilmiştir.

**Kaynak:** TÜİK, Uluslararası Hizmet Ticareti İstatistikleri, 2021

Taşımacılığın toplam ithalat içindeki payı 2020 yılında yüzde 35 iken 2021 yılında yüzde 39,1 olmuştur. İkinci sırada yer alan diğer iş hizmetlerinin payı ise 2020 yılında yüzde 21,2 iken 2021’de yüzde 21,5 olmuştur. Hizmet ithalatındaki payı yüzde 11,7 olan telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri sektörü, 2021 yılında da üçüncü sırada yer almıştır (TÜİK, 2022).

**Grafik 6: Hizmet Ticaretinin Hizmet Türlerine Göre Dağılımı, 2021**

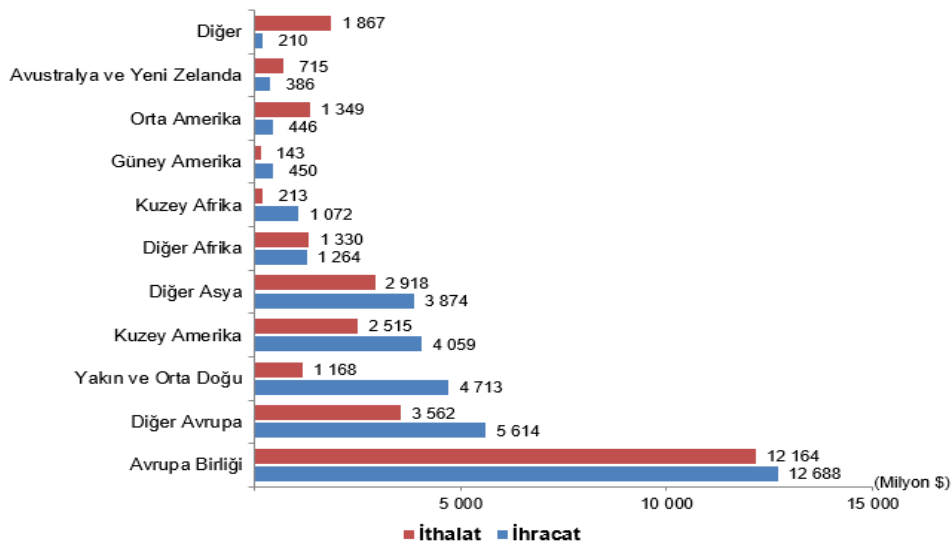


Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

**Kaynak: TÜİK**

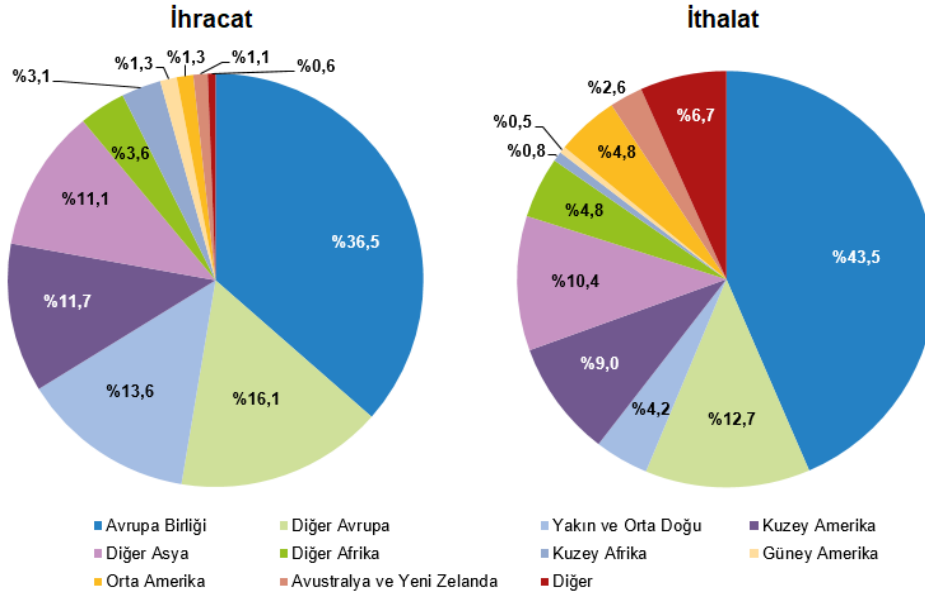
AB ülkelerine 2021 yılında yapılan hizmet ihracatı 12 milyar 688 milyon dolar, diğer Avrupa ülkelerine yapılan ihracat ise 5 milyar 614 milyon dolar olmuştur. İthalatta 2021 yılında AB ülkelerinden yapılan ithalatın 12 milyar 164 milyon dolar, diğer Avrupa ülkelerinden yapılan ithalatın da 3 milyar 562 milyon dolar olduğu görülmüştür (TÜİK, 2022).

**Grafik 7: Ülke Gruplarına Göre Hizmet Ticareti, 2021**



**Kaynak: TÜİK**

**Grafik 8: Hizmet Ticaretinin Ülke Gruplarına Göre Dağılımı, 2021**



Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

**Kaynak:** TÜİK

AB ülkeleri 2021 yılında, Türkiye'nin hizmet ihracat ve ithalatında başı çeken ülke grubu olmuştur. Avrupa Birliği ülkeleri, yüzde 36,5 ile toplam hizmet ihracatı içinde en büyük paya sahip ülke grubu olmuştur. Toplam hizmet ithalatının ise yüzde 43,5'i AB ülkeleri ile yapılmıştır (TÜİK, 2022).

Türkiye'nin ihracatının ülke grupları bazında dağılımı incelendiğinde, hem 2020 hem de 2021 yılı sonunda AB-27 ülkelerinin yüzde 41,3 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. İthalatta ise AB-27 ülkelerinin payı 2020 yılı sonunda yüzde 33,4 oranında, 2021 yılı sonunda ise yüzde 31,5 oranında gerçekleşmiştir. AB harici Avrupa ülkelerinden 2020 yılında yapılan ithalat, tüm ithalatın yüzde 16,3'ünü teşkil ederken bu oran 2021 yılı sonunda yüzde 16,5 olmuştur. 2021 yılında Türkiye'nin ihracat gerçekleştirdiği ilk 20 ülkenin toplam ihracat içerisindeki payı yaklaşık yüzde 66, ithalat yapılan ilk 20 ülkenin toplam ithalattaki payı ise yaklaşık yüzde 67'dir. Almanya ve ABD hem ihracatta hem de ithalatta ilk 5 ülke arasında yer almaktadır. İthalatta birinci ülke konumundaki Çin'in payı yüzde 11,88 iken ihracattaki payı ise yüzde 1,63'tür (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2022; TÜİK, 2022; UTİKAD, 2022).

**Tablo 8: Ülke Gruplarına Göre 2021-2022 Yıl Sonu İthalat ve İhracatı**

		<i>Milyon ABD Doları</i>							
<b>Ana Ülke Grupları</b>	<b>Ülke Grupları</b>	<b>İthalat</b>				<b>İhracat</b>			
		<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Pay</b>	<b>Değişim (%)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Pay</b>	<b>Değişim (%)</b>
<b>Avrupa</b>	Avrupa Birliği 27	85.383	93.294	25,6	9,3	93.053	103.104	40,6	10,8
	Diğer Avrupa (AB Hariç)	44.758	88.316	24,2	97,3	31.465	36.828	14,5	17
<b>Afrika</b>	Diğer Afrika	2.815	3.414	0,9	21,3	7.876	9.887	3,9	25,5
	Kuzey Afrika	5.418	6.100	1,7	12,6	13.336	14.161	5,6	6,2
<b>Amerika</b>	Güney Amerika	7.772	9.921	2,7	27,7	3.593	3.357	1,3	-6,6
	Kuzey Amerika	14.227	16.547	4,5	16,3	16.408	18.800	7,4	14,6
	Orta Amerika ve Karayipler	1.099	1.421	0,4	29,3	2.443	2.777	1,1	13,7
<b>Asya</b>	Diğer Asya	68.242	87.939	24,1	28,9	17.234	18.410	7,2	6,8
	Yakın ve Orta Doğu	16.126	21.689	6	34,5	38.355	45.231	17,8	17,9
<b>Avustralya &amp; Yeni Zelanda</b>	Avustralya ve Yeni Zelanda	1.158	1.690	0,5	46	1.128	1.089	0,4	-3,4
<b>Diğerleri</b>	Diğer Ülke ve Bölgeler	24.429	34.064	9,3	39,4	325	566	0,2	73,9
<b>Toplam</b>		<b>271.426</b>	<b>364.395</b>	<b>100</b>	<b>34,3</b>	<b>25.215</b>	<b>254.210</b>	<b>100</b>	<b>12,9</b>

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

### 2.3.2. Türkiye Lojistik Hizmetlerinin Değerlendirilmesi

Türkiye’de lojistik sektörünün nispeten yeni bir sektör olması nedeniyle sektörde standartlaşmama (yük taşımacılığı ile diğer taşımacılık türlerinin birbirinden ayıramaması, lojistik hizmetlerde standart eğitimlerin verilmemesi vb.), müşterek düzenlemelere imza atamama, fiyat politikalarını iktisadi verilere dayandıramama, rekabeti tam olarak hizmet türüne göre şekillendirememesi, sektörde sistem hakkında yeterli birikimi elde edememesi gibi sorunlar mevcuttur.

Pandemi sürecinde kapanan sınırlar nedeniyle karayolunda, azalan yük hacimleri, talep düşüşü ve yolcu uçaklarının hizmet verememesinden kaynaklı kapasite kaybı nedeniyle havayolunda, uğrak iptalleri ve kapanan limanlar nedeniyle denizyolunda tedarik zincirinin sürdürülebilirliği tehdit altına girmiştir. Tedarik zincirinin pandemi sürecinden aldığı en önemli derslerden biri, tedarikçilerin ve hedef pazarların çeşitlendirilmesi olmuş ve hammadde ile yarı mamul tedarikinde üreticinin doğru planlamayla tedarikçilerini çeşitlendirmesi kadar hedef pazarlarını da çeşitlendirmesi gerekliliği ön plana çıkmıştır. Türkiye bilhassa konteyner krizinin ardından gelen navlun maliyetlerindeki artışın ardından öne çıkan bir pazar olmuştur. AB’ye taşımalarda Türkiye’nin Uzakdoğu ile arasındaki navlun farkının on kat oranında artmasıyla Türkiye avantaj elde etmiş, lojistik sektörü talebe yetişmek için hat sayısını artırmaya yönelik girişimlerde bulunmaya başlamıştır (KPMG, KPMG Perspektifinden Taşımacılık ve Lojistik Sektörüne Bakış, 2021; UTİKAD, 2022).

On Birinci Kalkınma Planı döneminde kamu kurumları çeşitli adımlar atarak sektörün iyileştirilmesi için önemli kazanımlar elde etmiştir. Bu dönemde ulusal politikalar hayata geçirilmiştir. Örneğin, sektörün ihtiyaç duyduğu Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı yayımlanmıştır. Yine, taşımacılık faaliyetinde bulunan firmaların, transfer ve nakliye süreçlerinin takibini, değerlendirmesini ve denetimini sağlayabilmek amacıyla Ulaştırma Elektronik Takip ve Denetim Sistemi (U-ETDS) geliştirilmiştir. Bu kapsamda, 01.01.2021 tarihinden itibaren karayolu taşıma mevzuatı çerçevesinde faaliyet gösteren yolcu ve yük taşımacıları dâhil olmak üzere tüm lojistik yetki belgelerine sahip kişilerin U-ETDS üzerinden veri gönderimi zorunlu tutulmuştur.

Süveyş Kanalı’nda ortaya çıkan kriz ve pandemi sonrasında lojistik sektöründe yaşanan aksaklıklar nedeniyle yük miktarları açısından taşıma modları arasında geçişler olmuş, özellikle kriz anında durma noktasına gelen deniz ve havayolu ulaşımı yerine demiryolu ulaşımı çok kısa

süre de olsa daha tercih edilir olmuştur. Bu açıdan Bakü-Tiflis-Kars (BTK) demiryolu hattı özelinde Orta Koridorun önemi bir kez daha ortaya çıkmış ve özellikle temassız sınır geçişlerinin demiryolu üzerinden gerçekleştirilebilmesi, bölgelerarası ticaretin sürdürülmesinde etkili olmuştur.

Öte yandan, küresel ölçekte hava kargo taşımacılığı, hız, güvenlik, takip edilebilirlik ve esnekliği ile diğer modlardan pozitif anlamda ayrışmayı başarmış, Türk havayolu sektörü bu anlamda önemli kazanımlara imza atmıştır.

Ayrıca, son beş yılda sektöre yönelik kamu yatırımları sistematik olarak artarak toplam yatırım planında en büyük payı almıştır.

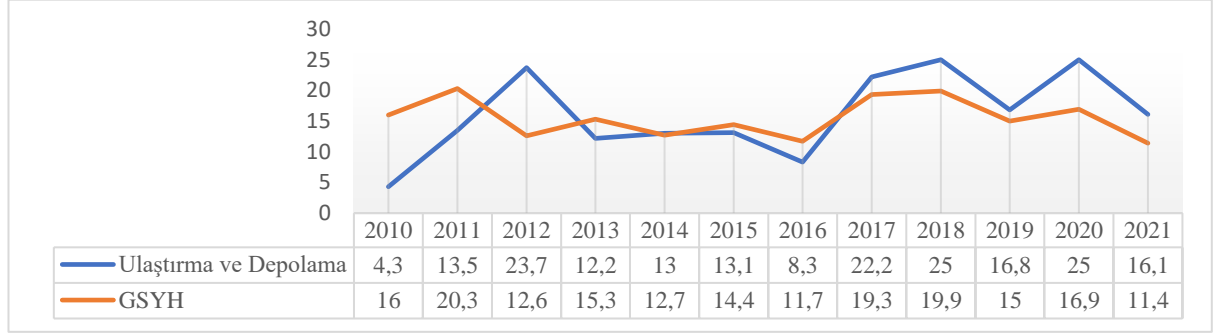
**Tablo 9: Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı (Milyon TL)**

Yıllar	<i>Ulaştırma- Haberleşme</i>	<i>Tarım</i>	<i>Maden.</i>	<i>İmal.</i>	<i>Enerji</i>	<i>Tur.</i>	<i>Konut</i>	<i>Diğer Kamu Hizmetleri</i>	<b>Toplam</b>
<b>2022</b>	<b>49,746</b>	18.607	23.258	2.725	23.837	327	789	65.017	<b>184,306</b>
<b>2021</b>	<b>42.474</b>	11.983	14.371	1.602	16.833	311	770	49.941	<b>138.284</b>
<b>2020</b>	<b>25.215</b>	5.178	3.536	1.023	11.864	350	455	29.514	<b>77.135</b>
<b>2019</b>	<b>20.321</b>	4.932	2.104	841	7.713	343	406	28.728	<b>65.389</b>
<b>2018</b>	<b>28.922</b>	10.110	2.806	1.021	5.706	505	590	38.394	<b>88.053</b>
<b>2017</b>	<b>23.925</b>	10.180	1.837	1.137	4.962	494	605	37.254	<b>80.393</b>

**Kaynak:** TCMB, SBB, UTİKAD (Tablodaki rakamlar yuvarlanmıştır.)

Türkiye’de lojistik sektörünün hacmi ve ülke ekonomisindeki yeri ile ilgili olarak yapılan değerlendirmelerde büyük ölçüde varsayımlardan yola çıkılmaktadır. Ancak bu noktada iktisadi faaliyet kollarının GSYH içerisindeki payları yol gösterici olmaktadır. TÜİK verileri arasında “ulaştırma ve depolama” faaliyet alanı altında sadece yüke ilişkin faaliyetler değil yolcu taşımacılığı faaliyetleri de yer almaktadır. 2010 yılından itibaren hem GSYH hem de “ulaştırma ve depolama” faaliyet alanının istikrarlı bir şekilde büyüdüğü gözlemlenmektedir. “Ulaştırma ve depolama” iktisadi faaliyet alanı (NACE-Rev 2) ile GSYH büyüme oranları benzer bir seyir izlemektedir. Söz konusu benzerlik özellikle 2015 yılından itibaren izlenebilmekte olup On Birinci Kalkınma Planı döneminde “ulaştırma ve depolama” iktisadi faaliyet alanı, GSYH’den daha büyük oranda büyüme göstermiştir. 2018 ve 2020 yıllarında ise bu fark artmıştır (TÜİK, 2022; UTİKAD, 2022).

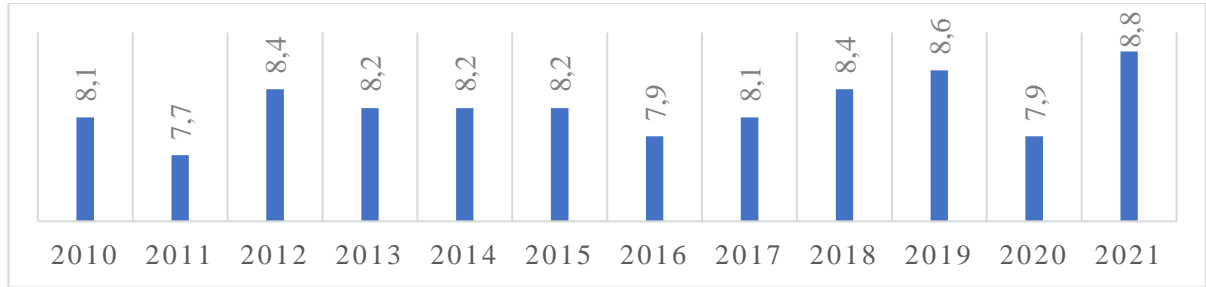
**Grafik 9: Ulaştırma ve Depolama Sektörü ve GSYH Büyüme Karşılaştırması**



**Kaynak:** TÜİK (Cari Fiyatlarla GSYH)

On Birinci Kalkınma Planı dönemi içinde “ulaştırma ve depolama” faaliyet alanının GSYH’ya katkısı yüzde 8,5 civarındadır. 2019 ve 2021 yılında “ulaştırma ve depolama” faaliyet alanının GSYH içerisindeki payı ortalamanın üzerinde artış göstermiş ve ekonomi içerisindeki payını artıran sektör 2021 yılında yüzde 8,8’e ulaşmıştır.

**Grafik 10: Ulaştırma ve Depolamanın GSYH İçerisindeki Payı**



**Kaynak:** TÜİK (Cari Fiyatlarla GSYH)

2012 yılından 2021 yılı sonuna kadar olan dönemde yurt dışında yerleşik kişilerin sektöre doğrudan yatırımları değişkenlik göstermesine rağmen On Birinci Kalkınma Planı döneminde ulaştırma sektörü yurt dışı kaynaklı yatırımlar için cazibe arz etmiş, en yüksek yatırım pandemi ortamının fırsata çevrildiği 2020 yılında gerçekleşmiştir. 2019-2021 yıllarını kapsayan dönemde ulaştırma ve haberleşme sektörüne yurt dışı yerleşiklerin yatırımları 1 milyar 31 milyon ABD doları olmuştur.

**Tablo 10: Ulaştırma ve Haberleşme Sektörüne Yurt Dışı Yerleşiklerin Yatırımları –Akım**

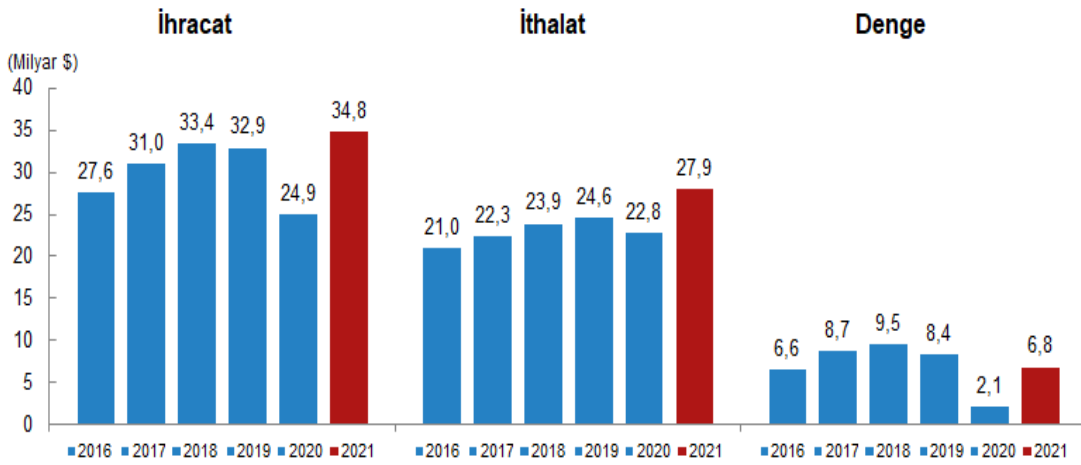
Ulaştırma ve Haberleşme	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	130	364	594	1,524	635	1,333	629	274	525	232

**Kaynak:** TCMB (Milyon ABD Doları)

Yine, On Birinci Kalkınma Planı döneminde sektörün kullandığı kredi oranında sürekli artış kaydedilmiştir.

Bununla birlikte, taşımacılık faaliyetleri uluslararası hizmet ticaretinde en büyük payı almış, genişletilmiş ödemeler dengesi hizmetler sınıflamasına göre taşımacılığın toplam ihracat içindeki payı 2020 yılında yüzde 64,6 iken 2021 yılında yüzde 70,2 olmuştur. Taşımacılığın toplam ithalat içindeki payı 2020 yılında yüzde 35 iken 2021 yılında bu oran yüzde 39,1 olarak gerçekleşmiştir.

**Grafik 11: Hizmet İhracatı, İthalatı ve Denge, 2016-2021**



Kaynak: TÜİK

**Tablo 11: Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet Ticareti (Seyahat Hariç), 2020-2021**

Hizmet türleri	İhracat					İthalat				
	Değer (Milyon \$)		Pay (%)		Değişim (%)	Değer (Milyon \$)		Pay (%)		Değişim (%)
	2020 <sup>(r)</sup>	2021	2020 <sup>(r)</sup>	2021		2020 <sup>(r)</sup>	2021	2020 <sup>(r)</sup>	2021	
<b>Toplam</b>	<b>24 918</b>	<b>34 777</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>39,6</b>	<b>22 839</b>	<b>27 943</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>22,3</b>
Başkasına ait fiziksel girdiler için imalat hizmetleri	286	282	1,1	0,8	-1,4	67	159	0,3	0,6	137,4
Bakım ve onarım hizmetleri	1 166	1 419	4,7	4,1	21,7	597	694	2,6	2,5	16,3
Taşımacılık	16 087	24 420	64,6	70,2	51,8	7 989	10 923	35,0	39,1	36,7
İnşaat	239	260	1,0	0,7	8,5	19	33	0,1	0,1	73,9
Sigorta ve emeklilik hizmetleri	960	1 011	3,9	2,9	5,3	2 037	2 281	8,9	8,2	12,0
Finansal hizmetler	381	386	1,5	1,1	1,4	605	518	2,6	1,9	-14,4
Fikri mülkiyet hakları kullanım ücretleri	258	377	1,0	1,1	46,4	2 349	2 738	10,3	9,8	16,5
Telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri	2 114	2 567	8,5	7,4	21,4	3 134	3 261	13,7	11,7	4,1
Diğer iş hizmetleri	2 908	3 521	11,7	10,1	21,1	4 833	6 008	21,2	21,5	24,3
Kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri	154	193	0,6	0,6	25,4	255	302	1,1	1,1	18,6
Resmi hizmetler (Devlet hizmetleri)	365	341	1,5	1,0	-6,8	956	1 026	4,2	3,7	7,4

(r) Revize edilmiştir.

Kaynak: TÜİK, Uluslararası Hizmet Ticareti İstatistikleri, 2021

Sektörün büyüklüğü ve ekonomideki önemi ile ilgili fikir veren ödemeler dengesinde taşımacılık faaliyetleri (yolcu, navlun, diğer taşımacılık) incelendiğinde, On Birinci Kalkınma Planı döneminde tüm taşımacılık gelirlerinin giderlerden fazla olduğu, özellikle navlun gelirlerinin 2022 yılında rekor kırdığı, yolcu, navlun ve diğer taşımacılık hizmetlerinin ödemeler dengesi anlamında ülke ekonomisine olumlu katkı sağladığı görülmektedir.

**Tablo 12: Ödemeler Dengesinde Taşımacılık Faaliyetleri**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Taşımacılık</b>	<b>890</b>	<b>14.587</b>	<b>8.224</b>	<b>12.775</b>	<b>18.844</b>
<i>Gelir</i>	24.342	24.195	16.280	24.949	36.696
<i>Gider</i>	9.452	9.608	8.056	12.174	17.852
<b>- Yolcu</b>	<b>10.098</b>	<b>10.342</b>	<b>3.007</b>	<b>7.237</b>	<b>16.020</b>
<i>Gelir</i>	11.571	11.586	3.377	7.672	16.673
<i>Gider</i>	1.473	1.244	370	435	653
<b>- Navlun</b>	<b>3.514</b>	<b>2.974</b>	<b>3.398</b>	<b>4.017</b>	<b>870</b>
<i>Gelir</i>	9.103	9.036	9.482	12.210	12.790
<i>Gider</i>	5.589	6.062	6,084	8.203	11.920
<b>- Diğer Taşımacılık</b>	<b>1.278</b>	<b>1.271</b>	<b>1.819</b>	<b>1.531</b>	<b>1.954</b>
<i>Gelir</i>	3.668	3.573	3.421	5.067	7.233
<i>Gider</i>	2.390	2.302	1.602	3.536	5.279

**Kaynak:** TCMB (Milyon ABD Doları)

On Birinci Kalkınma Planı döneminde diğer taşıma modlarına göre daha çevreci, ekonomik ve güvenli olan taşıma türleri daha çok tercih edilmiştir. Örneğin, her ne kadar Türkiye'nin dış ticaretinde demiryolu taşımacılığının değer bazındaki payı diğer tüm taşıma türlerinin payından düşük olsa da pandeminin etkili olduğu 2020 yılında demiryolu payının önceki yıllara göre arttığı görülmüştür.

**Tablo 13: İthalat ve İhracatta Taşıma Türlerinin Yıllara Göre Yüzdese Payları (Değer)**

Yıl	Karayolu		Havayolu		Denizyolu		Demiryolu	
	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat
2011	21,97	37,60	10,62	6,42	65,85	55,05	1,57	0,93
2012	20,26	33,35	12,23	14,40	66,31	51,57	1,21	0,67
2013	18,69	35,66	15,21	8,61	65,28	55,10	0,83	0,64
2014	18,23	35,29	12,07	9,01	69,11	55,11	0,59	0,59
2015	19,09	32,70	11,11	12,10	69,14	54,64	0,65	0,56
2016	19,16	31,62	12,83	12,54	67,22	55,39	0,80	0,45
2017	18,01	29,59	16,33	10,98	65,10	58,99	0,56	0,44
2018	17,88	28,00	14,40	8,25	67,09	63,31	0,62	0,44
2019	20,56	30,36	16,17	8,28	62,47	60,82	0,80	0,54
2020	21,14	31,61	19,82	7,58	57,96	60,04	1,08	0,77
2021	20,79	30,85	11,08	8,40	66,91	60,01	1,23	0,74

**Kaynak:** UTİKAD, TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Salgın döneminde temassız ticareti mümkün kılması, alternatif modlarda yer alan firmaların geçici olarak faaliyetlerini azaltması sebebiyle diğer yollara nazaran demiryolu yük taşımacılığına bu yıllarda daha fazla rağbet olduğu değerlendirilmektedir.

Değer ve ağırlık bazında denizyolu taşımacılığı, son beş yıllık dönemde liderliği sürdürmüştür. Denizyolu taşımacılığı ve yük trafiğinin ihracat taşımalarında payı özellikle ağırlık bazında artmıştır. Demiryolu taşımacılığı ise Türkiye'nin dış ticaretinde ağırlık bazında üçüncü, değer bazında ise en düşük paya sahip taşıma türüdür. Her ne kadar yaşanan krizler nedeniyle önemi artsa da demiryolu yük taşımacılığının ithalat ve ihracat taşımalarındaki ağırlık bazındaki payı geçtiğimiz yıllarda yüzde 1'in altında kalmıştır. Hâlihazırda tamamlanamayan altyapı ve üstyapı yatırımları nedeniyle yetersiz kalan hızlı tren yolcu taşımacılığındaki artışın yükselmesi beklenmektedir. Karayolu taşımacılığı ve yük trafiği 2021 yılında hem ithalatta hem de ihracatta en yüksek değerlere ulaşmıştır. Uluslararası yük taşımacılığında ağırlık bazında karayolu ile ihraç edilen yükler, ithal edilen yüklerden daha fazla paya sahip olmuştur. Havayolu taşımacılığı ve yük trafiği ise pandeminin ardından toparlanmıştır. 2020 yılında havayolu taşımacılığı ile yapılan toplam kargo miktarı 1.368.576 ton iken, 2021 yılında bu miktar yüzde 21 artış ile 1.615.709 ton olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılında pandemi tedbirleri neticesinde gerçekleşen kruvaziyer tur iptalleri nedeniyle limanlara uğrak yapan kruvaziyer gemi sayısında ciddi azalma gerçekleşmiştir.

**Tablo 14: İthalat ve İhracatta Taşıma Türlerinin Yıllara Göre Yüzdese Payları (Ağırlık)**

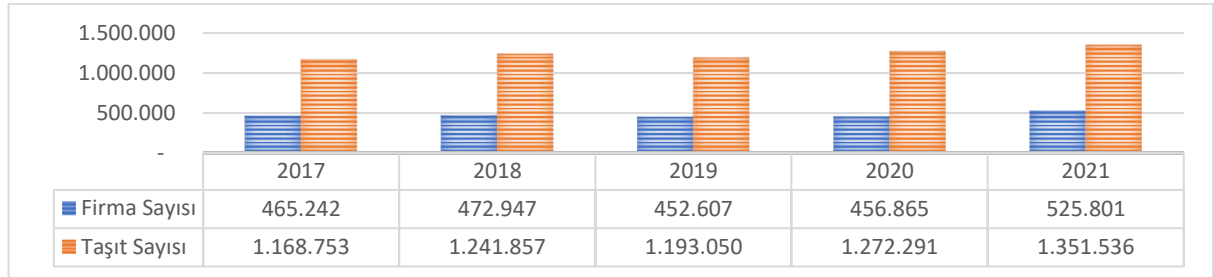
Yıl	Karayolu		Havayolu		Denizyolu		Demiryolu	
	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat
2011	4,47	24,22	0,08	0,97	94,75	73,84	0,70	0,97
2012	3,98	22,54	0,06	0,99	95,38	75,83	0,59	0,63
2013	4,11	24,25	0,07	1,03	95,27	74,38	0,55	0,35
2014	3,89	24,04	0,07	1,12	95,60	74,41	0,45	0,42
2015	3,73	24,68	0,07	1,15	95,76	73,69	0,45	0,49
2016	3,72	24,49	0,06	0,81	95,78	74,19	0,43	0,52
2017	4,00	22,12	0,06	0,81	95,56	76,49	0,37	0,58
2018	4,05	20,44	0,05	0,83	95,48	78,25	0,42	0,48
2019	4,34	17,59	0,06	0,87	95,12	81,09	0,49	0,45
2020	4,33	16,79	0,05	0,39	95,08	82,19	0,54	0,64
2021	5,36	17,78	0,05	0,49	93,94	80,96	0,64	0,77

**Kaynak:** UTİKAD, TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

2021 yılında alınan tedbirlerin azaltılması ve 2021 yılının ikinci yarısında hizmete açılan Galataport İstanbul Terminalinin de etkisiyle kruvaziyer istatistiklerinde bir önceki yıla nazaran artış meydana gelmiştir. Denizcilik Genel Müdürlüğü tarafından açıklanan 2022 yılı Deniz Ticareti İstatistiklerine göre 2022 yılında Türk limanlarına uğrak yapan kruvaziyer gemi sayısı bir önceki yıla göre yaklaşık 13 kat artışla 993 adet, limanları ziyaret eden kruvaziyer toplam yolcu sayısı da bir önceki yıla göre yaklaşık 22 kat artışla 1 milyon 10 bin 767 yolcu olarak gerçekleşmiştir.

Jones Lang LaSalle (JLL) Türkiye'nin 2022 yılının ilk yarısına ilişkin raporuna göre lojistik pazarı, 2022 yılının ilk yarısında özellikle birincil pazarlarda faaliyetleri etkileyen arz ve talep dengesizlikleri ile mücadele etmeye devam etmiştir (Rabia Kurban, 2022). Pandemi süreci ve devamında da yukarı doğru ivmelenen e-ticaret sektörünün öncülüğünde ciddi anlamda yükselişe geçen lojistik sektörü, arz talep dengesizliğinin getirdiği bazı sonuçlara da katlanmak zorunda kalmıştır. Sektörde tüm etkenlere karşılık güçlü bir büyümeden söz etmek mümkündür.

#### Grafik 12: Yurt İçi ve Uluslararası Taşıma Yapan Firma ve Taşıtlar



**Kaynak:** T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Ulaşan ve Erişen Türkiye, 2021

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve TÜİK verilerinden derlenen verilere göre, sektördeki istihdam rakamları, sektörün ekonomi içindeki payına paralel hareket etmiştir. Yani sektörün ekonomi içindeki payı arttıkça istihdam oranları da o oranda artmıştır. Ayrıca, Türkiye içindeki coğrafi dağılıma göre sektör en çok Marmara bölgesinde yoğunlaşmıştır. Benzer şekilde, sektöre bağlı sivil toplum kuruluşlarına (UND, UTİKAD vb.) üye firmaların büyük bir kısmının merkezi İstanbul'da bulunmaktadır.

2021 yılında "ulaştırma ve depolama" alanında faaliyet gösteren firma sayısı 48.225'e, taşıma yapan firma sayısı ise 525.801'e yükselmiştir. Taşıt sayısı da firma sayısındaki artışa paralel olarak yıllar içinde artış göstermiştir. On Birinci Kalkınma Planı döneminin başında

1.168.753 olan taşıt sayısı 2021 yılında 1.351.536'ya yükselmiştir. Taşıma faaliyeti gerçekleştiren firma ve araç sayıları beş yıllık döneme bakıldığında en fazla 2021 yılında artmıştır. Firma başına düşen araç sayısı (2,5) ise bu dönemde değişmemiştir. Karayolu Taşıma Yönetmeliğine göre ticari amaçla lojistik işletmeciliği yapan 304 adet L1, 4630 adet L2 yetki belgesine sahip firma, 7577 adet taşıma işleri organizatörlüğü yetki belgesine sahip firma bulunmaktadır. Yine de On Birinci Kalkınma Planı için hazırlanan Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporunda belirtildiği üzere Türkiye'de lojistik sektöründeki firmaların sayısı yetki belgesi almamış olanlar nedeniyle kesin olarak bilinmemektedir ve lojistik sektörü için bir tanımlama ve sınıflandırma standardının geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

Türk deniz ticaret filosunun yıllara göre adet bazında gelişimi incelendiğinde 2022 yılı dâhil sürekli bir artış gözlenmektedir. Öte yandan, yük taşımacılığının yapıldığı kuru yük gemileri (genel kargo), dökme yük gemileri ve konteyner gemilerinde azalış kaydedilirken, yolcu taşımaya mahsus deniz taşıtlarında ise kısmi artış kaydedilmiştir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, TÜİK, 2022).

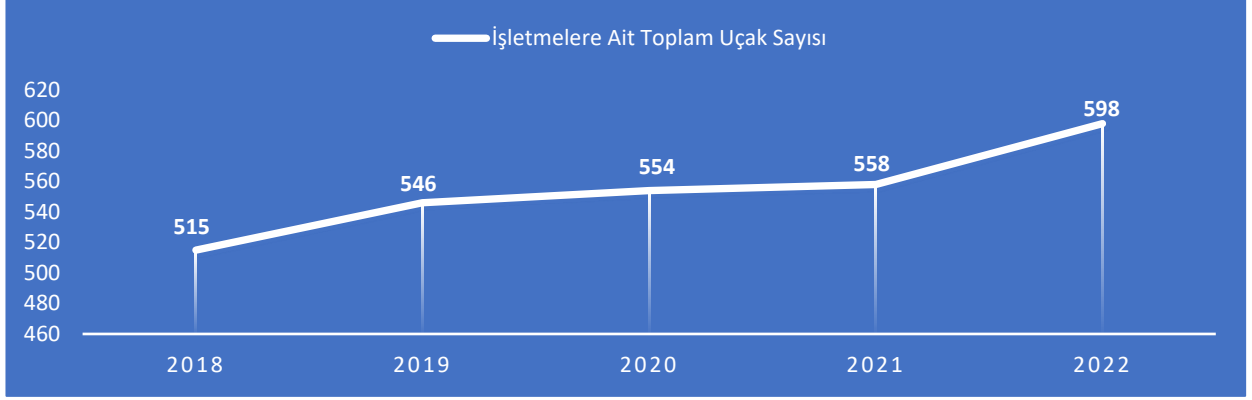
**Tablo 15: Yıllar İtibarıyla Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi (150 GT ve Üzeri)**

Gemi Cinsi (10'lu Grup)	2018		2022	
	Adet	DWT	Adet	DWT
<b>Kuru Yük Gemileri (Genel Kargo)</b>	323	1.245.588	196	807.374
<b>Dökme Yük Gemileri</b>	64	2.636.897	42	1.769.522
<b>Konteyner</b>	70	1.349.228	59	1.097.971
<b>Sıvı/Gaz Taşıyan Tankerler</b>	184	2.023.011	190	2.452.630
<b>Yolcu Gemileri</b>	308	89.923	445	128.165
<b>Hizmet Gemileri</b>	151	101.339	164	361.413
<b>Romorkörler</b>	152	2.776	175	18.836
<b>Deniz Araçları</b>	258	34.715	314	352.775
<b>Balıkçı Gemileri</b>	293	8.358	401	38.932
<b>Sportif ve Eğlence Amaçlı Tekneler Yatlar</b>	222	3.297	116	3.983
<b>Toplam</b>	2.025	7.495.133	2.102	7.031.603

**Kaynak:** T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Denizcilik Genel Müdürlüğü

Havayolu uçak filosunun yıllara göre adet bazında gelişimi incelendiğinde ise benzer bir artış gözlenmektedir. Havayolu işletmelerine ait kargo ve yolcu uçak sayılarının toplamı 2022 yılında 598 adede ulaşmıştır. Bu uçakların 525'i yolcu, 33'ü ise kargo uçağıdır. 30 kargo uçağına ait toplam kargo kapasitesi 2.593.450 kilogramdır (SHGM, 2023).

**Grafik 13: Yıllara Göre Havayolu Uçak Filosu İstatistikleri (Yolcu ve Kargo)**



**Kaynak:** T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, SHGM

### **3. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ**

Lojistik sektörü, bir ülkenin ulusal hedeflerine ulaşmasına yardımcı olabilecek en kilit sektör olarak bilinmektedir. Bu nedenle, ulusal kalkınma programları lojistik sektörüne stratejik bir yaklaşım benimseyerek, sektördeki eksiklikleri gidermeye, ülkenin rekabet gücünü artırmaya ve ekonomik büyümeyi teşvik etmeye odaklanmalıdır. Öte yandan lojistik sektörü, bir ülkenin küresel ve bölgesel kalkınması için de önemlidir. Lojistik altyapı ve hizmetlerin geliştirilmesi, küresel ekonomik entegrasyonu artırabilir ve bölgesel ticaretin gelişmesine katkıda bulunabilir. Bu kapsamda, lojistik sektörünün bölgesel kalkınmayı teşvik edeceği, ticareti kolaylaştıracağı ve küresel iş birliği olanaklarını artıracığı göz ardı edilmemelidir. Lojistik sektörü, çevre açısından da önemli bir etkiye sahiptir. İşte bu yüzden, ulusal kalkınma programları lojistik sektörünün çevresel etkilerini azaltacak ve sürdürülebilirlik hedeflerini destekleyecek politikaları teşvik etmelidir. Son olarak, ulusal kalkınma programları lojistik sektörünün inovasyon kapasitesini artırmayı hedefleyerek sektördeki yeni teknolojilerin kullanımını teşvik etmeli ve lojistik hizmetlerin verimliliğini ve etkinliğini artırmalıdır.

Bu bölümde plan dönemi perspektifi yukarıda sayılan bakış açıları doğrultusunda hazırlanmış, plan dönemi hedefleri ile birlikte uzun vadeli hedefler belirlenmiş, hedeflere dönük temel amaç ve politikalar ile temel amaç ve politikalara dönük uygulama stratejileri ve tedbirler oluşturulmuştur.

#### **3.1. Uzun Vadeli Hedefler**

Beş yıllık kalkınma planları sektörel alanlarda ülke politikalarının oluşturulması açısından kısa ve orta vadede son derece yararlı araçlardır. Bununla birlikte hedef ve politikaların uzun vadeli olarak ele alınması hem perspektifi genişletecek hem de sektörün taleplerinin karşılanması adına son derece yararlı vizyon oluşturacaktır. Nitekim On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu da diğer ulusal politika belgelerini dikkate alarak bu doğrultuda bazı vizyoner hedefler belirlemiştir. Uzun vadeli planlar kapsamında;

- 2053 yılına kadar kapasite açısından Türkiye'nin dünyanın ilk on büyük denizci ülkesi arasına girmesi,
- Navlun gelirlerinin en az iki buçuk katına çıkarılması,

- 2053 yılına kadar tüm taşıma araçları ile filoların sıfır karbon emisyonlu hale getirilmiş olması,
- Uluslararası emisyon ticaret sistemlerinde yer alınması,
- Akdeniz ve Karadeniz'deki kısa mesafe deniz taşımacılığının yüzde 50'den fazlasının Türk gemileri ile yapılması,
- Karbonsuz yakıtlar konusunda Doğu Akdeniz'de Türkiye'nin bir merkez haline getirilmesi için gerekli girişimlerin yapılması,
- Denizyolu yük elleçlemelerindeki transit yük oranının yüzde 20'ye, limanlarda elleçlenen toplam konteynerin ise 48 milyon 700 bin TEU seviyesine çıkarılması,
- 2035 yılına kadar Ankara-Sivas-Erzurum-Kars arası hızlı tren hatlarına ilişkin proje ve etapların tamamlanması, 2053 yılına kadar Türkiye'nin tüm coğrafi bölgelerinde kesintisiz hızlı tren hatlarının işletilmesi,
- 2053 yılına kadar İstanbul'un iş hacmi, altyapı, teknoloji ve kalite açısından dünyanın en büyük ve en gelişmiş havacılık merkezi olması, küresel pazar payı açısından ise dünyanın en büyük dağıtım merkezi haline getirilmesi,
- Hâlihazırda yüzde 5'e yakın bir oranda ve beşinci sırada olan Türk Hava Yollarının 2033'te küresel pazarda yüzde 7 pazar payına sahip olması,
- 2053 yılına kadar hava kargo trafiğinin 7,2 milyon tona ve dış ticarete konu yüklerin toplam değerinin ise 252 milyar ABD doları seviyelerine çıkarılması,
- 2053 yılına kadar demiryolu hat uzunluğunun 28 bin 590 km'ye, işletmelerde kullanılan toplam yük vagonu sayısının ise 25 bin adede çıkarılması,
- 2053 yılına kadar TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından taşınan yıllık yük miktarının 50 milyon tona çıkarılması,
- 2053 yılına kadar toplam karasal yük taşımacılığı içerisinde demiryolu payının yüzde 22'ye çıkarılması,
- Sürdürülebilir kalkınma planlarına uygun olarak Türkiye'de işletilen deniz limanlarının tamamının yeşil sertifikaya, hava limanlarının ise tamamının karbon akreditasyonuna sahip olmasının sağlanması,

hedeflenmiştir.

**Tablo 16: Sektörel Hedefler**

Hedef	Mevcut	2024	2028	2035	2053
Demiryolunun yük taşımacılığı içerisinde payı (Karasal, %)	4,64	4,76	8,175	20,12	21,93
Demiryolu ile taşınan yük miktarı (Milyar, Net Ton-Km)	18,6	17,2	32,75	88	135
Toplam konteyner elleçlemesi (Milyon TEU)	12,3	13,9	17,1	24,6	48,7
Denizyolu yük elleçlemelerindeki transit yük oranı (%)	14,9	15	20	20	20
Havayolu dış hat toplam kargo trafiği (Bin Ton) <sup>1</sup>	1.632	2.160	3.200	4.320	7.200
Havayolu ile taşınan dış ticaret eşyasının toplam değeri (Milyar \$) <sup>1</sup>	20,7	25,6	52	108	252
YHT hat uzunluğu ( HT, YHT ve Çok Yüksek Hızlı Tren)	1.460	1.460	8.865	13.350	14.850
Toplam yük vagonu sayısı (Bin, TCDD + Özel) <sup>2</sup>	20,744	21.144	22.000	23.000	25.000
Toplam tren makinisti sayısı <sup>3</sup>	3.716	3.900	4.300	4.741	6.000
SRC belge sayısı (Bin) <sup>4</sup>	7.596	8.001	8.866	10.379	14.269
Türkiye'nin yurt dışı uçuş ağı (uçuş noktası sayısı) <sup>5</sup>	342	342	344	344	344
Karbon akreditasyonlu havalimanı sayısı	50	52	57	57	60
Yeşil sertifikalı deniz limanı sayısı <sup>6</sup>	15	20	55	200	255
Toplam deniz limanı tesisi sayısı	216	218	220	235	255
Lojistik merkez sayısı	13	13	26	26	26

<sup>1</sup> Mevcut durum rakamı THY'den alınmıştır. 2024-2035-2053 yılları, THY'nin 2028 ve 2033 hava kargo büyüme oranı beklentisi dikkate alınarak oluşturulmuştur. Türkiye'ye gelen ve Türkiye'den çıkan transit taşımacılar ayrı ayrı hesaplanmıştır. Türkiye ithalat ve ihracat taşımacıları dâhil edilmiştir. İç hat taşımacıları hariç tutulmuştur.

<sup>2</sup> 2024 ve 2028 yılı için verilen hedefler oranında 2035 ve 2053 hedefleri oluşturulmuştur.

<sup>3</sup> 2035 ve 2053 hedefleri 2024 ve 2028 hedefleri dikkate alınarak oluşturulmuştur.

<sup>4</sup> Hâlihazırda 5 çeşit SRC belgesi düzenlenmektedir. Bunlardan SRC1 ve SRC2 sırasıyla uluslararası ve ulusal yolcu taşımacılığı için, SRC3 ve SRC4 sırasıyla uluslararası ve ulusal yük taşımacılığı için verilmektedir. Bir de tehlikeli yük taşımacılığı için SRC5 mesleki yeterlik belgesi bulunmaktadır.

<sup>5</sup> DHMİ Genel Müdürlüğü'nün açıkladığı verilere göre, Türkiye'nin uçuş ağı Kasım 2022 itibarıyla 130 ülkede 342 noktaya yükselmiştir. Ayrıca, 57 adet havalimanı bulunmaktadır.

<sup>6</sup> 2053 hedefi TÜRKKLİM ile görüşülerek ve ULAP hedefi dikkate alınarak oluşturulmuştur. 2028 hedefi artış hızına göre belirlenmiştir.

### 3.2. On İkinci Kalkınma Planı Hedefleri

Demiryolu yatırımlarının payı yüzde on artırılarak karada yapılan yük taşımacılığı içinde demiryolunun toplam payı yüzde 11'e, yolcu taşımacılığı içinde ise yüzde 4 oranına yükseltilecek, demiryolu hat verimliliği ve demiryolu ile taşınan yük miktarı en üst seviyelere çıkarılacaktır. Ayrıca elektrifikasyon ve sinyalizasyon çalışmalarına devam edilecek, elektrikli ve sinyalli hat oranları artırılacaktır.

Türkiye'deki limanların bölgesel düzeyde en önemli yük merkezleri olması için yatırım sayıları ve çeşitleri iyileştirilecek, toplam konteyner elleçlemesi ve transit yük oranı artırılacak, Türk sahipli deniz ticaret filosunun mevcut kapasitede taşıma yapması sağlanarak 41 milyon DWT ile Türkiye'nin dünya sıralamasında 12. sıraya yükselmesi sağlanacaktır.

Yurt dışı bağlantılı RO-RO hat sayısı ile bu hatlarda taşınan araç sayısının artırılması sağlanacak, ayrıca yük taşımacılığında demiryollarının daha efektif kullanılabilmesini teminen Kapıkule-Ankara-Mersin hattı RO-LA taşımacılığına elverişli hale getirilecek, yurt içi ve yurt dışına sefer yapılan deniz limanı ile havalimanı sayısı artırılabilecektir.

Hava kargo trafiğinin 3,2 milyon tona ve dış ticarete konu yüklerin toplam değerinin ise 52 milyar ABD doları seviyesine çıkarılması sağlanacaktır.

Sürdürülebilir amaçlara hizmet eden, yeşil sertifikalı tesisler başta olmak üzere deniz limanı tesisi ve lojistik merkez sayısı artırılacak, önemli yük merkezlerine hizmet götürecektir. İltisak hatları tamamlanacak, hızlı tren ile yapılan yolcu taşımacılığının artırılması için yeni ve çok daha hızlı hatlar oluşturulacaktır.

Transit ticaret, aktarma, depolama ve gümrük süreçleri kolaylaştırılacak, sınır kapılarında beklemelere neden olan diğer bürokratik engeller azaltılarak tüm taşıma modları ile nakliyesi gerçekleştirilen dış ticarete konu yüklerin toplam değeri artırılabilecektir.

Yerli araç ve ekipmanlar başta olmak üzere, Türk sahipli uçak ve gemi sayıları ile toplam yük vagonu sayısı artırılacak ve diğer lojistik filo envanteri bir yandan günün şartları ve çevreci politikalar doğrultusunda geliştirilirken diğer yandan hem nicel hem de nitel özellikler itibarıyla azami seviyede geliştirilecektir.

Küresel ölçekte yaşanan krizler ve uluslararası regülasyonlar neticesinde ortaya çıkan sürücü sorunlarının önüne geçilebilmesi için bürokratik engeller kaldırılacak, uygulamaya yönelik mevzuatın geliştirilmesi ve teknik altyapı ile mesleki yeterliliğin oluşturulması sağlanacak, sektörde ihtiyaç duyulan sürücülerin artmasına, çalışabilir nitelikte insan kaynağı yetiştirilmesine ve bunların elde tutulmasına öncelik verilecektir.

Lojistik sektörü stratejik sektör olarak ilan edilecek, lojistik hizmet sektöründe ağırlıklı paya sahip denizyolu taşımacılığına yönelik faaliyetlere ulusal düzeyde destek verilerek, bir yandan denizyolu taşımacılık türünün uluslararası rekabet düzeyi artırılırken, öte yandan diğer taşımacılık türlerinin sektörden aldığı payın özellikle değer bazında artırılması için mevcut hedef ve politikalar revize edilecektir.

Sektöre ilişkin ulusal politikalar sürdürülebilir ve yeşil lojistiğe ilişkin ekonomik, çevresel ve sosyal politikalar ile uyumlu hale getirilecek, Türkiye'ye özgü bir emisyon ticaret sistemi oluşturulacaktır.

Lojistik pazar talebindeki “hızlı” ve “anlık” eğilimler dikkate alınarak lojistik pazar arzına ilişkin yeni ve güncel politikalar geliştirilecek, mevcut politikaların ise bu ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak yenilenmesi sağlanacaktır. Türkiye’nin yakaladığı lojistik hizmetlere ilişkin avantajının korunması ve hizmet ihracatının artırılması için yeni ve güncel lojistik hizmet politikaları benimsenecek, geleneksel politikalar ise dünyadaki eğilim ve uygulamalar doğrultusunda “yalın”, “esnek” ve “çevik” lojistik anlayışına göre revize edilecektir.

Lojistik Koordinasyon Kurulunun strateji ve politika üretiminde etkinliği artırılacak, özel sektörün bu kurulda temsil edilmesi sağlanacaktır.

Marmara Bölgesi’nde yoğunlaşan lojistik hizmetler diğer coğrafi bölgeleri kalkındıracak oranda yapılandırılacak, bölgelerin sosyo-ekonomik yapısına uygun lojistik çözümler üretilecektir.

Hazar Geçişli Doğu-Batı Orta Koridoru (Orta Koridor) Türkiye’nin önceliği ile geliştirilmiş ve kilit aktörlerinden biri olduğu taşımacılık koridorudur. Küresel Geçit Projesi (Global Gateway) ise AB tarafından belirli kriterler dâhilinde sürdürülebilir altyapı yatırımlarının teşvik edilmesi ve AB Trans Avrupa Ağları ile diğer ülkelerin altyapı ağları arasındaki bağlantıların güçlendirilmesine yönelik projelerin finansmanı amacıyla tasarlanmış bir girişimdir. Türkiye’nin Asya ile Avrupa arasındaki küresel ticaret hacminden daha fazla pay alması için hayati önem taşıyan Orta Koridor’un taşımacılık kapasitesinin geliştirilmesine yönelik olarak Global Gateway gibi uygun görülecek uluslararası girişimlerin getirdiği fırsatlar değerlendirilecek ve finansman olanakları takip edilecektir.

AB Küresel Geçit Projesi (Global Gateway) ve Trans Hazar Uluslararası Doğu-Batı Koridoru (Orta Koridor) gibi projeler yeni fırsatlar ve altyapıların geliştirilmesi anlamında değerlendirilecektir.

Türk lojistik sektörünün mukayeseli üstünlükleri ile ilgili farkındalığın artırılması için tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

### **3.3. Hedeflere Dönük Temel Amaç ve Politikalar**

Lojistik sektörü, mal ve hizmetlerin taşınması, depolanması ve yönetilmesi ile ilgili bir endüstridir ve birçok farklı sektörde faaliyet göstermektedir. Lojistik sektörü, ekonomik büyüme ve rekabet gücü açısından stratejik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, lojistik sektörünün stratejik bir sektör olarak kabul ve ilan edilmesi için lojistik sektörünün tanımlanması, sektöre

yönelik politikaların oluşturulması, yatırımların ve farkındalığın artırılması, lojistik sektörü ve diğer sektörler arasındaki iş birliği ile sektördeki işgücü niteliğinin artırılması kritik önem taşımaktadır.

Lojistik sektöründe ağırlıklı paya sahip denizyolu taşımacılığına yönelik faaliyetlere ulusal düzeyde destek verilerek, bir yandan denizyolu taşımacılık türünün uluslararası rekabet düzeyi artırılırken, öte yandan diğer taşımacılık türlerinin sektörden aldığı payın özellikle değer bazında artırılması için mevcut hedef ve politikaların revize edilmesi yararlı olacaktır. Örneğin, Türkiye dünya çapında hizmet veren bir konteyner gemisi hat taşımacılığına ulaşabilmelidir.

Sürdürülebilir ve yeşil lojistiğe ilişkin politikaların diğer ulusal politikalarla uyumlu hale getirilmesi temel amaç ve politika olmalıdır.

“İhracat için lojistik”, “ihracat taşıyan lojistik” veya “ihracat lojistiği” stratejisinin sektör tarafından benimsenmesi ve lojistik pazarlara yönelik çalışmaların yapılması için STK’ların görevlendirilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Aynı şekilde, lojistik pazar talebindeki “hızlı” ve “anlık” eğilimler dikkate alınarak lojistik pazar arzına ilişkin yeni ve güncel politikalar geliştirilmesi, mevcut politikaların ise bu ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak revize edilmesi Türkiye açısından son derece faydalı olacaktır. Türkiye’nin yakaladığı lojistik hizmetlere ilişkin avantajının korunması ve başta gelişmekte olan pazarlar olmak üzere hizmet ihracatının artırılması için yeni ve güncel lojistik hizmet politikalarının benimsenmesi, ulusal politikaların dünyadaki eğilim ve uygulamalar doğrultusunda “yalın”, “esnek” ve “çevik” lojistik anlayışına göre oluşturulması da elzem konular arasındadır. Benzer şekilde bu politikaların yürütülmesi için de STK’ların görev almasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4714 sayılı “Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kurulunun Teşkilî ile Görev, Yetki ve Sorumlulukları Hakkında Karar” ile Lojistik Koordinasyon Kurulu (LKK) yeniden yapılandırılmıştır. Buna rağmen, Lojistik Koordinasyon Kurulunun strateji ve politika üretiminde etkinliğinin artırılması özel sektörün talepleri arasındadır. Nitekim özel sektörün, uygulama alanında sahada elde ettiği deneyimlerin ve bahse konu dinamizmin sağlanmasında oynayacağı etkin rol bakımından, LKK’nın çalışmalarına özel sektör temsilcilerinin daha aktif ve sürekli olarak katılması ve bu yönde yapısal değişikliklerin hayata geçirilmesi talepleri bulunmaktadır.

Hedeflere dönük temel amaç ve politikalar kapsamında Türkiye'nin uluslararası bir lojistik üssü olması da yer almalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşan lojistik hizmetlerin diğer coğrafi bölgeleri kalkındıracak oranda yapılandırılması, bölgelerin sosyo-ekonomik yapısına uygun lojistik çözümler üretilmesi faydalı görülmektedir.

Son olarak, AB Küresel Geçit Projesi (Global Gateway), Trans Hazar Uluslararası Doğu-Batı Koridoru (Orta Koridor), Trans-Avrupa ve Kuşak Yol Projesi gibi projelerin yeni fırsatlar ve altyapıların geliştirilmesi bağlamında değerlendirilmesi ve Türkiye'nin mukayeseli üstünlüklerinin uluslararası kamuoyunda bilinir olmasının sağlanması temel hedef ve amaç olmalıdır. Bu hedef ile uluslararası endekslerde üst sıralara yerleşme hedefi birbirine karıştırılmamalıdır. Zira işbu Raporun "Uluslararası Mukayeseli Olarak Türkiye İçin Temel Göstergeler ve Uluslararası Konum" başlığı altında anlatıldığı üzere uluslararası endeksler subjektif değerlendirmelere dayanmaktadır ve bu öznel değerlendirmelerin olumlu anlamda değiştirebilmesi için mukayeseli üstünlüklerin uluslararası profesyonellere daha somut biçimde aktarılabilmesi son derece önemli görülmektedir.

### **3.4. Temel Amaç ve Politikalara Dönük Uygulama Stratejileri ve Tedbirler**

On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar sonucunda tanzim edilen temel amaç ve politikalara dönük uygulama stratejileri ve tedbirlere aşağıda yer verilmiştir:

#### **3.4.1. Yapılması Gerekenler ve İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler**

**3.4.1.1. Yetki ve mevzuat karmaşasının önüne geçilmeli, özel sektörün de temsil edildiği uygulamaya yönelik birim ve platformlar oluşturulmalı, mevcut platformlar güçlendirilerek ihtiyaç duyulan kamusal düzenlemeler hayata geçirilmelidir.**

- Lojistik sektörü farklı faaliyet kollarını içermektedir. Örneğin, her biri birer lojistik faaliyet olan gümrükleme, depolama, sigortalama veya taşıma gibi temel faaliyetler hizmet türlerine göre farklılık göstermektedir. Her bir faaliyet konusu hakkında ilgili kurumlarca düzenlenmiş mevzuat bulunmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde sektöre giriş şartlarının farklı mevzuatlarla düzenlenmesi gerekmektedir. Benzer şekilde denetim konusu da faaliyet kollarına göre ilgili uzmanlarca yapılmalıdır. Öte yandan,

yetki ve mevzuat karmaşasının önüne geçilebilmesi, sektörel denetimin etkin ve verimli bir şekilde sağlanabilmesi ve lojistik faaliyet kollarının her biri için giriş şartlarının ayrı ayrı standarda kavuşturulması sektörün talepleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Mevzuat yalın hale getirilerek iyileştirici düzenlemeler yapılmalı ve bu düzenlemeler uluslararası eğilimler ve ulusal ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak sektöre kazandırılmalıdır.

- Kamu ve özel sektör iş birliğinde sektörel hizmetlerin geliştirilmesi çerçevesinde sektörün rekabet gücünü artırmaya yönelik, sektörel çalışma ve analizler yapan kuruluş ve eğitim kurumlarının da yararlanması amacıyla bütün taşıma modlarını destekleyen “lojistik hizmetler veri merkezi” ve “analiz merkezleri” oluşturulmalıdır.
- 27 Ağustos 2022 tarihli ve 31936 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren yeni Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliği ile eski yönetmelikten kaynaklanan sorunlar çözülmüştür. Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliğinin tüm taşıma modlarını kapsayıcı ve sektörün bütünsel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Dünyada yaşanan anlık değişimler ve yeni talep ortamına göre iç düzenlemelerin yapılabilmesi ve uygulamada hızlı kararlar alınmasını sağlayacak inisiyatiflerin kullanılabilmesi için lojistik sektörüne ilişkin yasal düzenlemeler proaktif çözümlere imkân verecek şekilde yeniden yapılanmalı, sektöre ilişkin mevzuat sadeleştirilmeli, mevzuat düzenlemelerinin sektörle uyum içerisinde gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.
- E-lojistik ve hızlı teslimata ilişkin mevzuat altyapısı sektördeki uygulamaları esas alarak düzenlenmeli, sadeleştirilmiş ve bütüncül düzenlemeler ile sektörde fiziki şartların iyileştirilmesi sağlanmalı, bu hizmetlerin sunulması kolaylaştırılmalıdır.
- Demiryolu taşımacılığı ile ilgili hâlihazırda 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ve 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi yürürlüktedir. Mer’i mevzuat da bu Kanun ve Kararnameye göre düzenlenmiş bulunmaktadır. Öte yandan, Katılım Öncesi Mali Yardım finansmanı ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından “Demiryolu Emniyeti ve Düzenleme İşlevlerinin Desteklenmesine Yönelik Teknik Yardım Projesi” gerçekleştirilmiş olup proje kapsamında Demiryolu Çerçeve Kanun Taslağı ve tespit edilen boşlukları giderecek şekilde yedi teknik yönetmelik taslağı hazırlanmıştır. Proje çıktıları ve taslak metin bağlamında demiryolu çerçeve kanunu çalışmaları devam etmektedir. Ayrıca,

TCDD'ye yönelik devlet destekleri pandemi şartları nedeniyle uzatılmıştır. Bu kapsamda sektörün mevcut ihtiyaç ve gereksinimlerini karşılayacak şekilde Demiryolu Çerçeve Kanununun yayımlanması için bu dönemde nihai sonuçlar veren adımlar atılmalıdır. Demiryolu taşımacılığının serbestleştirilmesi süreci tamamlanmalı, sektörün yük ve yolcu taşımacılığında serbest piyasa kurallarına uygun olarak rekabete açılması için gerekli altyapı sağlanmalıdır. Zira demiryolu taşımacılığı sektöründe etkin bir rekabetin mümkün olabilmesi için gerekli altyapının sağlanması önemli görülmektedir. Tabii mezkûr taslak çerçeve kanunun altyapı yatırımları, demiryolu tren işletmeciliği, demiryolu altyapı işletmeciliği, vb. konulardan hangilerini kapsayacağı kesin olarak belirlenmelidir. Bununla birlikte, yürürlükte olan 6461 sayılı Kanun ile düzenlenen TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin mevcut statülerinin durumu da böyle bir çerçeve kanunu oluştururken dikkate alınması gereken hususlar arasındadır.

- Mevzuat, denizyolu taşımacılığı sektörünün bütünsel ihtiyaçlarını karşılayacak hale getirilmelidir.
- Lojistik merkez yönetmeliği başta olmak üzere ihtiyaç duyulan lojistik merkez mevzuatının geliştirilmesi sağlanmalıdır. On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar sonrasında gerçekleştirilen 23.03.2023 tarihli LKK'nın 2023/1-2-a sayılı kararı uyarınca Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu (LKİK) "lojistikle ilgili iş ve hizmetlerde uygulanacak mevzuat düzenlemeleri önerilerinin hazırlanması ve LKK'ya sunulması" hususunda yetkilendirilmiş ve LKİK bu konuyu Alt Çalışma Komitesine havale ederek çalışmalara başlamıştır.
- İltisak Hatları Önceliklendirme Yönetmeliği'nin çıkartılması sağlanmalıdır. Bu yönetmelik de LKK'da alınan karar doğrultusunda LKİK Alt Çalışma Komitesi tarafından çalışılmaktadır.

#### **3.4.1.2. Sürdürülebilir ve yeşil lojistiğe ilişkin beklentiler karşılanmalı, kriz anlarına ve afet lojistiğine ilişkin planlamalar yapılmalıdır.**

- Karbon ayak izi ölçümleri ISO 14064 standardına göre yapılmaktadır. Akredite kuruluşlar tarafından ölçümün doğruluğu kontrol edilerek sertifika verilmektedir. Akredite kuruluşlar belli bir bedel karşılığında ölçüm yapan şirketlere doğrulama belgesi vermektedir. Bu verilerin akredite kuruluşlar tarafından oluşturulması esas

olmakla birlikte, ayak izi ölçümüne ilişkin uygulamalar ve yukarıda bahsi geçen verilerin takibi “lojistik hizmetler veri merkezi” gibi bir e-platform kanalıyla yürütülmeli, ilgili kamu otoritesi tarafından özel sektör iş birliği ile toplanan veriler tüm akademi ve sektör paydaşlarının kullanımına sunulmalıdır. Öte yandan, karbon ayak iz ölçümlerine dair firma özelinde belirlenen ve rapor edilen verilerin firmalara özel unsurlar içermesi bakımından hassasiyet arz ettiği dikkat alınarak paylaşımına sunulabilecek olan verilerin ilgili sektör genelinde “toplanabilecek veri kategorileri ve bu verilerin hangi kaynaklardan temin edilebileceği” gibi, diğer sektör firmalarına rehber oluşturabilecek, genel bilgiler niteliğinde olması faydalı görülmektedir.

- 2023 yılı şubat ayında Türkiye'nin 11 ilinde yaşanan ve asrın felaketi olarak nitelendirilen deprem sonrasında afet lojistik planının hayati önemi bir kez daha anlaşılmıştır. Kritik ulaştırma ve lojistik altyapılarının iklim ve afet risklerine duyarlılıkları ile ilgili bir risk analizi yapılmalı, öncelikli olarak “Türkiye Afet Lojistik Planı” oluşturulmalıdır. Afet lojistik planı oluşturmak için öncelikle afetlerin sıklığı, türü, şiddeti, etkileri ve olası senaryoları gibi faktörler değerlendirilerek risk analizi yapılmalıdır. Bu analiz, afetlerin olası etkilerini belirlemek ve afet lojistik planını oluşturmak için önemli bir adımdır. İkincil olarak, afet anında ne yapılacağına dair bir plan oluşturmak için acil durum planı gereklidir. Bu plan, afet öncesinde, afet sırasında (ilk müdahale sırasında) ve afet sonrası süreçte lojistik faaliyetler açısından yapılacak işlemleri ayrıntılı şekilde içermelidir. Afet lojistik planında kullanılabilecek kaynakların (araçlar, personel, ekipman vb.) belirlenmesi de faydalı olacaktır. Bu kaynakların, afet anında nasıl kullanılacağına dair bir plan hazırlanmalıdır. Türkiye’de son yıllarda yaşanan sel, yangın ve deprem gibi afetler sonrasında yapılan bireysel yardımların koordinasyon yetersizliğinde faydalı olmadığı gözlenmektedir. Türkiye’de yaşanan afetler neticesinde gerek devlet yardımları gerekse bireysel yardımlarda yaşanan koordinasyon boşlukları tedarik zinciri yönetiminin afet planlaması için son derece önemli olduğunu göstermektedir. Bu yüzden kriz ve afetlere ilişkin olarak yapılacak ulusal planlamalarda tedarik zinciri yönetimi de planlar arasına dâhil edilmelidir. Bu anlamda yapılacak bir plan, ürünlerin ve hizmetlerin tedariki, stok yönetimi, taşıma ve dağıtım süreçleri, vb. gibi konuları içermelidir. Bununla birlikte, afet anında iletişim de son derece önemlidir. İletişim planı oluşturularak afet anında tüm ekipler arasındaki iletişim sağlıklı bir şekilde sağlanabilir. Bu plan, afet anında kullanılacak iletişim

yöntemlerini, kişilerin sorumlulukları ve iletişim sürecinin nasıl yürütüleceğini içermelidir. Afet durumunda malzemelerin depolanması ve dağıtımı da üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir husustur. Depolama ve dağıtım planı ile lojistik koridorlar oluşturularak afet durumunda hangi malzemelerin nereye depolanacağı, hangi yöntemlerle dağıtılacağı gibi ayrıntılar belirlenmelidir. Son olarak, afet lojistik planı hazırlandıktan sonra, tüm personelin planı anlamasını ve uygulamasını sağlamak için periyodik eğitimler verilmelidir. Ayrıca, planı düzenli olarak güncellemek ve tatbikat yaparak uygulama deneyimi kazanmak gerekir. Bu adımları takip ederek Türkiye Afet Lojistik Planı oluşturulabilir ve afet durumunda daha hazırlıklı olunabilir. Öte yandan, hâlihazırda yürürlükte olan “Türkiye Afet Müdahale Planı” bu adımlar için yol gösterici belge niteliğindedir. Dolayısı ile afet konusunda yeni bir plan hazırlanması yerine Türkiye Afet Müdahale Planının gözden geçirilerek afet lojistiği açısından iyileştirilmesi veya bu plana bağlı yeni bir afet lojistik programı oluşturulması da uygun olabilir.

- Sürdürülebilir kentsel hareketlilik planlama çalışmalarının yaygınlaştırılması, farkındalığın artırılması, mekânsal planlamalara uygun olarak kentsel lojistik ana planlarının tamamlanması, yeni planlarda “düşük emisyon bölgesi” uygulamalarının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.
- Kentsel lojistikte araç filo planlamasının çevreci politikalar ile uyumlu hale getirilmesi, yatırımları teşvik edebilmek adına bu tür araçların daha uygun ücretle veya ücretsiz park edebilecekleri alanlar tahsis edilerek trafikte bazı istisnalar tanınması sağlanmalı, sürdürülebilir politikalarda “gönüllü uyum”un sağlanabilmesi için yeni değerler yaratılmalıdır.
- Ticari amaçla yapılan karayolu taşımacılığında, akıllı ulaşım başta olmak üzere, yeşil lojistik ve ekolojik dengenin korunmasına ilişkin güncel uygulama ve yatırımlar özendirilmeli, teşvik edilmeli, mevzuat ve yaptırım konuları yeniden ele alınmalı, lojistik faaliyetler kapsamında çevreye verilen zararların “kirleten öder” ilkesi ile telafi edilmesi sağlanmalıdır. Bununla birlikte, karbon ayak izi ölçümü ile ilgili ISO 14064 standardı başta olmak üzere, Türkiye’de kayıtlı firmalar tarafından uyum sağlanması gereken belirli standartlara uyum sürecinde özellikle KOBİ niteliğindeki firmalara yönelik maddi destek ve teşvik imkânlarının geliştirilmesi önem arz etmektedir.

- 27 Mayıs 2022 tarihli ve 31848 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Kombine Taşımacılık Yönetmeliğinde, kombine taşımacılık ve yeşil lojistik faaliyeti yürüten işletmeler için “Yeşil Lojistik Belgesi” alma şartları düzenlenmiştir. Yeşil Lojistik Belgesi alan firmalar, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının görev alanı çerçevesinde çeşitli desteklerden faydalanabilecektir. Bu anlamda, farklı kurum ve kuruluşlarca verilen teşvik ve desteklere Yeşil Lojistik Belgesi sahibi firmalara özel eklemelerin yapılmasının uygun olabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca, Ticaret Bakanlığının yayımladığı ve ilgili paydaşların destek verdiği Yeşil Mutabakat Eylem Planı çıktılarının diğer ulusal politikalarla uyumlu hale getirilmesi ve AB Yeşil Mutabakat sürecine uyum için şirketlere yönelik yol haritalarının belirlenmesi önem arz etmektedir. Son olarak, tedarik zincirinde KOBİ’ler için sürdürülebilir lojistiğe ilişkin farkındalık artırılmalı ve yeşil lojistik uygulamaları için finansman imkânı sağlanmalıdır.
- Deniz limanları ve karayolu taşımacılığının ana akslarında şarj istasyonu ve yeşil lojistiğe ilişkin diğer uygulamalar geliştirilmelidir.
- Gece lojistiği ulusal düzeyde yaygınlaştırılmalı, fabrika sahası, meyve sebze hali ve depolama alanları gibi her türlü tesisin çalışma saatleri ile altyapıları “gece teslimine elverişli” olarak düzenlenmeli, yük taşımacılığının çevresel etkilerinin azaltılması amacıyla raylı sistemler “gece lojistiği” kapsamında işletilmeli ve boğaz köprüleri gece saatlerinde yük trafiğine açılmalıdır.
- Şehir içindeki gümrük alanları ve bekleme sahaları yerleşim yerleri dışına taşınmalı, yerinde gümrükleme uygulaması ile gümrük sahalarına olan gereksinim azaltılmalıdır.
- Şehir içi lojistik yerel yönetimler bazında tamamıyla bütüncül bir şekilde ele alınmalı, il ölçeğinde ulaştırma ve lojistik ana planları tek bir belge çerçevesinde oluşturulmalı, 81 il için şehir içi ulaşım ve lojistik ana planı zorunlu kılınmalıdır.
- Türkiye’de ulusal lojistik faaliyetler açısından en yaygın olarak taşınan eşya gıda ürünleridir. Gıda taşımacılığı anlamında yaşanan lojistik planlama eksikliği bölgesel yığılmalar ile kent içi trafiğe neden olmakta ve maliyetleri artırmaktadır. Gıda taşımacılığı anlamında tedarik zincirleri için “bölgesel gıda ulaştırma koridorları” yaklaşımı benimsenmeli, taşıma mod ve alternatifleri, ilgili “gıda ulaştırma koridoru” doğrultusunda planlanmalıdır. Örneğin, demiryolu taşıma modunun elverişli olduğu alanlarda bölgesel bir gıda ulaştırma koridoru tercih edilirken, bu taşıma modunun

elverişli olmadığı bölgelerde ise karayolu taşıma ağı için ayrı bir bölgesel gıda ulaştırma koridoru tercih edilebilir. Yine de taşıma modlarının birlikte çalışmasını sağlayacak genel bir taşımacılık koridoru anlayışının geliştirilmesinin daha uygun olacağı dikkatlerden kaçırılmamalıdır.

- Elektrikli araçlarla birlikte alternatif (hidrojen, güneş vb.) yakıt sistemlerine uyumlu araçların kullanımını artırılmalı, demiryolunda enerji giderleri düşürülmeli, rejeneratif enerji üretimine yönelik altyapı oluşturulmalı ve sürdürülebilir havacılık yakıtlarının (SAF) üretimi ve kullanımının teşvik edilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda sürdürülebilir bir ulaştırma sisteminin tesisi ve ulaştırma modlarının dengeli dağılımına yönelik olarak Türkiye'nin karayolları, demiryolları, deniz ve hava limanları, lojistik merkezleri ve sınır geçiş noktalarının altyapıları geliştirilmelidir. Aynı zamanda, “ekolojik modernizasyon” için uluslararası kuruluşlar ile yakın iş birliği sağlanmalı, bu kapsamda uluslararası kuruluşlarla mevcut irtibat güçlendirilerek ilave finansman kaynağı yaratılmalı ve yeşil altyapının geliştirilebilmesini teminen oluşturulan uluslararası fonlardan (AB Küresel Geçit Projesi, Türkiye-AB Mali İşbirliği vb.) yararlanmak için girişimlerde bulunulmalıdır.

#### **3.4.1.3. Lojistik altyapı ve lojistik merkez çalışmalarının ihtiyaç doğrultusunda yeniden kurgulanması ve hayata geçirilmesi sağlanmalıdır.**

- Tek modlu ve demiryoluna ağırlık veren lojistik merkezler dışında çok modlu taşımacılık türlerini kapsayan çevreye duyarlı, “entegre” lojistik merkezlerin kurulumu desteklenmelidir.
- Lojistik merkezlerin doğru kurgulanması için paydaş kurumlar ile iş birliği geliştirilmeli, kaynak israfına neden olan lojistik merkez fizibilite çalışmaları yerine ulusal ve bölgesel ihtiyaçlara çözüm üreten, uygulanabilir, “akılcı”, “nitelikli organize lojistik merkez” çalışmaları yürütülmelidir. Bu çalışmaların takibi ile merkezler arası iletişim LKİK'a bağlı “Türkiye Lojistik Merkez Platformu” gibi bir yapı ile sağlanmalıdır.
- LKK ile LKİK çalışmalarına özel sektör temsilcileri daha aktif ve sürekli olarak katılmalı, kurulların karar ve temsil mekanizmalarında yapısal değişiklikler yapılmalı,

sektörel konular ile ilgili alınacak üst düzey kararlarda düzenleyici etki analizleri yapılmalıdır.

- Demiryolu altyapısında intermodal taşımacılığı geliştirecek ve taşıma kapasitelerini artıracak iyileştirmeler hayata geçirilmeli, terminaller intermodal terminal işleyişine uygun hale getirilmeli, terminal çalışma verimliliğinin artırılması, bekleme ve yığılmaların önüne geçilebilmesini teminen manevra garlarında altyapı ve üstyapı çalışmaları yapılmalıdır.
- Lojistik sektöründe etkin büyüme oranlarına ulaşılabilmesini teminen organik büyüme ile birlikte inorganik büyümenin yolu açılmalı, İstanbul Havalimanı çevresinde serbest ve özel ticari bölgeler oluşturulmalıdır.
- Havalimanlarında ihtiyaç duyulan altyapı ve modernizasyon çalışmaları tamamlanmalı, yoğun havalimanlarında kargo terminallerinin daha etkin kullanılması için mevzuat ve altyapı çalışmaları yapılmalıdır.
- Türkiye’de faaliyette olan her limana demiryolu bağlantısı yapılamamaktadır. Bu nedenle, demiryolu bağlantısı yapılması uygun olan limanların belirlenmesi ve bu limanlar için demiryolu bağlantılarının geliştirilmesi uygun olacaktır. Bunların dışında kalan mevcut limanlar içinse demiryolu bağlantıları ile geri sahasındaki alanlara ve uluslararası ulaşım koridorlarına entegrasyon sağlanmalı, bu limanlara ait kapasite artırımı ve iyileştirme yatırımları tamamlanmalı, kuru limanlar ile yeni liman ve tesislerin yatırımları desteklenmeli ve özendirilmelidir.

#### **3.4.1.4. Ulaştırma projeleri ve taşımacılık koridorları yaklaşımı benimsenmeli, mevcut uygulamaların işlerlik kazanması için girişimlerde bulunulmalıdır.**

- Lojistik hizmetlere ilişkin altyapı planlamasında Türkiye’nin uluslararası koridorlar ile bağlantılı kuzey-güney, doğu-batı ve çapraz koridorları ile mal ve hizmet ihracatını artıracak koridor yaklaşımları benimsenmeli, ihracat odaklı ulaştırma projeleri ile taşımacılık koridorlarına destek verilmeli, bu koridorlardaki demiryolu hatlarının liman bağlantıları tesis edilmeli ve kombine taşımacılık operasyonları geliştirilmelidir.
- Kuzey Afrika’ya taşıma koridorlarının oluşturulması için Türkiye liderliğinde çalışmalar yapılmalıdır.
- Türkiye’nin bölgesel ve küresel bir lojistik üs olma hedefi doğrultusunda, Orta Koridor’un işlerlik kazanabilmesi, cazip hale gelmesi, bağlantı koridorlarının açılması

ve Avrupa-Asya arasındaki ticaret hacminden alacağı payın yükseltilmesini teminen güzergâh ülkeleri ile ikili veya çoklu iş birlikleri geliştirilmeli ve bölgesel kuruluş ve mekanizmalar bünyesindeki iş birliği derinleştirilmelidir. Bunun için öncelikle etki analizi yapılmalıdır. Zira böyle bir etki analizi, Orta Koridor'un bölgeye arzu edilen katkısını ölçmeye, uygun eylem planları oluşturmaya ve Hazar Denizi'nde RO-RO taşımacılığının daha uygun ve hızlı yapılmasını sağlamaya yarayacaktır. Nitekim Hazar Denizi'nde gerçekleştirilen RO-RO taşımaları Orta Koridor'un etkinliğinin artırılması bakımından büyük önem arz etmektedir. Bu çerçevede Türkiye, ikili ve çok taraflı mekanizmalar çerçevesinde girişimlerde bulunmaktadır. Hazar Denizi RO-RO geçişlerinde tarifeli seferlerin artırılması, aktarma sürelerinin kısaltılması ve tarifelerin düşürülmesi yoluyla Hazar geçişlerinin iyileştirilmesine yönelik olarak mevcut ikili ve çok taraflı mekanizmalar bünyesindeki iş birliğinin derinleştirilmesi, yeni işbirliklerinin tesis edilmesine yönelik olarak öncü rol oynanması, bu çerçevede siyasi, diplomatik ve teknik çalışmaların artırılması gerekmektedir.

- Bakü-Tiflis-Kars hattının etkinliği ve kullanımı artırılmalı, yapımı devam eden demiryolu hatları tamamlanmalıdır.
- Dış ticaretin kolay ve hızlı yapılmasını sağlayacak, tarifeli Avrupa ve Kuzey Afrika seferlerine izin veren RO-RO, blok tren hatları ve diğer intermodal/kombine taşımacılık türlerine izin veren hatlar kurulmalıdır. Aynı zamanda, dünyadaki örnek uygulamalar dikkate alınarak kurumlar arası eşgüdüm çerçevesinde bu hatlar için etki analizi yapılmalı ve bu hatlarda sefer yapan gemilere ve işletilen trenlere mali avantajlar sağlanmalıdır (boğaz geçiş önceliği, demiryolu hatlarında geçiş üstünlüğü vb.).
- Avrupa'ya giden otoyollarına alternatif yeni güzergâhlar oluşturulmalı, alternatif taşıma modlarının kullanılması için teşvik ve destekler sağlanmalı, ihtiyaç duyulacak altyapı ve ekipmanlar için destek verilmelidir.
- Marmara ve Ege Bölgesindeki limanlar, başta Balkan ülkeleri olmak üzere yakın bölgenin transit yük merkezleri olarak projelendirilmelidir.

#### **3.4.1.5. Taşıma modlarının entegrasyonu sağlanmalı, bu modların mevzuat ve altyapıları geliştirilmeli, teşvikler çıkarılmalı, yerli filolar desteklenmelidir.**

- Uluslararası lojistik sektöründe son dönemde kullanılmaya başlanan ve şirketlerin gerektiğinde (savaş ve kriz anları gibi) taşımacılık modları arasında kolayca geçiş

yapabilme şansı elde edebildikleri senkromodal (synchromodality) ve her bir taşımacılık modundan en iyi faydanın elde edilmesi için iki veya daha fazla taşımacılık modunun entegre bir şekilde kullanılmasını öngören co-modal (co-modality) taşıma modları başta olmak üzere entegre taşımacılık türleri ile alternatif taşımacılık yöntemleri benimsenmelidir. Aynı şekilde, Türk lojistik sektörünün ihtiyaç duyduğu sinerjinin yakalanması için “bütünleşik lojistik politikası” belirlenmeli ve hızla hayata geçirilmelidir.

- İç taşımalarda karayolu taşıma sayısı minimize edilmeli, uzun destinasyonlar ile karayoluna alternatif hatlarda demiryolu taşımacılığı yaygınlaştırılmalı, yük vagonlarının kapasitesi ve sayısı artırılmalıdır. Aynı zamanda atıl vagonlar dikkate alınarak mevcut demiryolu hattında vagonların park alanlarına ilişkin planlama yapılmalıdır. Yine, demiryolu hattının kaldırabileceği azami dingil basıncı ve hat gabarisi dikkate alınarak yük vagonlarının taşıyabilecekleri azami ağırlık artırılmalı, özel sektör teşvik edilmeli, mevcut yatırım teşviklerinin yanında operasyonel teşvikler de verilmelidir. Öte yandan, Kombine Taşımacılık Yönetmeliği ile bu alanda Türk lojistik sektörü önemli anlamda kazanım sağlamıştır. Yine de ilgili kurum ve kuruluşlar ile özel sektörün desteklerine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Tüm taşıma modları için yerli ve milli filo (vagon ve konteyner da dâhil olmak üzere) desteklenmelidir.
- Deniz taşımacılığı alanında hizmet yürüten Türk şirket ve armatörlerin yerli gemi sicillerine kayıtlı olması için teşvik mekanizmaları geliştirilmeli, Türk siciline kayıtlı gemilerin vergi yükü dünyadaki emsallerine göre tercih edilebilir noktaya getirilmeli, vergi düzenlemelerinde iyileştirmelere gidilmeli, rekabet gücü, navlun gelirleri ve Türk deniz ticaret filosunun dünya sıralamasındaki yerinin artırılması için bu filo büyütülmeli ve geliştirilmelidir.
- Liman kapasiteleri, fiyatlandırmalar, gümrük uygulamaları vb. faktörler, gemi tarife ücreti, kapasite ve süre gibi hususlara doğrudan etki ettiğinden Ro-Ro hatlarının performansı değişebilmekte ve Türk taşımacılar tarafından bu hatların tercih edilebilirliği değişkenlik göstermektedir. Mevcut politikalar bu yönüyle yeniden gözden geçirilmeli, ikili ve çok taraflı ilişkiler kanalıyla mevcut hatlar geliştirilmeli, yurt içi ve yurt dışı seferlere yönelik RO-RO hat sayısı artırılmalıdır.

- Denizyolu taşımacılığı kullanımını küresel düzeyde olduğu kadar ulusal düzeyde de yaygınlaştırılmalı, Türkiye’de mutlak potansiyele sahip olan tüm nehirlerde taşımacılık yapılabilmesi iç su yolu ve nehirlerin dünyadaki örnekler doğrultusunda ıslah edilerek iç su yolu ve kanallar vasıtasıyla bu taşıma yoluna yapılacak yatırımlar için (kargo ve diğer teslimat yöntemleri gibi konularda) özel sektör teşvik edilmelidir.
- Kuzey Marmara (Yavuz Sultan Selim Köprüsü) demiryolu hattı tamamlanarak İstanbul boğazından yapılan demiryolu taşımacılığı hayata geçirilmelidir.
- Uluslararası dağıtım merkezleriyle rekabet edecek altyapı yatırımları ve mevzuat değişiklikleriyle üst düzey hedeflere ulaşmak mümkündür. Bu kapsamda İstanbul Havalimanı çevresinde geliştirmeye müsait intermodal imkânlarına yönelik yatırımlarla bölge ticaretinde yeni fırsatlar yaratılmalıdır. Uygun bir biçimde, havalimanları çevresinde lojistik ekosistemini geliştirmeye yönelik yatırımların yapılması önemli bir adım olarak görülmektedir.
- Türkiye’nin hava lojistiği altyapısını geliştirecek adımlar atılarak ilave slot ve uçuş hakları teminine yönelik politikalar geliştirilmeli, havalimanlarındaki kargo terminallerinin etkin ve verimli kullanılabilmesini teminen uzak ve gelişen pazarlarda hava kargo kapasitesinin artırılması sağlanmalıdır.

**3.4.1.6. Transit ticarete ilişkin avantaj korunmalı, transit taşımacılıkta ana yük merkezleri konumuna erişilmeli, aktarma, depolama alanlarına ilişkin hedefler yerine getirilmelidir.**

- Parsiyel taşınan eşya ile ilgili antrepolarda yaşanan bekleme süreleri en aza indirilmelidir.
- Türkiye üzerinden yapılan transit işlemlerinde son dönemde elde edilen avantaj korunabilmelidir. Aynı zamanda, Türkiye’deki yük merkezlerinin birer transit hub olması için fiziki altyapı eksikleri giderilmeli, liman ve gümrük bağlantıları kurulmalı, ulaşım kolay ve elverişli hale getirilmelidir. Bu kapsamda yapılan aktarma ve depolama faaliyetleri basitleştirilmeli, transit ticarete ilişkin gümrük işlemleri kolaylaştırılmalı ve izin süreçleri basitleştirilmeli, mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Kentlerde yaşanan trafik yoğunluğunu azaltmak amacıyla kent çeperlerinde toplu ulaşım bağlantıları olan “Yük Aktarma Merkezleri” ve “Ağır Taşıt Park Alanları” oluşturulmalıdır.

### **3.4.1.7. Uluslararası lojistik faaliyetleri iyileştirilmeli ve gümrük işlemleri kolaylaştırılmalıdır.**

- Gümrük Kanunu başta olmak üzere gümrük mevzuatı, lojistik hizmet sağlayanlar ve taşımacılık mevzuatı da dikkate alınarak diğer kurumlardan da kaynaklanan beklemelerin önüne geçilecek şekilde, Türkiye şartlarına uygun olarak yeniden revize edilmelidir.
- Gümrük hizmetleri şeffaf, hızlı, etkin ve güvenli bir şekilde sunulmalıdır.
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı tarafından uluslararası taşımacılığın serbestleştirilmesi için çalışmalar tüm hızıyla sürmekte, ikili ve çok taraflı platformlarda görüşmeler yürütülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda, AB ülkelerine yapılan karayolu transit taşımalarındaki Türk plakalı taşıma firmalarına yönelik kısıtlamaların (transit kotalar, transit ücretler vb.) ortadan kaldırılması veya en azından asgari seviyeye indirilmesi amacıyla savunuculuk faaliyetleri artırılmalıdır. Aynı zamanda, Türkiye'nin AB hukuku ve uluslararası hukuk kapsamında sahip olduğu haklar korunmalı, 1/95 sayılı Gümrük Birliği Kararının Türk lojistik sektörünün kazanımlarını koruyacak şekilde güncellenmesi için girişimlerde bulunulmalı, kısıtlamaların kaldırılmasına yönelik lobi faaliyetleri yürütülmeli ve ihtiyaç duyulan diğer uluslararası görüşmeler gerçekleştirilmelidir. Yine, lojistik iş akışlarının önündeki uluslararası engellerin (vize, geçiş belgesi, sınır kuyrukları gibi) giderilmesi için eylemler hayata geçirilmeli, TIR şoförlerinin vizesiz seyahatleri sağlanmalıdır. Öte yandan, karayolu taşımacılarının AB'nin ağır vasıta emisyon standartlarını düzenleyen mevzuatına uyum çalışmaları da hızlandırılmalıdır. Hâlihazırda gümrük kapılarında elden dağıtımı yapılan uluslararası geçiş belgelerinden kaynaklanan beklemelerin giderilmesi için Randevulu Sıra Sisteminin (RSS) Geçiş Belgeleri Otomasyon Sistemi (GEBOS) ile entegrasyonunu sağlamaya yönelik çalışmalar Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı tarafından On Birinci Kalkınma Planı döneminde büyük ölçüde tamamlanmıştır. Anılan çalışmalar bir an önce hayata geçirilmeli, ülkelerle karşılıklı anlaşmalar imzalanmalı, geçiş belgelerinin tamamen elektronik ortama alınmasını sağlayacak elektronik uygulamalar (e-Permit, e-GEBOS vb.) ivedilikle devreye alınmalıdır.
- Taşıma firmalarının diğer ülkelerde gerçekleştirdiği transit taşımalarda yaşanan transit ticareti kısıtlayıcı ve ilave maliyet yaratıcı önlemlere (transit geçiş ücreti talep edilmesi

vb.), güzergâh ve mod dayatmalarına karşı, doğrudan LKK veya ilgili kamu kurumları vasıtasıyla uluslararası alanda faaliyetler yürütülmelidir. Bu anlamda, dış ticarete önemli rol oynayan uluslararası taşımalarda, diğer ülkelerden kaynaklanan sorunların daha hızlı ve yerinde çözüme kavuşturulabilmesini teminen Ticaret Bakanlığının görevlendirdiği yurt dışı temsilciliklerine ek olarak Türkiye’yi farklı ülkelerde ve farklı lojistik faaliyetler alanında temsil edecek nitelikte uzmanlaşmış, “Ulaştırma/Lojistik Müşavirliği” gibi kadro ve mekanizmalar hayata geçirilmelidir.

- Tek durak noktasında kontroller yaygınlaştırılmalı ve mevcut projelerde yaşanan sorunlar giderilerek bu projelerin işlerlik kazanabilmesi için gerekli altyapı çalışmaları tamamlanmalıdır.
- Gümrükleme işlemlerinin yapıldığı sınır kapıları ile serbest bölgelerde ilgili birimlere gerekli fiziki altyapının sağlanması için eşgüdüm halinde çalışmalar yürütülmeli, konuyla ilgili bir danışma mekanizması kurulmalı, çalışmalar özel sektör temsilcileri ile eşgüdümlü ve özel sektörün ihtiyaçları gözetilerek yürütülmelidir.
- “Kara Hudut Kapıları Master Planı Pilot Projesi” ve ‘Global Gateway’ benzeri girişimler dikkate alınarak komşu ülkelerin sınır kapılarında mevcut altyapıların modernizasyonu ve bu ülkelerde de Türkiye’deki kapılara benzer yeni ve modern sınır kapısı projelerinin hayata geçirilmesi konusunda AB ile iş birliği geliştirilmelidir.
- Sınır geçişlerinde hâlihazırda Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı arasında entegrasyon bulunmaktadır. Bu bütünleşme kapsamında Türk ve yabancı plakalı araçlara ilişkin veriler otomatik olarak çekilebilmektedir. Bununla birlikte U-ETDS kapsamında farklı veriler de talep edildiğinden Ticaret Bakanlığı dışında diğer kamu kurumlarıyla da entegrasyon çalışmaları yapılmalıdır. Sevk irsaliyesi ile CMR evrakı birleştirilmeli ve bu belgeler elektronik ortama taşınmalıdır. Aynı zamanda, U-ETDS Sistemi ile e-İrsaliye Sisteminin entegrasyonu sağlanmalıdır. Yine, On Birinci Kalkınma Planında da belirtildiği üzere, U-ETDS sisteminin etkin ve verimli uygulanması için gümrük ve ulaştırma verilerinin entegrasyonu sağlanmalı, Hazine ve Maliye Bakanlığı sistemleri ile U-ETDS Sistemi uyumlu hale getirilmeli ve ihtiyaç duyulan diğer çalışmalar tamamlanmalıdır.
- Ülke odaklı ulaştırma politika ve stratejileri geliştirilerek ortak müzakere pozisyonu oluşturulmalıdır.

**3.4.1.8. Finansman ihtiyaçlarının giderilmesi için sosyo-ekonomik etkilere (ekonomik, çevresel ve toplumsal) göre çeşitli finans ve teşitik mekanizmaları oluşturulmalı ve lojistik maliyetler dşitirilmelidir.**

- Karayolunu kullanan ticari taşıtların istiap haddi ve uzunluklarına ilişkin limitler artırılmalı, şehir içindeki ticari araçlara yönelik düzenlemeler “tonaja göre” değil, dünya örneklerine uygun biçimde, şehirlerarası karayolu taşımaları ile şehir içi taşımalar ayrı ayrı değerlendirilerek ulaştırma altyapıları izin verdiği lde “uzunluğa göre” yapılmalı, panelvan tipi hafif ticari yk araçları için ayrı bir sınıf oluşturulmalıdır.
- Lojistikteki maliyetlerin en aza indirgenmesi, en kolay yol ve yöntemle akışın sağlanması, kurumların kamu hizmeti ykumlulğunden ileri gelen sorumlulukları kapsamında gerçekleştirdikleri taşımalar hariç maliyet artışına ve beklemelele neden olan ve katma değer yaratmayan taşımacılık faaliyetlerinin azaltılması için sektörel çalışmalar yapılmalıdır.
- Gümrük kapılarında yaşanan bekleme nedeniyle (demuraj, ardiye, fazla mesai vb.) artan maliyetlerin dşitirilmesi için beklemeye sebep olan mevzuat ve altyapı unsurları iyileştirilmelidir.
- Lojistik sektörünün ihtiyaç duyduğu kredi ve finansman kaynakları için “Lojistik Hizmetleri Bankası” gibi bir finans kuruluşunun hayata geçirilebilmesini teminen ihtiyaç analizi yapılmalıdır. Her durumda kamu bankaları ile Eximbank tarafından sektörel kuruluşlara orta ve uzun vadeli kredi programları yeniden tahsis edilebilmeli, Eximbank Alacak Sigortası dünya örnekleri ile benzer şekilde teminat sayılmalıdır. Aynı zamanda, yatırım kredisi kapsamında talep gören çekici ve treyler alımları için uzun vadeli kredi imkânları yeniden sağlanmalıdır. Ayrıca, lojistik firmalarının makine teçhizatları niteliğinde olan çekici araçlarının özel tüketim için değil hizmet ihracatı/döviz kazandırıcı faaliyet amacıyla satın alındığı dikkate alındığında, ihracatların makine tehizatlarına tanınan KDV ve TV istisnalarına benzer şekilde, özellikle çekiciler başta olmak üzere lojistik sektörünün makine tehizatlarına da belirli vergi istisnaları tanınmalıdır.

### **3.4.1.9. Operasyonel yetkinlik, planlama ve insan kaynaklarına ilişkin ulusal çalışmalar yürütülmelidir.**

- “Tedarik zinciri tasarımı” ve “lojistik yönetimi” konularında uygun seviyelere çıkmaları için lojistik şirketler teşvik edilmelidir.
- Lojistik mesleğinin geliştirilmesi için “uygulamalı lojistik” alanında eğitim veren, beceri ve tutum değişikliğini de gerçekleştirebilecek modeller benimsenmeli, buna uygun altyapılar oluşturulmalıdır.
- Hâlihazırda Mesleki Yeterlilik Kurumu başta olmak üzere çeşitli kurumların standartlar ve mesleki yeterliliğe ilişkin mevzuatları yürürlükte. Yine de iyileştirme ihtiyacı olan alanlar açıkça belirlenmeli, tüm taşıma modlarında operasyonel verimlik, yetkinlik ve mesleki yeterliliğin artırılması için mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Sektörel konularda operasyonel verimlik, yetkinlik ve mesleki yeterliliğin artırılması için eğitim ve müfredat çalışmaları yapılmalıdır.
- Demiryolu ve karayolunda sefer ve ring sayıları ile operasyonel kapasitenin artırılması için ulusal çalışmalar koordinasyon içinde gerçekleştirilmelidir.
- Sürücü krizi başta olmak üzere artan “kalifiye insan kaynağı” sorunu minimize edilmeli, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine yönelik politikalar geliştirilmeli ve vasıflı sürücüler (şoför, pilot, gemi adamı vb.) elde tutacak düzenlemeler hayata geçirilmelidir. Aynı zamanda, uluslararası sürücüler nitelikli ara eleman olarak tanımlanmalı, Hazine ve Maliye Bakanlığı önderliğinde sürdürüleceği değerlendirilen nitelikli ara eleman yetiştirilme projesi kapsamına uluslararası ağır vasıta sürücüler de alınmalı ve bu yönde sağlanacak desteklerden sektör de faydalandırılmalıdır. Yine, donanımlı sürücü sayısının artırılması için sürücü şartları değerlendirilmeli ve “yeni nesil sürücü yetiştirilmesi” için çalışmalar yapılmalıdır. Bu konuda, başta özlük hakları olmak üzere çalışma şartlarının iyileştirilmesi konusunda özel sektöre de sorumluluk düşmektedir.

### **3.4.1.10. Eğitim modelleri gözden geçirilmeli, standartlar geliştirilmeli ve üniversite-sanayi iş birliği artırılmalıdır.**

- Lojistik mesleği ve bu alandaki girişimciliğin geliştirilmesi için üniversite yerleşkelerine üniversite-sanayi iş birliği ile teknokent benzeri “lojikentler” kurulmalı, lojistikle ilgili Ar-Ge, yazılım geliştirme, inovatif vb. çıktı ve faaliyet yürüten şirketlerin

buralarda kümelenmesi sağlanmalı, uygulamaya dönük eğitimlerin bu alanlarda sürdürülmesi için özel sektör teşvik edilmeli, bu kentlerde faaliyet yürütecek girişimlerin (start-up vb.) artırılabilmesi için kısa vadede öncelikli olarak “kuluçka merkezleri” hayata geçirilmelidir.

- Mesleki yeterliliğin geliştirilmesi için eğitim ve öğretim kurumları sübvansede edilmeli, alana ilişkin uygulamalı bilimler standart hale getirilmelidir.
- Her türlü bilimsel çalışmalar ile yüksek lisans ve doktora çalışmaları kamu-özel sektör tarafından desteklenmeli ve proje çalışmalarına maddi kaynak oluşturulmasının önündeki engeller azaltılarak kolaylaştırma ve özendirme yönelik gerekli düzenlemeler hayata geçirilmelidir.
- Lojistik hizmetlere ilişkin eğitim veren kurumlar ve müfredat gözden geçirilerek günün gelişen şartlarına ve gelecek projeksiyonlara (akıllı ulaşım sistemleri vb.) uygun olarak müfredat çeşitlendirilmeli, lojistik hizmetlere ilişkin eğitim politikaları revize edilmeli, sektöre ilişkin farkındalığı artıracak lisans öncesi temel eğitimler düzenlenmeli ve lojistik bölümlerinde akreditasyon sağlanmalıdır.
- Millileştirme ve yerlileştirme stratejisi kapsamında lojistik hizmet ve faaliyetler konusunda üniversitelerle, çalışmaların her aşamasında birlikte hareket edilmelidir.
- Eğitim ve staj paketleri oluşturulmalı, staj süreleri uzatılmalı, lojistik hizmet sağlayanlara stajyer istihdam edebilmeleri için teşvik niteliğinde maddi destek sağlanmalıdır.
- Sektör temsilcilerinin katılımıyla temel sertifika programları hayata geçirilmelidir.
- “Karayolu Yük Taşıtı Sürücülüğü Ön Lisans Programı” gibi sivil toplum kuruluşu-üniversite iş birliği ile hayata geçirilen projeye benzer olarak yeni projeler oluşturulmalı, tüm paydaşların (MEB, YÖK, STK’lar, akademi, milli savunma teşkilatı, özel sektör vb.) iş birliği ile yeni “ön lisans programları”, “sürücü akademileri”, ve “sürücülük meslek liseleri” kurulmalı, askerlik çağındakiler dâhil sektöre kısa vadede yeni sürücü girişleri sağlanmalı, uzun vadede ise daha nitelikli, dijital dönüşüme ayak uydurabilen, otonom sürüş türlerine endeksli yeni nesil sürücüler yetiştirilmelidir.

**3.4.1.11. Krizlerin yönetilmesi ve bu krizler neticesinde oluşacak fırsatların hızlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için kriz durumlarına özel strateji ve politikalar üretilmeli, ulusal afet politikalarında ulaştırma ve lojistik sektörü kritik bir sektör olarak planlanmalıdır.**

- Bölgesel ve küresel ölçekte yaşanan gelişmelerin sürekli olarak takip ve analiz edileceği, kriz durumlarında ilgili sektörel strateji ve politikaların hızlı şekilde revize edilerek gerekli aksiyonların zaman kaybedilmeden alınması yönünde öneriler geliştirilecek bir “lojistik kriz yönetimi” mekanizması kamu-özel sektör iş birliğinde kurulmalı, belirsizlik durumlarına karşın senaryo ve modellemeler oluşturulmalıdır.
- Ulusal afet politikalarında ulaştırma ve lojistik sektörü kritik bir sektör olarak planlanmalıdır.
- İmar planlarında afet dizisi ile ilgili altyapılar için ayrı bir hedef tanımlanmalı ve alt ölçekli mekânsal planlar ile nazım ve uygulama imar planlarında afet lojistiğine yer verilmelidir.
- Teknik altyapı alanları sosyal donatı alanı kapsamında değerlendirilmelidir.
- Afet durumlarında karayollarında yığılmalara neden olmamak ve hızlı çözüm üretebilmek için kentlerde büyük ölçekli afet lojistik merkezleri yerine, dağınık yapıda, farklı noktalarda ve küçük ölçekli merkezler kurulmalıdır.
- Toplu taşıma araçları ve yardım taşıyan ticari araçlara ilişkin ilgili kurum ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı koordinasyonunda Afet Lojistiği Koordinasyon Merkezi kurulmalı, afet durumlarında bu koordinasyon merkezinden tüm sevk ve dağıtım işleri için koordinasyon gerçekleştirilmelidir.

**3.4.1.12. Dijitalleşme ve otomasyona ilişkin dünya trendleri takip edilerek iyi uygulama örnekleri hedefler arasında yer bulmalı, bu alanda ihtiyaç duyulan Ar-Ge faaliyetleri ile uzman istihdamı sağlanmalıdır.**

- Dijital uygulama ve yazılımların kullanımı konusunda yaşanan zorlukların bertaraf edilmesi için uygun müfredat geliştirilerek yeterli eğitim verilmeli, lojistik eğitimi veren kurumlar müfredatlarını dijital teknolojiyle uyumlu hale getirmelidir.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından sektörel ihtiyaçlar gözetilerek sektör özelindeki dönüşümlerin değerlendirileceği bir e-platform oluşturulmalı ve bu alanda paydaşlar arası tecrübe aktarımı sağlanmalıdır.

- Ticaret Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının teşviklerine ek olarak sektörün dijitalleşme ihtiyacı bir teşvik mekanizmasıyla desteklenmeli, yeni nesil lojistik hizmetler kapsamında özellikle dijital işletme ve start-up'lar desteklenmelidir.
- Ulaştırma ve lojistik hizmetlerine adil erişimin sağlanması, ulusal plan ve programların veriye dayalı oluşturulabilmesi, bilimsel çalışmaların desteklenmesi ve sektörel raporların sağlıklı veriye dayandırılarak hazırlanabilmesi için Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından hâlihazırda uygulamaya alınan “Türkiye Lojistik Portalı” dijital veri ve uygulamalarla desteklenerek sektörel düzeyde yaygınlaştırılmalıdır.
- Ulaştırma ve lojistik sektöründe bilgi teknolojileri ve dijital uygulamaların kullanımı artırılmalı, altyapı verimli kullanılmalı, gönderilerin etkin takibi ve izlenebilmesi sağlanmalıdır. Örneğin, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik projeleri kapsamında lojistik sektöründe düzenlemesi öngörülen taşıma irsaliyesinin de sevk irsaliyesine benzer şekilde e-irsaliye veya karekod ile düzenlenmesi milyonlarca kâğıt israfının önüne geçecek, hız ve verimlilik sağlayacaktır.
- Sektörde teknolojik ilerlemenin sağlanması için nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ, makine öğrenmesi, derin öğrenme, blok zincir, üç boyutlu yazıcılar, ileri seviye otomasyon, siber güvenlik, siber fiziksel sistemler, bulut bilişim teknolojisi, büyük veri ve veri analitiği, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, dijital tedarik zinciri, yapay sinir ağları, akıllı depolama, sensör teknolojileri, simülasyon teknolojileri, veri odaklı hizmet, otonom araç, bulut robotik uygulamalar, insansız üretim (karanlık üretim), taşımacılık yönetim sistemi, drone teknolojileri gibi bilgi işlem tabanlı uygulamalara ve ihtiyaç duyulan yatay teknoloji ağlarına ağırlık verilmelidir. Bu tür örnek uygulamaların yaygınlaştırılabilmesini teminen ulaştırma ve gümrük hizmetlerinde gerekli hukuki ve fiziki altyapı çalışmaları tamamlanmalı ve konu ile ilgili teşvikler çıkarılmalıdır. İlave olarak e-TIR, e-CMR, e-Geçiş Belgesi gibi sektöre yönelik dijital uygulamaların uluslararası taşımalarda devreye alınması için girişimler artırılmalı ve geçişler hızlandırılmalıdır.

**3.4.1.13. Posta, hızlı kargo, e-ticaret ve diğer teslimat modelleri kolaylaştırılmalı, mevzuat sektörün gereklilikleri ile örtüşecek şekilde sadeleştirilerek ön açıcı olmalı, hâlihazırda var olan esnek/alternatif çalışma modelleri tanınmalı, emniyet ve güvenliğe ilişkin beklentiler hayata geçirilmelidir.**

- Fiziksel teması azaltan ve hızlı teslimat taleplerini karşılayan taşımacılık altyapıları ile kurye taşımacılığı gibi projeler geliştirilmelidir.
- Hızlı kargo taşımacılığı, kurye hizmetleri ve hızlı teslimatlarda emniyet ve güvenlik ortamı mesleki standartlar çerçevesinde sağlanmalıdır. Hâlihazırda Karayolu Taşıma Yönetmeliği kapsamında faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişiler ile bunlar tarafından istihdam edilen kişilerden mesleki yeterlilik belgesine sahip olma şartına tabi olanları ve bunlara eğitim verecek kurum ve kuruluşlar ile eğitimcileri kapsayan Karayolu Taşımacılık Faaliyetleri Mesleki Yeterlilik Eğitimi Yönetmeliği mevcuttur. Bu yönetmelik ve sair mevzuat yeniden gözden geçirilerek hızlı teslimata ve kurye taşımacılığına ilişkin mevzuat altyapısı ile fiziki şartlar iyileştirilmelidir.
- E-ticarette kargo süreçleri kolaylaştırılmalı (geçici belge vb.), e-ihracatı hızlandırmak ve yurt dışındaki gümrükleme sürecini kolaylaştırmak için Türkiye'deki firmaların yoğun olarak kullandıkları gümrük programları ile yurt dışındaki firmaların yaygın olarak kullandıkları gümrük programları entegre edilmelidir.
- KOBİ'lerin e-ticaret ve e-ihracata girişi kolaylaştırılmalı, teknolojik yatırımlar yapılmalı, güvenli ödeme sistemleri sağlanmalıdır.
- E-ticaret lojistiğinde sipariş ile başlayan ve ürün iadelerini de kapsayan tüm operasyon aşamalarını doğru kurgulayacak ve lojistik maliyetlerin doğru yönetilmesini sağlayacak politikalar geliştirilmelidir. Ürün iadeleri için etkili ve verimli bir tersine lojistik süreci oluşturulmalıdır. İade ürünlerin depolanması, değerlendirilmesi, geri dönüşümü veya yeniden satışı için uygun prosedürler ve tesisler oluşturulmalıdır. Bu düzenlemeler, yurt dışı iade politikaları, geri gelen e-ticaret eşyasına ilişkin gümrük süreçleri ve sürdürülebilir lojistik uygulamaları gibi alanları kapsayabilir. E-ticaret lojistiği için gerekli standartlar belirlenerek sektörün gelişimi desteklenmelidir. Bununla birlikte, e-ticaret lojistiği alanında uzmanlaşmış insan kaynağının yetiştirilmesi için eğitim programları ve destekleyici politikalar sunulmalıdır. Özel sektör ise, lojistik operasyonlarını etkin bir şekilde yönetmek için uygun teknolojik çözümler ve sistemler

kullanabilir ve lojistik işbirlikleri kurarak ve lojistik ağlarını optimize ederek maliyetleri düşürebilir.

- E-ticaret lojistiğinde alternatif ve esnek çalışma modellerinin de tanınması ile ihtiyaç duyulan insan kaynağı ve depolama kapasitesi artırılmalıdır. İnsan kaynağının artırılması ve mesleki yeterlilik için eğitim ve belgelendirme süreçlerinde basitleştirme ve yeknesaklık sağlanmalıdır. Hızlı teslimatta sürdürülebilirlik ve çevre politikaları ile bağlantılı olacak şekilde çevre dostu araçların kullanımı teşvik edilmelidir.
- Gümrüklerde e-ihracat, mikro ihracat ve ETGB’li gönderiler için ihtisas kazanmış, gerekli bilgi ve donanımına sahip personel istihdam edilmeli ve bu işlemlerin personel politikaları nedeniyle sekteye uğramaması için kamu idarelerince gerekli önlemler alınmalıdır.
- Hızlı teslimata ilişkin ilgili mevzuatlarda istisna veya özel/basitleştirilmiş bir yapı kurularak fiziki şartlar iyileştirilmelidir. Hızlı teslimat yapısını güçlendirmek için Türkiye’deki adres yapısının iyileştirme süreci de önem taşımaktadır. Bu durum hem dağıtım yapan 3PL firma için doğru planlamanın önünü açacak hem de müşteri memnuniyeti ve araç takip süreçleri için büyük katkı sağlayacaktır. Bu anlamda posta kodu veya adres kayıtlarının nihai tüketici özelinde tekilleştirilmesi sağlanmalıdır.

#### **3.4.1.14. Yeni iş yapma modellerine uygun çözümler üretilmeli ve rekabet ortamı iyileştirilmelidir.**

- Terminal ve havalimanlarında hizmet veren taşımacılık kooperatifleri başta olmak üzere ara hizmetler, uluslararası tedarik zinciri standartlarına göre yeterliliğe kavuşturularak serbest rekabet ortamını olumsuz etkileyen diğer süreçler düzenlenmelidir.
- Sektöre sunulan teşvik uygulamaları yeni iş modelleri, yeni iş modelleri için duyulan insan kaynakları yatırımları ve yeni hedef pazarları kapsayacak şekilde genişletilmelidir.
- Lojistik sektörü ve iş yapma ortamına ilişkin tanıtım çalışmalarının yürütülmesi için hâlihazırda Ticaret Bakanlığı’nın destek paketleri mevcuttur. Öte yandan, uluslararası alanda iş yapma kolaylığı ve lojistik performansa ilişkin olumlu algının artırılabilmesi için Türk lojistik sektörü ve iş yapma ortamına ilişkin tanıtım çalışmaları yürütülmelidir. Bu faaliyetlere özel sektörün de destek vermesi gerekmektedir.

- Özellikle esnafların müşteriler için paket teslim alma/paket bırakma noktası olarak kullanımı yeni iş yapma modeli olarak son yıllarda sıklıkla kullanılmaktadır. Yine akıllı kargo otomatlarının kullanımı da yaygınlaşmaktadır. Bu model son kilometre lojistiğinde paket başı yapılan mesafeyi azaltarak hem daha ekonomik hem de daha sürdürülebilir bir seçenek olarak ortaya çıkarmaktadır. Esnaflara bir yandan yeni gelir kapısı diğer yandan da yeni müşteri kazandırdığı için söz konusu model, potansiyel ciro artış fırsatını sağlamakta, akıllı kargo otomatlarının yurtiçinde üretimi ile bu model Türkiye’de yüksek teknoloji üretim imkânlarını barındıran fırsatları beraberinde getirmektedir. Alternatif teslimat modellerinin teslim ve iadenin yanında gönderi kabul aşamalarında da hayata geçirilmesi teması azaltmaya yardımcı olurken karbon ayak izini de düşürmektedir. Türkiye için nispeten yeni sayılabilecek bu modellerin yaygınlaşması için stratejik olarak bu tür yatırımların teşvikinin yanı sıra, mevzuatının da hazır olması (örneğin, akıllı kargo otomatlarının yer tahsisi, kiralama ve diğer maliyetleri için yerel yönetim mevzuatında değişikliğe gidilmesi) önemlidir.

### 3.4.2. Önemli Projeler

Türkiye’de 2022 yılında 216 liman tesisinde (çoğu iskele yapısında) bir yılda elleçlenen tonajın Rotterdam ve Amsterdam limanlarının toplamında elleçlenen (542 milyon ton) tonajın altında olduğunu düşündüğümüzde liman sayılarını artırmak yerine çok uzun süreli genişleme alanlarıyla, her türlü ulaşım sistemlerine bağlantısı planlanmış mega ölçekte etaplar halinde inşa edilen liman yatırımlarının ne kadar gerekli olduğu anlaşılabilir. Türkiye’de mevcut liman yapısına bakıldığında, bu limanların çoğunun 1970’lerin ikinci yarısından sonra ağırlıklı olarak kıyılarda inşa edilen sanayi tesislerinin (demir-çelik, gübre, çimento, kimya vb.) kendi ihtiyaçlarına hizmet etmek üzere kurulduğu, ayrıca büyüme ve genişleme imkânları olmayan iskele niteliğindeki tesisler olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, son yıllarda kıyılarda inşa edilen sanayi tesislerine verilen iskele veya liman izinlerine baktığımızda sadece kendi ihtiyaçları için değil, ilgili hinterlandın gelecek kabullerini de içerecek şekilde büyük liman projelerinin (hâlihazırda inşa edilen Atakaş, MMK, Tosyalı ile proje aşamasında olan SASA Yumurtalık, Rönesans Yumurtalık gibi) yapıldığını söyleyebiliriz. Bu açıdan, Türkiye’deki üretim dinamiklerine, uzun vadeli sanayi, lojistik ve ulaşım planlarına göre orta ve uzun vadede Avrupa’da olduğu gibi mega limanların kurulum ve inşası sağlanmalı, sivil toplum kuruluşlarının destek ve önerileri doğrultusunda bir “Liman Yönetim Modeli” oluşturulmalıdır.

Uluslararası lojistik hizmetler sektörünün gelişmesi ve kalkınması için tek modlu, sınırlı işlem kapasitesine sahip, dar kapsamlı lojistik merkezler yerine “Entegre Lojistik Merkezleri” kurulmalıdır. Bu merkezler, lojistik hizmetlerin daha verimli ve etkili bir şekilde sunulmasını sağlamak amacıyla lojistik operasyonların entegre edildiği bir yapı olmalıdır. Entegre lojistik merkezleri; tedarik zinciri yönetimi, taşımacılık, depolama, dağıtım, gümrükleme ve diğer lojistik işlemlerin bir arada gerçekleştirilebileceği modern bir altyapıdır. Bu merkezler, yüksek teknoloji kullanarak verimliliği artırırken, aynı zamanda işletmelerin maliyetlerini düşürmelerine yardımcı olur. Ayrıca, Entegre Lojistik Merkezlerinin gümrükleme süreçlerinin de merkezi bir konumda gerçekleştirilmesi, gümrük işlemlerinin hızlandırılmasını, ihracat ve ithalat işlemlerinin daha hızlı tamamlanmasını sağlayacaktır. Bu proje sayesinde lojistik hizmetleri daha verimli ve etkili bir şekilde sunulurken uluslararası ticaretin gelişimine önemli katkılar sağlanacaktır. Ayrıca, Entegre Lojistik Merkezleri, işletmelerin rekabet gücünü artıracak ve ülke ekonomisine katkıda bulunacaktır.

Bir diğer hayata geçirilmesi gereken proje, limanlardaki trafiğin ve yığılmanın önüne geçmek için ihtiyaç duyulan “Çok Amaçlı Kuru Yük Limanları Projesi”dir. Yalnızca kuru yük elleçlemeye izin veren bir limanın (dry port) mali anlamda sürdürülebilir olmadığı dikkate alındığında “çok amaçlı” böylesi bir proje, farklı sektörlerin kuru yük taşımacılığına ihtiyaç duyması nedeniyle ulusal açıdan değerlendirilmesi gereken önemli bir projedir. Nitekim bir dizi depolama ve dağıtım hizmeti de veren çok amaçlı kuru yük limanları (multi-purpose dry ports), tedarik zincirlerini basitleştirmeye ve optimize etmeye yardımcı olarak maliyet tasarrufu sağlamakta, liman ve sanayi bölgelerine doğrudan çok modlu bağlantılarla ilk kilometre taşımalarında etkinliği artırmakta, konsolidasyon ve kargo teslimi konusunda hızlı çözümler sunmaktadır. Bu limanlar, kamu-özel sektör iş birliğiyle işletilmeli ve bu tür kuru yük liman işletmesinin sürdürülebilirliği için gerekli finansal kaynaklar sağlanmalıdır. Proje ile mevcut limanlarda yaşanan yoğunluklar azaltılabilecektir. Ayrıca, farklı sektörlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanan çok amaçlı bir kuru yük limanı kalkınma hedefleri açısından faydalı olacaktır.

Afet anlarında lojistik hizmetlerin daha etkili bir şekilde yürütülebilmesi için “Afet Lojistik Merkezlerinin” kurulması gerekmektedir. Bu proje, afetlerde hızlı ve etkili bir şekilde lojistik hizmetlerin yürütülmesini sağlamak amacıyla, ülke genelinde afet lojistik merkezlerinin kurulmasını ve geliştirilmesini hedeflemektedir. Afet lojistik merkezleri; afetlerde acil yardım malzemelerinin toplanması, depolanması, dağıtımı, geri dönüşümü ve bertaraf edilmesi gibi

lojistik faaliyetleri yürütmek için özel olarak tasarlanmış merkezlerdir. Afet lojistik merkezlerinin kurulması, afet anlarında lojistik hizmetlerin daha etkili bir şekilde yürütülmesine ve acil yardım malzemelerinin zamanında ve doğru bir şekilde dağıtılmasına katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, ülke genelindeki afet riski olan bölgelerde acil yardım malzemelerinin toplanması, depolanması ve dağıtımı için uygun alanlar tespit edilmelidir. Aynı zamanda depolama alanları, araçlar, işletme ve bakım maliyetlerinin düşürülmesi için teknolojik altyapı kurulmalıdır. Yine afet lojistik merkezlerinde çalışacak personelin faaliyetlerini daha verimli bir şekilde yürütebilmesi için eğitim programları hazırlanmalıdır. Tüm bunlara ek olarak, afet lojistik hizmetlerinin yürütülmesi sırasında tüm kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla iş birliği protokolleri oluşturulmalıdır. Ayrıca, afet anlarında hızlı, düzenli ve planlı lojistik hizmet verebilmek için “Acil Lojistik Depolarının” kurulması da bir başka altyapı projesi olarak değerlendirilmelidir. Bu proje, afet anlarında lojistik hizmetlerin esnek ve etkili bir şekilde yürütülebilmesi için acil lojistik depolarının kurulmasını hedeflemektedir.

### **3.5. Plan Amaç, Hedef ve Politikalarının Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleriyle İlişkisi**

On İkinci Kalkınma Planı için Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu tarafından önerilen aşağıdaki hedef ve politikaların sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle doğrudan ilişkisi bulunmaktadır:

- Karbon ayak izi ölçümüne ilişkin uygulamaların “lojistik hizmetler veri merkezi” gibi bir e-platform kanalıyla yürütülmesi,
- İlgili kamu otoritesi tarafından özel sektör iş birliği ile toplanan verilerin tüm akademi ve sektör paydaşlarının kullanımına sunulması,
- Kritik ulaştırma ve lojistik altyapılarının iklim ve afet risklerine duyarlılıkları ile ilgili bir risk analizi yapılması,
- Türkiye afet lojistik planının oluşturulması, sürdürülebilir kentsel hareketlilik planlama çalışmalarının yaygınlaştırılması ve farkındalığın artırılması,
- Mekânsal planlamalara uygun olarak kentsel lojistik ana planlarının tamamlanması,
- Yeni planlarda “düşük emisyon bölgesi” uygulamalarının yaygınlaştırılması,
- Kentsel lojistikte araç filo planlamasının çevreci politikalar ile uyumlu hale getirilmesi, yatırımları teşvik edebilmek adına da bu tür araçların daha uygun ücretle

- veya ücretsiz park edebilecekleri alanlar tahsis edilerek trafikte bazı istisnalar tanınması,
- Sürdürülebilir politikalarda “gönüllü uyum”un sağlanabilmesi için yeni değerlerin yaratılması,
  - Akıllı ulaşım başta olmak üzere, ekolojik dengenin korunması ve yeşil lojistiğe ilişkin güncel uygulama ve yatırımların özendirilmesi, teşvik edilmesi, mevzuat ve yaptırım konularının ele alınması,
  - Lojistik faaliyetler kapsamında çevreye verilen zararların “kirleten öder” ilkesi ile telafi edilmesi,
  - Tedarik zincirinde KOBİ’ler için sürdürülebilir lojistiğe ilişkin farkındalığı artıracak çalışmalar yapılması ve bu işletmelere yeşil lojistik finansman imkânı sağlanması,
  - Deniz limanları ve karayolu taşımacılığının ana akslarında şarj istasyonu ve yeşil lojistiğe ilişkin diğer uygulamaların geliştirilmesi,
  - Gece lojistiğinin ulusal düzeyde yaygınlaştırılması, fabrika sahası, meyve sebze hali ve depolama alanları gibi her türlü tesisin çalışma saatleri ile altyapılarının “gece teslimine elverişli” olarak düzenlenmesi, yük taşımacılığının çevresel etkilerinin azaltılması amacıyla raylı sistemlerin “gece lojistiği” kapsamında işletilmesi, boğaz köprülerinin gece saatlerinde yük trafiğine açılması,
  - Şehir içindeki gümrük alanları ve bekleme sahalarının yerleşim yerlerinin dışına taşınması, yerinde gümrükleme uygulaması ile gümrük sahalarına olan gereksinimin azaltılması,
  - Şehir içi lojistiğin yerel yönetimler bazında tamamıyla bütüncül bir şekilde ele alınması, il ölçeğinde ulaştırma ve lojistik ana planlarının tek bir belge çerçevesinde ele alınması, 81 il için şehir içi ulaşım ve lojistik ana planının zorunlu kılınması, gıda taşımacılığı özelinde tedarik zincirleri için “bölgesel gıda ulaştırma koridorları” yaklaşımının benimsenmesi,
  - Taşıma mod ve alternatiflerinin ilgili “gıda ulaştırma koridoru” doğrultusunda planlanması,
  - Elektrikli araçlarla birlikte alternatif (hidrojen, güneş vb.) yakıt sistemlerine uyumlu araçların geliştirilmesi,
  - Demiryolunda enerji giderlerinin düşürülmesi, rejeneratif enerji üretimine yönelik alt yapının oluşturulması,

- Birleşmiş Milletlerin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik eylem çağrısına paralel olarak Türkiye'nin karayolları, demiryolları, deniz ve hava limanları, lojistik merkezleri ve sınır geçiş noktalarının altyapılarının "ekolojik modernizasyonu" için uluslararası kuruluşlar ile yakın iş birliğinin sağlanması ve bu alanda sağlanan uluslararası fonlardan (AB Küresel Geçit Projesi, Türkiye-AB Mali İşbirliği vb.) yeşil altyapının geliştirilmesi için pay alınması.

Böylece, sürdürülebilir kalkınmanın üç önemli saçı ayağı olan ekonomik, sosyal ve çevresel konularda olumlu adımlar atılmış olacak, lojistik hizmetler sırasında meydana gelen olumsuzluklar önemli oranda azalacak, daha ekonomik ve daha ekolojik bir ekosistem oluşturulacak, emniyet ve güvenlik konularında artan bilinçle toplum yararı gözetilmiş olacaktır.

### **3.6. Plan Hedeflerini Gerçekleştirmek İçin Yapılması Önerilen Araştırmalar**

Lojistik sektörünün geliştirilmesi ve On İkinci Kalkınma Planına ilişkin hedeflerin gerçekleştirilmesi için yapılacak araştırmalar sektör analizine odaklanmalı; yeni pazar, teknolojik iyileştirme, verimlilik, sürdürülebilirlik, afet lojistiği, insan kaynakları, operasyonel verimlilik, tüketici davranışları ve yeni teslimat biçimleri hakkında detaylı araştırmalar yapılmalıdır.

Lojistik sektöründeki mevcut durumu ve potansiyelini belirlemek için bölgesel sektör analizleri yapılmalıdır. Bu analiz; pazarın büyüklüğü, işletme sayısı, pazar payları, ihracat ve ithalat oranları gibi faktörleri içermelidir. Bölgesel analizler yanında, küresel lojistik eğilimlerinin ve değişen pazar koşullarının analizi yapılarak lojistik sektörde gelecekteki gelişmeler hakkında bilgi edinilebilir.

Lojistik sektörü, küreselleşme ve teknolojik gelişmelerle birlikte hızla büyümektedir. Bu nedenle, sektörün geliştirilmesi için yeni pazar araştırmaları yapılmalı ve farklı sektörlerdeki müşterilerin ihtiyaçları belirlenmelidir. Ayrıca sektör, teknolojik gelişmeler sayesinde büyük bir dönüşüm yaşamaktadır. Dolayısıyla, sektörün geliştirilmesi için yapılacak araştırmalar, teknolojik yeniliklerin sektöre nasıl entegre edileceğini ve nasıl daha etkin kullanılacağını belirlemelidir. Lojistik sektöründe kullanılan teknolojilerin sektördeki etkisi ve verimliliği, maliyetleri, sürdürülebilirliği ve uygulanabilirliği hakkında araştırmalar yapılabilir.

Lojistik işletmelerin verimliliği, sektörün geliştirilmesi için önemli bir faktördür. Bu çerçevede işletmelerin verimliliklerini artırmak için yapılacak araştırmalar; iş süreçlerinin optimize edilmesi, taşıma yöntemlerinin iyileştirilmesi, stok yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi gibi konuları içermelidir.

Lojistik sektörü, çevresel etkileri nedeniyle sürdürülebilirlik konusunda büyük bir baskı altındadır. Bu münasebetle, sektörün geliştirilmesi için yapılacak araştırmalar, daha sürdürülebilir lojistik uygulamalarının belirlenmesini ve yaygınlaştırılmasını amaçlamalıdır. Ayrıca, lojistik sektörünün çevresel etkileri, karbon ayak izi, sera gazı emisyonları ve atık yönetimi gibi konular hakkında araştırmalar yapılabilir. Sürdürülebilirlik ve yeşil lojistik uygulamalarının etkisi değerlendirilebilir.

Lojistik sektöründe insan kaynakları yönetimi, sektörün geliştirilmesi için kritik bir rol oynamaktadır. O yüzden, sektörün geliştirilmesi için yapılacak araştırmalar, işletmelerin insan kaynakları yönetimlerini optimize etmelerine yardımcı olmalıdır.

Lojistik operasyonların iyileştirilmesi de bu anlamda araştırmaya değer bir diğer konudur. Lojistik operasyonlarının verimliliği, teslimat süreleri, tedarik zinciri yönetimi, stok kontrolü, tedarikçi performansı, nakliye yönetimi ve diğer operasyonel konular hakkında araştırmalar yapılabilir.

Lojistik sektöründeki müşteri memnuniyeti ve tüketici davranışları hakkında araştırmalar yapılarak müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi, müşteri deneyimi yönetimi ve lojistik hizmetlerin daha iyi tasarlanması için gerekli bilgiler elde edilebilir.

Bu araştırmalar, lojistik sektörünün rekabet gücünü artırmak için stratejik kararlar alınmasına ve lojistik sektörünün geliştirilmesi için yol haritasının belirlenmesine yardımcı olabilir.

#### 4. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Lojistik faaliyetler, mal ve hizmetlerin tedarik zincirindeki hareketini yönetir. Bu sebeple, lojistik sektörü bir ülkenin ekonomik kalkınmasında stratejik ve artan bir öneme sahip olmaktadır. Lojistik sektörü, bir yandan diğer sektörlerle hizmet verirken diğer yandan dış ticaret işlemlerinin de kesintisiz sürdürülmesine yardımcı olur. Ekonomik büyüme için lojistik sektörünün stratejik bir sektör olarak benimsenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Ülkelerin makroekonomik hedefleri, lojistik sektörünün kalkınması için belirleyici bir faktördür. Lojistik sektörünün kalkınması ve gelişmesi için ülke politikaları ve stratejileri belirleyici bir etkiye sahiptir. Plan ve programlar hazırlanırken ulusal ve yerel kamu kurumlarının yanı sıra, özel sektör temsilcileri, kooperatifler, mesleki dernek ve kuruluşlar, üniversiteler ve sivil toplum örgütlerinin de planlama sürecine katılması gereklidir. Sektörel planlama; lojistik altyapının geliştirilmesi, lojistik operasyonların optimize edilmesi, yeni taşıma modlarının geliştirilmesi, lojistik maliyetlerin düşürülmesi, rekabet ortamının iyileştirilmesi, operasyonel yetkinliğin artırılması ve lojistik sektörde insan kaynakları ve eğitim gibi konuların ele alınması gibi birçok konuyu içermelidir.

Lojistik sektörünün gelişmesi için kamusal düzenlemelerin hayati önemi bulunmaktadır. Bu düzenlemeler, lojistik sektörde faaliyet gösteren firmaların faaliyetlerini düzenler ve lojistik faaliyetlerin çevre, sağlık ve güvenlik standartlarına uygun olmasını sağlar. Ayrıca kamusal düzenlemeler, lojistik sektördeki rekabeti sağlıklı bir şekilde sürdürmeyi ve lojistik maliyetlerin minimize edilmesini de amaçlar.

Son dönemde, dijitalleşme, otomasyon ve yeni iş yapma biçimleri gibi unsurlar lojistik sektörde önem kazanmaktadır. Bu unsurların sektöre kazandırdığı verimlilik artışı ve rekabet avantajı, sektördeki firmaların rekabet ortamında daha güçlü bir konuma gelmelerini sağlamaktadır. Sürdürülebilir lojistik, kentsel lojistik, tersine lojistik ve yeşil lojistik gibi kavramlar da son dönemlerde önem kazanmaktadır. Bu kavramlar, çevreye duyarlı bir şekilde lojistik faaliyetlerin yürütülmesini hedeflemektedir. Sürdürülebilir lojistik, yeşil lojistik, dijitalleşme ve otomasyon kavramları bir bütün olarak sektörün gelişimi için önemli konular arasında yer almaktadır.

Lojistik altyapının geliştirilmesi, taşıma modlarının modernizasyonu, lojistik merkezlerin kurulması ve lojistik operasyonların iyileştirilmesi gibi konuları kapsayan ve önceki kalkınma planı dönemlerinde gerçekleştirilmeyen hedeflerin yerine getirilmesi lojistik

sektörünün daha verimli ve etkin bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır. Bir diğer ifadeyle küresel rekabet ışığında, Türkiye'nin uluslararası tedarik zincirlerinde daha fazla paya sahip olmasına yönelik en etkili araçlardan biri olarak dış ticaret lojistiğinin güçlendirilmesi ve Türkiye'ye daha fazla dış kaynaklı yatırım çekilmesi amacıyla, On Birinci Kalkınma Planında yer almış olan eylemlerin hayata geçirilmesi sürecinin hızlandırılması önem arz etmektedir. Nitekim On İkinci Kalkınma Planı döneminde de entegrasyonu iyi sağlanmış yeni lojistik merkezlerinin kurulması, çeşitli ulaştırma projelerinin hayata geçirilmesi ve taşıma modlarının altyapı ve filo açısından geliştirilmesi sektörün rekabet ortamını güçlendirecektir. Çünkü lojistik altyapının geliştirilmesi ve modernizasyonu, sektörün verimliliğini artırırken lojistik maliyetlerin minimize edilmesine de katkı sağlayacaktır.

Transit taşımacılığın ulusal kalkınmadaki stratejik önemi, lojistik sektörünün geliştirilmesi için birincil önceliklerden biri olmalıdır. Transit ticarete ilişkin avantaj korunmalı, transit taşımacılıkta ana yük merkezleri konumuna erişilmeli, aktarma, depolama alanlarına ilişkin hedefler yerine getirilmelidir. Aynı zamanda aktarma ve depolama alanlarının iyileştirilmesi, lojistik sektörünün verimliliğini artırırken, bekleme sürelerinin azaltılması, işletmelerin zaman ve maliyet tasarrufu yapmasına zemin hazırlayarak bu sayede lojistik maliyetler minimize edilebilir.

Sektörün finansman ihtiyacının karşılanması, lojistik sektöründeki yatırımların gerçekleştirilmesi ve işletmelerin finansal ihtiyaçlarının karşılanması için hayati önem taşımaktadır. Yeni ekipmanların satın alınması, depolama tesislerinin kurulması, personel eğitimleri ve teknolojik gelişmeler gibi çeşitli yatırımların finanse edilmesi gerekmektedir. Bu yatırımlar sektörün büyümesine ve gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Eğitim modellerinin sektör ihtiyaçları doğrultusunda yeniden oluşturulması, lojistik sektörünün gelecekteki ihtiyaçlarının karşılanması, lojistik sektörde yetişmiş işgücü açığının kapatılması ve nitelikli işgücünün yetiştirilmesi için son derece önemlidir. Ayrıca, lojistik firmalarının faaliyetlerinin kurumsallaştırılması, standart hale getirilmesi ve verimliliğin artırılması için operasyonel yetkinliğin sağlanması son derece önemli görülmektedir. Bu çerçevede, sektörde yer alan firmalar ve yine sektöre ilişkin belgeler arasında standartlaşma çalışmaları yapılmalı ve ulusal planlama kapsamında belirlenerek sektör tarafından kabul gören bir noktaya ulaştırılmalıdır. Yine, üniversite-sanayi iş birliğinin de daha güçlü bir şekilde tesis edilmesi, lojistik sektörde yenilikçi çözümler ve teknolojik gelişmelerin üretilmesine katkı

sağlayacaktır. Bu kapsamda, üniversiteler ile sektör arasında iş birliği programları oluşturulmalıdır. Tüm bu adımların birlikte atılması, lojistik sektörünün kalkınması ve ülkenin ekonomik gelişmesine katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir.

Lojistik sektörü, son yıllarda yeni iş yapma biçimlerinin hayatımıza girmesiyle birlikte önemli bir gelişme kaydetmiştir. Bu gelişmenin devamı için posta, hızlı kargo ve teslimata ilişkin sektörün dinamiklerini ve hâlihazırdaki uygulamaları dikkate alarak bunların gelişmesini sağlayacak yönlendirici mevzuatın ve fiziki şartların iyileştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, e-ticaretteki talepleri karşılayabilen, günümüz şartlarına uygun, esnek ve hızlı taşımacılık altyapılarının kurulması da sektörün kalkınması için oldukça önemlidir. Bununla birlikte, kurye taşımacılığı gibi projelerin iyileştirilmesi, sektörde hâlihazırdaki uygulamalar dikkate alınarak esnek ve alternatif çalışma modellerinin tanınması ve emniyet standartlarının oluşturulması da sektörün ulusal hedeflerine ulaşması için önem arz etmektedir.

Lojistik sektörü, uluslararası lojistik ve gümrük süreçlerinin iyileştirilmesi ile önemli bir kalkınma süreci yaşamıştır. Bu süreçlerdeki gelişmeler, ülke ekonomisinin büyümesine katkı sağlamış ve ulusal hedeflerin gerçekleştirilmesine yardımcı olmuştur. Ulusal hedeflere ulaşmak için ticaretin kolaylaştırılması kadar, uluslararası lojistik ve gümrük süreçlerinin iyileştirilmesi de gerekmektedir. Bununla birlikte, mal ve hizmet ihracatını artıracak koridor yaklaşımları benimsenmeli, ihracat odaklı ulaştırma projeleri ile taşımacılık koridorlarına destek verilmeli ve uluslararası alanda Türk lojistik sektörü ve iş yapma ortamına ilişkin tanıtım çalışmaları yürütülmelidir.

Son olarak, lojistik sektörünün kalkınması ve ulusal hedefler doğrultusunda, krizlerin yönetilmesi için özel strateji ve politikaların üretilmesi gerekmektedir. Bu strateji ve politikalar, bölgesel ve küresel gelişmelerin sürekli olarak takip ve analiz edilmesiyle birlikte, kriz durumlarında ilgili sektörel politikaların hızlıca revize edilerek zaman kaybedilmeden harekete geçilmesi yönünde öneriler içermelidir. Kamu-özel sektör iş birliğiyle bir “kriz yönetimi” mekanizması oluşturularak belirsizlik durumlarına karşı senaryo ve lojistik modellemeler oluşturmalıdır. Ayrıca, ulusal afet politikalarında ulaştırma ve lojistik sektörünün kritik bir sektör olarak planlanması gerekmektedir. Bu kapsamda, geçmişte yaşanan pandemi, sel ve deprem gibi salgın ve afet olayları dikkate alınarak “afet lojistiği” için plan ve projelerin tesis edilmesi önemlidir. Bu sayede, lojistik sektörünün gelişimi ulusal hedeflere uygun şekilde sağlanabilecek ve kriz durumları etkili bir şekilde yönetilebilecektir.

Özetle, “dijitalleşme ve yeni iş modellerine uygun ulusal politikalarla daha kolay, daha ekonomik, daha hızlı, daha yeşil ve daha nitelikli lojistik hizmetleri sunmak ve Türkiye’nin uluslararası bir lojistik üssü, Türkiye’deki yük merkezlerinin ise birer transit yük merkezi olması için yakın coğrafya ile uluslararası koridorlarda üstünlük sağlamak ve küresel tedarik zincirlerinde elde edilen tam avantajı korumak” vizyonu ile hazırlanan bu raporda, lojistik hizmetleri sektörünün Türkiye’nin gelişmesine katkısı değerlendirilmiştir. Nitekim lojistik sektörü, günümüzde birçok endüstri ve işletme için temel bir unsur haline gelmiştir. Sektörün geliştirilmesi, tedarik zincirlerinin daha verimli hale getirilmesine ve daha hızlı teslimat sürelerine olanak sağlayarak işletmelerin rekabet avantajını artırabilir. On İkinci Kalkınma Planı Lojistik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu üyelerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar sonucunda tanzim edilen bu raporda ele alınan adımların atılması, sektörün büyümesine ve gelişmesine katkıda bulunacak ve ülke ekonomisinin kalkınmasına yardımcı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Alpaslanoglu, A. (2021). Avrasya Lojistik Merkezi Olarak Türkiye Lojistik Yetkinliklerinin Lojistik Performans İndeksi'ne Göre Karşılaştırmalı İrdelenmesi. *Atlas Journal*, 7(45), 2349-2370. doi:[10.31568/atlas.795](https://doi.org/10.31568/atlas.795)
- Arvis, J.-F., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K. ve Kiiski, T. (2018). Connecting to Compete 2018: Trade Logistics in the Global Economy - The Logistics Performance Index and Its Indicators. *Dünya Bankası*.
- Arvis, J.-F., Ojala, L., Shepherd, B., Ulybina, D. ve Wiederer, C. (2023). Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy-The Logistics Performance Index and Its Indicators. *Dünya Bankası*.
- Çakır, M. Ö. (2022). 2023-2025 Dönemi Bütçe Çağrısı Resmi Gazete'de Yayımlandı. *Anadolu Ajansı*. Ankara. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/2023-2025-donemi-butce-cagrisi-resmi-gazetede-yayimlandi/2684863> adresinden erişildi.
- Demiral, B. (2018). Türkiye'nin Akıllı Kentler Politikası: Kamu Politika Belgeleri Üzerinden Bir İnceleme. *Dijital Çağın Etkisinde Yönetim – Siyaset – Kent* içinde (1. bs., ss. 58-88). Ankara: Detay Yayıncılık.
- DHMİ. (2022, Eylül). Kargo Trafiği. DHMİ. <https://www.dhmi.gov.tr/Lists/Istatislikler/Attachments/259/KARGO.pdf> adresinden erişildi.
- DHMİ. (2023, 11 Ocak). 2022'de Havalimanlarımızda 182.3 Milyon Yolcumuzu Ağırladık. *DHMİ*. 11 Ocak 2023 tarihinde <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Haber/ulastirma-ve-altyapi-bakani-karaismailoglu-2022de-havalimanlarimizda-1823-milyon-yolcumuzu-agirladik.aspx> adresinden erişildi.
- DispatchTrack. (2022). 6 Third Party Logistics Trends to Watch in 2023. *DispatchTrack*. Blog. 19 Kasım 2022 tarihinde <https://www.dispatchtrack.com/blog/third-party-logistics-trends> adresinden erişildi.
- Emre, A. (2014). Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Üs Mevzuatı. *UTA Lojistik Dergisi*, 20(9), 45-50.
- Emre, A. (2021). *Sürdürülebilir Lojistik Uygulamalarında Gümrüklerin Rolü: Türkiye Örneği*.

- Emre, A., Somuncu, S., Korkmaz, M. ve Demirci, E. (2022). Conceptual Awareness Levels Of Digital Logistics: Case Of University Students (s. 19). International Students Symposium on Logistics and International Business, sunulmuş bildiri, Cracow, Poland.
- Friesen, G. (2021, 3 Eylül). No End In Sight For The COVID-Led Global Supply Chain Disruption. *Forbes*. 19 Kasım 2022 tarihinde <https://www.forbes.com/sites/garthfriesen/2021/09/03/no-end-in-sight-for-the-covid-led-global-supply-chain-disruption/> adresinden erişildi.
- IMF. (2022). World Economic Outlook (October 2022). 31 Ekim 2022 tarihinde <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/WEO> adresinden erişildi.
- Kurban, Rabia. (2022). 2022 Yarıyıl Türkiye Ticari Gayrimenkul Pazarı Görünümü (Araştırma No: 1Y 2022). JLL Türkiye Araştırma. <https://www.jll.com.tr/tr/trendler-ve-bilgiler/arastirma/2022-yariyil-turkiye-ticari-gayrimenkul-pazari-gorunumu> adresinden erişildi.
- Klein, M., Gutowska, E. ve Gutowski, P. (2022). Innovations in the T&L (Transport and Logistics) Sector During the COVID-19 Pandemic in Sweden, Germany and Poland. *Sustainability*, 14(6), 3323. doi:[10.3390/su14063323](https://doi.org/10.3390/su14063323)
- Liu, W., Liang, Y., Bao, X., Qin, J. ve Lim, M. K. (2022). China's Logistics Development Trends in the Post COVID-19 Era. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 25(6), 965-976. doi:[10.1080/13675567.2020.1837760](https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1837760)
- Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu. (2013). *Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 2014-2018* (Özel İhtisas Komisyonu Raporu No: 2884). Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu. (2018). *Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu 2019-2023* (Özel İhtisas Komisyonu Raporu No: 3036). Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Okay, D. Z. (2022, 11 Ekim). IMF, 2022 Yılı Büyüme Tahminini Küresel Ekonomi İçin Sabit Tutarken, Türkiye İçin Yükseltti. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/imf-2022-yili-buyume-tahminini-kuresel-ekonomi-icin-sabit-tutarken-turkiye-icin-yukseltti/2708609> adresinden erişildi.

- Senir, G. ve Akın, M. (2022). İhracatçı Firmaların Lojistik Sektörüyle İlgili Devletten Beklentileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. doi:[10.25287/ohuiibf.1010988](https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1010988)
- Tasfiye Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2013). *Gümrük ve Ticaret Bakanlığının Lojistik Sektörüne Yönelik Uygulamaları*. Ankara: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. 2023 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı (2022).
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2019). *On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023* (Kalkınma Planı) (s. 198). Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2022). *Dünya Ekonomisindeki Son Gelişmeler Bülteni 2022-II* (Bülten No: 2022-1). Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. 2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı (2021).
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023). *Hizmet Ticaret İstatistikleri* (Dijital). <https://ticaret.gov.tr/hizmet-ticareti/hizmet-ticaret-istatistikleri> adresinden erişildi.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı* (Eylem Planı). Ankara.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2022, 10 Ekim). Ekonomik Görünüm Eylül 2022.pdf. Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı, Ticaret Araştırmaları ve Risk Değerlendirme Genel Müdürlüğü. (2022, 28 Eylül). Tedarik Zinciri Dengesizlikleri Lojistik Maliyetlerini Artırmaya Devam Edecek. <https://ticaret.gov.tr>. 3 Kasım 2022 tarihinde <https://ticaret.gov.tr/blog/sector-haberleri/tedarik-zinciri-dengesizlikleri-lojistik-maliyetlerini-artirmaya-devam-edecek> adresinden erişildi.
- T.C. Ticaret Bakanlığı Uluslararası Hizmet Ticareti Genel Müdürlüğü. Hizmet İhracatının Tanımlanması, Sınıflandırılması ve Desteklenmesi Hakkında Karar Lojistik ve Taşımacılık Sektörüne Sunulan Desteklere İlişkin Özet Bilgi. 5448 5448 Sayılı Hizmet İhracatının Tanımlanması, Sınıflandırılması ve Desteklenmesi Hakkında Karar (2022).

- T.C. Ticaret Bakanlığı Uluslararası Hizmet Ticareti Genel Müdürlüğü. 5448 Sayılı Kararın Lojistik ve Taşımacılık Hizmetlerine Yönelik Uygulama Usul ve Esaslarına İlişkin Genelge (2022).
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2020a). *Türkiye Ulaştırma Politika Belgesi* (Politika Belgesi). T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2020b). *Türkiye Lojistik Master Planı*. Sunum, Ankara.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2021a). 2020 Yılı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Faaliyet Raporu. T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2021b). *Türkiye Ulaştırma Politika Belgesi*. T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü. (2019). *Türkiye Lojistik Master Planı Danışmanlık Hizmeti –TLMP Yönetici Özeti*. Ankara: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2019). *2019-2023 Stratejik Plan* (Stratejik Plan). Ankara: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2022). *2053 Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı*. Ankara: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- Tektaş, A. ve Tanyaş, M. (2020). *Tarım ve Gıda Lojistiğinde İyileştirmeler* ( No: TÜSİAD-T/2020-03/617). İstanbul: TÜSİAD.
- Transparency Market Research. (2022, 31 Ocak). E-commerce Logistics Market Expected to Witness a Sustainable Growth Over 2024. *Digital Journal*. 3 Kasım 2022 tarihinde <https://www.digitaljournal.com/pr/e-commerce-logistics-market-expected-to-witness-a-sustainable-growth-over-2024> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2022, 28 Eylül). Uluslararası Hizmet Ticareti İstatistikleri, 2021. TÜİK.
- UTİKAD. (2020). *UTİKAD Lojistik Sektörü Raporu 2019* (Lojistik Sektörü Raporu). İstanbul: UTİKAD. <https://www.utikad.org.tr/images/HizmetRapor/utikadlojistiksektoruraporu2019-29007.pdf> adresinden erişildi.

- UTİKAD. (2022). *UTİKAD Lojistik Sektörü Raporu 2021* (Lojistik Sektörü Raporu). İstanbul: UTİKAD. <https://www.utikad.org.tr/images/HizmetRapor/utikadlojistiksektoruraporu2021-1654.pdf> adresinden erişildi.
- Ünal, A. Y. (2022, 19 Mart). “Marmara Otoyol Ringi” 1915 Çanakkale Köprüsü’nün açılmasıyla tamamlandı. *Anadolu Ajansı*. İstanbul. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/marmara-otoyol-ringi-1915-canakkale-koprusunun-acilmasiyla-tamamlandi/2539932> adresinden erişildi.
- Yalçinkaya, N. M. ve Say, N. (2022). Türkiye’de Ulaşım Sektörü Politik Karar Verme Mekanizmasına Stratejik Çevresel Değerlendirme Uygulama Gerekliliği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. doi:[10.18657/yonveek.1040130](https://doi.org/10.18657/yonveek.1040130)
- Yıldırım, G. (2022). Mavi Ekonomi: Türkiye’nin ABD, Çin, Yunanistan ve Bangladeş ile Mukayeseli Analizi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 437-451. doi:[10.33416/baybem.1127254](https://doi.org/10.33416/baybem.1127254)

[www.sbb.gov.tr](http://www.sbb.gov.tr)



TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI  
**STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI**

YÖNETİM HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

Ankara 2023

Necatibey Cad. No: 110/A 06570 Yücetepe - ANKARA  
Tel: +90 (312) 294 50 00 • Faks: +90 (312) 294 52 98

ISBN NO: 978-625-8356-75-5

STRATEJİ VE BÜTÇE BAŞKANLIĞI YAYINLARI BEDELSİZDİR, SATILMAZ.