



**TÜRKİYE'DE 2000 YILI SONRASI LOJİSTİK  
SEKTÖRÜ ALT YAPI YATIRIMLARI  
VE DIŞ TİCARETE KATKILARININ  
İNCELENMESİ**

**Alparslan ÖZ**

**Yüksek Lisans Tezi  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik  
Ana Bilim Dalı  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR  
2019  
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI**

**Alparslan ÖZ**

**TÜRKİYE'DE 2000 YILI SONRASI LOJİSTİK SEKTÖRÜ ALT YAPI  
YATIRIMLARI VE DIŞ TİCARETE KATKILARININ  
İNCELENMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Yöneticisi**

**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR**

**Erzurum, 2019**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TEZ BEYAN FORMU



15/10/2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

*Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine* göre hazırlamış olduğum "Türkiye'de 2000 Yılı Sonrası Lojistik Sektörü Alt Yapı Yatırımları Ve Dış Ticarete Katkılarının İncelenmesi" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporunun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

*Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının* ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim \*.

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

15/10/2019

Alparslan ÖZ

\* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

**Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılmaması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

**Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1)** Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

F-83/00/22.12.2016



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



### TEZ KABUL TUTANAĞI

#### SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR danışmanlığında, Alparslan ÖZ tarafından hazırlanan bu çalışma 15/10/ 2019 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından. Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Abdullah TAKIM

İmza: .....

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Hüseyin DAŞTAN

İmza: .....

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi A. Fatih AYDEMİR

İmza: .....

Prof. Dr. Sait UYLAŞ  
Enstitü Müdürü

F-85/01/21.10.2016

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT .....	V
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VI
TABLolar DİZİNİ .....	VIII
HARİTA DİZİNİ.....	X
GRAFİK DİZİNİ.....	XI
ÖNSÖZ.....	XII
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### LOJİSTİK, TEMEL İLKELERİ, AMAÇLARI,

#### LOJİSTİK FAALİYETLER VE TAŞIMACILIK TÜRLERİ

1.1 LOJİSTİK KAVRAMI .....	4
1.2 LOJİSTİĞİN TEMEL İLKELERİ .....	5
1.3 LOJİSTİK YÖNETİMİ.....	6
1.4 LOJİSTİĞİN ÖNEMİ.....	8
1.5 LOJİSTİK FAALİYETLER .....	9
1.5.1 Müşteri Hizmetleri.....	10
1.5.2 Talep Planlama .....	11
1.5.3 Sipariş yönetimi .....	11
1.5.4 Malzeme ve Envanter Yönetimi .....	12
1.5.5 Ambalajlama.....	12
1.5.6 Satın Alma ve Tedarik .....	13
1.5.7 Depo Yeri Seçimi.....	14
1.5.8 Elleçleme .....	15
1.5.9 Malzemelerin Taşınması.....	16
1.5.10 Tersine Lojistik.....	16
1.6 TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ .....	17

1.6.1 Lojistik Performans Endeksi.....	21
1.6.2 Türkiye Lojistik Master Planı (TLMP).....	24
<b>1.7 TAŞIMACILIK TÜRLERİ.....</b>	<b>25</b>
1.7.1 Karayolu Taşımacılığı.....	25
1.7.2 Demiryolu Taşımacılığı .....	27
1.7.3 Havayolu Taşımacılığı .....	28
1.7.4 Denizyolu Taşımacılığı.....	29
1.7.5 Boru Hattı Taşımacılığı .....	30
1.7.6 Karma Taşımacılık.....	31

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE’DE 2000 YILI SONRASI LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA

#### ALT YAPI YATIRIMLARI

<b>2.1 KARAYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI .....</b>	<b>35</b>
2.1.1 Köprüler .....	36
2.1.2 Double (Bölünmüş) Yollar .....	39
2.1.4 Tüneller.....	45
<b>2.2 DEMİRYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI .....</b>	<b>49</b>
2.2.1 Yüksek Hızlı Tren.....	52
2.2.2 Lojistik Merkezleri .....	55
2.2.3 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi.....	59
2.2.4 Marmaray.....	62
<b>2.3 HAVAYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI .....</b>	<b>64</b>
2.3.1 İstanbul Havalimanı (3. Havalimanı).....	68
<b>2.4 DENİZYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI.....</b>	<b>69</b>
2.4.1 Çandarlı Kuzey Ege Limanı .....	71
2.4.2 Filyos Limanı .....	71
<b>2.5 BORU HATTI ALTYAPI YATIRIMLARI .....</b>	<b>72</b>
2.5.1 Mavi Akım Gaz Boru Hattı .....	75
2.5.2 Bakü-Tiflis-Erzurum Doğal Gaz Boru Hattı (BTE) .....	76
2.5.3 Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Enterkonneksiyonu (ITG).....	76

2.5.4 Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) Projesi.....	76
2.5.5 Türk Akım Gaz Boru Hattı Projesi .....	77
<b>2.6 TÜRKİYE’DE ULAŞTIRMA ALANINDA KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ PROJELERİ .....</b>	<b>77</b>

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## ULAŞTIRMA ALTYAPI YATIRIMLARI VE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN DIŞ TİCARETE KATKILARININ İNCELENMESİ

<b>3.1 TÜRKİYE’DE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ.....</b>	<b>82</b>
3.1.1 Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişimi .....	83
3.1.2 Ülke Gruplarına Göre Dış Ticaret .....	87
3.1.3 Komşu Ülkelere Göre Dış Ticaret .....	88
3.1.4 Ödeme Şekillerine Göre Dış Ticaret.....	90
3.1.5 Gümrük Rejimlerine Göre Dış Ticaret .....	91
3.1.6 Döviz Türüne Göre Dış Ticaret .....	92
<b>3.2 TAŞIMA TÜRLERİNE GÖRE DIŞ TİCARET VERİLERİ VE LOJİSTİK SEKTÖRÜYLE İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ.....</b>	<b>93</b>
3.2.1 Karayolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi .....	95
3.2.2 Demiryolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi.....	98
3.2.3 Havayolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi.....	99
3.2.4 Denizyolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi .....	101
3.2.5 Lojistik Sektörü ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ..	104
<b>SONUÇ.....</b>	<b>111</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>117</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>127</b>

**ÖZET**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TÜRKİYE’DE 2000 YILI SONRASI LOJİSTİK SEKTÖRÜ ALT YAPI  
YATIRIMLARI VE DIŞ TİCARETE KATKILARININ  
İNCELENMESİ**

**Alparslan ÖZ**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR**

**2019, 127 Sayfa**

**Jüri: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR**

**Doç. Dr. Abdullah TAKIM**

**Doç. Dr. Hüseyin DAŞTAN**

Tez çalışması, Türkiye’de 2000 sonrası lojistik sektörünün mevcut durumunu, lojistik ve ulaştırma altyapı yatırımlarını, taşıma türlerine göre dış ticaret verilerinin analizini ve dış ticarete katkılarını kapsamaktadır. Tez çalışmasının amacı ise son yıllarda yapılan ve yapımına devam edilen altyapı yatırımlarının, insanların yaşam düzeyini artıran, insan veya ürünlerin seyahat sürelerini kısaltan altyapı yatırımlarının ve bu yatırımların lojistiğin gelişimine ve dış ticarete katkılarının neler olduğunun araştırılmasıdır. Son yıllarda yapılan ve faaliyete geçen altyapı yatırımlarının lojistik sektörünün gelişimine katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Lojistik, altyapı yatırımları, dış ticaret.



**ABSTRACT****MASTER'S THESIS****THE INVESTIGATION OF THE INFRASTRUCTURE INVESTMENTS IN LOGISTICS SECTOR IN TURKEY AFTER 2000 AND THEIR INFLUENCE ON FOREIGN TRADE****Alparslan ÖZ****Advisor: Assistant Professor Ahmet Fatih AYDEMİR****2019, Page: 127****Jury: Assistant Professor Ahmet Fatih AYDEMİR****Associate Professor Abdullah TAKIM****Associate Professor Hüseyin DAŞTAN**

The concerns of this study include the present situation of logistic sector in Turkey after 2000, investments of logistics and transportation infrastructures, the analysis of the data of the foreign trade according to the type of transportation and their contributions to the foreign trade. The purpose of this study is to investigate the recent infrastructure investments being conducted, the infrastructure investments which decrease the elapsed time for both people and products or which increase the life quality of the people, and the contributions of these investments to the development of logistics and foreign trade. It was observed that the recent infrastructure investments contribute to the development of the logistics sector.

**Key Words:** Logistic, infrastructure investments, foreign trade.

**KISALTMALAR LİSTESİ**

<b>ARLOD</b>	: Araç Lojistikçileri Derneği
<b>BSK</b>	: Bitümlü Sıcak Karışım
<b>BTC</b>	: Bakü Tiflis Ceyhan Petrol Boru Hattı
<b>BTE</b>	: Bakü Tiflis Erzurum Doğalgaz Boru Hattı
<b>BTK</b>	: Bakü Tiflis Kars Demiryolu
<b>BYKP</b>	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
<b>DHMİ</b>	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>DTD</b>	: Demiryolu Taşımacılığı Derneği
<b>DTÖ</b>	: Dünya Ticaret Örgütü
<b>GEPG</b>	: Güçlü Ekonomi Programına Geçiş
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>GSYİH</b>	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>IMF</b>	: Uluslararası Para Fonu
<b>KARİD</b>	: Türkiye Kargo, Kurye, Lojistik İşletmecileri Derneği
<b>KGM</b>	: Karayolları Genel Müdürlüğü
<b>KÖİ</b>	: Kamu-Özel Sektör İşbirliği
<b>LODER</b>	: Lojistik Derneği
<b>LPI</b>	: Lojistik Performans Endeksi
<b>ÖTV</b>	: Özel Tüketim Vergisi
<b>TANAP</b>	: Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
<b>TCDD</b>	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
<b>TCMB</b>	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu

<b>TİM</b>	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
<b>TLMP</b>	: Türkiye Lojistik Master Planı
<b>TND</b>	: Türkiye Nakliyeciler Derneği
<b>TPAO</b>	: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TÜRKLİM</b>	: Türkiye Liman İşletmecileri Derneği
<b>UKAT</b>	: Uluslararası Karayolu ile Yük Taşımacıları ve Acente Sahipleri Derneği
<b>UND</b>	: Uluslararası Nakliyeciler Derneği
<b>UTİKAD</b>	: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
<b>YHT</b>	: Yüksek Hızlı Tren
<b>YİD</b>	: Yap İşlet Devret

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.1:</b> Türkiye’de Lojistik Sektörünün SWOT analizi.....	20
<b>Tablo 1.2:</b> Türkiye’de Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren Sivil Toplum Kuruluşları .....	21
<b>Tablo 1.3:</b> Küresel Lojistik Performans Endeksi’ne Göre En Başarılı 10 Ülke .....	23
<b>Tablo 1.4:</b> Türkiye’nin Yıllara Göre LPE Skoru ve Sıralaması .....	23
<b>Tablo 1.5:</b> Taşıma Türlerinin karşılaştırılması.....	32
<b>Tablo 2.1:</b> Türkiye Yurtiçi Taşıma Payları Açısından Mevcut Durum ve 2023 Hedefi	34
<b>Tablo 2.2:</b> Lojistik ve Ulaştırma Gelişmeler ve Hedefler .....	35
<b>Tablo 2.3:</b> Yol uzunluklarına göre illerin bölünmüş yol miktarları .....	43
<b>Tablo 2.4:</b> Türkiye’de Uzunluklarına Göre Tüneller .....	45
<b>Tablo 2.5:</b> Yapımı Tamamlanan Tüneller .....	46
<b>Tablo 2.6:</b> Türkiye’deki Demiryolu Hat Uzunlukları .....	52
<b>Tablo 2.7:</b> 2003-2017 Yılları Havacılık Sektöründeki Değişim .....	66
<b>Tablo 2.8:</b> Türkiye’de Hava Aracı ve Yolcu/Kargo Kapasiteleri .....	67
<b>Tablo 2.9:</b> Limanlarda Elleçlenen Yük Miktarı (Milyon Ton) .....	71
<b>Tablo 2.10:</b> Boru Hatlarından Taşınan Petrol Miktarları .....	73
<b>Tablo 2.11:</b> Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Doğalgaz Miktarı.....	74
<b>Tablo 2.12:</b> Türkiye’de Kamu Özel İşbirliği Ulaştırma Projeleri .....	79
<b>Tablo 3.1:</b> 1923-1950 Dönemi Dış Ticaret Verileri (Bin \$) .....	84
<b>Tablo 3.2:</b> 1955-1980 Dönemi Dış Ticaret Verileri (BİN \$) .....	85
<b>Tablo 3.3:</b> 1981-2000 Dönemi Dış Ticaret Verileri (BİN \$) .....	86
<b>Tablo 3.4:</b> Türkiye’nin İhracatında Komşu Ülkelerin Payı (%).....	89
<b>Tablo 3.5:</b> Türkiye’nin İthalatında Komşu Ülkelerin Payı (%) .....	90
<b>Tablo 3.6:</b> Türkiye İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı (%) .....	94
<b>Tablo 3.7:</b> Türkiye İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı (%) .....	95
<b>Tablo 3.8:</b> Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Karayolu Taşımacılığı Oranları .....	96
<b>Tablo 3.9:</b> Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Demiryolu Taşımacılığı Oranları.....	98
<b>Tablo 3.10:</b> Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Havayolu Taşımacılığı Oranları .....	100
<b>Tablo 3.11:</b> Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Denizyolu Taşımacılığı Oranları .....	102

<b>Tablo 3.12:</b> Ekonomik Büyüme İle Dış Ticaret Rakamlarının Önceki Yıllara Göre Değişim Oranları (%).....	106
<b>Tablo 3.13:</b> Ekonomik Büyüme Lojistik Sektörü Büyümesi (%).....	107
<b>Tablo 3.14:</b> Türkiye Kişi Başına Düşen Milli Gelir Rakamları .....	109



**HARİTA DİZİNİ**

<b>Harita 2.1.</b> 2003 Yılı Trafik Hacim Artışı .....	42
<b>Harita 2.2.</b> 2017 Yılı Trafik Hacim Artışı .....	42
<b>Harita 2.3.</b> İstanbul Boğazı Ulaştırma Altyapı Yatırımları.....	49
<b>Harita 2.4.</b> Türkiye'deki Demiryolu Hatları .....	51
<b>Harita 2.5.</b> Türkiye'deki Mevcut Yüksek Hızlı Tren Ağı.....	53
<b>Harita 2.6.</b> Türkiye'deki Lojistik Merkezleri.....	57
<b>Harita 2.7.</b> Marmaray.....	63
<b>Harita 2.8.</b> Türkiye'deki Limanlar .....	70
<b>Harita 2.9.</b> Türkiye'deki Boru Hatları .....	73



**GRAFİK DİZİNİ**

<b>Grafik 2.1:</b> 2018 Yılı ulaşım sektörlerine göre yurt içi yolcu ve yük taşıma oranları ...	40
<b>Grafik 2.2:</b> 2018 Yılı Ağustos Ayı İtibarıyla Taşıt Sayıları.....	41
<b>Grafik 3.1:</b> Taşıma Türlerine Göre İhracatın Dağılımı (%).....	103
<b>Grafik 3.2:</b> Taşıma Türlerine Göre İthalatın Dağılımı (%).....	104
<b>Grafik 3.3:</b> Ekonomik Büyüme, Lojistik Sektörü Büyümesi Arasındaki İlişki.....	108



**ÖNSÖZ**

Türkiye’de 2000 Sonrası Lojistik Sektörü Altyapı Yatırımları ve Dış Ticarete Katkılarının İncelenmesi’ni konu edinen bu yüksek lisans tez çalışması Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik anabilim dalı için hazırlanmıştır. Tezin hazırlanma sürecinde destek olan danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Fatih AYDEMİR ve Doç. Dr. Abdullah TAKİM’a, yüksek lisans döneminde her türlü kolaylığı sağlayan, zor zamanlarda motive eden değerli müdürüm Ayhan AKBULUT’a, bu süreçte kendisine zaman ayırmayı ihmal ettiğim ancak buna rağmen anlayışı ve yardımları ile sürekli yanımda olan sevgili eşim Suzan, oğlum Alper Kerem ve kızım Gülşah’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Erzurum, 2019

Alparslan ÖZ



## GİRİŞ

Sanayi devrimi ekonomik ve toplumsal yapıda olduğu gibi ulaştırma alanında da yeni gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Birinci Sanayi Devriminden sonra artık temel sorun üretim değil, bu üretimin ulaşılabildiği kadar dünyanın diğer bölgelerine taşınmasıydı. Başta haberleşme olmak üzere demiryolları ulaşım ağının gelişmesi Avrupa'da üretilen malların yeni pazarlara ulaşmasını sağlamıştır.

Ülkeler farklı coğrafik ve jeopolitik özelliklere sahiptir. Bir kısım ülkeler zengin doğal kaynaklara sahip iken diğerleri bundan yoksundur. Ne var ki zengin doğal kaynağa sahip olmak ekonomik gelişmede temel belirleyicisi olma özelliğini giderek kaybetmektedir. Dünyada doğal kaynak zengini ülke olup düşük gelişme düzeyine sahip ülke olduğu gibi hiç ya da sınırlı doğal kaynağa sahip yüksek gelirlili ülke örneklerine rastlamak mümkündür. Bu tür ülkeler yüksek teknoloji, güçlü beşeri sermaye ve yaygın ulaştırma ve altyapı yatırımları sayesinde üretimi ve istihdamı artırma, dünya ticaretinden daha fazla pay alma, bölgesel dengesizliği azaltma, ekonomik büyüme ve kalkınmayı sağlama ve ülke refahını yükseltmede önemli performans göstermişlerdir.

Doğu ile batı; Asya ile Avrupa pazarları arasında geçiş koridoru görevi üstlenen Türkiye coğrafik ve jeopolitik/jeostratejik konum olarak dünyanın en önemli bölgelerinden birinde yer almaktadır. Dünya ticaretinin her geçen gün daha artması, dünya üretim merkezinin Avrupa'dan Asya'ya kayması Türkiye'nin önemini daha da artırmaktadır. Temel sorun Türkiye'nin coğrafik konumunu ekonomik açıdan avantajlı hale getiren kıtalar arası bağlantıyı gerçekleştirecek deniz, hava, demiryolu, karayolu ve boru hatları gibi ulaştırma altyapısına sahip olup-olmadığıdır. Yurtiçi ve yurt dışı piyasa ayırımının ortadan kalktığı küreselleşme ile birlikte artan dünya üretiminin bir ülkeden başka bir ülkeye en uygun maliyetle taşınması, yüksek maliyetli ulaştırma ve lojistik sektörünü daha önemli hale getirmektedir.

Genel olarak sosyal, kültürel ve ekonomik aktivitelerinin gelişmesinde ulaştırma sistemlerinin katkısı büyüktür. Planlı ve düzenli bir ulaşım ağı ile ulusal ve uluslararası ticaretin geliştirilmesi, doğal kaynakların etkin olarak kullanılması, ürün ve hizmetlerin zaman kaybı yaşanmadan dağıtımını sağlanabilir. Türkiye ulaştırma politikalarının,

ekonomi politikalarıyla birlikte Avrupa Birliği ve sınır ülkelerin ulaştırma politikalarıyla da entegre olarak ülke ekonomisine katkıda bulunması gerekir.

Türkiye, bulunduğu jeopolitik ve coğrafi konumu itibarıyla bölgesinde söz sahibi olmak istiyorsa ekonomik olarak güçlü olmak zorundadır. Bir ülkenin kalkınması için o ülke altyapı yatırımlarına önem vermeli ve bu projeleri üretmek hayata geçirmelidir. Türkiye Cumhuriyeti 2023 hedeflerine ulaşabilmesi için bulunduğu stratejik konumunu iyi değerlendirerek bu konum avantajını gelir getirici yatırımlara dönüştürmesi gerekmektedir.

Ulaştırma hizmetleri ile lojistik sektörünün altyapı yatırımları aynı yatırımlardan oluşmaktadır. İnsan yaşamını kolaylaştıran her altyapı yatırımı aynı anda lojistik sektörünün de gelişimine katkı sağlamaktadır. Son yıllarda yapılan büyük projeler, kıtalar arası geçiş konumunda olan Türkiye'nin dış ticaret ve transit ticaret hacimlerini artırmasına yardımcı olmuştur. Bu çalışma üç ana başlıktan oluşmaktadır.

Birinci bölümde; "lojistik, lojistiğin temel ilkeleri, lojistiğin amaçları, lojistik faaliyetler ve taşımacılık türleri" hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Lojistik kavramının sektörlere göre anlamının değiştiği, her sektörün bu kavramı kendi özelliğini ön plana çıkaran anlamlarda kullandığı saptanmıştır. Lojistiğin temel ilkeleri, amaçları ve lojistik faaliyetlerin neler olduğu hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Taşımacılık türlerinin neler olduğu, Türkiye'nin mevcut coğrafi konumunun hangi taşımacılık türüne uygun olduğu ve karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığının mevcut durumu hakkında açıklamalar yapılmıştır.

"Türkiye'de 2000 Sonrası Ulaştırma Altyapı Yatırımları" başlıklı ikinci bölümde, 2000 yılı sonrasında yapılan ulaştırma altyapı yatırımlarının neler olduğu hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Son yıllarda ulaştırma ve lojistik alanında yapılan altyapı yatırımların neler olduğu, projelendirilmeleri, planlanmaları, yapım aşamaları ve tamamlanma süreçleri detaylandırılmıştır. Bu projelerin ilerleyen dönemlerde lojistik sektörünün gelişimine ve dış ticarete ne gibi katkı sağlayacakları detaylı olarak ele alınmıştır. Türkiye'de ulaştırma alanında kamu-özel sektör işbirliği projeleri kapsamında yapılan altyapı yatırımları ve bu yatırımların toplam yatırım içerisinde payı hakkında bilgi verilmiştir.

Üçüncü ve son bölümde “Ulaştırma Altyapı Yatırımları ve Lojistik Sektörünün Dış Ticarete Katkılarının İncelenmesi” başlığıyla dış ticaret kavramı ve Türkiye’de dış ticaretin gelişimi hakkında bilgi verilmiştir. Ülke gruplarına göre, komşu ülkelere göre, ödeme şekillerine göre gümrük türlerine göre ve döviz türüne göre dış ticaret hakkında açıklamalar yapılmıştır. İhracat ve ithalat rakamlarının taşıma türlerine göre oranları, bu oranlardaki yükseliş ve düşüşün gerekçeleri, ekonomik büyüme ve lojistik sektörünün gelişimi hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Bu bilgiler neticesinde birbirleri ile olan orantısal benzerlikler değerlendirilerek dış ticarete etkileri üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### LOJİSTİK, TEMEL İLKELERİ, AMAÇLARI,

### LOJİSTİK FAALİYETLER VE TAŞIMACILIK TÜRLERİ

#### 1.1 LOJİSTİK KAVRAMI

Lojistik kavramının iş hayatındaki değişimlerle birlikte zaman içerisinde dönüşüm gösterdiği ve bu kavrama yeni anlamlar yüklediği görülmektedir (Erdal ve Saygılı, 2017:1). Lojistik, ilk zamanlarda askeri alanlarda kullanılan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde ise üretim, tedarik, dağıtım, stok yönetimi, paketleme, elleçleme, müşteri hizmetleri vb. faaliyetleri kapsayan bir alan haline gelmiştir.

Lojistik, farklı alan ve sektörleri ilgilendirmektedir. Bunun için lojistik kavramının birçok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlar özü itibarıyla birbirine benzemektedir. Tanımların birbirinden ayrılmasının en önemli nedeni farklı alanları kapsamaması münasebetiyle her alanın kendine has özelliğini vurgulamak istenmesinden gelmektedir.

Türk Dil Kurumuna (TDK) göre lojistik kavramı, *askerlik geri hizmet, modern mantık ve kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanmasıdır.*

Lojistikle ilgili başka tanımlamalarda yapılmaktadır. Bunların bir kısmı aşağıda açıklanmaktadır.

Lojistik, ürünün üretim noktasından tüketicinin istediği teslimat noktasına ulaşıncaya kadar geçen zaman içerisinde tüm malzeme akışının entegre olmasıdır. Bu süreçte taşıma faaliyetleri ve lojistik operasyonlarının içerisinde yer alan envanter yönetimi, iade, ürün akışının organize edilmesi, ürünün dağıtım ve tedariki gibi konular entegre olur (Koban ve Yıldırım Keser, 2011).

Lojistik, bir ürünün üreticiden en son tüketiciye kadar olan ambalajlama, taşıma, depolama, gümrükleme, dağıtım vb. tüm süreçleri kapsamaktadır. Başka bir tanıma göre

lojistik, doğru ürünü; doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru şekilde, doğru kalitede, rekabetçi bir fiyatla sağlamaktır (Yarmalı vd., 2013:15).

Lojistik, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretilen ürün ve hizmetlerin üretim noktalarından son tüketiciye ulaşıncaya kadar verimli ve etkili planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altına alınması işlemidir (Takım, 2015:375).

Lojistik, her durumda ve koşulda askeri kabiliyetin oluşturulması, devamının sağlanması ve geliştirilmesi amacıyla; doğru yerde ve doğru zamanda, ihtiyacı karşılayacak miktarlarda ve kesintiye uğramadan haberleşme, sağlık, personel, yiyecek vb ihtiyaçlar ile her türlü askeri mühimmat ve ekipmanın temin edilmesi, tedariki, depolanması, dağıtımı ve bakım onarımı gibi çok yönlü hizmetlerin en hızlı, en etkili ve ekonomik bir biçimde planlı ve programlı olarak yürütülen faaliyetler olarak tanımlanmıştır (Karabacak, 2018:5).

Lojistik, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak için ham maddenin etkin maliyetle akışı, depolanması, işlenmesi ile tamamlanmış ürün elde edilmesi ile ilgili bilginin kaynak noktasından seçim noktasına kadar ulaşmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden işlemlerdir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011:6).

## 1.2 LOJİSTİĞİN TEMEL İLKELERİ

Lojistik faaliyetlerin sorunsuz, birbirleriyle uyumlu ve en ekonomik şekilde yürütülmesi için önceden bir takım ilkelerin belirlenmesi ve belirlenen ilkeler doğrultusunda hareket edilmesi önemli bir üstünlük sağlamaktadır. Lojistiğin temel ilkelerini ayrıntılı olarak aşağıda sıralanmıştır (Koban ve Yıldırım Keser, 2011 : 67).

**Sadelik:** Lojistiğin tüm alanlarında ve safhalarında karmaşıklık ve içinden çıkılmaz bir yapı yerine sade ve kolay uygulanabilir bir yapı kurulmalıdır. Sade bir yapı sayesinde lojistik aşamalarının uygulanması daha etkin ve daha ekonomik bir hal alır.

**Uyum:** lojistik faaliyetlerinin yürütülmesinde yer alan bütün taraflar arasında bilgi akışının doğru ve koordinasyonun iyi sağlanmasını içermektedir. Bu sayede planlayanlar, uygulayanlar ve müşteriler arasında sorunsuz koordinasyon sağlanmış olur.

**Esneklik:** Lojistik süreçlerinde taleplerin değişmesi ve değişen durumları dikkate alarak anında çözüm önerileri sunacak bir yapıda olmalıdır. Bu şekilde öngörülmeven sonuçların yaşanması engellenebilir.

**Ekonomiklik:** Ekonomik hayatta kaynakların etkin ve verimli kullanılması temel ilkelerden biridir. Lojistik iş ve işlemlerindeki maliyetlerin en aza indirgenmesi lojistikteki temel hedefler arasında yer almaktadır.

**Standartlara Uygunluk:** Malzemelerde, hizmetlerde, işlem ve işleyişlerde belirli uluslararası standartların belirlenmesi ve iş akışlarında bu standartların uygulanması temel ilkelerden biridir. Lojistik faaliyetlerin yürütülmesinde standartların belirlenmesi ilerleyen aşamalarda karmaşanın yaşanmasına mani olacaktır.

**İş Süreçlerinin Doğru Önceliklendirilmesi:** Yapılacak iş ve işlemlerin öncelik sırasına göre yapılmasıdır. İşlemlerin öncelik sırasına konması lojistik uygulamalarında başarı oranını artıracaktır.

**İzlenebilirlik:** Günümüzde teknolojik olanaklar ve bilgi işlem teknolojileri kullanım oranı oldukça fazladır. İş ve işlemlerin herhangi bir aşamasında istenilen bilgilere ulaşılması bu teknolojiler sayesinde kolaylaşmıştır. Her an ulaşılan bilgiler doğrultusunda olası sorunlara çözüm bulmak mümkün hale gelmiştir.

### 1.3 LOJİSTİK YÖNETİMİ

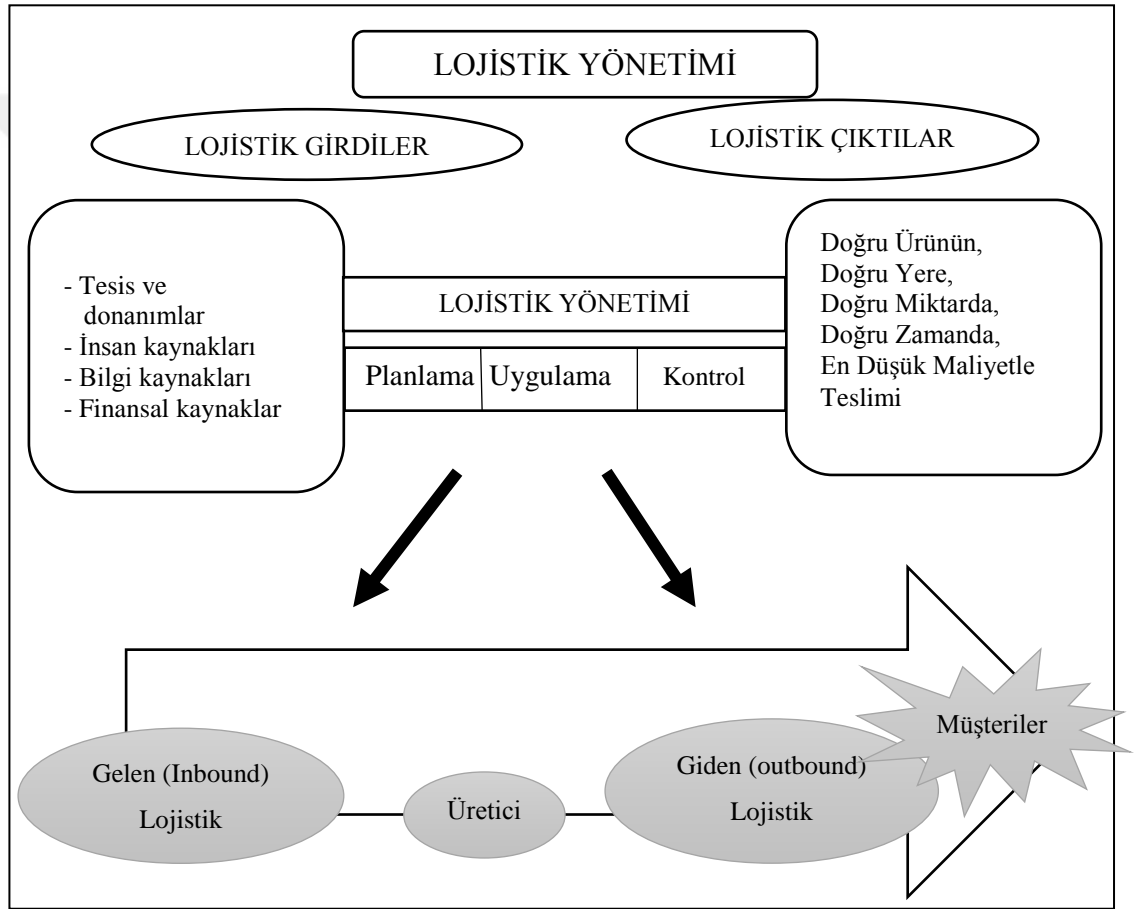
Lojistik sektörüyle alakalı çalışmalar yapan Lojistik Yönetimi Konseyi'ne (The Council of Logistics Management – CLM) göre lojistik yönetiminin tanımı şöyledir:

“Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere, ham maddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve verimli bir şekilde, her iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir” (Yıldıztekin, 2002).

Tanımdan anlaşılacağı üzere lojistik yönetimi birçok konuyu içermektedir. Önce ihtiyacın doğması ve insanların bu ihtiyaçlarını karşılama çabalarına girmesi gerekmektedir. İhtiyaçların karşılanması ancak mal ve hizmet üretimi sayesinde olmaktadır. Mal ve hizmet üretimi için hammaddelerin üretim noktalarına taşınması ile

lojistik yönetiminin başlangıcını oluşturmaktadır. Bu noktalarda üretilen ürünlerin en son kullanıcılara ulaşıncaya kadar geçen sürede yapılan iş ve işlemleri kapsamaktadır.

Lojistik yönetimi üretim noktasından en son kullanıcıya ulaşıncaya kadar geçen sürecin her aşamasında yapılan lojistik faaliyetlerin planlanması, uygulanması ve kontrol altında tutulmasına dayanmaktadır. Bu faaliyetler yürütülürken yapılan iş ve işlemlerde standartlık, uyum, ekonomiklik, iş süreçlerinin önceliklendirilmesi, esneklik, sadelik, izlenebilirlik ve koordinasyon yapılması ve uygulanması etkin bir lojistik yönetimini güçlü kılmaktadır. Lojistik yönetimini aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır.



Kaynak: (Tanyaş ve Iris, 2010), "Türkiye Lojistik Sektörü Araştırması 2010", Mavi Yayıncılık, s.8

**Şekil 1.1:** Lojistik Yönetimi.

Günümüzde teknolojik yenilikler ve bilgi teknolojilerinin hızlı gelişmesi ile birlikte her sektör kendini yenilemekte ve değişim ve dönüşüm içerisinde yer almaktadır. Bu değişim ve dönüşüm sürecinde lojistik yönetimi de etkilenmektedir. Lojistik yönetimi faaliyetleri ilk başlarda depolama ve taşıma hizmetlerini kapsarken zamanla daha fazla hizmetleri kapsar hale gelmiştir. Bu hizmetler; müşteri hizmetleri, elleçleme, sipariş

yönetimi, envanter yönetimi, talep planlama, ambalajlama, taşımacılık ve dağıtım vb. oluşmaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2011).

Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi kavramları birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak bu kavramların birbirinden farklı olduğunu belirtmek gerekmektedir. Lojistik Yönetimi, tedarik zinciri yönetimi içerisinde var olan akışın en uygun düzeyde sağlanması ile ilgilenmektedir. Tedarik Zinciri Yönetimi ise bir süreçten ibaret olup işletmelerin karlılık ve verimliliğini artırmak amacıyla en ideal şekilde yönetilebilmesine katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak tedarik zinciri yönetimi için işletmelerin lojistik operasyonlarının yönetilmesini de içeren bütünsel bir yönetim biçimi olduğunu söylemek mümkündür (Baki, 2004:21).

#### **1.4 LOJİSTİĞİN ÖNEMİ**

Lojistik, dünyanın her hangi bir noktasında günün her saatinde mal veya hizmetleri her daim insanların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde hazır bulunmalarını ifade etmektedir. Lojistik olmadan dış ticaret, pazarlama ve üretimin olması imkânsızdır. Ürünleri satın alan kullanıcılar ve bunların ticaretini yapan kuruluşlar satın aldıkları ürünlerin söz verildiği yer ve zaman diliminde teslim edilmesini arzu etmektedirler. Olağanüstü hallerde, kriz dönemlerinde, doğal felaketlerde vb. gibi durumlarda lojistiğin ehemmiyeti daha net anlaşılmaktadır. Lojistik faaliyetlerinden en iyi verimi almak için iyi bir planlamayı yapmak gerekmektedir (Karacan ve Kaya 2011:9).

Lojistik sektörü olmadan pazarlama, üretim ve dış ticaretin başarılı olması çok zordur. Lojistik yönetiminin etkin olması işletmelere bir takım getiriler sağlamaktadır. Bunlar; maliyet düşürücü, kalite yükseltici, üretim arttırıcı, müşteri memnuniyetidir. sonuçta işletmelerin diğer işletmeler nezdinde kendilerini avantajlı hale getirecek kilit rol lojistikdir. İşletmeler açısından lojistik sektörünün önemi yadsınamaz şekilde her geçen gün daha fazla artmaktadır (Temelli, 2011:10). Kısaca lojistik olmadan dış ticaret, üretim, pazarlama ve dağıtım düşünülemez. Bunun farkına varan ülkelere ve işletmeler lojistik altyapı yatırımları ve bilgi teknolojilerine daha fazla önem vermektedirler.

2000'li yıllarla birlikte dünya küreselleşmiş ve ülkeler arasındaki sınırlar kalkmıştır. Şirketler kar marjlarını artırma ve ulaştırma maliyetlerini asgari düzeye çekme gayreti içerisinde girmişlerdir. Bunların gerçekleşmesi lojistik yönetiminin etkinliğinden



geçmektedir. Karı maksimize etmek için üretim artırıcı, maliyet düşürücü ve ürünlerin kalitesini artırmak için çareler aramaya başlamışlardır. Bunların yanında müşteri memnuniyeti çok önemlidir. Müşteri memnuniyetini dikkate alan işletmeler ürünlerini en uygun ve en basit bir yolla lojistik faaliyetleri sayesinde tüketicilere ulaştırmak durumunda kalmışlardır. Bu sayede yaşam süreleri uzamış ve alanlarında uzmanlaşmışlardır. Son yıllarda üretim merkezlerinin uzak doğu ülkelerine kaymasıyla birlikte lojistiğin önemi daha da artmıştır. Ülkemizde yeni lojistik merkezleri ve altyapı yatırımlarının yapılmasını zorunlu kılmıştır (Gümüş, 2013:320).

### **1.5 LOJİSTİK FAALİYETLER**

İnsanoğlunun ihtiyaçları çeşitlilik arz etmektedir. Bu ihtiyaçların bir kısmını insanların kendileri üretebilmektedir. Bir kısmını ise insanların kendi üretimleri dışından karşılamak zorundadırlar. Ülkeler de tıpkı insanlar gibi ihtiyaçlarının bir kısmını kendileri üreterek karşılarken ihtiyaçların kalan kısımlarını diğer ülkelerden temin etmek zorundadırlar. Bunun sonucunda dış ticaret doğmuş oldu. Ülkelerde üretilen mal ve hizmetlerin diğer ülkelere satılması sonucunda o ürünlerin taşınması önemli hale gelmiştir (Elitaş, 2016:59-60).

Lojistik, üreticiler tarafından üretilen ürün ve hizmetlerin en son tüketicilere ulaştırılıncaya kadar geçen süreçte birden fazla lojistik faaliyeti bulunmaktadır. Bütün sektörlerde olduğu gibi lojistik sektöründe de faaliyetlerin kapsamı ve alanı gelişmiştir. Bu gelişim yönetsel teknoloji ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle kendini iyiden iyiye hissettirmiştir. Lojistik faaliyetler şu şekilde sıralanabilir (Yılmaz ve Eleren, 2011:225):

- a) Müşteri Hizmetleri
- b) Talep Planlama
- c) Sipariş Yönetimi
- d) Malzeme ve Envanter Yönetimi
- e) Ambalajlama
- f) Taşımacılık ve Dağıtım
- g) Satış Sonrası Hizmetler
- h) Depo Yeri Seçimi/Depolama
- i) Satın alma ve Tedarik

- j) Malzeme Taşıma
- k) Elleçleme
- l) Tersine Lojistik

Yukarıda görüldüğü gibi lojistik sadece taşıma veya nakliyeden oluşmamaktadır. Ürünlerin üretilenden alınıp en son tüketiciye ulaşıncaya kadar birçok aşamadan meydana geldiği görülmektedir. Son yıllarda e-ticaretin yaygınlaşması ile insanların koltuklarında otururlarken istediği ürünü, istediği fiyata, istediği yerden temin etme imkânına sahip olmasıyla lojistik süreçler de başlamaktadır. Bu süreç herkes tarafından bilinen lojistik süreçlerin aksine devam etmektedir. Bu süreç müşterilerin ürünlerini teslim almasıyla sona ermiyor. Müşterilerin aldıkları ürünlerini iade etmek istediklerinde lojistik süreç devam etmektedir. E-ticaret yapan işletmelerin başlangıçta lojistik süreçleri doğru kurgulamaları onlara kontrol, maliyet ve hız avantajı sağlayacaktır. Bu şekilde lojistik faaliyetler çeşitlilik arz etmektedir. Bu hizmetlerin bazılarını açıklamak ihtiyacı doğmuştur (Bafra, 2019:18).

### 1.5.1 Müşteri Hizmetleri

Müşteriler işletmeler için çok önemlidir ve müşteriye sıkıntı olarak görenlerin ticari yaşamlarını devam ettirmeleri çok zordur. Müşterilerini elinde tutmanın maliyeti ile yeni müşteri kazanmanın maliyeti karşılaştırıldığında yeni müşteri kazanma maliyeti 5 kat daha fazladır. Onun için mevcut müşterileri elde tutmak daha kolaydır. Müşteri hizmetlerinin diğer işletmeler tarafından taklit edilmesi oldukça zordur. Fiyatınızı, ambalajınızı hatta ürününüzü taklit edebilirler ancak müşteriye vermiş olduğunuz hizmeti taklit edemezler. Müşteri hizmetlerinin dört farklı boyutu bulunmaktadır. Bunlar; zaman, iletişim, güvenilirlik ve uygunluktur (Murphy ve Knemeyer, 2015:118).

- ✓ **Zaman:** Müşterilerin istediği ürünlerin en kısa sürede ulaştırılmasıdır. Müşteriler açısından siparişin alındığı andan itibaren kendisine ulaşıncaya kadar geçen sürenin ideal olması çok önemlidir.
- ✓ **İletişim:** İşletme ile tüketici arasındaki satışa konu olan ürün hakkındaki bilgilendirmelerdir. İletişim iki taraflı olup günümüzde cep telefonu, internet gibi sağlayıcılar vasıtasıyla yapılmaktadır.

- ✓ **Güvenilirlik:** Müşterinin istediği ürünün zamanında ulaştırılmasının yanında doğru ürünün hasarsız bir şekilde ulaştırılması da son derece önemlidir.
- ✓ **Uygunluk:** Müşteri profilleri birbirinden çok farklıdır. Bu farklılık dikkate alınarak lojistik süreçler müşteri ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir (Şahin, 2018:20).

### 1.5.2 Talep Planlama

Talep planlaması, gelecekte tüketicilerin hangi ürünleri ne kadar talep edecekleri, müşterilerin hangi seviyelerde ürün ve hizmetlere ihtiyaç duyacaklarının önceden tahmin edilmesi olarak tanımlanabilir. Ürün ve hizmetlerini tüketicilere satmayı planlayan işletmeler, bu ürün ve hizmetlerin kullanıcıların kişisel özelliklerini, pazarın yapısını, üretilmesi düşünülen ürünlerin fonksiyonlarını, hammadde kaynaklarının belirlenmesini tahmin ederek önceden planlamalıdır (Erduru, 2015:35).

Talep yönetimi; ürünlerin gecikme süresinin, ürünlere ilişkin giderlerin, maliyet ve stokların aşağılara çekilerek talebin maksimum düzeyde karşılanmasını hedeflemektedir. Bu safhada zincirler arasında bilgi iletişiminin doğru yönetilmesi, talebin tahmin edilmesi ve planlamasının yapılması kolaylaşmaktadır. Talep yönetimi gerçekleşebilmesi için talebin doğru tahmin edilmesi ve esnek üretim yeteneğinin olması gerekmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011:36).

### 1.5.3 Sipariş yönetimi

Siparişlerin işlemesi, alıcıların almak istedikleri ürünlerin istenilen zamanda istenilen yere teslim edilmesiyle ilgilidir. Siparişlerin işlemesi artık internet üzerinden verilmektedir. Bu durum sayesinde hem maliyetleri azaltmış hem de müşteri istekleri zamanında yerine getirilmiş olur (Baki, 2004:22-23).

Sipariş yönetimi, lojistik bilgi sistemlerinin temelini oluşturmaktadır. Bu anlamda müşterilere verilen hizmetin kalitesini sipariş yönetimi göstermektedir. Sipariş yönetimi, müşterilerden siparişlerin alınması, planlanması, işlenmesi, hazırlanarak ambalajlanması ve gönderilmesinden oluşmaktadır. Bu süreçte ürünlerin ve bu ürünlere ilişkin belgelerin eksiksiz yapılması ve müşteriye hızlı ve hasarsız bir şekilde ulaştırılması çok önemlidir. İletişim standartlarının ve kaidelerinin iyi belirlenmesi, kısımlar arası iletişimin koordine

edilmesi, ortalama işlem hacminin iyi belirlenmesi ve günlük ve haftalık faaliyetlerin planlanması sipariş yönetimindeki etkinliği artıracaktır (Bacak, 2017:35).

#### **1.5.4 Malzeme ve Envanter Yönetimi**

Envanter, işletmelerin kasa, banka gayrimenkul ve menkul kıymetlerin ayrıntılı listelenmesidir. İşletmelerin varlık ve kaynaklarının sayım döküm işlemidir. Üretimin istenilen düzeyde tutulmasıdır. Bu amaçla istenilen özelliklere göre ilk madde ve malzeme, yarı işlenmiş mamul ve tamamlanan mamullerin elde tutulmasıdır. Envanter yönetiminin diğer bir boyutu da elde bulundurma, envanter yenileme ve elde bulundurmama gibi maliyetlerdir (İstanbul Ticaret Odası, 2006:15-16).

Malzeme ve envanter (stok) yönetimi, talep edilen ürünlerin üretimini yapmak ve talep edilen ürünleri doğru karşılayabilmek için üretim için gerekli olan makine ve teçhizatın, hammadde ve mamullerin ihtiyacı karşılayacak düzeyde hazır bulundurulmasıdır. İşletmelerin envanter yönetimi ile kazanç oranları doğru orantılı olup maliyetlerin düşürülmesinde envanter yönetiminin önemli rolü bulunmaktadır. Malzeme ve envanter yönetiminin amacı ürünlerin stokta bekleme maliyetini azaltarak üretimin akışını sürekli hale getirmektir (Kayabaşı, 2010:97). Envanter yönetiminin bir başka amacı ise, üretim için ihtiyaç duyulan malzemelerin talep edilen zamanda, istenilen özellikte stoklarda bulundurulmasıdır. Envanter yönetimi üretim faaliyetlerini optimum seviyede tutar, firma ve müşterilerinin taleplerini dengede tutar, değişken olan ürün taleplerine cevap verebilir ve işletmelere yüksek oranda kârlılık sağlar. Envanter yönetimi lojistik faaliyetlerde hammadde ve kaynakların elde edilmesi, ürünlerin ücretlendirilmesi, ürünlerin depolanması vb. konularda etkili rol oynamaktadır (Ünlü, 2017:20).

#### **1.5.5 Ambalajlama**

Ambalaj, taşınan ürünleri dış etmenlerden koruyan, ürünleri toplu halde tutan, tanıtım, depolama, dağıtım ve pazarlama işlemlerini kolaylaştıran, cam, metal, karton ve plastik gibi malzemelerden yapılmış dış örtülerdir. Kısacası ambalaj, içerisindeki ürünlerin koruyucusudur. Ürünleri yıpranma, kırılma, ıslanma vb. fiziksel etkilerden korur. Ambalaj, ürünlerin en o son tüketiciye kadar ulaşmaya kadar hem depolama kolaylığı hem de ekonomik yolla ulaşmasını sağlar. Önemli görevlerinden birisi de ambalajın üzerindeki bilgiler ve resimlerle tüketiciye seçim ve kullanım kolaylığı sağlamasıdır. Üzerinde yazılı olan bilgiler sayesinde satıcıya taşıma işlemini yapan firma

ve görevlilerine, kuryelere ve alıcısına büyük kolaylıklar sağlar (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011:1).

Ambalajlama, taşınması yapılacak ürünlerin dış etkilere maruz kalmadan sağlam ve bozulmadan eksiksiz bir şekilde taşınmasının sağlanmasıdır. Ambalajlama yapılırken ambalaj müşteriler tarafından beğenilmeli ve ambalajın içerisindeki ürünler hakkında bilgi verilmelidir. Ambalajlama yapılırken ürünün özellikleri dikkate alınmalıdır. Ambalaj içerisindeki ürün kırılabilir özellikte ise ürünü kırılmalara karşı korumalıdır. Ambalaj ile içerisindeki ürünün fiziksel özellikleri uyum içerisinde olmalıdır. Her türlü hava, depolama, nakliye koşulları dikkate alınarak ürünün yapısı ve içeriği bozulmadan muhafaza edilerek taşınması sağlanmalıdır (Işık, 2009:23).

Günümüzde teknolojik gelişmeler sayesinde insanlar evde oturduğu yerden ürün siparişi vermektedir. Bu durumla birlikte ürünün eve teslimine kadar geçen sürede lojistik faaliyetlerin önemi daha da artmıştır. Ürünlerin tüketicilere tesliminde doğru yapılan bir ambalajlamanın yararlarını aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Ürünlerde hasar oranı azaltmakla birlikte bozulmalar önlenmektedir.
- Ürünlerin maliyetleri düşmektedir.
- Kontrollere yardımcı olmaktadır.
- Dış etkenlerden kaynaklı mikroplardan korunmaya yardım etmektedir.
- Satış esnasında ve sonrasında tüketicilerin geri bildirimini sağlamaktadır.
- Ürünlerin taklit edilmesini zorlaştırmaktadır.
- Dayanıklılık sağlamasıyla gıdasızlığa karşı dünya çapında yürütülen çabalara destek vermektedir.

### **1.5.6 Satın Alma ve Tedarik**

Satın alma ile tedarik kelimeleri çoğunlukla aynı anlamda kullanılsa da esasında birbirinden bağımsız iki ayrı unsurdan oluşmaktadır. Tedarik, satın alma fonksiyonuna göre daha geniş bir anlamda kullanılarak temin etme kavramını da kapsamaktadır. Tedarik süreci; ürünlerin temin edilmesini, tedarikçi seçimini, istenen hammadde ve malzemelerin sayısını ve satın alma zamanını kapsamaktadır. Satın alma süreci ise pazarlık görüşmeleri veya tedarikçilerin belirlenmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Daşkan, 2016:17).

Satın alma faaliyetiyle ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Bu tanımlardan bazılarını aşağıda belirtmekte yarar vardır (Tanyaş ve Hazır, 2011).

- Satın alma; satın alınmak istenilen ürün ve malzemelerin doğru zamanda, kalitede, miktarda, fiyatla, kaynaktan sağlanmasıdır.
- Satın alma; ürünün, ne zaman, ne miktarda satın alınacağına karar verme, bu işlemi gerçekleştirme ve istenilen ürünün istenilen kalite ve miktarın aruz edilen zamanda teslim alındığını sağlama işlemlerinden oluşan bir süreçtir.
- Satın alma; uygun donanım, malzeme, teçhizat ve hizmeti istenilen kalite, istenilen miktarda, razı olunan fiyatla, doğru kaynaktan sağlamaktır.

### 1.5.7 Depo Yeri Seçimi

Depo; üretim noktalarından elde edilen hammadde ve ürünlerin alınıp tüketim noktalarına ulaşıncaya kadar dağıtılmasında stratejik bir rol oynayan önemli yerdir. Malların özellikleri dikkate alınarak zaman ve mekân durumuna uygun bir şekilde yerleştirme ve boşaltma işlemlerinin yapıldığı bina/yer/mekân olarak tanımlanabilir.

Hammadde, yarı mamul, mamul ve ürünlerin hareketliliğini kolaylaştırmak ve müşteri siparişlerine zamanında karşılık verebilmek için depolama işlemi lojistik yönetiminde kritik bir öneme sahiptir. Depolama sayesinde beklenmedik zamanlarda istenilen miktarlardaki ürün taleplerini karşılayarak müşteriler açısından güvenilirlik sağlanmaktadır. Bu sayede işletmeler müşterilerinin taleplerini zamanında ve istenilen miktarda karşılayarak müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutarak kendisi açısından da herhangi bir ekonomik kayıp yaşamamaktadır. Bu nedenle işletmelerin herhangi bir güven ve maddi kayba uğramaması için sağlıklı depolama sistemi kurmaları ticari zorunluluktur. Bu yüzden depolama ve stoklama bir tercihin ötesinde zorunluluktur (Çokay, 2012:34).

Depo yeri seçiminde inşa edilecek yerlerin coğrafik özellikleri, konumlandırılacak yerin nerelere yakın olacağı, depoların büyüklüğü ve depolanacak ürünlerin özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Depo yeri seçimi işletmeler için uzun vadeli ve stratejik bir konudur. Bu anlamda depo yeri seçimini makro ve mikro kriterlere göre sınıflandırılabilir (Boztepe, 2018:37-38).

### **Depo Yeri Seçiminde Makro Analiz**

Makro analizde; maliyetler, müşteri hizmet seviyesi, depo sayısı ve büyüklüğü dikkate alınarak deponun coğrafi lokasyonunun hangi yer olacağına aşağıda belirtilen üç temel yaklaşıma göre karar verilir

- Pazara Göre Konumlandırma,
- Ürüne Göre Konumlandırma,
- Orta Noktaya Göre Konumlandırma.

### **Depo Yeri Seçiminde Mikro Analiz**

Mikro analizde ise; yakınlık, süre, mesafe, nakliye maliyeti, sefer sayısı, imar durum, konum, altyapı durumu, trafik yoğunluğu, afet durumu, vergi ve teşvikler vb durumlar dikkate alınır.

#### **1.5.8 Elleçleme**

Ürünlerin üretim noktalarından alınıp tüketicilere ulaştırmak için konulan depolarda yapısal ve teknik özelliklerinin korunarak malzeme boşaltma, teslim, seçerek ayırma, bölme, paket açma, yerleştirme, istifleme, yer değiştirme, yenileme, onarma gibi işlemlere tabi tutulmalarına elleçleme denir (Sevim, 2017:20). Elleçleme faaliyeti aşağıdaki iş ve işlemleri kapsamaktadır (Karacan ve Kaya, 2011:42):

- Kapların tamir edilmesi,
- Eşyaların havalandırılması,
- Eşyaların kalburlanması,
- Büyük kaplardan küçük kaplara boşaltılması,
- Küçük kapların birleştirilmesi
- Karıştırma işleminin yapılmasıdır.

Elleçleme faaliyetleri ürünlere katma değer sağlamıyor gibi görünüyebilir. Elleçleme işlemi esnasında ürünlerin yanlış elleçlenmesi ürünlerin değerlerinin düşmesine neden olabilir. Elleçleme faaliyetlerinde; verimliliğin artırılması, malzemelerin gereksiz yere depolarda tutulmaması, depolarda ürünlerin yer değiştirme sayısının azaltılması ve elleçleme sırasında tüm risklerden korunması yoluyla hem lojistik

maliyetler düşürülmekte hem de lojistik faaliyetlerinin etkinlik düzeyinin artırılması amaçlanmaktadır (Ünlü, 2017:15).

Elleçleme insan gücü tam ve yarı otomatik sistemler aracılığıyla yapılmaktadır. Depolarda hangi sistemin kullanılacağı firmaların ekonomik güçleriyle doğrudan orantılı olmanın yanında depoların fiziki yapıları ve ürünlerin özellikleri de etkili olmaktadır. Müşterilere daha iyi hizmet vermek adına zamanında teslim elleçleme yatırımlarını doğrudan etkilemektedir (İstanbul Ticaret Odası, 2006:20-22).

### **1.5.9 Malzemelerin Taşınması**

Malzemelerin işletme içerisinde, işletmelerden depolara, depolardan alınarak en son tüketiciye ulaştırıncaya kadar uygun ekipman ve ambalaj kullanarak en az zararla taşınması işlemidir (Erdogan, 2007:19). Başka bir ifadeyle; malzeme taşınması, ihtiyaç duyulan ürünlerin istenilen zamanda, buldukları yerden alınarak istenilen yere fiziksel hareketlerini ifade eder (Keskin, 2006:24).

Günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte malın kalitesi ve fiyatı kadar hasarsız olarak taşınması da en az fiyatı ve kalitesi kadar önem arz etmektedir. Malı zararsız, en kısa sürede ve en ucuz fiyata üretim veya satış noktasından tüketim noktalarına ulaştırmak rekabetin önemli bir parçası olmuştur. Bu durum kısalan mesafenin ve taşıma modlarının arttığı dış ticarete kendini iyiden iyiye hissettirmiştir (Durusu, 2011:26).

### **1.5.10 Tersine Lojistik**

Tersine lojistik; kullanıcıya artık gerektirmeyen kullanılmış ürünlerin tüketicilerden alınarak tekrar artı değer elde etmek veya sıfır atık amacıyla elden çıkarmak amacıyla verimli ve maliyet avantajlı akışını planlama, yürütme ve kontrol etme sürecidir (Şengül, 2010:76).

Ürün ve atıkların yeniden kullanılması eskilere dayanmaktadır. Hurda metal ve atık kâğıt toplama, cam şişelerin yeniden değerlendirilmesi için depozito uygulamaları daha önceleri yapılmaktaydı. Kullanımına gerek kalmayan ürünlerin geri alınması, yok edilmesine kıyasla daha ekonomik ve daha avantajlıdır. Kaynakların sınırlı olduğu ve doğaya bırakılan atık malzemelerin doğaya verdiği zararlar çevresel kaygıları beraberinde getirmiştir. Bu malzemelerin yeniden kullanıma sunulması tersine lojistiğe olan ilgiyi artırmıştır (Karaçay, 2005:319).



İşletmeler açısından tersine lojistik veya ters lojistik faaliyetinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlar; ekonomik nedenler, yasal yaptırımlar, çevre kirliliğinin artması ve sosyal sorumluluktur (Asar, 2017:39).

## 1.6 TÜRKİYE’DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ

Türkiye’de lojistik kavramının yeni yeni kullanılmaya başlanmasına rağmen Türklerin lojistik serüveni eskilere dayanmaktadır. 3 kıtada yani geniş coğrafyalarda hüküm süren ve Hun İmparatorluğu’ndan, Türkiye Cumhuriyeti devletine dek 16 büyük devlet kuran Türkler, lojistik açıdan da birçok başarıya imza atmışlardır. Asya, Avrupa ve Afrika gibi kıtalarda fetihler gerçekleştirerek ülke sınırlarını genişletmek ve buraları yurt edinmek askeri kabiliyetin yanı sıra lojistik faaliyetlerin varlığı ile mümkün olmaktadır. Dünya ticaretinin karayolu olarak bilinen İpek Yolu ve Baharat Yolu gibi tarihi yollar üzerinde Türklerin egemen olma istek ve başarıları hem askeri hem ekonomik hem de lojistik alanda birçok avantajı da beraberinde getirmiştir (Karabacak, 2018:12).

Ulaşım MÖ 2000 yıllarında evcilleştirilen develer tarafından yapılmıştır. Bu develer günde üç yüz km yol kat ediyor, su içmeden 17 gün yol alıyor ve yaklaşık 600 kg yük taşıyorlardı. Osmanlı malzemelerini taşımak için Orta Doğu’dan çok sayıda deve getirmişlerdi (Lewis, 2016:215). Türk tarihine bakıldığında Türkler özellikle Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerinde; yollar, köprüler, kervansaraylar yapmıştır. Bu durum Türklerin gittikleri yerlerde ulaştırma konularında ilerleme kaydettiğini göstermektedir. Savaş ve barış zamanlarında askerlerinin ulaştırma veya lojistik ihtiyacını karşılamak amacıyla ordugâhlar yapmanın yanı sıra yeni ticaret yolları ve bu yollar üzerinde de kervansaraylar inşa ederek ticari faaliyetleri destekleyici atılımlar gerçekleştirmişlerdir (Gombrich, 2009:199).

Dünyada gelişmiş ülkelerin tamamına yakınında lojistik sektörü günden güne gelişmiştir. Türkiye’de ise 1980 ve 1990’lı yıllar arasında deniz, kara, demir, havayolu ve kombine taşımacılık alanlarında ulaştırma altyapı yatırımlarıyla lojistik sektörü atılıma geçmiştir. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaşan bu sektör, 2000 yılının başına gelindiğinde, emekleme devresini geride bırakmış, ulusal ve uluslararası şirketlerle işbirliğine girmiş, yurtdışında acenteler açmış, verilen hizmetlerin kalitesini artırmış ve dinamik bir hal almıştır. Lojistik sektörü, son

dönemlerde ülkemizde hızlı büyüyen önemli sektörler arasına girmiş bulunmaktadır. Türkiye’de lojistik sektörü son yıllardaki gelişmesiyle nakliyecilikten veya taşımacılıktan sıyrılma gayreti içerisinde. Bu noktada önemli aşamalar kaydedilmesine rağmen hala genç bir sektör olarak nitelendirilebilir (Akiş, 2016).

Lojistik sektörü tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tüm sektörlerle hizmet verme kabiliyetine sahiptir. Ülkemizde bu sektörün hizmet verdiği başlıca sektörler inşaat malzemeleri, tekstil, otomotiv, makine, beyaz eşya, perakende satış, kağıt, demir ve ilaç ve sağlık sektörü gelmektedir. Bu sektörlerin ağırlığı ile birlikte bu firmaların bir takım hizmet talepleri bulunmaktadır. Bunlar; hız, müşteri hizmetleri kalitesi, teknolojik seviye, düşük maliyet, geniş bir alana ulaşabilme, şirketin kültürü ve yönetim anlayışı, esneklik, işi uzmanına bırakarak performans artışı sağlamak, yatırım yapma gereksiniminden kurtulmak, geniş hizmet çeşitliliği, coğrafi yakınlık veya uygun coğrafi konum, şirketin finansal durumu, şirketin piyasadaki ünü tanınmışlığı ve şirketin cirosudur (Koban ve Yıldırım Keser, 2011:329).

Lojistik kavramı ve uygulanma alanı ilk başlarda ihracat ve ithalat ile anılmaya başlanmıştır. Özellikle büyük çaplardaki marketler zinciri, süper ve hiper marketleri ile ön plana çıkmış, elektronik ticaretin (e-ticaret) büyümesiyle beraber ticari ve günlük yaşamla birlikte anılır olmuştur.

Türkiye’de lojistik sektörünün toplam hacmi 3 milyar dolar civarındadır. Önümüzdeki yıllarda üreticilerin lojistik işletmeleriyle işbirliğine gideceği varsayılarak ülkemizin lojistik sektörü toplam hacminin 15 milyar dolara ulaşacağı varsayılmaktadır (Orhan, 2003:97).

Lojistik faaliyetlerinin çeşitliğinin fazla olması münasebetiyle ciro ve karların belirlenmesi oldukça güçtür. Yazılı ve yazılı olmayan bilgilere göre ve sektör temsilcilerinin beyanları dikkate alındığında piyasa hakkında verilen veriler ışığında yaklaşık değerlerle sektöre ilişkin veriler şöyle yorumlanabilir (Babacan, 2003:11):

- **Pazarın coğrafyası:** Kıtalar arasında geçiş noktasında yer alması dolayısıyla iyi konumdadır.
- **Pazar değeri:** Yaklaşık 2 - 3 milyar ABD Doları.

- **Yıllık Kar Artışı Oranı:** 1999'da % 31, 2000'de % 35 ve 2001'de % 55 rapor edilmiş.
- **Pazar potansiyeli:** GSMH'nın yaklaşık % 10 ile % 12'si kadar.
- **Büyüme hızı:** Yaklaşık % 10, % 15 olarak düşünülmektedir.
- **Gelişme dönemi:** 2000 yılından itibaren gelişmeye başlamıştır.
- **Hizmet maliyet oranı:** Satış fiyatının % 8 ila % 15 arasında değişmektedir.

Lojistik sektörü dünya ile birlikte Türkiye'de de hızlı gelişme göstermektedir. Lojistik ile ilgili harcamaların Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içindeki payı dünya genelinde % 1,5 - % 2 arasındadır. Ülkelerin gelişmişlik oranlarına paralel bir şekilde dış kaynak kullanımı % 10 ila % 30 arasında değişmektedir. Lojistik sektörünün büyüme hızı Avrupa ülkelerinden yaklaşık olarak 2 kat fazla olup % 20 civarındadır. Lojistik sektörünün GSMH içindeki payı ABD'de % 12 civarlarında iken Türkiye'de bu oran % 1,5 düzeylerindedir (Orhan, 2003:93-95).

**Tablo 1.1:** Türkiye’de Lojistik Sektörünün SWOT analizi

<b>GÜÇLÜ YÖNLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeopolitik ve stratejik konum.</li> <li>- Ulusal ve uluslararası lojistik şirketlerin ülkemizdeki varlığı.</li> <li>- Ülke ekonomisinin gelişme potansiyeli.</li> <li>- Ülkedeki kamyon filoları ve gelişmiş karayolu taşımacılığı.</li> <li>- İşletmelerin tedarik zinciri oluşturma yeteneklerinin varlığı.</li> <li>- İşgücü maliyetinin düşük olması.</li> <li>- İşletmelerin eğitilmiş elemanları çalıştırmaları.</li> <li>- Son yıllarda yapılan ulaştırma projeleri.</li> </ul>	<b>ZAYIF YÖNLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yüksek fiyat odaklı hizmetlerde kamyon taşımacılığının zorlanması.</li> <li>- Sektörde kayıt dışılığın fazla olması.</li> <li>- Demiryolu altyapısının modernize olmaması.</li> <li>- Denizyolu taşımacılığı yatırımlarının azlığı.</li> <li>- Bilgi teknolojilerinin kullanılma azlığı.</li> <li>- Kredi temininde güçlüklerin olması.</li> <li>- Lojistik sektörde firmalar arası işbirliğinin olmaması.</li> <li>- Sektörde genel anlamda planlama ve politika eksikliği.</li> </ul>
<b>FIRSATLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demiryollarının yapılandırılması.</li> <li>- Pazarın doyum noktasına ulaşmaması.</li> <li>- Uluslararası ticaretin artması.</li> <li>- Yeni limanların yapılması.</li> <li>- Genç işgücü potansiyeli.</li> <li>- Bilgi teknolojilerinin gelişimi.</li> <li>- AB’ye olası üyelik ve ticaretin geliştirilmesi</li> </ul>	<b>TEHDİTLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kamyon taşımacılığındaki vize sınırlaması ve kotalar.</li> <li>- Komşu ülkelerle olan rekabetler.</li> <li>- Yatırımların yüksek dereceli olmaları.</li> <li>- Bölgesel krizler.</li> <li>- Akaryakıt fiyatlarındaki artışlar.</li> <li>- Küresel rekabete uyum sağlayamama.</li> </ul>

**Kaynak:** (Saridoğan, 2013:76)

Tablo 1.1’de Türkiye’nin lojistik sektörüne ait SWOT analizi yapılmıştır. Bu tabloda zayıf yönleri azaltacak gerekli çalışmalar yapılarak güçlü yönleri artırılabilir. Türkiye’nin en önemli potansiyeli ve SWOT analizi bakımından fırsatı genç işgücüdür. Türkiye bu potansiyeli kalifiye ve nitelikli hale getirebilirse lojistik sektörünün gelişimini olumlu etkileyebilir. Kısaca fırsatları çok iyi değerlendirip tehditleri minimize ederek bunları güçlü yönleri bölümüne ekleyebilirse lojistik sektörde uluslararası düzeyde rekabet edebilir noktalara gelebilir.

**Tablo 1.2:** Türkiye’de Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren Sivil Toplum Kuruluşları

ADI	KODU	İÇERİK
Araç Lojistikçileri Derneği	ARLOD	Sürücülere güvenli sürüş ve araç nakliyesi yükleme ve taşınması konusunda eğitimler vermektedir. Otomotiv sektörüne bitmiş araç lojistiği alanında destek veren 8 firmadan oluşan 14 üyesi bulunmaktadır. Toplam çalışan sayısı 5.340
Demiryolu Taşımacılığı Derneği	DTD	Demiryolu taşımacılığını çağın ve ülkenin gerekleri doğrultusunda geliştirmek ve demiryolu taşımacılığının payını yükseltmek amacıyla 2006 yılında kurulmuş bir dernektir. 74 üye firmaya sahiptir.
Lojistik Derneği	LODER	Özellikle konferanslar, eğitim ve lojistik firmalarını bilgilendirme alanlarında faaliyet gösteren ve 2001 yılında kurulan bir dernektir. Yaklaşık 750 üyesi bulunan bir dernektir.
Türkiye Kargo, Kurye, Lojistik İşletmecileri Derneği	KARİD	Kargo, dağıtım, kurye ve lojistik işletmecileri arasında birlik ve uyumu sağlamak için kurulmuş 27 üyesi bulunan bir dernektir.
Türkiye Nakliyeciler Derneği	TND	Tüm sektör kuruluşlarını bir büyük organizasyon içinde bir araya getirerek sektörün ulusal ve uluslararası sosyoekonomik açıdan bir güç unsuru haline gelmesini sağlamak için 1947 yılında kurulmuştur ve 150 üyesi vardır.
Türkiye Liman İşletmecileri Derneği	TÜRKLİM	Özel sektör ve liman işletmecilerinin sektörel sorunlarına ortak bir platformda çözüm aramak ve dayanışmayı sağlamak amacıyla 1987 yılında kurulmuş 65 üyeli bir dernektir.
Uluslararası Karayolu ile Yük Taşımacıları ve Acente Sahipleri Derneği	UKAT	Karayolu yük taşımacıları ile ilgili gümrük problemlerinin çözümü, sektördeki yıkıcı rekabetin önlenmesi ve sorunların çözümünde zaman kaybını ortadan kaldırmak için kurulmuş 153 üyeli bir dernektir.
Uluslararası Nakliyeciler Derneği	UND	1974 yılında Türkiye kara nakliye sektörünün her türlü sorununu ulusal ve uluslararası platformda çözmek amacıyla bir araya gelen sektör temsilcileri tarafından bir meslek örgütü kimliğiyle kurulmuştur. 994 üyesi vardır.
Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği	UTİKAD	1986 yılında kurulan Türkiye’de ve uluslararası kanalda kara, hava, deniz, demiryolu, kombine taşımacılık ile lojistik hizmetleri üreten 458 şirketin üye olduğu Türk taşımacılık ve lojistik sektörünün en büyük sivil toplum örgütüdür.

**Kaynak:** (Başbakanlık, 2010:20).

### 1.6.1 Lojistik Performans Endeksi

Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki sınırlar coğrafik sınırlar olarak kalmış ticarete sınırlar ortadan kaldırılmıştır. Ülkeler bu durumdan daha fazla nemalanmak veya

pastadan daha fazla pay alabilmek için büyüyen ve gelişen pazarlarda söz sahibi olmak istemektedirler. Bu pazarlarda söz sahibi olabilmenin yolu ticari güçlerini artırmalarıyla mümkün olabilmektedir. Ticari ve rekabetçi güçlerini artırabilmeleri için lojistik sektöründeki altyapı yatırımları ve bu sektördeki yasal düzenlemeler ve kamu- özel sektör uyumu büyük önem taşımaktadır. Dünya Bankası, ülkelerin mevcut lojistik sektörü durumlarını görmeleri ve diğer ülkelerle kıyaslama yapabilmeleri için Lojistik Performans Endeksi (LPE) yayınlamaktadır. Lojistik performans endeksi değerlendirmelerinde aşağıdaki kriterler dikkate alınmaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2011:335-336):

- Gümrük
- Altyapı
- Uluslararası sevkiyatlar
- Lojistik yetkinlik
- Takip ve izlenebilirlik
- Zamanında işlem

Türkiye’de lojistiğin önemi dünyaya paralel olarak artmaktadır. Bu gelişim inovasyon süreci ile desteklenmektedir. Lojistiğin gelişim sürecini internet üzerinden yapılan e-ticaret hızlandırmakta ve ülkemize ekonomik değer katmaktadır. Ülkemiz lojistik faaliyetlerin performansını artırarak küresel rekabeti artırmayı düşünmektedir. Lojistik Performans Endeksini artırarak üst sıraları zorlayarak lojistik merkez olmayı hedeflemektedir (Wolff ve Yıldız, 2018:191).

Lojistik Performans Endeksi ülkeler bazında ilk kez 2007 yılında ölçülmeye başlanmıştır. İlk ölçümde yedi alan belirlenmiştir. Sonraki ölçümlerde ise altı alan üzerinden ölçüm yapılmıştır. Bu ölçümlerde en düşük puan 1(bir), en yüksek puan olarak 5 (beş) olarak ölçüm yapılmıştır (Yapraklı ve Ünal, 2017:594).

**Tablo 1.3:** Küresel Lojistik Performans Endeksi'ne Göre En Başarılı 10 Ülke

Sıra	LPI 2007	LPI 2010	LPI 2012	LPI 2014	LPI 2016	LPI 2018
1.	Singapur	Almanya	Singapur	Almanya	Almanya	Almanya
2.	Hollanda	Singapur	Hong Kong	Hollanda	Lüksemburg	İsveç
3.	Almanya	İsveç	Finlandiya	Belçika	İsveç	Belçika
4.	İsveç	Hollanda	Almanya	İngiltere	Hollanda	Avusturya
5.	Avusturya	Lüksemburg	Hollanda	Singapur	Singapur	Japonya
6.	Japonya	İsviçre	Danimarka	İsveç	Belçika	Hollanda
7.	İsviçre	Japonya	Belçika	Norveç	Avusturya	Singapur
8.	Hong Kong	İngiltere	Japonya	Lüksemburg	İngiltere	Danimarka
9.	İngiltere	Belçika	ABD	ABD	Hong Kong	İngiltere
10.	Kanada	Norveç	İngiltere	Japonya	Amerika	Finlandiya

**Kaynak:**(Dünya Bankası), Lojistik Performans Endeksi.<https://lpi.worldbank.org/report>

Tablo 1.3 incelendiğinde 2010, 2014, 2016 ve 2018 yıllarında lojistik performans endeksine göre Avrupa kıtasından Almanya'nın ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Sıralamada ülkeler kendi aralarında yer değiştirmekte ve listenin ilk 10'u hemen hemen aynı ülkelerden oluştuğu görülmektedir. Özellikle Asya kıtasının güney doğu uç noktasındaki Singapur ile Avrupa kıtasından Almanya'nın bu tabloda ilk sırayı paylaştığı görülmektedir. Tabloya göre 2007 ve 2012 hariç diğer yıllarda Almanya'nın puanını 4'ün üzerinde tutarak birinci sırayı diğer ülkelere kaptırmadığı görülmektedir. Avrupa ve Asya kıtalarının birleştiği noktada bulunan Türkiye'nin bu tablodaki yeri tablo 1,4'te gösterilmektedir.

**Tablo 1.4:** Türkiye'nin Yıllara Göre LPE Skoru ve Sıralaması

LPI 2007		LPI 2010		LPI 2012		LPI 2014		LPI 2016		LPI 2018	
Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
34	3,15	39	3,22	27	3,51	30	3,50	34	3,42	47	3,15

**Kaynak:**(Dünya Bankası), Lojistik Performans Endeksi.<https://lpi.worldbank.org/report>

Tablo 1.4'te Türkiye'nin Dünya Bankası tarafından açıklanan verilerde LPE skoru ve sıralaması verilmiştir. Türkiye'nin LPE skorunda 2007, 2010 ve 2012 yıllarında sürekli bir artış görülmektedir. 2014 yılından itibaren ise aşağı yönlü bir hareket söz konusudur. Ülke sıralamasına bakıldığında ise 2007'de 34. Sırada, 2010'da 39. sırada, 2012'de 27. sırada yer alan Türkiye; en başarılı performansını 2012 yılında 3,51 puan ile 27. sıraya yükselerek göstermiştir. 2018 ile 2007 yıllarının puanları aynı olmasına rağmen 2018 yılı sıralaması 13 sıra gerilemiştir. Bu duruma göre 2018 yılında puanların yükseldiği görülmektedir. Bu sonuç ülkelerin bu alanlarda sürekli iyileştirmeler

yaptığını, lojistik performans endeksinin her zaman artış gösterdiğini ve yerinde sayarak üst sıralara yükselmenin zor olduğunu göstermektedir.

### 1.6.2 Türkiye Lojistik Master Planı (TLMP)

Türkiye’de lojistik sektörü son yıllarda hızlı bir gelişme göstermekte, hem kendi içinde taşıdığı büyüme potansiyeli hem de ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda birçok ekonomik hedefe ulaşmada oynayacağı temel rol itibari ile büyük öneme sahip bulunmaktadır. Ülkemizde lojistik sektörü hem yurt içindeki hızlı gelişmesi hem de bölgesel bir lojistik merkez olma iddiası nedeniyle uzun vadeli bir planlamaya ihtiyaç duymaktadır. Bunu sağlayacak olan en önemli araç ise Türkiye Lojistik Master planının hazırlanmasıdır. Lojistik sektörü ekonomik, sosyo-ekonomik faaliyet ve gelişmelerden etkilenmektedir. Türkiye Lojistik Master Planı hazırlanırken ekonomik faaliyetlerin (ekonomik büyüme, üretim, dış ticaret, transit ticaret ve iç tüketim) yanı sıra sosyo-ekonomik gelişmeler ve öngörüler de dikkate alınmalıdır. Sosyo-ekonomik büyüklükler; kentleşme ve kentsel dönüşüm, nüfus ve demografi, eğitim seviyesi, orta sınıf ve yeni tüketim alışkanlıkları ve iç ve dış turizm hareketleridir (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2011:28).

10. Kalkınma Planında (2014-2018) ‘**Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı**’ içerisinde ‘Türkiye Lojistik Master Planının’ yapılması amaçlanmaktadır. Türkiye’nin uluslararası konumunun güçlenmesi, toplam maliyetler içindeki lojistik maliyet yükünün azaltılması, intermodal taşımacılığın teşvik edilmesi, diğerlerine göre daha ekonomik olan demiryolu taşımacılık payının artırılması planlanmaktadır. Bu şekilde ürünlerin tüketim pazarlarına ulaşım süresi kısılacaktır. ‘Türkiye Lojistik Master Planı’ hazırlanması çalışmaları sürdürülmekte olup, bu planın 2018 yılı sonunda tamamlanması amaçlanmaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:273).

Geçiş koridorunda bulunan ve lojistik merkez olma iddiası olan Türkiye’nin TLMP hazırlanmasında aşağıdaki ilkeler gözetilmelidir (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2011:46).

- Türkiye’nin iç tüketimi, dış ticareti ve transit ticareti kapsamında öncelikli hedefleri ve bileşenleri doğrultusunda yurt içi ve uluslararası koridor ihtiyaçlarının tespit edilmesi.



- Bulunduğu geçiş koridorundaki komşu ülkeler ve bu koridor üzerindeki ülkelerle ikili ve çok taraflı anlaşmaların yapılması.
- Bulunduğu geçiş koridorundaki komşu ülkeler ve bu koridor üzerindeki ülkelerle altyapı yatırımları, iş ve hizmet standartlarının geliştirilmesi, gümrük ve sınır işlemlerinde uyumun sağlanması.
- Koridorlar üzerinde yer alan ülkelerin lojistik altyapı ihtiyaçlarının belirlenmesi, planlanması, yatırımların desteklenmesi ve finanse edilmesi.
- Koridorlar üzerinde yer alan lojistik hizmetler için ortak bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) altyapısı kurulması.
- Koridorlar üzerinde faaliyet gösterecek lojistik hizmet sağlayıcı Türk özel sektör şirketlerinin teşvik edilmesi.
- Koridorların kombine taşımacılık ve sürdürülebilir lojistik ilkeleri kapsamında geliştirilmesi.

## 1.7 TAŞIMACILIK TÜRLERİ

Türkiye'nin kıtalar arası geçiş koridorunda olması, tarihi ipek yolu üzerinde bulunması, üretim merkezleri ile tüketim merkezlerinin arasında olması münasebetiyle taşımacılık türleri bakımından çeşitlilik göstermektedir. Özellikle Kafkaslar, Rusya, İran ve Irak gibi ülkelerin petrol ve doğalgazlarının Avrupa'ya taşınmasında boru hatlarının gelişimi açısından son derece önemlidir. Üç tarafının denizlerle çevrili olması önemli limanların bütün denizlerinde bulunması denizyolu taşımacılığını geliştirmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında yatırımlarına hız verilen ve 1950'lerden başlayarak 50 yıl boyunca unutulmuş demiryolu taşımacılığı hak ettiği değeri görememiştir (Bkz. Tablo 2.4). Son yıllarda yapılan demiryolu altyapı yatırımları ile daha iyi konuma geleceği düşünülmektedir. Karayolu yurt içi yolcu ve yük taşımacılıkta her zaman zirvede olmuştur (Bkz. Tablo 2.1).

### 1.7.1 Karayolu Taşımacılığı

Karayolları; kıtaları, ülkeleri ve şehirleri en hızlı, en ekonomik ve kesintisiz biçimde birbirine bağlaması açısından taşımacılıkta son derece önemli yer kaplamaktadır. Türkiye'nin AB, Kafkasya, Türk Cumhuriyetleri ve Orta Doğu'ya yapılan ticarete karayolu taşımacılığı ön plandadır. Türkiye'nin coğrafi konumunu da dikkate alarak artan

taşıma taleplerini ve karayolu taşımacılık faaliyetlerini küresel boyutta planlaması ve küresel ulaştırma koridorları ile entegrasyonunu sağlaması gerekmektedir. Ülkemizin karayolu altyapısı diğer taşımacılık türlerine göre daha fazla gelişmiştir. Yurt genelinde en fazla yük ve yolcu taşımacılığı karayolu aracılığıyla yapılmaktadır. İhracat, ithalat ve transit ticaretteki gelişim ve projeksiyonlar dikkate alındığında ülkemiz karayollarının kapasitesini ve kalitesini daha da geliştirmesi gerektirmektedir (Türkiye İhracatçılar Meclisi, 2011:13).

Uluslararası taşımacılık türleri içerisinde yer alan karayolu taşımacılığı; karayolu alt yapı projelerinin fazlalaşması, yükleme ve boşaltma noktalarının kapıdan kapıya yapılması, yükleme ve boşaltma işlemlerinin kolay yapılması gibi özellikler karayolu taşımacılığının temel özellikleridir (Çancı ve Erdal, 2003:1-33).

Karayolu taşımacılığı; yük ve yolcu taşımacılığında üretim yapılan noktalardan tüketicilere ulaşıncaya kadar aktarma olmadan taşıma imkânı sunmaktadır. Taşıma miktarlarında ve taşıma rotalarında esneklik bulunmaktadır. Diğer taşıma türleri olan demiryolu, denizyolu, havayolu ve boru hattı taşımacılıklarında tamamlayıcı rol üstlenmektedir. Uluslararası lojistikte karayolu taşımacılığı diğerlerine göre daha çok ilerleme kaydetmiştir (Baykal, 2012).

Karayolu taşımacılığı, ulusal ve uluslararası taşımacılıkta diğer taşıma modlarının tamamlayıcısı niteliğindedir. Dış ticaret işlemlerinde yapılan karma taşımacılığın önemli bir bağlantı aşamasıdır. Karayolu taşımacılığı, ürünlerin yükleme ve boşaltma noktalarında garları, limanları, terminalleri vb. yerleri birbirine bağlar. Karayolu taşımacılığı diğer taşıma türleri için vazgeçilmezdir (Tanyaş ve Düzgün, 2016:131).

Karayolu taşımacılığının önemi ve rolü ülkelere ve hatta bölgelere göre değişmektedir. Ülkelerin coğrafi yapısı; dağları, ovaları, nehirleri, ormanları karayolu ve demiryolu altyapı yatırımları bu rolü ve önemi etkilemektedir. Bu yatırımlar coğrafi yapının verdiği imkânlar çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bir ülkede hangi taşıma modunun daha fazla tercih edildiğinin en önemli göstergesi o ülkede yapılan alt yapı yatırımlarıyla doğru orantılıdır. Ülkeler ve bölgelerdeki iklim koşulları da taşıma modu seçimini önemli oranda etkilemektedir. Karayolu taşımacılığında 2003-2016 yılları arasında yolcu ve yük taşımacılığı yetki belgesi alan kişiler ve taşıtlar aşağıda sıralanmıştır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı:15-17).

- Yolcu taşıma yetki belgeli taşıt sayısı 74.500, koltuk kapasitesi 1.647.499 adet,
- Yük taşıma yetki belgeli 1.256.983 taşıt, bu araçların taşıma kapasitesi 11.107.879 ton,
- Karayolu Taşınması Mesleki Yeterlilik Belgesini alanların sayısı 4.568.048 kişi,
- Karayolu taşıma yönetmeliğine göre düzenlenen yetki belgeleri toplamı 527.355 adet,
- Karayolu taşıt yönetmeliğine göre yetki belgeli taşıt sayısı 1.331.483 adet.

### 1.7.2 Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı; güvenli, ekonomik ve çevreye en az zarar veren bir taşıma türü olması nedeniyle kamu ulaştırma politikalarında daima önemli bir pay edinmiştir. Rusya, Avrupa, Çin ve ABD’de yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Demiryolu taşımacılığı ülkemizde dünya ortalamasının son derece altındadır. Bu durum hem demiryoluna yapılan yatırımların azlığı hem de yasal mevzuattan kaynaklanabilir. Türkiye’de demiryolu altyapı yatırımları uzun yıllar ihmal edilmesine karşın son yıllarda bu yatırımlara hız verildiği görülmektedir. Lojistik sektörü firmaları taşımacılıkta demiryolunu daha fazla kullanmak istese bile demiryollarını devletin işletmesi ve bunun sonucunda rekabetin oluşmaması ve altyapı sorunları şirketlerin demiryolu tercihini etkileyebilir.

Taşımacılık türlerinden biri olan demiryolu taşımacılığı, uzun mesafelere güvenli bir şekilde yapılan taşımacılıktır. Hızlı tren, yüksek hızlı tren (YHT), yeni teknolojiler diğer taşımacılık türlerinin alternatifini haline gelmiştir. Demiryoluyla yapılan yük taşımacılığı yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda değişime uğramış ve diğer taşıma türleriyle bütünleşmiş bir sistem haline gelmiştir (Bulut, 2018:42)

Bakü-Tiflis-Kars demiryolu projesinin tamamlanmasıyla birlikte bu ağ Pekin-Londra demiryolu ağıyla birbirine bağlanmıştır. Ticaretin merkezinin Batı’dan uzak doğu ülkeleri olan Çin ve Hindistan’a kaymasıyla birlikte demiryolu taşımacılığı bu projeye daha da önemli hale gelmiştir.

Türkiye’de son dönemlerde yapılan hızlı tren, yüksek hızlı tren projeleriyle mesafeler seyahat ve taşımacılıkta geçen zaman açısından kısalmıştır. Bu projelerin

tamamlanmasıyla birlikte ülkemizdeki demiryolu ulaşım ağı güçlenecektir. Bu da yolcu ve yük taşımacılığında güvenlik, zaman tasarrufu ve çevreye duyarlı taşımacılık türleri arasına girecektir.

Son yıllarda demiryolları projeleri hız kazanmış, mevcut hatların iyileştirilmesinin yanında yeni hat projeleri de gündeme alınmıştır. Hızlı tren, yüksek hızlı tren (YHT) gibi projelerle zaman açısından şehirler birbirine yaklaşmıştır. Böylece yolda geçen zaman azalmış ve yolculuk konforu artmıştır. Türkiye’de faaliyete geçen projelerle birlikte demiryolları taşımacılığı alt yapı mevcut durumu şöyledir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı:28):

2000’li yıllarda Türkiye’deki mevcut demiryolu hat uzunluğu 10. 959 km’dir. 2009 yılından itibaren yüksek hızlı tren hatlarının faaliyete geçmesiyle birlikte 2017 yılı itibarıyla toplam hat uzunluğu % 15 artışla 12.608 km’ye ulaşmıştır. Toplam hat uzunluğunun 1.213 km’si yüksek hızlı tren (YHT) hattından oluşmaktadır (Bkz. Harita 2.4). Ülkemizdeki coğrafi yapı durumu yani dağların doğu-batı şeklinde uzanması sonucu tren hatları da doğu-batı yönünde gelişmiştir.

### **1.7.3 Havayolu Taşımacılığı**

Havayolu taşımacılığı diğer taşımacılık türlerine göre en pahalı olan taşımacılıktır. Bu taşımacılık türünde yükleme ve boşaltmaların çok sık yapıldığı, taşıma sürecinin kısa, emniyetli ve esnek olduğu taşımacılık türüdür. Diğerlerine göre bu taşımacılık türünün tercih edilmesindeki en önemli faktör; daha uzun mesafelere daha kısa sürede ulaşmasıdır. Genellikle hacimce küçük, ağırlığı az, ekonomik değeri yüksek olan ürünlerin kısa zamanda ulaşılması istenildiğinde bu taşıma türü tercih edilmektedir (Bulut, 2018:41).

Havayolu taşımacılığı, küçük boyutlardaki katma değeri yüksek ürünlerin paketlenmiş bir şekilde taşınmasına elverişlidir. Bu taşımacılığı diğer taşıma türlerine göre kıyasladığımızda taşıma maliyetleri yüksektir. Fakat sağlamış olduğu hız avantajı ile depolama maliyetlerini azaltıcı etki yapan bir sistem olarak algılanmaktadır. Havayolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre avantajları ve dezavantajları şunlardır (Baki, 2004:51):

Havayolu Taşımacılığının diğer taşıma şekillerine göre avantajları:

- İşletmelere zaman faydası sağlamaktadır. Bu sayede ürünler en kısa sürede ulaştırılmaktadır.
- Hızı en yüksek taşıma türüdür.
- Risk oranı diğerlerine göre az olduğu için emniyetlidir.
- Havayolu ile taşınan malların ambalajları diğerlerine göre daha hafif ve küçük olmaktadır.
- Havayolu ile taşımacılığında taşınan malların ağırlığının az olması, taşıma giderlerini azaltan bir faktördür.

Havayolu Taşımacılığının diğer taşıma şekillerine göre dezavantajları:

- Havayolu taşımacılığı diğerlerine göre daha pahalıdır. Bu nedenle taşınacak malların birim değeri yüksek olmalıdır. Değeri düşük olan malların uçakla taşınması ekonomik değildir.
- Kapıdan kapıya hizmet verme imkânı son derece sınırlıdır.
- Yakıt tüketimi ve işletme maliyeti yüksektir.
- Hava alanlarının şehirden uzaklığı çeşitli sorunlara neden olabilmektedir.

2016 yılı sonu itibarıyla havayolu taşımacılığına ilişkin istatistiki bilgiler şöyledir: Dış Hat Uçuşu Yapılan Yurtdışı Havaalanı Sayısı: 286, Yolcu Kapasitesi; 256.850.000, Toplam Uçak Park Yeri Sayısı: 996, işletme tiplerine göre hava taşıt sayısı: 1.417, havayolu işletmelerinin koltuk sayısı: 100.365, kargo kapasitesi ise 1.823 tondur (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı:31-35).

#### **1.7.4 Denizyolu Taşımacılığı**

Denizyolu taşımacılığı, ticaretin konusu olan malların gemiler yardımıyla bir yerden bir yere taşıma işlemidir. Bir seferde fazla eşya taşınması, hacim olarak büyük olan malların taşınması ve maliyetinin düşük olması nedeniyle denizyolu taşımacılığı dış ticarete taşımacılık türleri içerisinde önemli bir yere sahiptir (Akay, 2016:71).

Denizyolu taşımacılığı; diğerlerine göre birim maliyeti daha düşük ve güvenlidir. Denizyolu taşımacılığı daha büyük hacimli ürünler için en ideal taşıma türüdür. Dünyanın 4/3'ünün denizlerle kaplı olduğu düşünülürse kıtalardan kıtalara yani en uzak noktalara ürünlerin ulaştırılmasında denizyolunun tercih edildiğini görürüz. Denizyolu taşımacılığı

diğer taşıma türlerine göre yavaştır. Hava olaylarından olumsuz etkilenir. Denizyolu taşımacılığı yapılırken aşağıdaki araçlardan yararlanır (Akay, 2016:51):

- Tankerler
- Kuru yük gemileri
- Dökme yük gemileri
- RO-RO gemileri
- Konteynır gemileri
- Frigorifik gemiler

### **1.7.5 Boru Hattı Taşımacılığı**

Boru hatları; ham petrol, petrol ürünleri, doğalgaz, su ve kimyasallar gibi sınırlı ürünlerin taşınmasını sağlamaktadır. Taşımacılık türleri arasında kendine has bir öneme sahiptir. Diğer taşıma türlerinin etkilendikleri hava olayları ve trafik sorunlarından etkilenmezler. Devamlı olarak ve büyük miktarların taşınmasına olanak sağlamaktadır (Baki, 2004:54).

Boru hattı taşımacılığı; sıvı ve gaz halindeki petrol ve doğalgaz gibi ürünlerin taşınmasında kullanılmaktadır. Boru hattı taşımacılığının yapım maliyetleri ilk etapta çok yüksektir. Güvenli olması ve çok fazla miktarda ürün taşınması nedeniyle maliyetler düşmekte ve diğerlerine göre avantaj sağlamaktadır. Boru hattı döşenmesi esnasında çevreye zarar vermekte ve ulaşımı aksatmaktadır. Yapımı tamamlandıktan sonra çevreye verilen zarar da ulaşım aksaklığı da ortadan kalkmaktadır. Bu taşımacılık türünde depolama tesislerine ihtiyaç vardır. Boru hattı taşımacılığı aynı anda birden fazla ülkeyi ilgilendirmektedir. Bu anlamda bu taşımacılık hattın geçtiği tüm ülkeleri ilgilendirdiği için uluslararası politikalardan etkilenirler (Baykal, 2012).

Türkiye'nin enerji üreticileri ile enerji tüketicileri arasında önemli bir noktada yer alması boru hattı taşımacılığının gelişimi açısından son derece önemlidir. Türkiye'deki boru hattı yatırımlarının artması bunun en önemli göstergesidir. Boru hatlarında doğudan batıya doğru bir akış söz konusudur. Ülkemizde doğalgaz kullanım alanlarının artması, enerjide kömürden doğalgaza geçilmesi, özellikle konutlarda ısınma ve elektrik üretiminde doğalgazın kullanılması son dönemlerde doğalgaz boru hatları yatırımlarını hızlandırmıştır.

### 1.7.6 Karma Taşımacılık

Karma taşımacılık bütün taşımacılık türlerini içinde barındırdığı için karmaşık bir yapıya sahiptir. Taşımacılıkta yüksek verim almak için farklı taşımacılık türleri aynı anda tercih edilmektedir. Karma taşımacılık, taşımacılık modları tercih edilirken avantajlı yönlerini alıp dezavantajlı yönleri saf dışı bırakarak kendini yenileyen ve gelişime açık taşımacılık sistemidir (Tanyaş ve Düzgün, 2016:121).

Karma taşımacılık bir taşımacılık türü olmamakla birlikte farklı taşımacılık türlerinin koordineli bir şekilde kullanılmasıdır. Karma taşımacılık aynı yükün farklı taşıma türlerinin aynı anda tercih edilerek yapılan taşımacılık türüdür. Karma taşımacılıkta en fazla kullanılan kombinasyonlar şunlardır (Akay, 2016):

- **Karayolu-Havayolu Taşımacılığı:** Bir yük taşınırken aynı anda hem karayolunun hem de havayolunun tercih edilerek gerçekleştirilmesi.
- **Karayolu-Denizyolu Taşımacılığı:** Bir yük taşınırken aynı anda hem karayolunun hem de denizyolunun tercih edilerek gerçekleştirilmesi.
- **Karayolu-Demiryolu Taşımacılığı:** Bir yük taşınırken aynı anda hem karayolunun hem de demiryolunun tercih edilerek gerçekleştirilmesi.

Bu kombinasyonlar incelendiğinde karayolu taşımacılık türünün diğer taşıma türlerini tamamlayıcı nitelikte olduğu anlaşılacaktır. Ürünü/yükü taşıma işleminde hangi taşıma türü seçilirse seçilsin bu taşıma işleminin herhangi bir aşamasında karayolu taşımacılığı kesinlikle seçilecektir.

İhracat ve ithalat yapılırken ulaştırma türleri tercih edilirken aşağıdaki tabloda yer alan avantaj ve dezavantajlar göz önünde bulundurulabilir.

**Tablo 1.5:** Taşıma Türlerinin Karşılaştırılması

Ulaştırma Modları	Hız	Maliyet	Hizmet Verilen Yerlerin Sayısı	Çeşitli Malları Kullanma Becerileri	Güvenilirliği	Tarife Sıklığı
<b>Karayolu</b>	Hızlı	Yüksek	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek	Yüksek
<b>Denizyolu</b>	Yavaş	Çok Düşük	Sınırlı	Çok Yüksek	Orta	Çok Düşük
<b>Havayolu</b>	Çok Hızlı	Çok Yüksek	Geniş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
<b>Demiryolu</b>	Yavaş	Düşük	Sınırlı	Yüksek	Yüksek	Düşük
<b>Boru Hattı</b>	Yavaş	Düşük	Çok Sınırlı	Çok Sınırlı	Yüksek	Orta

**Kaynak:** (Takım, Uluslararası Ticarete Giriş, 2015:391).

Taşıma türlerine göre ihracat ve ithalat verileri incelendiğinde taşımada en fazla denizyolunun tercih edildiği görülmektedir. Ülkemizin üç tarafının denizlerle çevrili olması, tek seferde taşınan ürünün fazla olması ve maliyetinin çok düşük olması denizyolu taşımacılığının tercih nedenleri sayılabilir. Denizyoluyla taşınan ürünlerin depolara ve en son kullanıcılara taşınması imkânı bulunmaktadır. Bu ürünler, limanlara ulaştırılmakta oradan da demiryolu, havayolu ve en fazla da karayoluyla teslim edilmek istenen noktaya ulaştırılmaktadır. Denizyolu taşımacılığında sonra en fazla kullanılan mod karayolu taşımacılığıdır. Bunun en önemli nedenleri hızının fazla olması, tarife sıklığının fazla olması, kapıdan kapıya teslim edilme olanağının olmasıdır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE 2000 YILI SONRASI LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA

#### ALT YAPI YATIRIMLARI

Türkiye’de son dönemlerde yapılan altyapı yatırımları ülkenin kalkınmışlığı ve ekonomik büyüklüğü açısından son derece önemlidir. Bu yatırımlar ulaşım çeşitliliğini ve konforu artırmış, yolculukta geçen süreyi azaltmış ve şehirlerarası yolculukları gününbirlik yapılabilir hale getirmiştir. İnsan yaşamını kolaylaştırmanın yanında Türkiye’nin lojistik üs olma iddiasına da yardımcı olmuştur.

Dünya Ticaret Örgütü’nün yayınladığı verilere göre 2011 yılında dünya mal ve hizmet ihracatı 18.81 trilyon dolar, ithalatı ise 18.59 trilyon dolara ulaşmıştır. Ülkelerin ihracat ve ithalat sıralamalarına baktığımızda ilk sıralarda dünya devleri yer almaktadır. Dış ticaret hacmine göre ilk 4 sırayı ABD, Çin, Almanya, Japonya paylaşmaktadır. Türkiye ise İthalatta 240.8 milyar dolar ile 20. Sırada, ihracatta 134.9 milyar dolar ile 32. Sırada yer almaktadır. Dünya ihracatının % 0,74, ithalatının ise 1,31’ini karşılamaktadır (Karluk, 2014:1-2). Lojistik sektörünün gelişimi ile dış ticaret ve transit ticaretin gelişiminin paralellik gösterdiği varsayılırsa ticaretin gelişmesiyle lojistik sektörü de aynı oranda gelişebilir. Çünkü lojistik, ürünlerin üreticilerden tüketicilere ulaştırılınca kadar geçen süredeki hizmetleri kapsadığı için ne kadar ürün üretilir ve satılırsa lojistik sektörü de aynı oranda büyüyecek ve gelişecektir. G20’de yer alan Türkiye’nin ilk 10 ekonomi arasına girme hedefleri lojistik sektörünün gelişimini de olumlu etkileyecektir.

Son yıllarda üretim merkezlerinin Çin, Hindistan gibi uzak doğu ülkelerine kaydığı görülmektedir. Türkiye’nin Asya ve Avrupa kıtalarının geçiş noktasında olması, üretim ile tüketim merkezlerini birbirine bağlaması lojistik yatırımlarını zorunlu kılmaktadır.

**Tablo 2.1:** Türkiye Yurtiçi Taşıma Payları Açısından Mevcut Durum ve 2023 Hedefi

Taşıma Yük Payları Ton -Km	Mevcut Durum (%)	2023 Sonu Hedefi (%)
Karayolu	80,63	60
Demiryolu	4,76	15
Havayolu	0,44	1
Denizyolu	2,66	10
Boru Hatları	11,51	14
Taşıma Yolcu Payları Ton -Km		
Karayolu	89,59	72
Demiryolu	2,22	10
Havayolu	7,82	14
Denizyolu	0,37	4

**Kaynak:** Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Türkiye Ulaşım ve İletişim Stratejisi- Hedef 2023.

Yurtiçi yük taşımaya baktığımızda en fazla taşımının karayolu ile gerçekleştiği görülmektedir. İhracat ve ithalat rakamlarında aslan payını alan denizyolu yurtiçi taşımada % 2,66 ile 4. sırada yer almaktadır. Bunun en önemli nedeni çeşitli sebeplerle nehirlerin taşımacılıkta kullanılamaması gösterilebilir. 2023 hedeflerine bakıldığında karayolu hariç diğer taşıma modlarının payını artırmak hedeflenmektedir. Bu oranların yani hedeflerin gerçekleşebilmesi için ulaşım altyapı yatırımlarının hayata geçirilmesi gerekmektedir. Yolcu ve yük taşımada karayolu, denizyolu ve havayolu işletmeciliği özel işletmeler eliyle de yapılmaktadır. Özel işletmelere açılma durumu demiryolu taşımacılığında da yapılırsa demiryolu ile taşınan yolcu ve yük taşıma oranları artabilir.

**Tablo 2.2:** Lojistik ve Ulaştırmada Gelişmeler ve Hedefler

	2006	2012	2013	2018	2014-2018 Ort. Değişim
<b>Lojistik</b>					
Lojistik Performans Endeksi	34	27	27	15	---
<b>Karayolu</b>					
Bölünmüş Yol (km)	8.735	20.017	21.067	25.272	3,7
Otoyol (km)	2.025	2.236	2.256	4.000	12,1
BSK (km)	8.855	15.386	18.486	39.552	16,4
Trafik (Milyar Taşıt-km)	65	94	98	119	4,0
Yolcu Taşıma (Milyar Yolcu-km)	188	259	276	321	3,1
Yük Taşıma (Milyar Ton-km)	177	216	232	294	4,9
Karayolu Ağı Yoğunluğu (km/1000)	82	83	84	87	0,7
Otoyol Ağı Yoğunluğu (km/1000 km <sup>2</sup> )	2,60	2,85	2,88	5,11	12,1
<b>Demiryolu</b>					
Konvansiyonel Ana Hat Uzunluğu (km)	8.697	8.770	8.961	10.556	3,3
Hızlı Tren Hat Uzunluğu (km)	0	888	1.376	2.496	14,6
Elektrikli Hat Yüzdesi	21	26	29	70	19,3
Sinyalli Hat Yüzdesi	28	33	35	80	18,0
Yük Taşıma (Milyar Net Ton-km)	9,6	10,9	12,4	22,5	12,7
Karasal Yük Taşımacılığında Demiryolunun Payı (%)	5,1	4,8	5,1	7,1	6,8
<b>Denizyolu</b>					
Konteyner (Milyon TEU)	3,9	7,2	8,1	13,8	11,2
Yükleme-Boşaltma (Milyon Ton)	248	388	418	615	8,0
Türk Bayraklı Deniz Ticaret Filosu (Milyon DWT)	7,3	10,3	11,0	14,0	4,9
<b>Havayolu</b>					
Havayolu Yolcu Sayısı (Milyon Yolcu)	62	131	151	232	9,0

**Kaynak:** 2006 ve 2012 yılı verileri Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ve TÜİK'e aittir. 2013 ve 2018 verileri 10. Kalkınma Planı tahminleridir.

## 2.1 KARAYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI

Türkiye'nin bulunduğu coğrafya itibarıyla kara sınırı bulunan komşu ülkelere yolcu ve yük taşımacılıkta karayolu altyapı yatırımları önemli bir hal almıştır. Karayolu altyapı yatırımları ülkenin stratejik ve ekonomik önemini daha da artırması

düşünülmektedir. Bölgesinde söz sahibi olmak isteyen Türkiye, projelerin faaliyete geçmesiyle öncü ülke olma iddiasını devam ettirebilir.

Deniz yolu, hava yolu ve demir yoluyla Türkiye'ye gelen malların karayolu alt yapı yatırımları sayesinde kısa süre içerisinde teslim yerlerine taşınması sağlanacaktır. Bu sayede hem zamandan hem de yakıttan tasarruf sağlanacaktır. Kara taşıtlarının çevreye saldıdığı zararlı gazlarda önemli oranda düşüş görülebilir.

Uzun yıllar önce hayali kurulan ve zaman zaman dillendirilerek çizdirilen ve kaynak arayışına gidilerek yapılmak istenen projeler hayata geçmeye başlamıştır. Ovit Tüneli, Avrasya gibi projeler bunlardan bazılarıdır. Bu projelerin yıllar önce tasarlanması, son dönemlerde hayata geçirilmesi ülkemizin stratejik önemini yüzyıllardır yitirmediğini göstermektedir.

### **2.1.1 Köprüler**

2002 yılı sonu itibarıyla 4.690 adet betonarme, 358 adet çelik, 120 adet taş köprü olmak üzere toplam 5.168 adet köprü bulunmakta ve toplam uzunluğu 210.968 metredir. 2017 yılı sonunda ise bu veriler şu şekildedir: 7.795 adet betonarme, 220 adet çelik, 15 adet taş olmak üzere 8.030 adet köprü bulunmakta ve toplam uzunluğu 453.404,38 metredir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2018).

Son 15 yılda köprü yapım çalışmaları kapsamında 229 km uzunluğundaki 2.226 adet köprünün yapımı tamamlanmıştır. 947 adet köprünün bakımı ve onarımı yapılmıştır. 218 adet tarihi köprünün restorasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Ağustos 2018 tarihi itibarıyla 570 km uzunluğundaki 8.544 adet köprü bulunmaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:143).

2023 yılına gelindiğinde yollarımızda toplam 673 km uzunluğunda 9.071 adet köprü ve viyadüğün karayolu trafiğine dolayısıyla lojistik sektörüne hizmet vermesi hedeflenmektedir (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017:135).

#### **2.1.1.1 Yavuz Sultan Selim Köprüsü**

Yavuz Sultan Selim Köprüsünün tabliye genişliği 59 metreden oluşmaktadır. Köprüde çift yönlü 4 gidiş geliş otoyolu ve tek gidiş geliş demiryolu geçişi bulunmaktadır. 1.408 metrelik ana açıklığı ve 320 metreyi aşan yüksekliğiyle üzerinde raylı sistem bulunan dünyanın en uzun ve en yüksek kuleli asma köprüsüdür. Ülkemizin

ekonomisine en fazla katkıyı sağlayan, ekonomimizin bel kemiğini oluşturan ve ülke nüfusunun büyük bir bölümünün yaşadığı başta İstanbul olmak üzere Marmara Bölgesinde mevcut yollarda artan trafik yoğunluğunu azaltması düşünülmektedir. Yoğunluğun azalmasıyla birlikte yol güvenliğinin sağlanması ve seyahat süresinin kısaltılması amaçlanmaktadır. İstanbul boğazında yer alan köprü en kuzeyde yer almaktadır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2015:54).

İstanbul'un ve bölgenin trafik yoğunluğu azaltılarak yakıt tasarrufu sağlanacaktır. Bu köprü sayesinde araçlar kesintisiz ve emniyetli bir şekilde transit geçiş yapılacaktır. Hem karayolu hem de demiryolu ağının mevcut olduğu köprüyle; Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayan Türkiye'nin taşımacılık alternatifleri ve ticaret kapasitesi artacak, yük taşıyan araçların ulaşım kısıtlamasının kalkmasıyla ithalat ve ihracatımızdaki zaman maliyeti düşecektir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

Boğazda yer alan 1. köprü (15 Temmuz Şehitler Köprüsü) ve 2. köprü (Fatih Sultan Mehmet Köprüsü) yolcu ve yük taşımacılığında kullanılmaktadır. Ağır vasıtaların bu köprüleri kullanmaları İstanbul trafiğini olumsuz etkilemektedir. Kıtalar arası yapılacak yolcu ve eşya taşımacılığında Yavuz Sultan Selim köprüsü sayesinde İstanbul trafiğine girilmeyerek, varılmak istenen noktaya daha kısa sürede gidilmesi, maliyeti düşürmesi ve müşteri memnuniyeti oluşturması düşünülmektedir.

Son dönemlerde ekonomik dengeler değişmiş Uzak Doğu ülkeleri özellikle Çin ve Hindistan ekonomik gelişme göstererek ekonomi ve üretimde söz sahibi olmuşlardır. Üretimin uzak doğuya kaymasıyla birlikte ipek yolu yeniden canlanmıştır. Çin ve Hindistan gibi Uzak Doğu ülkelerinde üretilen ürünlerin Avrupa pazarına ulaşması için çeşitli yollar bulunmaktadır. Bu yollardan en önemlisi Türkiye üzerinden geçen tarihi İpek Yolu'dur. Ülkemizin bu gelişim ve değişimden pay alabilmesi ve stratejik konumunu daha da pekiştirebilmesi için yeni yatırımlara ihtiyacı bulunmaktadır. Bu yatırımlardan birisi de Yavuz Sultan Selim Köprüsüdür. Bu köprü sayesinde hem karayolu hem de demiryolu ulaşımı Asya ile Avrupa kıtasını birbirine bağlamıştır. İpek yolunun yeniden canlanması ile birlikte Bakü-Tiflis-Kars demiryolunun tamamlanarak faaliyete geçmesi Pekin-Londra arasının demiryoluyla bağlanmasını sağlamıştır. Bu demiryolunun faaliyete geçmesiyle birlikte Yavuz Sultan Selim köprüsünün değeri daha da artmıştır.

### **2.1.1.2 Osmangazi Köprüsü**

Osmangazi köprüsünün temeli 30.03.2013 tarihinde düzenlenen törenle Yalova Altınova'da atılmıştır. Osmangazi Köprüsü 252 metre kule yüksekliğine ve 35.93 metre tabliye genişliğine sahiptir. Toplamda 2 bin 682 metre olarak yapılan köprünün orta açıklığı 1550 metreden oluşmaktadır. Bu açıklığıyla dünyanın en büyük orta açıklığa sahip dördüncü köprü olacaktır. Köprü karşılıklı olarak 3 şeritten oluşmakta ve toplamda 6 şerit olarak hizmet vermektedir. ([www.ahaber.com.tr](http://www.ahaber.com.tr)).

Gebze-Orhangazi-İzmir otoyol projesi ile İstanbul-İzmir arası 3,5 saate inmesi planlanmaktadır. Bu otoyol projesinin en önemli ayağı olan Osmangazi Köprüsü 30.06.2016 tarihinde açılmıştır. Yap-İşlet-Devret modeli ile yapılan İzmit'in Gebze ilçesinden başlayıp Bursa Orhangazi ilçesinden İzmir'e ulaşan Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu 49 kilometre bağlantı yolu ve 384 kilometre otoyol olmak üzere toplam 433 kilometreden oluşmaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

### **2.1.1.3 1915 Çanakkale Köprüsü**

1915 Çanakkale Köprüsünün 18 Mart 2017 tarihinde düzenlenen temel atma töreni ile yapımına başlanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yılı olan 2023 yılında bitirilerek açılışının yapılması planlanmaktadır. 2023 metre ayak açıklığıyla dünyanın en büyük asma köprüsü olacak. Çanakkale Boğazı'nın Asya'daki Lapseki ilçesi ile Avrupa yakasındaki Gelibolu ilçesinden geçmesi planlanmaktadır ([www.habertürk.com](http://www.habertürk.com)).

Yap işlet devret modeliyle yapılması planlanan 1915 Çanakkale Köprüsü ve bağlantı yolları ile otoyolun toplam uzunluğu 354 kilometre olması planlanmaktadır. Yol, İstanbul'un Silivri ilçesinden başlayıp, Balıkesir'in Balya ilçesindeki otopanla birleşecektir. Otoyol projesi kapsamında, Çanakkale Boğaz Köprüsü'nün yanı sıra toplam 31 viyadük, 5 tünel, 30 köprülü kavşakla 143 alt ve üst geçit köprüsü yapılacaktır. 18.03.2017 tarihinde yapılan temel atma töreniyle yapım çalışmalarına başlanmıştır ([www.internethaber.com](http://www.internethaber.com)).

1915 Çanakkale Köprüsü ile birlikte Asya ile Avrupa 6. kez birbirine bağlanmış olacak. Sırasıyla; 15 Temmuz Şehitler Köprüsü (Boğaziçi), Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, Marmaray, Avrasya Tüneli, Yavuz Sultan Selim Köprüsü hizmete açılmıştır. Bu bağlantı yolları ile hem deniz üstünden hem de deniz altından kıtalar arası yük ve

yolcu taşımacılığında alternatifler oluşturmaktadır. Böylece en yakın bağlantı noktasından daha kısa zamanda ürünler istenilen yere ulaştırılabilir.

Ege Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi, Adana–Konya aksı ve Batı Akdeniz Bölgeleri bu köprü vasıtasıyla kısa yoldan Avrupa'ya bağlanmaktadır. Trakya-Avrupa arasındaki yolcu ve yük taşımacılığında İstanbul Boğazı trafiğini rahatlatarak Avrupa'ya geçişlerde yeni bir alternatif oluşturacaktır. 1915 Çanakkale Köprüsü sadece Türkiye için değil, AB ülkeleri ve özellikle batı komşular olan Yunanistan ve Bulgaristan açısından da önem taşımaktadır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017).

Türkiye'nin önemli hizmet, sanayi ve turizm sektörlerine ilişkin kuruluşların yoğun olarak yer aldığı, önemli nüfus barındıran Trakya ve Batı Anadolu Bölgesi'nde sosyal ve ekonomik ilerlemeye ivme kazandırması planlanmaktadır.

Mevcut İstanbul-Tekirdağ-Çanakkale Yolu çoğunlukla yerleşim alanları ve sahilden devam etmekte olup, otoyolun hizmete girmesiyle taşıt işletme maliyetleri ve yolculuk süresi açısından kazanımlar sağlanacaktır (www.rayhaber.com).

### **2.1.2 Duple (Bölünmüş) Yollar**

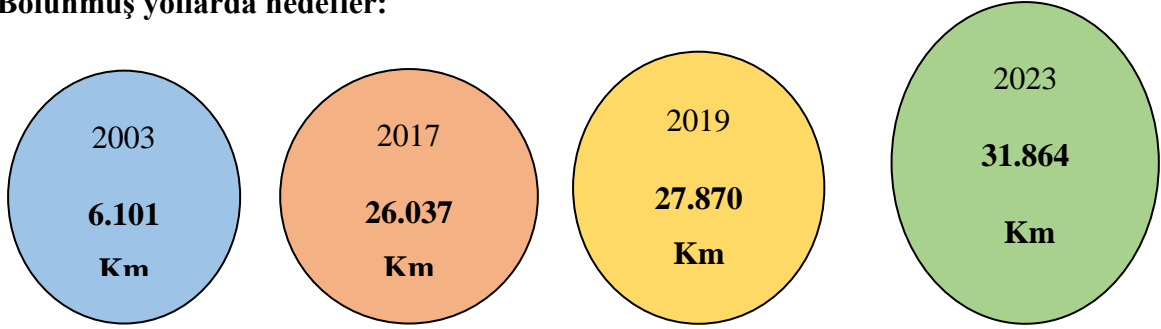
Duple yol tek gidiş tek gelişin ötesinde gidiş gelişlerde birden fazla şeritin olduğu ve korkuluk ve benzeri fiziki bir engelle ortasının ayrıldığı yollara bölünmüş (duple) yol adı verilir.

2002 yılı sonuna kadar; 1.714 km'si otoyol, 2.176 km'si BSK(Bitümlü Sıcak Karışım) kaplamalı, 2.211 km'si sathi kaplamalı olmak üzere toplam 6.101 km bölünmüş yol bulunmaktadır. 2003-2010 yılları arasında; 483 km'si otoyol, 2.112 km'si BSK kaplamalı, 10.334 km'si sathi kaplamalı olmak üzere toplam 12.929 km bölünmüş yol tamamlanarak hizmete girmiştir. Böylece ülkemizdeki "Bölünmüş Yol" uzunluğu 19.030 km'ye ulaşmıştır (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2010:33).

2017 yıl sonu itibarıyla; 9.543 BSK(Bitümlü Sıcak Karışım) kaplamalı, 16.166 km'si sathi kaplamalı olmak üzere toplam 25.709 km bölünmüş yol tamamlanarak hizmete sunulmuştur (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017:27).

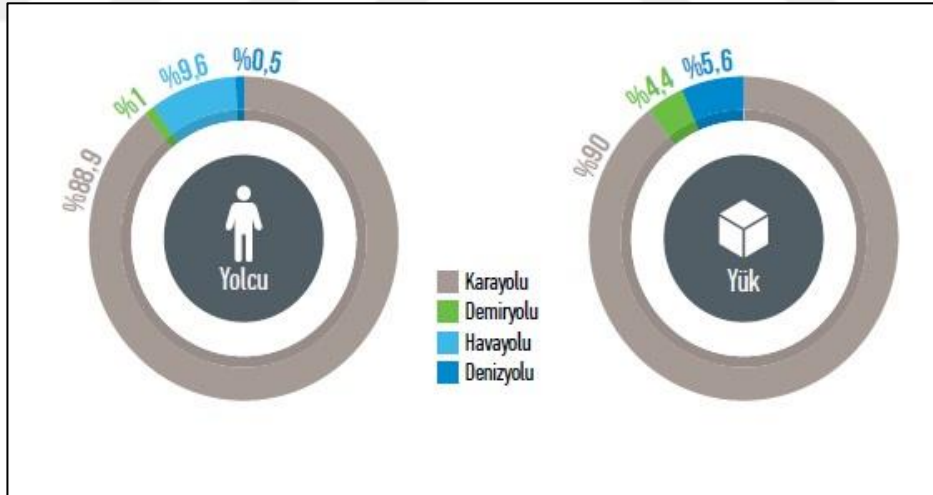
1 Ocak 2003-Ağustos 2018 tarihleri arasında ise 943 km'si otoyol olmak üzere toplam 20.168 km duble yol hizmete sunulmuştur. Ağustos 2018 tarihi itibarıyla duble yol uzunluğu 26.269 km'ye ulaşmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:68).

#### Bölünmüş yollarda hedefler:



Türkiye'de yolcu ve yük taşımacılığında en fazla tercih edilen ulaşım türü aşağıdaki grafikte görüldüğü üzere karayolu olup, 2018 yılı itibarıyla yurtiçi yolcu taşımacılığının %89,9'u ve yük taşımacılığının %90'ı karayolu ile yapılmaktadır. Bu oranlar dikkate alındığında karayolu altyapı yatırımlarının ülke trafiği ve lojistiğin gelişimi için ne kadar önemli olduğu daha net anlaşılmaktadır.

**Grafik 2.1:** 2018 Yılı Ulaşım Sektörlerine Göre Yurtiçi Yolcu ve Yük Taşıma Oranları



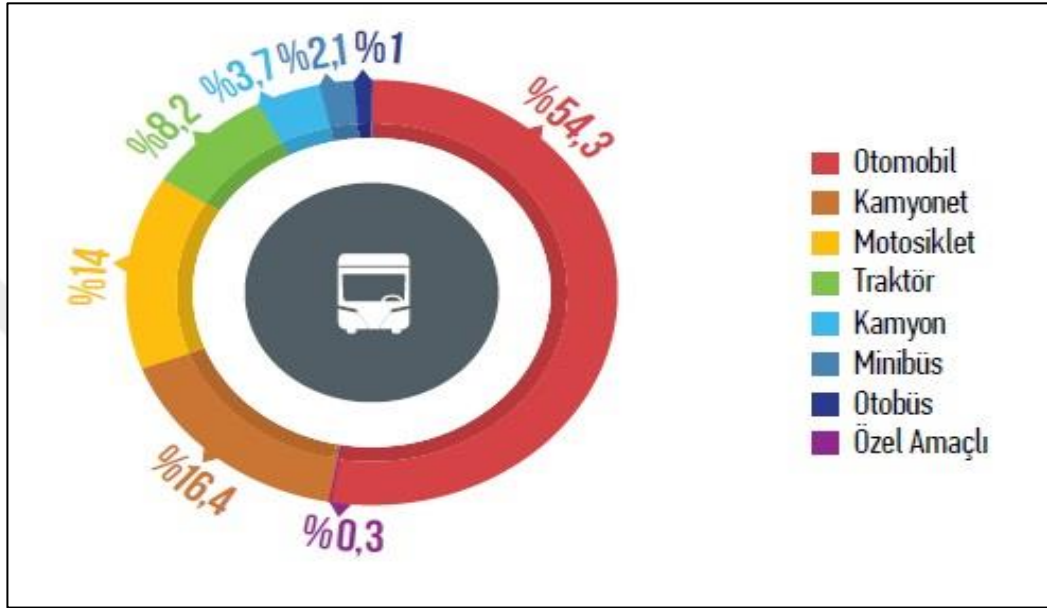
**Kaynak:** (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

Grafik 2.1 incelendiğinde yolcu ve yük taşımacılığında en fazla karayolu taşımacılığının kullanıldığı görülmektedir. Bu oran % 90'lara dayanmaktadır. Bu verilere göre yolcu taşımacılığında denizyolunun oranı % 1'in altında yük taşımacılığında havayolu ile yük taşımacılığının yapılmadığı görülmektedir. Ülkemizdeki nehirlerin yük ve yolcu taşımacılığına uygun olmaması yurt içi denizyolu taşımacılığını olumsuz



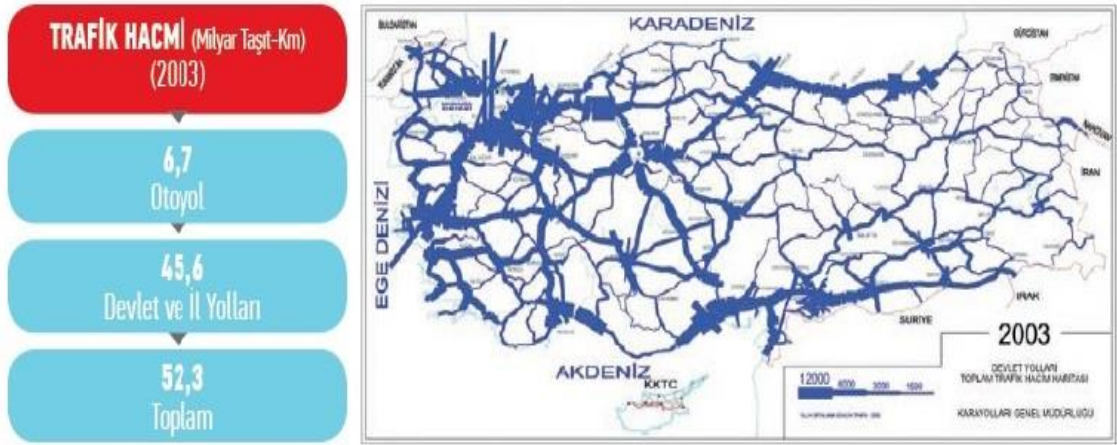
etkilemektedir. Hızlı tren ve yüksek hızlı tren projelerinin tamamlanması ve tam kapasite ile hizmet vermeye başlaması ile birlikte yurt içi yolcu taşıma kapasitesi artacaktır. Son yıllarda yapılan ulaşım altyapı yatırımlarının havayolu ve demiryolu taşımacılığını artıracığı düşünülmektedir.

**Grafik 2.2:** 2018 Yılı Ağustos Ayı İtibarıyla Taşıt Sayıları

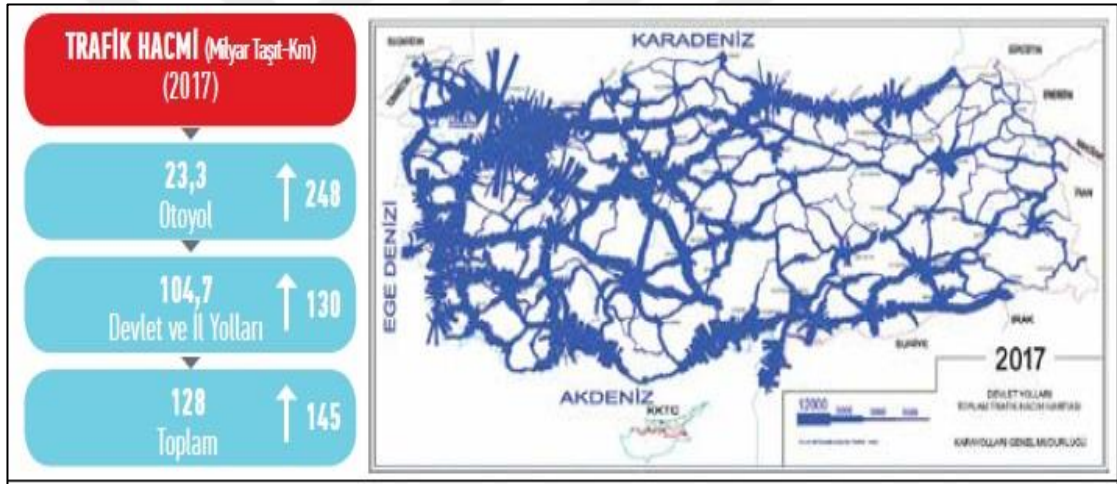


**Kaynak:** (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

Türkiye’de taşıt sahibi olma oranı son on beş yılda %100’ün üzerinde artması, yolcu ve yük taşımacılığında önemli artışları beraberinde getirmiştir. 2003-2016 yılları arasında taşıt-km değeri toplam %129, ton-km değeri %66, yolcu-km değeri ise %83 oranında artış göstermiştir. Karayolu ile yapılan yük ve yolcu taşımacılığı önümüzdeki yıllarda da artmaya devam edecektir. (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017:29).

**Harita 2.1.** 2003 Yılı Trafik Hacim Artışı

**Kaynak:** (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

**Harita 2.2.** 2017 Yılı Trafik Hacim Artışı

**Kaynak:** (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

Harita 2.1 ile 2.2'de 2003 ile 2017 yıllarındaki trafik hacimlerindeki artışlar verilmiştir. Bu haritalarda; otoyolların % 248 artışlar 6,7 km'den 23,3 km'ye çıktığını, devlet ve il yollarının da % 130 oranında artışla 45,6 km'den 104,7 km'ye ulaştığını görüyoruz. Harita dikkatle incelendiğinde aradaki fark gözle görülebilir durumdadır. Haritalarda ülkemizdeki trafik yoğunluğunda 2003 ile 2017 kıyaslandığında artan araç sayısı ile birlikte trafik yoğunluğunun arttığı görülmektedir. Marmara bölgesindeki yoğunluğun diğer bölgelere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu yoğunluğun oğuya doğru gidildikçe azaldığı görülmektedir. Trafik hacminin artmasıyla birlikte illerimiz genelinde yapılan bölünmüş yol miktarları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 2.3:** Yol Uzunluklarına Göre İllerin Bölünmüş Yol Miktarları

PLAKA KODU	İL ADI	KM	PLAKA KODU	İL ADI	KM
01	ADANA	230,6	42	KONYA	1.098,4
02	ADİYAMAN	245,3	43	KÜTAHYA	277
03	AFYONKARAHİSAR	559,4	44	MALATYA	412
04	AĞRI	371,2	45	MANİSA	454,7
05	AMASYA	248,5	46	KAHRAMANMARAŞ	278,1
06	ANKARA	777,7	47	MARDİN	266,2
07	ANTALYA	539,3	48	MUĞLA	447,7
08	ARTVİN	39,1	49	MUŞ	131
09	AYDIN	313,2	50	NEVŞEHİR	276,4
10	BALIKESİR	536,6	51	NİĞDE	175,5
11	BİLECİK	153,1	52	ORDU	125,3
12	BİNGÖL	220	53	RİZE	166,3
13	BİTLİS	291,5	54	SAKARYA	258
14	BOLU	178,1	55	SAMSUN	297,6
15	BURDUR	250,2	56	SİİRT	110,2
16	BURSA	324,3	57	SİNOP	122
17	ÇANAKKALE	322,8	58	SİVAS	782,8
18	ÇANKIRI	227,7	59	TEKİRDAĞ	272,9
19	ÇORUM	319,4	60	TOKAT	269,3
20	DENİZLİ	384,5	61	TRABZON	194,6
21	DİYARBAKIR	394	62	TUNCELİ	45
22	EDİRNE	188,9	63	ŞANLIURFA	388,7
23	ELAZIĞ	318	64	UŞAK	166,6
24	ENZİNCAN	323,2	65	VAN	541
25	ERZURUM	595,3	66	YOZGAT	371,6
26	ESKİŞEHİR	313,5	67	ZONGULDAK	186,8
27	GAZİANTEP	210,6	68	AKSARAY	208,6
28	GİRESİN	115,8	69	BAYBURT	77,3
29	GÜMÜŞHANE	111,6	70	KARAMAN	154,7
30	HAKKARİ	85,5	71	KIRIKKALE	229,7
31	HATAY	364,2	72	BATMAN	130,5
32	ISPARTA	209,8	73	ŞIRNAK	177
33	MERSİN	341,1	74	BARTIN	73
34	İSTANBUL	299,5	75	ANDAĞAN	98,4
35	İZMİR	509,7	76	İĞDIR	171,6
36	KARS	233,5	77	YALOVA	43,5
37	KASTAMONU	319,2	78	KARABÜK	116,9
38	KAYSERİ	546,2	79	KİLİS	34,2
39	KIRKLARELİ	142	80	OSMANIYE	65,6
40	KIRŞEHİR	166,2	81	DÜZCE	107,4
41	KOCAELİ	146,8			

**Kaynak:**(<http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/DevletliYolEnvanter/İllereGoreDevletVeliYollari.pdf>).

Tablo 2.3 dikkate alındığında illerin toprak büyüklüğüyle bölünmüş yol uzunluklarının birbiriyle paralel olduğu anlaşılmıştır. Bölünmüş yol uzunluklarında

illerin coğrafi yapısı ve buldukları jeopolitik konumun da önemli olduğu görülmektedir. Yüzölçümü bakımından ilk 4 sırada yer alan iller sırasıyla;

1-Konya (40.813,52),

2-Sivas (28.567,34),

3-Ankara (25.401,94),

4-Erzurum (25.330,90)

İllerin bölünmüş yol uzunluklarına bakıldığında coğrafi büyüklüğü ile yol uzunlukları bakımından bu sıralamanın ilk dört sırasının değişmediği görülmektedir. İllerdeki yolun kalitesi ve uzunlukları o illerin gelişmişlik göstergelerinden biridir.

2018 yılı itibarıyla toplam 26.269 km bölünmüş yol hizmet vermektedir. Bu yolların ülke ekonomisinin katkısının büyük olduğunu söyleyebiliriz. Yıllık seyahat süresinde azalma, akaryakıt tasarrufu, trafik yoğunluğunda ve trafik kazalarında azalma, maddi hasarlı ve ölümlü kazalarda büyük oranda azalma sağlandığı gözlemlenmiştir.

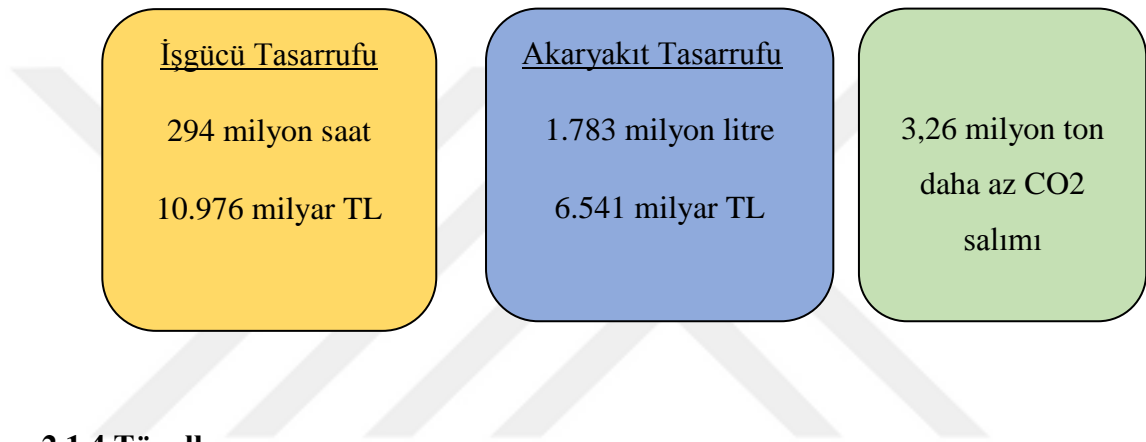
Duble yollar, yolculukta geçen zamanı azaltarak şehirleri birbirine yakınlaştırmıştır. Özellikle lojistik faaliyetlerinde; yurt içi taşımacılık ve yurt dışı transfer geçişlerde zaman ve yakıttan tasarruf edilmesine katkısı olmuştur. Bölünmüş yolların en önemli katkılarından biri de trafik güvenliği ve insan sağlığıyla ilgili olmasıdır. Bu yollar sayesinde maddi hasarlı, yaralanma ve ölümlü sonuçlanan kazaların hatırı sayılır oranda azalmasıdır. Bu sayede hem ülke ekonomisi hem de vatandaşlar olumsuz etkilenmemişlerdir.

Bölünmüş yolların faydaları (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017:114):

1. Çift ve daha fazla şeritli yollar vasıtasıyla trafik güvenliğini artırması, kazaların azaltılması ve kazalardaki “ölüm oranının” düşürülmesi.
2. Mevcut yolların kapasite yetersizliklerinin iyileştirilerek taşıtların seyahat süresinde tasarruf sağlanması ve ekonomiye katkıda bulunması.
3. AB’de yer alan yol ağlarıyla mevcut yolların entegrasyonu sağlanarak Avrupa-Asya karayolu bağlantılarının güvenli, hızlı ve kesintisiz yapılması.

4. Tüketilen akaryakıt miktarının azalmasına bağlı emisyon gaz salımının düşürülmesi.
5. Ekonomik gelişmişliğinin hızlandırılması.
6. Bölgesel dengesizliklerin ortadan kaldırılarak ekonomik refahın ülke geneline yaygınlaştırılması.

Duble yolların ekonomiye sağladığı bu faydaları şekiller yardımıyla gösterdiğinde toplam tasarrufun 17 milyar 517 milyon TL olduğu görülmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:121).



#### 2.1.4 Tüneller

Devlet ve il yollarında; Toplam 242 adet tünel bulunmaktadır Tünel yapım çalışmaları kapsamında 2003-Eylül 2017 dönemlerinde tamamlanan 232 adet tünelin toplam uzunluğu 322 km'dir. 2000 öncesinde gidiş ve dönüş yönleri ayrı ayrı uzunluğa dâhil edilmiş toplam tünel uzunluğu 50 km'dir. 2003-Eylül 2017 dönemlerinde yapılan 322 km tünel uzunluğu ile birlikte tünel uzunluğu %644 artış göstermiştir. Tüm yollarımızda toplam 285 km uzunluğunda 130 adet çift tüp tünel ve 87 km uzunluğunda 185 adet tek tüp tünel hizmet vermektedir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2018).

**Tablo 2.4:** Türkiye'de Uzunluklarına Göre Tüneller

Tünel Uzunlukları	Adet
500 metreden kısa	149
500-1.000 metre arası	54
1.000-2.000 metre arası	32
2.000-3.000 metre arası	5
3.000 metreden uzun	2
TOPLAM	242

**Kaynak:** (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

2017 yılında tamamlanan 16 adet tünelin toplam uzunluğu yaklaşık 26 km'dir. Kısaca son iki yılda yapımı tamamlanarak hizmete açılan tünel uzunluğu, 1923 yılından 2003 yılına kadar yapılan tünel uzunluğunun 2 katından fazladır (% 217). 2023 yılına gelindiğinde yollarda toplam 700 km uzunluğunda 470 adet tünelin ülke trafiğine hizmet vermesi hedeflenmektedir. (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017:117).

**Tablo 2.5:** Yapımı Tamamlanan Tüneller

Tünel Adı	Güzergâh	Uzunluğu
İstanbul-Şile-Ağva Tünelleri	İstanbul-Şile-Ağva Yolu	3 Adet 2x975 m
Orhangazi Tüneli	Gebze-Orhangazi	2x3.590 m
Selçukgazi Tüneli	Gemlik-Bursa	2x1.250 m
Belkahve Tüneli	Kemalpaşa-İzmir	2x1.605 m
Karahisar Tüneli	Afyon-Uşak	2x365 m
Çağlayan Tüneli	Kahramanmaraş-Göksun-6. Bölge Hududu	2x2.514 m
Amasya T2 Tüneli	Amasya Çevre Yolu	2x367 m
Topçam T1 Tüneli	Ordu Mesudiye Koyulhisar Devlet Yolu	1x965 m
Çaltepe Tüneli	(Gölköy-Topçam) Ayr.-Mesudiye Yolu	1x1.042 m
Kömürhan Tüneli	Malatya-Elazığ	2x2.400 m
Cankurtaran Tüneli	Artvin-Ardahan-Kars-Erzurum	2x5.200 m
Salmankaş Tüneli	Trabzon-Araklı-Bayburt Yolu	2x4.200 m
Çayarası Tünelleri	Alanya Ayrımı – Hadim	5 Adet 1x4.825
Değirmenağzı Tüneli	Zonguldak	2x1.460 m
Mithatpaşa 1 Tüneli	Zonguldak-Bartın Yolu	2x306 m
Mithatpaşa 2 Tüneli	Zonguldak-Bartın Yolu	2x1.546 m
T2 Tüneli	Çakraz-Kurucaşile	2x1.529 m
Bağışlı Tüneli	Trabzon-Aşkale Maçka-Karahava Yolu	1x761 m

**Kaynak:** (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2017).

#### 2.1.4.1 Ovit Tüneli

Rize (İkizdere)-Erzurum (İspir) yolunda 17,3 km'lik proje bünyesinde 14 km çift tüp tünel ile 3,3 km bağlantı yolları bulunmaktadır. Ovit Tüneli faaliyete geçtiğinde Türkiye'nin ve Avrupa'nın birinci, dünyanın ikinci en uzun çift tüplü karayolu tüneli olacaktır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2015:96).

2012 yılında yapımına başlanan tünel 13 Haziran 2018'de çift tünel olarak hizmete açılmıştır. Bu tünel Rize'nin İkizdere ilçesi ile Erzurum'un İspir ilçesi arasında

yer alan 2.640 rakımlı olan Ovit dağında yer almaktadır. 12 ayın 6 ayı karla kaplı olan yolun bu tünel ile 12 ay kesintisiz ulaşımına açılması hedeflenmiştir. Erzurum-Rize karayolu 250 km'den 200 km'ye düşmüştür. 12 ayın 6 ayı yani yılın yarısı kar nedeniyle geçit vermeyen İkizdere-İspir Yolunda Ovit Tünelinin yapılması bir takım kolaylıklar sağlayacaktır. Kuzey-güney koridorlarında en önemli akslardan biri olan 15. aksın yol standartları da yükseltilmiş olacaktır. Ovit Tüneli, Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamındaki illerin önce Doğu Karadeniz Bölgesine oradan da diğer komşu ülkelere yüksek standartlı bir yol ile bağlanacaktır. Bu bağlantı sayesinde GAP ürünlerinin önemli bir bölümünün Karadeniz limanlarına çıkarılarak Rusya, Ukrayna, Kafkaslar ve Türkiye Cumhuriyetlere ulaştırılmasında önemli bir potansiyele sahiptir(Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017).

Çin'den Avrupa'ya demir yoluyla gidecek olan malların Erzurum'dan karayoluyla Karadeniz limanlarına taşınmasında Ovit tüneli önemli bir yer tutacaktır. Ovit tüneli projesinin tamamlanması ile birlikte Erzurum-Rize yolu 12 ay ulaşımına açık olacak ve kısalacak, lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesinde ülkemize önemli oranda prestij kazandırması amaçlanmaktadır.

#### **2.1.4.2 Avrasya Tüneli**

Avrasya Tüneli Projesi (İstanbul Boğazı Karayolu Tüp Geçisi Projesi), Avrupa ve Asya yakalarını, deniz tabanının altından geçen bir karayolu tüneli ile birbirine bağlıyor. Kazlıçeşme-Göztepe hattında hizmet veren Avrasya Tüneli, toplam 14,6 kilometrelik bir güzergâhtan oluşmaktadır Tünelin 5,4 kilometrelik bölümü, deniz tabanı altına özel bir teknoloji ile inşa edilen iki katlı tünelden ve diğer metotlarla inşa edilen bağlantı tünellerinden oluşmaktadır. İstanbul boğazının en güney kısmında yer almaktadır. Tünel iki katlı olarak inşa edilmiştir(avrasyatuneli.com).

Anadolu Yakasında İstanbul-Ankara Devlet Yolu (E-5 Karayolu) ile Avrupa Yakasında tarihi yarımada'daki Kennedy Caddesini (Sahil yolu) birleştirecektir. Bu tünelde sadece otomobil ve minibüsler gibi hafif araçların kullanmasına açık olup iki şeritli ve çift kattan oluşmaktadır.

1.245.121.188 \$ (ABD doları) yatırım tutarı ile Yap-İşlet-Devret modeli ile yapılmaktadır. İstanbul Boğazındaki Avrasya Tüneli'nin yapımı sözleşmesi 11 Aralık 2012 tarihinde imzalanmıştır. 30 Ocak 2013 itibarıyla tünelin yapılacağı yer teslimi

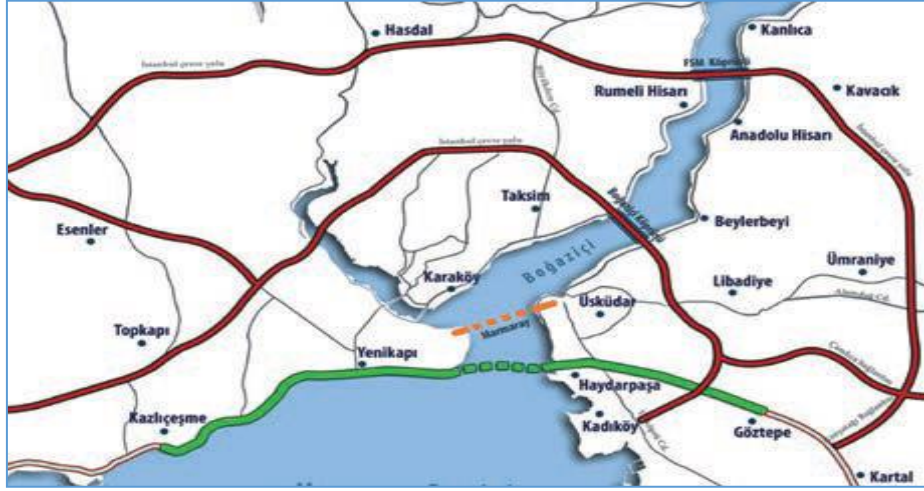
yapılarak işlere başlanılmıştır. Tünelin bitiş tarihi 30 Ağustos 2017 olmasına rağmen, yaklaşık 8 ay önce yani 20 Aralık 2016 tarihinde tamamlanarak başta İstanbul olmak üzere ülke trafiğine hizmet vermeye başlamıştır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017).

İstanbul boğazında deniz altından ve üstünden 5 kere Avrupa ile Asya kıtaları birbirine bağlanmaktadır. Bunlar güneyden kuzeye doğru sırasıyla; 1. Avrasya Tüneli, 2. Marmaray, 3. 15 Temmuz Şehitler Köprüsü, 4. Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, 5. Yavuz Sultan Selim Köprüsü. Bunların içerisinde yer alan Avrasya Tüneli en güneyde yani Marmara denizine en yakın yerde inşa edilmiştir.

Avrasya tünelinin faaliyete geçmesiyle birlikte aşağıdaki amaçlar gerçekleştirilmiş olacaktır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017:61)

1. İstanbul'da Avrupa-Asya arası belirli zamanlarda yoğun trafik oluşmaktadır. 15 Temmuz Şehitler Köprüsü (1. Köprü), Fatih Sultan Mehmet Köprüsü (2. Köprü) ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nün (3. Köprü) trafik yüklerini paylaşarak İstanbul'un daha dengeli bir şehir içi ulaşımı hedefine katkıda bulunacaktır.
2. Projenin başlangıç ve bitiş noktaları arasında karayolu ile yolculuk süresi ortalama 42 dakika olup, trafiğin yoğun olduğu saatlerde bu süre 60 dakika ile 100 dakika arasında değişmektedir. 120.000-130.000 araç/gün kapasitesiyle hizmet veren proje ile seyahat süresi 15 dakika olacaktır.
3. Kazlıçeşme-Göztepe arası 100 dakikadan 15 dakikaya inecektir. 2 katlı yapılan tünelde bir kat gidiş, bir kat dönüş olmaktadır. Proje kapsamında 4 adet alt geçit, 7 adet yaya üst geçidi ve 4 adet mevcut kavşak iyileştirmesi yapılmıştır.
4. Trafikteki uzun seyahat süresi sebebiyle yoğun bir şekilde atmosfere salınan egzoz gazları ile CO, PM, Nox ve SO2 gibi zararlı gazlar, bu projenin gerçekleştirilmesi ile önemli ölçüde azalacaktır.
5. Proje ile Tarihi Yarımada'ya giren araç sayısı ve Tarihi Yarımada'da oluşan toplam transit yolculuk azalacaktır.



**Harita 2.3.** İstanbul Boğazı Ulaştırma Altyapı Yatırımları

**Kaynak:** (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2014:54).

Avrasya tünelinin yapımı esnasında, inşaat çalışmaları dolayısıyla ülke ekonomisine günde 1,5 milyon TL'lik bir iş hacmi yaratılmıştır. Tünelin açılmasıyla birlikte yılda toplam 160 milyon TL'lik (38 milyon litre) yakıt tasarrufunun yapılması hedeflenmektedir. Boğaz geçişlerinde sağladığı ek kapasite sayesinde, yolculuk sürelerindeki kısalma ile yılda yaklaşık 52 milyon saat zaman tasarrufu hedeflenmektedir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017).

Trafikte geçen süre kısaldığı için İstanbul trafiğini büyük oranda rahatlatmıştır. Daha önce Asya ile Avrupa kıtalarını boğazın serin sularında raylarla birbirine bağlayan Marmaray'dan farklı bir projedir. Avrasya Avrupa ile Asya kıtalarını denizin altından kara yoluyla bağlamıştır.

## 2.2 DEMİRYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI

Demiryolu altyapı yatırımları, istenilen hedeflere varmak için yatırım planlamasında kendisini göstermiş ve demiryolu altyapı yatırım ödeneği her geçen yıl katlanarak artmıştır. 2023 Vizyon hedefleri doğrultusunda aşağıda yer alan projelerin tamamlanması hedeflenmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:221-222):

- Hızlı, yüksek hızlı ve konvansiyonel demiryolu projelerinin hayata geçirilmesi,
- Mevcut ağların, araç filosunun, gar ve istasyonların modernizasyonu,
- Demiryolu ağının özellikle üretim merkezlerine ve limanlara bağlanması,

- İçerisine özel sektörü katarak ileri demiryolu sanayinin geliştirilmesi,
- Özellikle ihracatta büyük imkân sağlaması beklenen lojistik merkezlerle ülkemizin bölgesinde önemli bir lojistik üs haline getirilmesi,
- Uzak Asya'dan Batı Avrupa'ya uzanacak olan Modern Demir İpekyolu'nun hayata geçirilerek iki kıta arasında kesintisiz demiryolu koridoru oluşturulması,
- Sektördeki yeni demiryolu endüstrileriyle, yerli demiryolu endüstrisinin geliştirilmesi ana hedefleri doğrultusunda birçok büyük proje başarıyla hayata geçirilmiş birçoğunun da hayata geçirilmesi için yoğun bir şekilde çalışılmaktadır.
- Mevcut 1.213 km olan hızlı ve yüksek hızlı demiryolu ağının 12.915 km'ye çıkarılması,
- 11.319 km konvansiyonel demiryolu hattının ise 11.319 km'den 12.115 km ye yükseltilmesi,
- 2023 yılına kadar demiryolu uzunluğunun toplam 25.030 km'ye ulaşması,
- Tüm hatların yenilenmesinin tamamlanması,
- Demiryolu taşımacılık payının; yükte %15, yolcuda %10'a çıkarılması,
- Serbestleşen demiryolu sektörünün ulaştırma faaliyetlerinin adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında yapılmasının sağlanması hedeflenmiştir.

Demiryolu alt yapı yatırımlarını hayata geçiren Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile TCDD 2023 hedefleriyle sınırlı kalmayıp 2023-2035 yılları arasında da aşağıdaki hedefleri koymuştur (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:223).

- 6.000 km daha hızlı demiryolu ağını tamamlayarak demiryolu ağının 31.000 km'ye çıkartılması,
- Demiryolu ağını diğer sistemlerle entegre ederek akıllı ulaşım altyapıları ve sistemlerinin geliştirilmesi,
- Boğazlarımızda demiryolu hatları ve bağlantılarının tamamlanmasıyla 3 kıtayı birbirine bağlayan önemli bir demiryolu koridoru haline gelmesi,
- Demiryolu yük taşımacılığında %20'ye, yolcu taşımacılığında ise %15'e ulaşılması hedeflenmektedir.

**Harita 2.4.** Türkiye’deki Demiryolu Hatları

**Kaynak:** (Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017, Ulaştırma ve Altyapı bakanlığı).

Yukarıdaki haritada mevcut demiryolu hatları gösterilmiştir. Bu hatların yaklaşık 4.136 km’si yani 1/3’ü Cumhuriyet öncesi dönemine ait olduğu görülmektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında ise (1923-1950) Cumhuriyet öncesi döneme ait hat uzunluğuna yakın hat yapılmıştır. Bu hatlar genellikle Orta Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yapılmıştır. 1950 ile 2000 yılları arası demiryollarına verilen önem azalmıştır. 1950 yılından 2000’li yılların başına kadar olan dönemde 1923-1950 döneminin 1/4’ü kadar demiryolu ağı yapılmıştır. 2004 yılından itibaren demiryolu altyapı yatırımları ivme kazanmıştır. Bu yatırımların hayata geçirilmesi yıllar itibarıyla aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 2.6:** Türkiye'deki Demiryolu Hat Uzunlukları

Yıllar	Konvansiyonel (Ana Hatlar)	Konvansiyonel (İltisak+İstasyon Hatları)	Konvansiyonel Hat Toplamı	Yüksek Hızlı Tren Hatları	Toplam Hat Uzunluğu
2003	8.697	2.262	10.959	-	10.959
2004	8.697	2.271	10.968	-	10.968
2005	8.697	2.276	10.973	-	10.973
2006	8.697	2.287	10.984	-	10.984
2007	8.697	2.294	10.991	-	10.991
2008	8.699	2.306	11.005	-	11.005
2009	8.686	2.322	11.008	397	11.405
2010	8.716	2.332	11.052	888	11.940
2011	8.770	2.342	11.112	888	12.000
2012	8.770	2.350	11.120	888	12.008
2013	8.846	2.363	11.209	888	12.097
2014	8.907	2.369	11.272	1.213	12.485
2015	8.949	2.372	11.319	1.213	12.532
2016	8.949	2.372	11.319	1.213	12.532
2017	9.023	2.372	11.395	1.213	12.608
2018 Eylül	9.131	2.395	11.497	1.213	12.710

**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma Altyapı Bakanlığı)

### 2.2.1 Yüksek Hızlı Tren

Yüksek hızlı trenlerin Türkiye'nin ekonomik kalkınmasına ve demiryolu yük ve yolcu taşımacılığına ivme kazandırması düşünülmektedir. Bunun yanında sosyal ve kültürel gelişimine ve vatandaşların yaşam kalitesine etki edecektir. Bu trenler çevre dostu olup 10.000 km'lik hattan oluşması planlanmaktadır. Yüksek Hızlı Tren projeleri tamamlandığı takdirde yapılacak işletmecilik faaliyeti ile büyük çoğunluğu ithalat yoluyla temin edilen enerji tüketiminden yılda yaklaşık 161,4 milyon dolar enerji tasarrufu sağlanmasına yardımcı olacaktır. Karayollarından çekilen araçlarla sakınılan kazaların yıllık 571,1 milyon dolar zararı ortadan kalkacaktır. Yaklaşık 6,8 milyon araç şehirlerarası seferden çekilecektir. Çevreye yayılan sera gazlarında yıllık 880 bin ton azalma olacak ve yaklaşık 91,6 milyon dolar maliyeti azalacaktır. Yukarıdaki hesaplara

göre, YHT'lerin 2023 yılında ülkemize getireceği ekonomik faydanın yıllık 824 milyon dolar olması beklenmektedir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2012:99-100).

Yüksek hızlı demiryolu yapımında, başkent Ankara merkez olmak üzere İstanbul-Ankara-Sivas, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir ve Ankara- Konya koridorları çekirdek ağ olarak belirlenmiştir. 15 büyük ilin yüksek hızlı trenle birbirine bağlanması planlanarak öncelikle Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya, Konya-İstanbul ve Ankara-İstanbul hatlarında YHT işletmeciliğine başlanılmıştır. Bu hatlarla birlikte Türkiye yüksek hızlı tren işletmeciliğinde Avrupa'da 6. dünyada ise 8. ülke olmuştur. 2009 yılında 397 km ile başlanan Yüksek Hızlı Tren Hattı 2018 Eylül ayına gelindiğinde toplam 1.213 km'ye ulaşmıştır. Ankara-Sivas, Ankara-İzmir Yüksek Hızlı Demiryolunun inşası devam etmektedir. Kayseri-Yerköy Yüksek Hızlı Demiryolu ihale çalışmaları devam etmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:248).

Planlanan ve devam eden projeler sayesinde kuzeyden güneye, doğudan batıya yüksek hızlı tren ve hızlı tren demiryoluyla bağlantı sağlanacaktır. Böylece YHT'ler, büyükşehirler arasında bağlantıyı sağlayarak şehirlerarası ulaşılabilirlik kavramını yeniden dizayn edecek ve şehirlerimizi bir demiryolu hattıyla birleştirecektir. Mevcut demiryolu ağının yaklaşık % 10 kadar kısmı yüksek hızlı tren hatlarından oluşmaktadır. Bu durumun ilerleyen zamanlarda daha da artacağı öngörülmektedir. Aşağıdaki haritada görüleceği üzere Ankara-Sivas yüksek hızlı tren hattı eski demiryolu hattı olan Ankara-Kayseri-Sivas hattı üzerinden gitmemektedir. Bu durum Ankara-Sivas arasını önemli oranda kısaltacaktır.

**Harita 2.5.** Türkiye'deki Mevcut Yüksek Hızlı Tren Ağı



**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Yüksek hızlı tren hatları, uzunlukları ve yaklaşık seyahat süreleri şu şekildedir. Bu hatlar Ankara merkezlidir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:248-267).

- a. Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Projesi; 513 km, seyahat süresi 3 saat 55 dakika
- b. Ankara-İzmir Yüksek Hızlı Tren Projesi; 624 km, seyahat süresi 3 saat 30 dakika
- c. Ankara-Konya Yüksek Hızlı Tren Projesi; 212 km, seyahat süresi 1 saat 45 dakika
- d. Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Tren Projesi; 405 km, seyahat süresi 2 saat
- e. Kayseri-Yerköy Yüksek Hızlı Tren Projesi; 142 km, seyahat süresi 1 saat

Yüksek hızlı tren hatlarının yanında bazı bölgelerde hızlı tren projeleri de bulunmaktadır. Bu hızlı tren hatları şu şekildedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:269-270).

- I. Bursa-Bilecik Hızlı Tren Projesi,
- II. Konya-Karaman Hızlı Tren Projesi,
- III. Karaman - Niğde (Ulukışla) -Mersin (Yenice) Hızlı Demiryolu Projesi,
- IV. Mersin-Adana Hızlı Tren Projesi,
- V. Adana-Osmaniye-Gaziantep Hızlı Tren Projesi,
- VI. Sivas-Erzincan Hızlı Tren Projesi
- VII. Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin Hızlı Tren Projesi
- VIII. Nusaybin-Habur Hızlı Tren Projesi
- IX. Antalya-Kayseri Hızlı Tren Projesi
- X. Antalya-Eskişehir Hızlı Tren Projesi
- XI. Samsun-Çorum-Kırıkkale Hızlı Tren projesi
- XII. Erzincan-Erzurum-Kars Hızlı Tren Projesi

Yüksek hızlı trenlerle yapılan seyahat süreleri hız oranlarında azalmakta ve mekanlar birbirine yaklaşmaktadır. Bu hatların hızlı olabilmesi için demiryolu sistemleri, elektrik sistemleri ve sinyalizasyon sistemlerinin birbirleri ile uyumlu olması gerekmektedir. Bu trenlerle aynı gün içerisinde daha uzak mesafelere ve daha kısa sürelerde seyahat edilmektedir. Bu sayede seyahatler, zamanla bireyin günlük gerçekleştirdiği aktivitelerden biri haline gelir. Seyahat sürelerinin kısalması ile birlikte gidilen yerlerdeki konaklama ihtiyacı da ortadan kalkmış olur. İnsanlar aynı günde şehirlerarası hatta ülkeler arası yolculuk yaparak evlerine geri dönebilirler. Bu durum iş

hayatını olumlu etkilemekte ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. (Özaydın Çat, 2015:72-83).

### 2.2.2 Lojistik Merkezleri

Türkiye, bulunduğu coğrafik konum itibarıyla Uzak Doğu, Türk Cumhuriyetleri, Orta Doğu ve Avrupa kıtası bağlantı noktasında bulunmaktadır. Türkiye'nin bu bağlantı noktasında bulunması hem aktarma merkezi hem de köprü görevi üstlenmesi açısından önemlidir. Ülkemizin dünya üzerindeki konumu, sahip olduğu dinamik ve genç nüfusu, son yıllarda lojistik sektörüne verilen önem ve alt yapı yatırımları sayesinde bu sektörde dünyada önemli lojistik üs (merkez) konumuna gelebilecek bir potansiyele sahiptir (Terzi ve Bölükbaş, 2016:210,211).

Lojistik merkezlerin kurulduğu yer ve tasarımı açısından bir takım özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu merkezler şehirlerin içinde ya da yakınında olmalı, ancak yerleşim bölgelerinin uzak noktalarında inşa edilmeli. Karayolu ulaşım noktaları üzerinde olmakla beraber demiryolu bağlantı noktalarına da sahip konumda olmalı. Lojistik merkezler, ülkelerin denizyolu ve iç nehir yolları ile erişim olanağına sahip olmalıdır. Merkezler günümüz haberleşme ve bilgi teknolojileri ile donatılmalıdır. Günümüz sektör veya mesleklerin bilgi teknolojileriyle iç içe olması yadsınamaz bir hal almıştır. Bu merkezler binalardan ibaret olmamalı ve lojistik bilgi teknolojileriyle donatılmalıdır (Karataş, 2017:4).

Türkiye'deki lojistik merkezlerinin projelendirilmesi, ihale edilmesi, yapılması ve işletilmesi TCDD tarafından üstlenilmiştir. 10. Kalkınma programında yer alan ve 25 adet dönüşüm programlarından biri olan 'Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı' ile ekonomik büyüme, sürdürülebilir kalkınma ve ihracat hedeflerine ulaşması için özellikle son yıllarda hızlı bir gelişim gösteren lojistiğin büyüme ve ihracat potansiyeline katkısının artırılması amaçlanmaktadır. 2023 hedeflerine göre lojistikteki ülke sıralaması 34'ten ilk 15'in içine girmesi için yeni hükümet modelinde Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı koordinesinde çalışmalar yapılmaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

2000 yılı itibarıyla Türkiye'de lojistik merkez yatırımları başlatılmıştır. Lojistik merkezlerin yapılmasına yönelik herhangi bir yasal mevzuat bulunmamaktadır. Bu

durumda lojistik merkezlerin kamu sektörü ve özel sektör tarafından yapılmasında karmaşa oluşmaktadır. Ülke genelinde lojistik merkezlerin iyi planlanmamış olması bölgesel potansiyelleri göz ardı etmektedir. Yerel yöneticilerin devreye girmesi potansiyeli olmayan bölgelere verimsiz yatırımların yapılmasına sebebiyet vermektedir. Bu durumların yaşanmaması için kamu sektörü ve özel sektör işbirliğinde ihtiyaç analizi yapılarak yatırımların iyi bir şekilde planlanması gerekir (Kalkınma Bakanlığı, 2014:33)

Türkiye 2023 vizyonu kapsamında ihracat hedefini 500 milyar dolara çıkarmayı amaçlamaktadır. Hedeflenen bu amaçlara ulaşmak için alt yapı yatırımlarının hızlı bir şekilde yapılması gerekmektedir. Hedeflenen dış ticaret rakamlarına ulaşmak için Asya, Avrupa, Afrika'da lojistik merkez haline gelmesi gerekmektedir. TCDD tarafından yapılan Lojistik merkezleri (TCDD);

- İstanbul (Halkalı): 220.000 m<sup>2</sup>,
- Kocaeli (Köseköy): 694 .000 m<sup>2</sup>,
- Eskişehir (Hasanbey): 541.000 m<sup>2</sup>,
- Balıkesir (Gökköy): 211.000 m<sup>2</sup>,
- Kayseri (Boğazköprü): 620.000 m<sup>2</sup>,
- Samsun (Gelemen): 258.000 m<sup>2</sup>,
- Denizli (Kaklık): 125.000 m<sup>2</sup>,
- Mersin (Yenice): 416.000 m<sup>2</sup>,
- Erzurum (Palandöken): 350.000 m<sup>2</sup>,
- Uşak: 140.000 m<sup>2</sup>,
- Konya (Kayacık): 1.000.000 m<sup>2</sup>,
- İstanbul (Yeşilbayır): 1.000.000 m<sup>2</sup>,
- Bilecik (Bozüyük): 654.000 m<sup>2</sup>,
- Kahramanmaraş (Türkoğlu): 805.000 m<sup>2</sup>,
- Mardin (GAP): 441.000 m<sup>2</sup>,
- Sivas: 500.000 m<sup>2</sup>,
- Kars: 300.000 m<sup>2</sup>,
- İzmir (Kemalpaşa): 3.000.000 m<sup>2</sup>,
- Bitlis (Tatvan): 660.000 m<sup>2</sup>,
- Şırnak (Habur) olmak üzere toplam 20 yerde inşa edilmesi planlanmıştır.



**Harita 2.6.** Türkiye’deki Lojistik Merkezleri

**Kaynak:** Ulaşan ve erişen Türkiye 2018, (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı).

Lojistik merkezleri Asya ile Avrupa kıtaları arasında Türkiye’yi lojistik üs haline getirmesi planlanmaktadır. Planlanan lojistik merkez sayısı 21 adettir. Bu merkezlerin tamamı hizmete girdiğinde, Türk lojistik sektörüne 35,6 milyon ton ilave taşıma imkânı ile 12,8 milyon m<sup>2</sup> lik açık alan, stok alanı, konteyner stok ve elleçleme sahası kazandırılmış olacaktır. Bu lojistik merkezlerinin bulunduğu coğrafya, büyüklükleri, yapılış amaçları ve teknik özelliklerine kısaca değinmekte fayda vardır.

### 2.2.2.1 Gökçöy (Balıkesir) Lojistik Merkezi

Adını kurulduğu mevkiden alan Balıkesir lojistik merkezi 211.000 m<sup>2</sup> alan üzerinde kurulmuştur. TCDD ile Balıkesir Büyükşehir Belediyesi arasında yapılan protokoller çerçevesinde yapımına başlanmıştır. 2014 yılında hizmete açılan merkezde; mermer, sunta, konteyner, otomobil, gıda maddesi (kuru gıda, et ve süt ürünleri vb.), kaolin, elyaf ve sentetik malzeme, mdf, içecek maddeleri, askeri yükler, kömür, sanayi ürünleri, demir cevheri vb. taşınması yapılmaktadır. Yıllık kapasitesi 1 milyon tondur. Gökçöy lojistik merkezi demiryoluyla entegreli olduğundan bu bölgede üretilen ürünlerin Avrupa, Orta Doğu ve Uzakdoğu ülkelerine taşınması kolay olacaktır (Kapucu, 2018:30).

### 2.2.2.2 Halkalı (İstanbul) Lojistik Merkezi

İstanbul’un Avrupa yakasında yer alan lojistik merkezi ulusal-uluslararası yük taşımacılığında ülkemizin merkezi konumundadır. Lojistik merkezinin yıllık yük taşıma kapasitesi 2 milyon ton olup ihraç ve ithal eşya, temizlik maddesi, boru, oto yedek parçası, küçük ev aletleri, konteyner, işlenmiş deri, tekstil ürünleri, mdf, tır, kum, gıda maddesi

ve kağıt taşınması yapılmaktadır. Türkiye nüfusunun 1/5 inin İstanbul'da olduğu ve nüfusla birlikte artan ticaret ve üretim hacmi düşünüldüğünde bu lojistik merkezinin ehemmiyeti daha da artması düşünülmektedir.

#### **2.2.2.3 Köseköy (İzmit) Lojistik Merkezi**

Köseköy Lojistik Merkezi, İzmit'in doğusunda Kartepe yöresinde olup, İstanbul'un Anadolu yakasına, İzmit, Adapazarı ve Bursa'ya en yakın noktadadır. İzmit'te ağır sanayinin olması, 13 organize sanayi bölgesinin bulunması özellikle otomotiv, demir-çelik ürünleri ve orman ürünlerinin üretimi bu bölgedeki lojistik merkezini daha da önemli hale getirmektedir. Yıllık yük taşıma kapasitesi 2 milyon ton olan bu merkezin ilk etabı 2010 yılında hizmete açılmıştır.

#### **2.2.2.4 Hasanbey (Eskişehir) Lojistik Merkezi**

Eskişehir'in başkent Ankara ile İstanbul arasında yer alması bu bölgeyi önemli kılmaktadır. Lojistik merkezlerinin TCDD tarafından inşa edildiği düşünüldüğünde tren hatlarının Eskişehir'den geçmesi, yük ve yolcu taşımacılığının gelişimi ve ilk hızlı tren hattının Ankara-Eskişehir arasına yapılması buraya lojistik merkezinin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Hasanbey lojistik merkezi 2014 yılında hizmete açılmış olup yıllık yük kapasitesi 1.4 milyon tondur. Ağırlıklı olarak inşaat malzemeleri, fayans, demir, seramik, beyaz eşya, gıda maddesi, konteyner, su ve kömür nakliyesi yapılması planlanmıştır.

#### **2.2.2.5 Gelemen (Samsun) Lojistik Merkezi**

Samsun Karadeniz bölgesinin en önemli liman kentlerinden biridir. Karadeniz kıyı kesimlerini iç kesimlere bağlayan demiryolunun son istasyonunun Samsun olması lojistik merkezinin yapımını kolaylaştırmıştır. Karadeniz bölgesinde Samsun, Çarşamba ve Bafra sanayi kentleri olması Gelemen lojistik merkezinin yerinde bir karar olduğunu göstermektedir. 2007 yılında hizmete açılan bu lojistik merkezi ülkemizin ilk lojistik merkezi unvanını almıştır. Yıllık kapasitesi 1,2 milyon ton olup konteyner, demir, hurda, rulo sac, kereste, bakır, çimento, kömür, buğday, gıda maddesi, un ve gübre gibi ürünlerin taşınması ve dağıtımı yapılmaktadır.

#### **2.2.2.6 Türkoğlu (Kahramanmaraş) Lojistik Merkezi**

22 Ekim 2017 yılında hizmete açılan Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesinde açılan bu merkeze ilçenin adı verilmiştir. Kahramanmaraş ve bölgesinin sanayi gelişimi

için önemli olan bu lojistik merkezi 2 milyon ton kapasiteye sahiptir. Türkoğlu lojistik merkezinin açılması ile birlikte hizmet veren lojistik merkezi sayısı 8 olmuştur. Bu merkezde ağırlıklı olarak iplik, pamuk, dokuma kumaş, gübre, örme kumaş, krom, seramik, çimento, demir, odun, kömür ve mermer taşınması yapılacaktır.

### **2.2.2.7 Palandöken (Erzurum) Lojistik Merkezi**

Erzurum'un Aziziye ilçesinde bulunan Palandöken lojistik merkezi 13 Haziran 2018 Çarşamba günü hizmete açılmıştır. Açılan bu lojistik merkezi Türkiye'nin 9. Lojistik merkezidir. 2008 yılında yatırım planına alınan bu merkez 10 yıl sonra tamamlanarak hizmete girmiştir. Bakü-Tiflis-Kars demiryolu projesi ile bu merkezin stratejik ve ekonomik önemi artmıştır. Ovit tünelinin de aynı gün açılmasıyla birlikte demiryoluyla bu merkeze gelen ürünlerin tünel aracılığıyla Karadeniz'e ulaştırılması kolaylaşacaktır. Erzurum'da sanayi olmamasına rağmen Doğu Anadolu bölgesinin en önemli merkezlerinden biridir. Erzurum'un ipek yolu projesiyle önemi daha da artmıştır. Doğu Anadolu bölgesini Karadeniz, Güney Doğu Anadolu, İran, Nahcivan ve Türkî Cumhuriyetlere bağlayan noktada yer almaktadır. Bunun yanında havaalanı, karayolu ve demiryolu ağı üzerinde yer alması lojistik üs olma iddiasını güçlendirmektedir.

Yıllık kapasitesi 430 bin ton olan bu merkezimizin kapasitesinin daha sonraki yıllarda daha da artırılması gerekmektedir. Bu merkez bir nakil merkezi olmakla birlikte bu merkezde ağırlıklı olarak kömür, otomobil, demir, tuğla, un, kiremit, seramik, konteyner, gıda maddesi, içecek maddeleri, askeri taşımalar, gübre, saman ve yem taşınması yapılacaktır.

### **2.2.3 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi**

Proje ilk olarak 1993 yılında başkentimizde yapılan Gürcistan-Türkiye Karma Ulaştırma Komisyonu Toplantısı'nda gündeme gelmiştir. Ancak Ermenistan sorunu nedeni ile proje uygulamaya geçememiştir. Bu projenin uygulamaya geçirilmemesi için ABD aracılığıyla Ermeni lobisi hattın geçeceği komşumuz Gürcistan'a baskı uygulamıştır. Bu nedenden dolayı Bakü-Tiflis-Kars (BTK) demiryolu projesinin hayata geçirilmesi yaklaşık 11 yıl sonra 29.12.2004 tarihinde Gürcistan'ın başkenti Tiflis'te Türkiye-Gürcistan-Azerbaycan karma ulaştırma komisyonu toplantısında ilk olarak ele alınmıştır (Üzümcü ve Akdeniz, 2014:190).

Türkiye-Gürcistan (Kars-Tiflis) Demiryolu Projesinin yapımına 8. Kalkınma Planı (2001-2005) döneminde başlanacaktır. Bu proje ile birlikte, Avrupa ve Orta Asya arasında kesintisiz demiryolu ulaşımına olanak sağlanacaktır. Boğaz Demiryolu Tüp Geçişi ve Gebze-Halkalı Banliyö Hattının İyileştirilmesi Projesi ile birlikte Türkiye'nin transit demiryolu taşımacılığındaki konumu güçlendirilecektir (8. Kalkınma planı).

Türkiye-Gürcistan demiryolu projesinin tamamlanıp hizmete girmesiyle; Türkiye ile Gürcistan, Azerbaycan ve Orta Asya Türk Cumhuriyetleri arasındaki demiryolu kesintisiz bağlanacaktır. Bu şekilde tarihi İpek Yolu'nun canlandırılması ve ülkeler arası ekonomik ve kültürel iş birliğinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Demiryolu hattının, Türkiye topraklarındaki uzunluğu 79 km, Gürcistan'daki uzunluğu ise 29 km'dir. Türkiye-Gürcistan (Kars-Ahılkelek) Demiryolu Hattı yapımına 2008 yılında başlanmıştır. Ahılkelek-Bakü arasındaki kesimin yenilenme çalışmaları da eş zamanlı tamamlanarak 30 Ekim 2017 tarihinde tek hat olarak diesel işletmeciliğe alınmıştır. Bu hattın 1 milyon yolcu ve 6,5 milyon ton yük taşıma kapasitesine sahip olması planlanmaktadır. 2035 yılına gelindiğinde ise 3 milyon yolcu ve 17 milyon ton yük taşıma kapasitesine ulaşması hedeflenmektedir. Bu projenin teknik özellikleri aşağıda sıralanmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:238).

- ✓ Tünel Boyu: 18 km 193 m.
- ✓ Delme Tünel Boyu: 6 km 752 m. (4 Adet)
- ✓ Aç Kapa Tünel Boyu: 11 km 441 m.
- ✓ Viyadük Uzunluğu: 555 m.
- ✓ Alt ve üstgeçit: Alt Geçit: 28, Üst Geçit: 6
- ✓ Menfez: 69 Adet yer almaktadır.

30 Ekim 2017 tarihinde Bakü'de demiryolu işletmeciliğine açılan Bakü- Kars-Tiflis hattı, Marmaray, Ankara-İstanbul Hızlı Tren Projeleri gibi projelerin gerçekleştirilmesiyle birlikte, Avrupa'dan Asya'ya, kesintisiz, hızlı ve ekonomik bir demiryolu bağlantısı ile özellikle uluslararası ve transit yük taşımacılığında artış hedeflenmektedir. Bu kapsamda (TCDD Taşımacılık Faaliyet Raporu 2017:33);

- Bakü-Tiflis-Kars hattında işletilen ilk tren ile Kokhshetau-Mersin arasındaki toplam 4.700 km'lik mesafe 180 saatte,

- Bakü-Mersin arasındaki parkur 75 saatte, Ahılkelek-Mersin arası ise 32 saatte katedilmiştir.
- Türkiye-Azerbaycan-Kazakistan arasında karşılıklı olarak haftada 1 tren çalıştırılmaktadır.
- Kazakistan'dan konteyner, buğday, yem, tahıl, ülkemizden de Bakü, Almata'ya inşaat malzemesi, tarım ürünleri, konteyner taşınmaktadır.
- İlk etapta 500 bin, orta vadede 3 milyon, uzun vadede ise 17 milyon ton taşıma hedeflenmektedir.

ABD ile Çin arasında yaşanan ticari savaştan başarıyla çıkmak için Çin, Bir Kuşak Bir Yol adlı ulaşım ağı kurmaktadır. Bu ulaşım ağının orta koridorunda yer alan ülkemiz ile ekonomik ve siyasi iş birliği geliştirmek isteyen Çin için ülkemizin önemi daha da artacaktır (milliyet.com.tr).

Tarihi İpek Yolu Projesini yeniden canlandırmak isteyen Çin, orta kuşakta yer alan Türkiye'ye önemli oranda yatırım yapmayı düşünmektedir. Bir trilyon dolarlık, üç milyar insanı ve 65 ülkeyi etkileyecek dev demir ve deniz yolu ulaşım ağı sayesinde mallar Çin'den Asya, Avrupa ve Afrika'ya daha kısa sürede ulaşacak. Türkiye orta kuşakta yer aldığından projede önemli yer teşkil etmektedir. Çin, Pekin'i Londra'ya Türkiye toprakları üzerinden bağlayacak. Bakü-Tiflis-Kars demiryolu ile mallar Pekin'den Londra'ya daha kısa sürede taşınacak. Bu sayede malların taşınma süresi 1 aydan 10 güne düşecektir.

BTK hattının tamamlanmasıyla birlikte ürünlerin Türkmenistan üzerinden diğer Türk Cumhuriyetlerine ve Çin'e ulaşması düşünülmektedir. Hizmete giren Marmaray bağlantısı ile Türkiye içinde kesintisiz ulaşım sağlanmaktadır. Avrupa'da ise Bulgaristan, Sırbistan, Macaristan, Avusturya, Almanya, İsviçre, Fransa ve Manş tüneliyle İngiltere'ye bağlanmaktadır. Sonuçta bu hat, Londra-Pekin demiryolu hattının önemli bir bileşenidir. BTK hattının tamamlanması ile Londra'dan Pekin'e uzanacak ipek demiryolu ile Çin'de gerçekleştirilen üretimin tüketim merkezi olan Avrupa'ya taşınması düşüncesi bulunmaktadır. Bu durumun dolaylı etkisi olarak Kars'ın içinde bulunduğu TRA2 bölgesi de, görece az gelişmiş bir bölge iken Türkiye'nin Orta Asya ve Kafkasya'ya açılan ticaret ve lojistik köprüsü olabilecektir. Bölgede dış ticaret ve dış ticaretle bağlantılı ticaret

hizmetlerinin artması ile birlikte bu az gelişmiş bölgede tarıma dayalı ekonomik yapı açısından önemli bir alternatif geçim alanı ortaya çıkabilecektir (Tutar, 2012:3).

#### 2.2.4 Marmaray

Asya kıtası tarafında Ayrılıkçeşme ile Avrupa kıtası tarafında Kazlıçeşme arasındaki toplam 13,6 km'lik güzergâhta inşa edilen bir projedir. Bu proje Kocaeli ilinin Gebze ilçesi ile İstanbul ili Halkalı'yı kesintisiz demiryolu ile birbirine bağlamaktadır. Asya ve Avrupa yakasındaki banliyö demiryolu sistemlerini İstanbul Boğazı tabanından birleştirmek suretiyle Pekin'den Londra'ya kadar kesintisiz bir demiryolu ulaşımını sağlamaktadır. Kazlıçeşme-Ayrılıkçeşme arası 13,6 km güzergâhta İstanbul boğazının tabanındaki Batırma Tüp Tünel ve boğazın iki yakasındaki Yaklaşım Tünelleri ile 3 adet yer altı 2 adet yüzey istasyondan oluşmaktadır. Marmaray'ın toplam uzunluğu 13.600 metre olup Avrupa ve Asya yakasında yer altında delme tüneller ile bağlanmaktadır. Yaklaşım tünelleri ile boğazın altında 1.387 metre uzunluğundaki, su yüzeyinden itibaren maksimum 60 metre derinlikte, 8,6 metre yüksekliğinde ve 15,3 metre genişliğinde 1 gidiş 1 geliş olmak üzere 2 hattan müteşekkil 11 adet Batırma Tünel Birimi olarak inşa edilmiştir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017:204-205).

Sultan Abdulmecid tarafından 1860 yılında düşünülen ve temelleri 2004'te atılan Marmaray, Cumhuriyet'in 90. Yıl dönümü olan 29 Ekim 2013 tarihinde hizmete açılmıştır. Boğazdan geçen tünel 60 metre derinliği ile dünyanın en derin tüneli olma unvanına sahip olmuştur.

Marmaray'ın hizmete girmesiyle birlikte aşağıdaki amaçlar gerçekleştirilmiş olacaktır (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı, 2017:205):

- İstanbul'un ulaşım sorunlarına uzun süreli çözümler getirilmesi,
- Var olan banliyö hatlarının işletme problemlerinin ortadan kaldırılması,
- Asya-Avrupa kıtalarının deniz altından kesintisiz bir demiryolu sistemi ile birbirine bağlanması,
- İstanbul'un konforlu, güvenli, sağlam şehir içi ve şehirlerarası modern bir demiryolu sistemine kavuşturulması,
- Yolculuk sürelerinin kısalması ile birlikte banliyö treni yolcusuna daha konforlu bir yolculuk sağlanması,

- Motorlu taşıtlardan kaynaklanan hava kirliliğinin azalması sonucu yerleşim biriminin hava kalitesinin artırılması,
- İstanbul trafiğindeki araç sayısının azalması sonucu tarihi ve kültürel çevrenin korunmasına katkı sağlanması,
- Boğaz deniz trafiğinin ve boğaz köprülerindeki trafik yükünün hafifletilmesi,
- Asya ile Avrupa kıtalarını demiryolu ile birbirine bağlayarak Asya ve Avrupa yakaları arasında yüksek kapasiteli toplu taşıma imkânı sağlanacak olmasıdır.

**Harita 2.7.** Marmaray



**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı).

Marmaray, İstanbul'un trafik sorununa önemli kolaylıklar sağlamanın yanında, ülkenin demiryolu ulaşım ağını da geliştirmiştir. Ekonomik ve stratejik açıdan Türkiye'yi küresel ve bölgesel lojistik merkez haline getirmesi beklenmektedir. Marmaray ile Bakü-Tiflis-Kars Tren Hattının entegre edilmesiyle birlikte Pekin-Londra arasında demir ipek yolunun canlandırılması sağlanacaktır. Böylelikle alternatif demiryolu hattının oluşturulması sonucunda ulusal, bölgesel ve küresel bazda bir lojistik merkez konumuna dönüşmesi kaçınılmazdır. Ayrıca Marmaray, Pekin'den Londra'ya demiryolu ile kesintisiz ulaşım sağlayarak, Türkiye'yi modern ipek yolunun en avantajlı ülkesi konumuna getirmiştir (Sacar, 2018:104).

Marmaray'ın ilk etapta yolcu taşımacılığı için kullanılacağı varsayılmaktadır. Sınırlı da olsa saat 24:00-05:00 arası yük taşımacılığı yapılacaktır. Günde 42 adet tren seferi yapılması düşünülmektedir. Bu saatlerde yolcu taşımacılığından yararlanılmayacağı düşünülürse yük taşımacılığı yapılarak Marmaray'dan 24 saat faydalanılmış olacaktır (Kalkınma Bakanlığı, 2014: 41-42).

### **2.3 HAVAYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI**

Türkiye'nin turizm potansiyelinin artmasıyla birlikte ülkenin sosyo- ekonomik yapısında kaydedilen önemli gelişmeler havayolu ulaşımının önemini giderek artırmaktadır. 2000'li yılların başında Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) tarafından işletilmekte olan havalimanlarının sayısı 39 olmakla birlikte, uygulanmakta olan ekonomik program gereğince Zonguldak (Çaycuma), Uşak, Sivas, Tokat, Sinop, Balıkesir (Merkez) Havaalanlarında yeterli yolcu trafiği olmaması dolayısıyla bu havaalanlarının 2002 Ocak ayı itibarıyla kapatılmalarına karar verilmiştir. 2001 yılı itibarıyla özellikle turizm sektöründe yaşanan olumlu gelişmelerle birlikte havalimanlarında gerçekleşen yolcu trafiği, bir önceki yıla göre dış hatlarda yüzde 9,3 artarak 23,6 milyona ulaşmıştır. 2001 krizi ile birlikte yaşanan ekonomik olumsuzlukların da etkisi ile toplamda yüzde 3,7 düşüşle 33,6 milyon olarak gerçekleşmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2002:166-167).

Türkiye'de 2006 yılı başı itibarıyla, trafiğe açık 37 havaalanı bulunmaktadır. 2000 yılında havayolu ile toplam 34,9 milyon yolcu taşınmıştır. Bu sayı 2005 yılında % 59 artışla 55,5 milyon yolcuya yükselmiştir. Bu artışlardaki en önemli neden biletler üzerinden alınan kamu payının düşürülmesi ve özel havayolu şirketlerinin iç hatlarda uçuşa başlaması yolcu talebini artırmıştır. (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006: 27,28).

2003 yılında havayolu taşımacılık sektöründe yaklaşık 65.000 çalışan istihdam edilirken, 2017 yılı sonu itibarıyla bu sayı % 201 artarak 196.041'e ulaşmıştır. 2003 yılında 2,2 milyar dolar olan sektör cirosu, 2017 yılında yaklaşık olarak GSMH'nin %3'ten fazlasına denk gelecek şekilde 24,3 milyar dolarlık bir ciro yaratmıştır. Türkiye'de tüm sektörler için çalışan başına ortalama ciro 42.000 dolar seviyesinde olup; 2003 yılında ülkemizde havacılık sektöründe çalışan başına ortalama ciro 30.000 dolar düzeyindeyken, 2017 yılsonu itibarıyla bu tutar yaklaşık olarak 124.000 dolar seviyesine



gelmiştir. 2017 yılı içinde havayolu işletmelerinin ekonomi ve işgücü verileri şöyledir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:359);

- 55 Milyar 416 Milyon TL ciro ve 37.500 personel,
- Bakım ve Eğitim İşletmeleri 4 Milyar 803 Milyon TL ciro ve 9.554 personel,
- Yer Hizmeti Kuruluşları 4 Milyar 87 Milyon TL ciro ve 30.421 personel,
- Balon İşletmeleri 40 Milyon TL ciro ve 1.419 personel,
- Genel Havacılık İşletmeleri 164 Milyon TL ciro ve 250 personel,
- Hava Taksi İşletmeleri 934 Milyon TL ciro ve 1.250 personel,
- Havaalanı İşletmeleri 5 Milyar 346 Milyon TL ciro ve 10.888 personel,
- Kargo İşletmeleri 4 Milyar 586 Milyon TL ciro ve 4.890 personel,
- Tasarım-Üretim Kuruluşları 1 Milyar 450 Milyon TL ciro ve 6.351 personel,
- Terminal İşletmeleri 5 Milyar 459 Milyon TL ciro ve 2.729 personel,
- Yakıt Kuruluşları 9 Milyar 357 Milyon TL ciro ve 580 personel ile ülke ekonomisine katkı sağlamışlardır.

Havayolu taşımacılığı adına yapılan yatırımlar ve havayolu taşımacılığının gelişmesi için alınan kararlar doğrultusunda 2003-2016 yılları arasında değişimler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 2.7:** 2003-2017 Yılları Havacılık Sektöründeki Değişim

	2003	2017	Artış Oranı %
Yolcu Sayısı- İç Hat (Bin Yolcu)	9.147	109.511	1097,18
Yolcu Sayısı - Dış Hat (Bin Yolcu)	25.296	83.534	230,22
Yolcu Sayısı - Toplam	34.443	193.577	462,01
Yük Miktarı - İç Hat	188.979	884.881	368,21
Yük Miktarı - Dış Hat	775.101	2.596.400	234,98
Yük Miktarı - Toplam	964.080	3.481.211	261,09
Kargo trafiği iç hat (ton)	54.104	75.254	30,09
Kargo trafiği dış hat (ton)	222.179	1.180.969	431,53
Uçak Trafiği - İç Hat	156.582	909.332	480,74
Uçak Trafiği - Dış Hat	218.405	591.125	170,66
Hava Aracı Sayısı	626	1.403	124,12
Koltuk Kapasitesi	27.559	97.500	253,27
Yük Kapasitesi (KG)	302.737	1.866.450	516,53
Sektörel Ciro - Milyar \$	3	92	2967
İç Hat Nokta Sayısı	26	55	111,54
Dış Hat Ülke Sayısı	50	119	138
Dış Hat Nokta Sayısı	60	296	393,33
Hava İhracat Tutarı (Milyon \$)	3.228	16.992	426,39

**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Tablo 2.7 incelendiğinde yapılan havayolu alt yapı yatırımları sonucunda havayolu taşımacılık sektöründeki yolcu ve yük taşıma, iç hat ve dış hat uçuş nokta sayıları, hava kargo trafiği ve havayolu ile yapılan ihracat verilerindeki artışlar kendini hissettirmektedir. En fazla artış ise %1020 ile iç hat yolcu taşımacılığında görülmektedir.

2003 yılından itibaren uygulamaya konulan serbestleşme, ‘Her Türk Vatandaşı En Az Bir Kere Uçağa Binecek’ ve ‘Uçulmayan Yer Kalmayacak’ vb. politika ve uygulamalarla havacılık sektörü gelişmiş ve ülkenin dört bir etrafı havaalanları ile donatılmıştır. Türkiye’nin kıtalarının kesişim noktasında (Doğu-Batı/Kuzey- Güney eksenlerinde) yer alması dolayısıyla, coğrafi konumunun getirdiği üstünlük sayesinde,

hava taşımacılığında stratejik olarak önemli bir yere sahiptir. Her geçen gün artan hava trafiği ile hava taşımacılığı yarışında önemli bir konumda bulunmaktadır. 2017 yılı sonunda havalimanı yolcu trafiğine göre Brezilya'nın ardından 193.576.844 adet yolcusu ve %3,1 payı ile Dünya'da 10. sırada, Avrupa'da ise 4. sırada yer almaktadır.

Türkiye'de 7 merkez uçuş noktası olmak üzere toplam 56 uçuş noktası yani havalimanı bulunmaktadır. Oysa 2000'li yılların başında sadece 37 havalimanı bulunmaktaydı. Son yıllarda uçulmayan yer kalmayacak stratejisiyle hemen hemen her ile bir havaalanı yapılarak havayolu taşımacılığı önemli bir ivme kazanmıştır. Bu sayede yolcu ve yük taşımacılığı günden güne gelişmiş ülke ekonomisi ve yaşam standardı artmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

56 uçuş noktalarından bazıları 2003 öncesine aittir. Bu havalimanlarının birçoğu son yıllarda ya yeniden hava trafiğine açılmış ya da sıfırdan yapılarak havayolu taşımacılığına kazandırılmıştır.

**Tablo 2.8:** Türkiye'de Hava Aracı ve Yolcu/Kargo Kapasiteleri

Yıllar	HAVAYOLU			HAVA ARACI SAYILARI		
	Uçak sayısı	Koltuk kapasitesi	Kargo Kapasitesi	Hava Taksi	Diğer	Toplam Hava Aracı
2003	162	27.599	302.737	131	333	<b>626</b>
2004	202	34.403	471.734	129	239	<b>670</b>
2005	240	39.903	649.562	157	340	<b>737</b>
2006	259	42.335	873.539	192	359	<b>810</b>
2007	250	40.185	962.539	243	314	<b>807</b>
2008	270	43.524	1.093.096	245	316	<b>831</b>
2009	297	47.972	1.121.108	251	340	<b>888</b>
2010	349	56.638	1.118.933	253	382	<b>984</b>
2011	346	55.662	1.136.866	259	418	<b>1.023</b>
2012	370	65.208	1.264.513	267	470	<b>1.107</b>
2013	385	66.639	1.639.130	214	544	<b>1.143</b>
2014	422	76.297	1.349.875	212	597	<b>1.231</b>
2015	489	90.259	1.759.600	219	639	<b>1.347</b>
2016	540	100.365	1.821.600	231	646	<b>1.403</b>
2017	517	97.500	1.866.450	202	676	<b>1.391</b>
08.2018	512	97.450	1.866.450	202	676	<b>1.390</b>

**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı).

Yukarıdaki tabloda hava aracı ve kargo kapasitelerinin yıllar itibarıyla gelişimi gösterilmektedir. Tabloda uçak sayısı yaklaşık % 216 artarak 512 ye ulaşmıştır. Uçak

sayısının artışıyla paralel olarak koltuk sayısı artmıştır. Yolcu uçaklarının yanında diğer hava araçları da yaklaşık % 122 artarak toplamda 878 hava aracına ulaşılmıştır. Bu tabloda kargo kapasitesi % 516 artmıştır. Kargo kapasitesi 5 katın üzerinde bir artış göstermiştir.

### 2.3.1 İstanbul Havalimanı (3. Havalimanı)

İstanbul Yeni Havalimanı, 3. Havalimanı gibi isimlerle anılan bu proje; İstanbul'un Avrupa yakasında yer alan Yeniköy ve Akpınar yerleşimleri arasında yani İstanbul'un kuzey batısında bir alana yapılmaktadır.

3. havalimanının Yap-İşlet-Devret modeli ile yapılmasına karar verilmiş ve 1 Mayıs 2015 tarihinde 42 aylık 1. Etap yatırım dönemi başlamıştır. Belirlenen takvime göre İstanbul 3. havalimanının ilk etabının 2018 yılında hizmete girmesi planlanmaktadır.

Havalimanının yolcu ve yük taşımacılığına başlaması ile birlikte yıllık ortalama 120.000 kişiye iş olanakları sağlayacaktır. İstanbul 3. havalimanı projesi toplam 4 etapta gerçekleştirilecek olup, tüm etaplar tamamlandığında (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2015:325);

- 1,4 milyon metrekare kapalı alanlı yıllık yolcu kapasitesi 150 milyon olan, yolcu köprülü ve aralarındaki ulaşım raylı sistem bağlantısı ile sağlanacak olan terminal binaları,
- 3 adet hava trafik kontrol kulesi,
- 8 adet ramp kontrol kulesi,
- 6 pist,
- 16 adet paralel taksiyolu,
- 6.5 milyon metrekare büyüklüğünde apron
- VIP, kargo ve genel havacılık terminali,
- Devlet Konuk Evi,
- Açık ve kapalı otoparklar yer alacaktır.

İstanbul yeni havalimanının ilk etabı 29 Ekim 2018 tarihinde açılarak adı İstanbul Havalimanı olarak tüm dünyaya duyurulmuştur. Bu havalimanı, dünyanın en büyük havalimanı olması ve açılışının Cumhuriyet Bayramına denk getirilmesi dünyaya mesaj vermesi bakımından son derece önemlidir. Bu havalimanını diğer havalimanlarından

ayırır en önemli özelliği de kendi enerjisini üretmesi, doğa dostu, çevreci, engelsiz ve yeşil havalimanı olmasıdır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).



**Kaynak:** Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı).

## 2.4 DENİZYOLU ALTYAPI YATIRIMLARI

Denizyolu taşımacılığı dünya ticaretinin vazgeçilmez taşımacılık türlerinin başında gelmektedir. Üç etrafı denizlerle kaplı olan Türkiye açısından denizyolu taşımacılığı önemli bir konumdur. Türkiye bu konumu itibarıyla kıtalararası geçiş koridoru özelliği taşımaktadır. Dünya ticaretinin büyük kısmının denizyolu ile gerçekleştirildiği düşünöldüğünde denizyolu altyapı yatırımları ülke ekonomisi ve lojistik sektörü için hayati önem atfetmektedir.

Denizyolu taşımacılığı adına yapılan altyapı yatırımlarının diğer altyapı yatırımlarının çok gerisinde olduğunu söyleyebiliriz. Bu durum üç tarafı denizlerle çevrili olan bir ülke için handikaptır. Yine de tersane sayılarının artırılması, ÖTV'siz yakıt uygulaması, balıkçı barınaklarının ve yat limanlarının yapılması vb. durumlar denizyolu taşımacılığı adına sevindiricidir (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016).

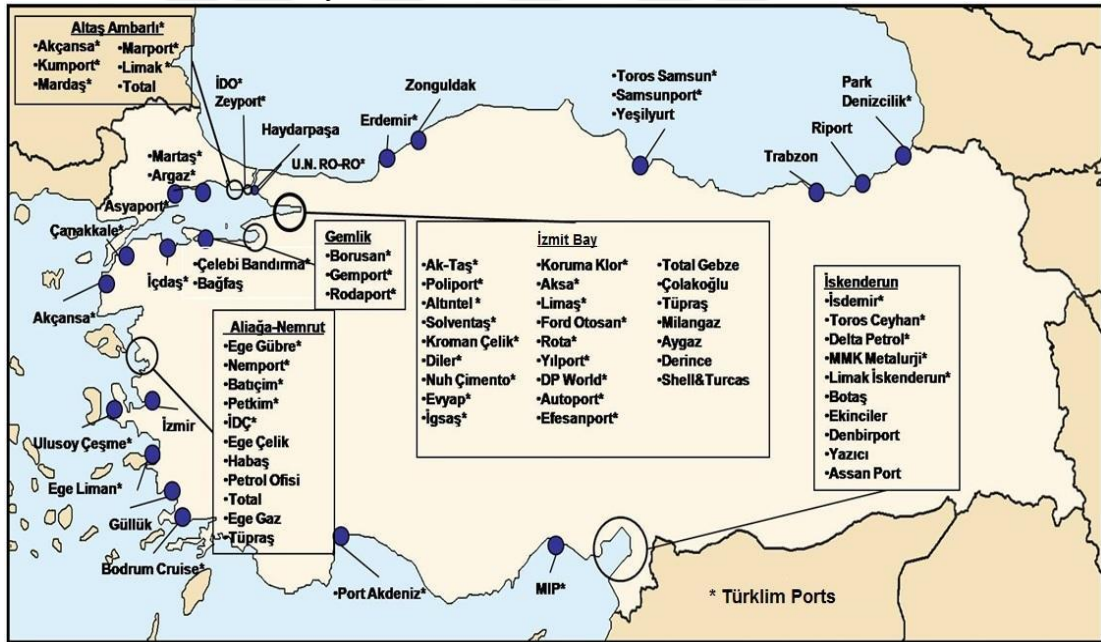
Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye 8333 kilometre kıyı şeridine sahiptir. Türkiye'de 21 adet kamu limanı, 23 adet belediye limanı, 136 adet özel limanlar olmak üzere toplam 180 adet liman ve iskele bulunmaktadır. Bunlardan 7 tanesi Türkiye

Denizcilik İşletmeleri tarafından, 2 tanesi de Türkiye Devlet Demir Yolları tarafından işletilmektedir (Deniz Ticaret Odası, 2018:153).

Denizyolu taşımacılığı adına son dönemlerde yapılan 3 projeden bahsedilebilir. Bu projeler; Çandarlı Kuzey Ege Limanı, Filyos Limanı ve Yeni Mersin Konteyner Limanı'dır. İzmir'de yapılan Çandarlı Kuzey Ege Limanı inşa aşamasında olup Zonguldak'taki Filyos ve Mersin'deki liman proje ve etüt aşamasındadır (Deniz Ticaret Odası, 2018:155).

Denizyolu taşımacılığı adına en önemli proje Kanal İstanbul projesidir. Bu projenin 2017 yılında etüt ve danışmanlık ihalesi yapılmış olup güzergâh belirlenmesi çalışmaları devam etmektedir. Kanal İstanbul sayesinde İstanbul boğazı gemi trafiğinde önemli ölçüde azalma beklenmektedir. Bu proje ile birlikte yeni şehirlerin inşa edilmesi planlanmaktadır.

**Harita 2.8. Türkiye'deki Limanlar**



**Kaynak: TÜRKLİM.**

Bu limanlarda elleçlenen yük miktarları yıllar itibarıyla aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bu tabloda yıllar itibarıyla elleçlenen yük miktarlarında hatırı sayılır artışların olduğu görülmektedir. Transit geçişlerde elleçlenen yükler hariç diğerlerinde elleçlenen yük miktarlarında artışların istikrarlı olduğu görülmesine karşılık 2003

yılından 2017 yılına kadar geçen sürede en fazla artışın % 465 ile transit yük miktarında olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.9:** Limanlarda Elleçlenen Yük Miktarı (Milyon Ton)

Yıllar	İthalat-İhracat	Kabotaj	Transit	Toplam
2003	149,49	29,20	11,22	189,92
2004	178,06	29,25	5,80	213,11
2005	178,69	28,61	5,65	212,95
2006	206,90	29,97	11,25	248,12
2007	222,20	34,81	34,56	291,57
2008	224,80	39,06	50,75	314,61
2009	213,63	37,79	58,01	309,44
2010	246,52	37,99	64,12	348,64
2011	255,32	43,64	64,38	363,35
2012	283,78	46,92	56,72	387,43
2013	277,34	53,94	53,66	384,93
2014	283,32	50,73	49,07	383,12
2015	300,48	52,47	63,08	416,03
2016	309,93	53,30	66,96	430,19
2017	347,34	60,39	63,42	471,15

**Kaynak:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

#### 2.4.1 Çandarlı Kuzey Ege Limanı

Kıtaların geçiş koridorunda yer alan ülkemizin bu üstünlüğünü koruması ve lojistiğin gelişimi açısından bu proje son derece önemlidir. Bu proje; Avrupa kıtası ile Orta Doğu ülkeleri arasındaki kombine taşımacılık zincirinde, aktarma merkezi olarak planlanmıştır. Bu liman hizmete girdiğinde Türkiye'nin en büyük, Avrupa'nın ise 10'uncu büyük konteyner limanı olacaktır. Bu limanın temeli 15 Mayıs 2011 tarihinde atılmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:481). Bu limanın 3 aşamalı şekilde yapılması düşünülmektedir. 2015 yılında 1.568 milyon TEU kapasite ile denizyolu taşımacılığının hizmetine açılması planlanmıştır. Her bir etabının yıllık 4 milyon konteyner yükleme-boşaltma kapasitesine, fiziksel altyapısının tamamlanması ile birlikte proje sonucu kapasitesinin yıllık 12 milyon TEU'ya ulaştırılması planlanmaktadır (Deniz Ticaret Odası, 2015:4).

#### 2.4.2 Filyos Limanı

Batı Karadeniz bölgesinde yer alan Zonguldak ili sınırları içerisinde kombine taşımacılık hizmeti verecek bir liman yapılması planlanmaktadır. Bu proje aynı zamanda

sanayi bölgesi faaliyetleri nedeniyle Bölgesel Kalkınma Projesi olması bakımından bölgenin kalkınmasına öncülük etmesi planlanmaktadır. Bu proje sayesinde gemi trafiği nedeniyle boğazların karşı karşıya kaldığı tehdit azalacaktır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018:481).

Bu limanda; konteyner, cevher, akaryakıt vb. çeşitli yük taşımacılığına hizmet verecek olup, yılda toplam 25 milyon ton taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Proje kapsamında; 2450 m uzunluğunda ana mendirek, 1370 m uzunluğunda tali mendirek, yaklaşık 20 milyon metreküp tarama, 3 km uzunluğunda rıhtım, geri saha dolgusu ve tahkimat işleri yer almaktadır. Alt yapı inşaatları genel bütçe imkanlarıyla gerçekleştirilecek olup, Yap-İşlet-Devret modeli ile limanın yılda toplam 25 milyon ton kapasiteyle hizmet vermesi hedeflenmektedir. Bu limanda; depo, hangar, idare binaları, yükleme-boşaltma binaları ve ekipman temini gerçekleştirilmesi düşünülmektedir. Bu limanın demiryolu-karayolu bağlantısı için çalışmalar da başlatılmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018).

## **2.5 BORU HATTI ALTYAPI YATIRIMLARI**

Boru hattı ile taşınması daha avantajlı olan petrol ürünleri ve doğalgaz hammaddelerinin tüketicilere yani Avrupa kıtasına taşınması Türkiye üzerinden gerçekleşmektedir. Bu durum ülkemizdeki boru hatlarını daha da önemli hale getirmektedir. Boru hatları şunlardır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018):

- Rusya – Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı (Batı Hattı)
- Mavi Akım Gaz Boru Hattı
- Doğu Anadolu Doğal Gaz Ana İletim Hattı (İran – Türkiye)
- Bakü-Tiflis-Erzurum Doğal Gaz Boru Hattı
- Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Enterkonneksiyonu
- Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi
- Türk Akım Gaz Boru Hattı Projesi



### Harita 2.9. Türkiye'deki Boru Hatları



**Kaynak:** <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatları-ve-Projeleri>.

**Tablo 2.10:** Boru Hatlarından Taşınan Petrol Miktarları

Petrol boru hattı	Ham Petrol (Bin Varil Adet)								
	Irak - Türkiye	Ceyhan - Kırıkkale	Batman-Dörtöyl	Şelmo-Batman	Adıyaman-Sarıl	Raman-Garzan	Sarıcak-Pirinçlik	Batı Raman	Toplam
2004	37.685	24.360	15.595	767	4.215	2.844	438	3.193	<b>89.097</b>
2005	13.167	26.607	15.509	634	3.799	2.987	525	3.464	<b>66.692</b>
2006	12.932	27.394	13.358	536	3.514	2.927	542	3.577	<b>64.780</b>
2007	43.700	23.108	15.253	507	3.264	3.064	499	3.596	<b>92.991</b>
2008	132.941	21.918	15.747	-	3.170	2.085	413	2.479	<b>175.583</b>
2009	167.467	19.639	16.802	-	3.633	2.923	2.193	4.253	<b>216.910</b>
2010	144.590	19.075	17.185	-	4.674	3.100	2.820	4.283	<b>195.727</b>
2011	163.276	21.779	16.810	-	3.826	2.819	1.900	4.844	<b>215.254</b>
2012	134.506	22.460	17.725	-	3.568	2.904	2.375	4.823	<b>188.361</b>
2013	91.883	23.733	18.314	-	3.497	2.979	2.157	5.128	<b>147.691</b>
2014	55.984	22.387	17.481	-	3.771	2.909	2.065	5.746	<b>110.343</b>
2015	192.426	30.982	19.724	-	3.634	3.289	2.370	5.075	<b>257.500</b>
2016	189.439	35.357	20.092	-	3.554	3.292	2.275	5.104	<b>259.113</b>
2017	184.927	39.292	19.757	-	3.548	3.204	2.382	5.247	<b>258.357</b>

**Kaynak:** Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi ve TPAO.

Yukarıdaki tablo incelediğinde Şelmo-Batman hattında 2008 yılından itibaren petrol taşınmadığı görülmektedir. Bu hatta 2008 ve 2009 yıllarında bakım yapılmış ve 2010 yılından itibaren hattın devre dışı bırakılarak taşıma işlemi yapılmamıştır. Adıyaman-Sarıl hattı dışında bir hatta artış olmuştur. Irak-Türkiye hattında en fazla petrolün taşındığı görülmektedir. Bu hatta bazı yıllarda büyük düşüşler olduğu görülse de yaklaşık % 390 seviyelerinde bir artış görülmektedir. Bu hatların uzunluklarında Sarıcak-Pirinçlik ve Batı Raman hatları dışında bir değişiklik olmamıştır. Sarıcak-Pirinçlik hattı 2010 yılında 43 km'den 58 km'ye, Batı Raman hattı ise 2013 yılında 17 km'den 32 km'ye çıkarılmıştır.

**Tablo 2.11: Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu ve Taşınan Doğalgaz Miktarı**

Yıl	Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu (km)			Taşınan Doğalgaz Miktarı Milyon(Sm <sup>3</sup> )		
	BOTAŞ	TPAO	Toplam	BOTAŞ	TPAO	Toplam
2002	4.510	229	4.739	16.855	268	17.123
2003	5.245	245	5.490	20.574	356	20.930
2004	6.078	245	6.323	21.738	426	22.164
2005	7.809	232	8.041	26.460	567	27.027
2006	8.333	246	8.579	30.024	406	30.430
2007	9.798	353	10.151	35.721	420	36.141
2008	11.130	353	11.483	37.578	490	38.068
2009	11.332	353	11.685	36.706	270	36.976
2010	11.593	313	11.906	38.835	256	39.091
2011	12.215	313	12.528	45.050	315	45.365
2012	12.290	313	12.603	46.773	329	47.102
2013	12.292	313	12.605	46.533	297	46.830
2014	12.561	313	12.874	50.311	243	50.554
2015	12.963	313	13.276	49.958	191	50.149
2016	13.443	313	13.756	48.175	235	48.410
2017	14.353	313	14.666	55.718	257	55.975

**Kaynak:** Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi ve TPAO.

Doğalgaz boru hattı uzunluklarında petrol boru hatları uzunluklarına göre önemli oranda artış olduğu görülmektedir. Ülkemizde doğalgaz rezervleri olmamasına rağmen doğalgaz boru hatları bulunmakta ve yıllar itibarıyla boru hatlarında artış

gözlemlenmektedir. Bu durumu Türkiye'nin bulunduğu coğrafi konumuna bağlanabilir. Türkiye'nin kıtalar arası geçiş noktasında ve doğalgaz üretim merkezleri ile tüketim noktaları arasında yer alması doğalgaz boru hatlarının ülke topraklarından geçmesini zorunlu kılmaktadır. Rusya, Azerbaycan ve İran gazı bu hatlar üzerinden Avrupa'ya taşınmaktadır.

Tablo 2.11 incelendiğinde doğalgaz boru hatları yaklaşık % 209 artarak 14.666 km'ye ulaşmıştır. Her yeni doğalgaz boru hattı projeleri sayesinde doğalgaz boru hattı uzunlukları artış göstermiştir. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) boru hattı uzunlukları ve taşınan gaz miktarı yerinde sayarken BOTAŞ'ın boru hattı uzunlukları ve taşınan gaz miktarlarının büyük artış gösterdiği görülmektedir. Bu artışlarda BOTAŞ'ın hem boru hattı uzunluklarında hem de taşınan gaz miktarlarındaki artışı yadsınamaz büyüklüktedir. Boru hatlarındaki artış bu hatlardan taşınan doğalgaz miktarına da yansımıştır. 2002 yılında taşınan doğalgaz miktarı 2017 yılına kadar geçen sürede yaklaşık % 226 artış göstermiştir. Bu artışlar Türkiye'nin lojistik merkezi olması açısından son derece önemlidir. Bu sayede Türkiye, lojistik üs olma iddiasını her zaman gündeme getirmesi ve bu yatırımlarına devam etmesi kaçınılmaz olacaktır.

Taşıma türlerinden biri olan ve önemini her geçen gün arttıran boru hattı taşımacılığı lojistik sektörünün gelişimine katkısının yanında küresel güç olma iddiası bakımından Türkiye'nin siyasi güç olma yönünde etkisi bulunmaktadır. 2030 yıllarına gelindiğinde enerji bakımından dışa bağımlı olan AB için ülkemizin önemi daha da artmaktadır. AB'ye üye olma yolunda Türkiye'nin elini güçlendirmektedir (Keskin, 2015:317).

### **2.5.1 Mavi Akım Gaz Boru Hattı**

Enerji kaynakları içerisinde doğalgaz kullanımı giderek artmaktadır. Türkiye'nin doğalgaz ihtiyacı açısından en önemli projesi Mavi Akım projesidir. Mavi Akım Gaz Boru Hattı Projesi kapsamında 15 Aralık 1997 tarihinde Türkiye ile Rusya Federasyonu arasında 25 yıllık Doğal Gaz Alım- Satım Anlaşması imzalanmıştır. Rus doğalgazı bu proje ile Karadeniz üzerinden Türkiye'ye ulaşmaktadır. Anlaşmaya göre, yıllık 16 milyar m<sup>3</sup> doğal gaz Türkiye'ye arz edilmektedir. Proje kapsamında Samsun - Durusu'da Basınç

Düşürme ve Ölçüm İstasyonu yapımı 15 Ekim 2002 tarihinde tamamlanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

Bu proje Samsun'dan başlamaktadır. Samsun'dan sonra Amasya, Çorum, Kırıkkale illerini takip ederek Ankara'ya ulaşmaktadır. Bu hat Ankara'da ana hat ile irtibatlandırılmaktadır. Hat, Şubat 2003 tarihinde işletmeye alınmış, hattın resmi açılışı 17.11.2005 tarihinde yapılmıştır.

### **2.5.2 Bakü-Tiflis-Erzurum Doğal Gaz Boru Hattı (BTE)**

Bakü-Tiflis-Erzurum Doğal Gaz Boru Hattı, Azerbaycan'ın Güney Hazar Denizi kesiminde yer alan Şah Deniz sahasında üretilecek doğal gazın Türkiye'ye arzını amaçlamaktadır. 12 Mart 2001'de imzalanan Türkiye-Azerbaycan Hükümetler Arası Anlaşması çerçevesinde hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda, BOTAŞ ve SOCAR arasında 12 Mart 2001 tarihinde yılda 6,6 milyar m<sup>3</sup> Azerbaycan doğal gazının Türkiye'ye sevkine ilişkin 15 yıl süreli Doğal Gaz Alım Satım Anlaşması imzalanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

Azerbaycan ve Gürcistan topraklarında Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı (BTC) ile aynı koridoru kullanan, yaklaşık 980 km uzunluğunda tasarlanan BTE hattının inşasına 16 Ekim 2004 tarihinde başlanmış ve 4 Temmuz 2007 tarihi itibarıyla boru hattı üzerinden gaz akışı başlamıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

### **2.5.3 Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Enterkonneksiyonu (ITG)**

Avrupa Birliği INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe) Programı kapsamında geliştirilen Güney Avrupa Gaz Ringi'nin ilk aşaması Türkiye ve Yunanistan doğal gaz şebekelerinin enterkonneksiyonunu ile doğal gazın Türkiye'den ve/veya Türkiye üzerinden Yunanistan'a arz edilmesine olanak sağlayan boru hattıdır. 18 Kasım 2007 tarihinde iki ülke başbakanlarının da katıldığı açılış töreni ile birlikte boru hattı üzerinden gaz arzına başlanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

### **2.5.4 Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) Projesi**

Türkiye'nin son yıllarda doğalgaz ihtiyacı artmaktadır. Bu talebin karşılanabilmesi amacıyla Azerbaycan ile 25.11.2011 tarihinde görüşmelere başlanmış

ve yapımına karar verilerek yapımına başlanmıştır. Bu hatla 2018 yılından başlanarak yıllık 6 milyar m<sup>3</sup> doğalgazın ülkemize arzı öngörülmektedir.

Bu proje; yıllık 32 milyar m<sup>3</sup> kapasiteye sahiptir. Doğuda Gürcistan sınırından batıda Yunanistan sınırına kadar uzanacak yaklaşık 1.850 km uzunluğunda bir boru hattından oluşmaktadır. TANAP Projesine ilişkin faaliyetler Azerbaycan milli enerji şirketi SOCAR'ın %58, BOTAS'ın %30 ve BP'nin %12 hisse ile ortak olduğu TANAP Doğal Gaz İletim A.Ş. tarafından sürdürülmektedir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

Bu projenin temel atma töreni Kars'ta 7 Mart 2015 tarihinde devlet töreni eşliğinde gerçekleştirilmiştir. Açılış töreni ise Eskişehir Seyitgazi ilçesinde 12 Haziran 2018 tarihinde yapılmıştır. İlk gaz akışı 2018 Haziran ayında sağlanmıştır. Avrupa'ya gaz tedarikinin ise yaklaşık iki yıl sonra gerçekleşmesi öngörülmektedir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

### **2.5.5 Türk Akım Gaz Boru Hattı Projesi**

Bu hat; Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti arasında Türk Akım Gaz Boru Hattı'na ilişkin Hükümetler arası Anlaşma 10 Ekim 2016 tarihinde İstanbul'da devlet töreni ile devlet başkanları tarafından imzalanmıştır. Bu Proje, Rusya'dan başlayarak Karadeniz üzerinden Türkiye Cumhuriyeti'nin Karadeniz kıyısındaki alım terminaline ulaşacaktır. Bu terminal ile birlikte Türkiye toprakları üzerinden Avrupa sınırlarına kadar uzanan her biri yıllık 15,75 milyar m<sup>3</sup> kapasiteye sahip iki hattın oluşan yeni bir gaz boru hattı sistemidir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2018).

## **2.6 TÜRKİYE'DE ULAŞTIRMA ALANINDA KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ PROJELERİ**

Kamu-özel sektör işbirliği (KÖİ) protokolleri ülkelerin belirlediği makroekonomik hedeflere ulaşmak için yatırımların hız kazanması, özel sektörün katılımının sağlanması ve yatırımlara finansman sağlanması açısından son derece önemlidir. Bu model ile yatırımların maliyeti düşürülmesine, hizmet kalitesi artırılmasına ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarına katkı sağlanmaktadır. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bu model uygulanmaktadır. Otoyol, köprü, tünel ve havalimanı gibi

ulaştırma altyapı yatırımlarında sıklıkla kullanılmaktadır (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019).

KÖİ yatırımlarına ilişkin Cumhurbaşkanlığı yıllık programındaki amaçlar aşağıda belirlenmiştir (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019:22):

- Kamu yatırımlarında ticari hayatı destekleyecek, vatandaşlarımızın yaşam seviyesini artıracak nitelikteki altyapı alanlarına yönlendirilmesi.
- Kamu yatırım harcamalarında üst düzeyde tasarruf sağlanması ve altyapı yatırımlarına devam edilmesi.
- Özel sektör kesiminde üretim maliyetlerin düşürülmesi ve yeni üretim kapasitelerinin artırılması.
- Üretimin yenilikçi ve rekabet edilebilirliğinin artırılması.
- Kamu kurum ve kuruluşlarının kapasitelerinin artırılacak kamu yatırımlarının planlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesinin güçlendirilmesi.

Türkiye’de kamu-özel sektör işbirliği çerçevesinde; Yap-İşlet-Devret (YİD), Yap-İşlet (Yİ), Yap-Kirala-Devret (YKD), İşletme Hakkı Devri (İHD) modelleri uygulanmaktadır.

YİD modelinde özel sektör tesisi inşa ederek belli bir süre işletmektedir. İşletme sürecinde bakım onarımları özel sektör aracılığıyla yapılmaktadır. Sözleşme süresinin sona ermesi ile bu tesis devlete devredilmektedir. Ulaştırma altyapı yatırımları olan otoyol, liman, köprü, tünel, havalimanı gibi projelerde uygulanmaktadır. Bu modelde devlet işletmelere birtakım garantiler vermektedir.

Yap-İşlet modeli, enerji üretimi alanında kullanılmaktadır. Özel sektör mülkiyetleri kendilerine ait olan termik santral kurarak ürettikleri enerjiyi devlet satın almaktadır. Sözleşmenin sona ermesi ile birlikte bu tesis kendilerine kalmaktadır. Yap-Kirala-Devret modelinde ise yap-işlet modelinden farklı olarak sözleşme bitiminde tesis devlete devredilmekte ve devlet tarafından işletmeye kira ödenmektedir (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019).

1986-2018 yılları arasında 242 proje bu modeller vasıtasıyla sözleşme imzalanmıştır. Bu projelerin 42 adet otoyollar, 23 adet liman, 19 adet havalimanı, 18 adet sınır kapısı, 1 adet demiryollarından oluşmaktadır. Ulaştırma ve lojistik altyapı yatırımları

bu projelerin % 42,2'sini oluşturmaktadır. Aşağıdaki tabloda yer alan projeler ulaştırma altyapı projelerine ait olup 1986-2018 yıllarını ve YİD modeli verilerini kapsamaktadır (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019).

**Tablo 2.12:** Türkiye’de Kamu Özel İşbirliği Ulaştırma Projeleri

Sektör	Proje Durumu	Proje Sayısı	Yatırım Tutarı (\$)
Havalimanı	İşletme aşamasında	9	2.231.822.076
	Yapım aşamasında	2	14.970.023.187
Otoyol ve Hizmet Tesisleri	İşletme aşamasında	28	5.041.196.635
	Yapım aşamasında	6	16.131.191.946
Limn	İşletme aşamasında	4	130.667.509
Demiryolu	İşletme aşamasında	1	271.880.460
Gümrük kapısı	İşletme aşamasında	12	369.888.759
	Yapım aşamasında	4	132.041.450
<b>TOPLAM</b>		<b>66</b>	<b>39.278.712.022</b>

**Kaynak:** (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019:31-37).

KÖİ ulaştırma altyapı yatırımlarının bazıları şunlardır (Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, 2019:10-69):

- Çanakkale Köprüsü, proje bedeli 3,1 milyar Euro ile 2018 yılının en büyük projesidir.
- Ankara-Niğde Otoyolu, proje 1,3 milyar Euro toplam uzunluğu 330 km.
- İstanbul havalimanı (1.faz), yatırım tutarı 14.947.723.084 \$.
- Kuzey Marmara Otoyolu Kurtköy-Akyazı kesimi, yatırım tutarı 2.089.846.615 \$, toplam uzunluğu 170 km,
- Kınalı-Tekirdağ-Çanakkale-Balıkesir Otoyolu Malkara- Çanakkale Kesimi, toplam uzunluğu 101 km, yatırım bedeli yaklaşık 3 milyar \$.
- Gebze-Orhangazi-İzmir otoyolu, toplam uzunluğu 426 km, yatırım tutarı yaklaşık 7,9 milyar \$.
- Çeşme-Alaçatı havalimanı, yaklaşık yatırım tutarı 22 milyon \$, yapımına 2018 yılında başlanmıştır.
- Avrasya tüneli, yatırım tutarı 1,4 milyar \$, 2016 yılında işletmeye açılmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ULAŞTIRMA ALTYAPI YATIRIMLARI VE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN DIŞ TİCARETE KATKILARININ İNCELENMESİ

En az iki tarafın bulunduğu, bir tarafın gelir etmek, diğer tarafın ise ihtiyaçlarını karşılamak amacı taşıdığı veya her iki tarafın da gelir etmek amacıyla yaptıkları alım satım işine ticaret denir. Ticaretin konusunu mallar teşkil edebileceği gibi hizmetlerde teşkil edebilir. Ticaret kısaca alım satım işidir. Başka bir tanıma göre ticaret; üretilen mal ve hizmetlerin son kullanıcılara ulaştırmak amacıyla yapılan her türlü alım satım faaliyetleridir (Göze, 2014:49). Ticaret, trampa ekonomisinin geçerli olduğu dönemlerde değiş tokuş yöntemiyle yapılırken parasal ekonomiye geçilmesi ile birlikte değişim/mübadele aracı olarak para ile yapılmaktadır.

Ticaret aynı ülke içerisinde bir bölgeden başka bir bölgeye yapılabileceği gibi bir ülkeden başka bir ülkeye ya da kıtaya yapılabilmektedir. Birinciye iç ticaret ikinciye ise dış ticaret denilmektedir. Dış ticaret kavramı dar ve geniş anlamlarda kullanılabilir. Dar anlamda dış ticaret, ülkelerin birbirleriyle mal alım satımını yani ihracat ve ithalatını ifade etmektedir. Geniş anlamda ise ülkeler arası mal alım satımının yanında ülkeler arası hizmet alım satımı ile yatırımları da kapsamaktadır (Takım, 2015:7).

Dış ticaret, ihracat ve ithalattan oluşmaktadır. İhracat, yurt içinde üretilen ürünlerin yurtdışına satılması ve bedelinin yürürlükteki kambiyo mevzuatı çerçevesinde yurda getirilmesidir. İhracata dış satım da denilmektedir. İhracat karşılığı satılan mallar karşılığında ülkeye döviz girmektedir. Üretilen ürünlerin kaliteli ve uluslararası standartlara uygun üretilmesi, tanıtımının ve reklamının iyi yapılması, pazarlanması, ambalajlanarak o ülke için en uygun taşıma türünün seçilmesi ihracat açısından son derece önemlidir. İthalat, yurt içinde üretilmeyen veya üretilmesi daha pahalı olan malların yurtdışından satın alınmasıdır. Buna dış alım da denilmektedir. Satın alınan mallar karşılığında ülkeden döviz çıkışı gerçekleşmektedir. Ülkemizde petrolün kısıtlı olması ve doğalgaz kaynaklarının yoksunluğu enerji bakımından dışa bağımlı hale gelmiş ve bu eksikliğini ithalat yoluyla karşılamaktadır.

İhracatın ithalata eşit olduğu durumlarda dış ticaret dengesi, büyük olduğu durumlarda dış ticaret fazlası, küçük olduğu durumlarda ise dış ticaret açığı söz



konusudur. Türkiye’de ve dünyada çoğu ülke dış ticaret açığı vermektedirler. Bu açık hizmet gelirleri ile finanse edilemiyorsa ülkeden döviz çıkışı söz konusudur. Bu durumun sürekli hale gelmesi halinde özellikle Gelişmekte Olan Ülkelerde (GOÜ) döviz krizine neden olmaktadır.

Dış ticaret ile iç ticaret birbirinden farklıdır. İç ticaret ülke içerisinde yapıldığı için ülkeye herhangi bir döviz girdisi veya ülkeden döviz çıktısı olmamaktadır. Dış ticaret ile ülke içi ticareti birbirinden ayıran bir takım farklar bulunmaktadır. Bu farklar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Takım vd, 2018:11-14):

- Para birimlerinin farklı olması
- Risk olasılığının ve düzeyinin farklı olması
- Kültür, dil, yaşam, din, ihtiyaç ve taleplerin farklı olması
- Ekonomik sistemlerin, ekonomiyi düzenleyen politikaların ve piyasaların farklı olması
- İç ticaretin aksine dış ticarete gümrük iş ve işlemleriyle alakalı bir takım kısıtlamaların olması
- Dış ticaret iç ticarete göre daha karmaşık yapıda olması

Ülkelerin neden dış ticaret yaptıkları konusu geleneksel ve yeni uluslararası ticaret teorilerinin yanıtlamak zorunda olduğu bir konu olup literatürde uzun süre tartışılan konuların başında gelmektedir. Geçmişten günümüze bu tartışmalar devam etmektedir. Dış ticaretin nedenleri ile ilgili basit bir örnek vermek gerekirse insanlar, farklı türdeki ihtiyaçlarının tamamını kendilerinin karşılaması mümkün olmadığına göre diğer insanlara ve onların ürettikleri mal ve hizmetlere ihtiyaç duyarlar. Ülkeler de bireyler gibi kendi ihtiyaçlarını karşılamalarının imkânsız olduğu durum ve zamanlarda başka ülkelere ihtiyaç duyarlar. Ülkeler, coğrafik, ekonomik ve teknolojik nedenlerle yurtiçinde üretemedikleri ürünleri veya daha pahalıya ürettiği ürünleri diğer ülkelere tedarik ederler. Bunun sonucunda dış ticaret ortaya çıkar. Örneğin başka ülkelerde başka mallar; ülkemizde ise fındık, pamuk, incir gibi mallar üretilirken, yeterli üretimi yapılamayan petrol ve doğalgaz gibi ürünler dışarıdan karşılanmaktadır. Genel olarak ülkelerin dış ticaret yapma nedenleri aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Takım vd, 2018:14-19):

- Dünya üzerindeki her ülke aynı coğrafi ve iklim koşullarına sahip değildir. Coğrafik yapı nedeniyle ürünlerin farklı ülkelerde bulunması ve

yetiştirilmesi dış ticaretin yapılmasını gerektirmektedir. Ülkelerin ihtiyaç duyduğu enerji kaynakları, madenler, sanayi ve tarım ürünlerini kendi ülkelerinde bulunmadığı için binları diğer ülkelerden temin etme ihtiyacı doğmaktadır.

- Ülkeler arasındaki mal ve hizmet fiyat farklılıkları. Ülkeler ürettikleri ürünleri dışarıdan daha ucuza mal ediyorsa bu ürünleri üretmek yerine diğer ülkelerden temin etmeyi amaçlamaktadırlar.
- Bir ürün veya malın o ülkede bulunmaması. Ülkeler kendilerinin üretilmediği malları dışarıdan alarak ihtiyaçlarını karşılarlar. Örneğin ülkemizin doğalgaz ihtiyacını ithalat yoluyla karşılaması. Dünya fındık üretiminin % 75 dolaylarında ülkemizde yetişmesi sonucunda bu ürünün dış ticaret yoluyla ihtiyaç duyan ülkelere satılması.
- Ülkede yaşayan insanların gelir düzeyi, yaşam biçimi, tercihlerinin farklı olması sonucunda ihtiyaçlarını diğer ülkelerden karşılamak istemeleri de dış ticaretin yapılma nedenidir. Örneğin ülkemizde otomobil, cep telefonu, beyaz eşya vb. ürünler üretilmesine rağmen ergonomi, dayanıklılık, teknik özellikler gibi nedenlerle bu ürünler diğer ülkelerden satın alınmaktadır.
- Yukarıda açıklanan nedenlere ilave olarak yurtdışında üretilen ürünlere pazar bulma, ekonomiyi daha fazla büyütme, ülkeye döviz temin etme gibi nedenlerden dolayı ülkeler dış ticaret yaparlar.

Dünyanın en gelişmiş ülkeleri ile en fazla dış ticaret yapan ülkelerin aynı olması tesadüf değildir. Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı G-20 ülkeleri dünya GSYİH'nin % 85'ini oluşturmaktadır. Bu durumda ülkelerin gelişmişliği, o ülkede yaşayan insanların yaşam kalitesinin yüksek olması ve kişi başına düşen milli gelirin diğer ülkelere göre yüksek olması gibi göstergeler o ülkelerin uluslararası ticaret yaptığını göstermektedir. Ülkelerin büyümesinin ve kalkınmışlığının en önemli göstergesi diğer ülkelerde yaptığı ticaret ve uluslararası ticaretten aldığı pay ile ölçülür (Akyüz, 2015).

### **3.1 TÜRKİYE'DE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ**

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar Türkiye'nin dış ticaretinde belirli dönemlerde sorunlar yaşanmasına rağmen genellikle artış görülmektedir. Bu artışlarda ülkemizin bulunduğu coğrafi konumu, iklim koşulları, izlenen ekonomik politikaları vb.

durumların etkili olduğu söylenebilir. Bu bölümde Türkiye’de dış ticaretin yapısı ve gelişimi kısaca açıklandıktan sonra dış ticaretin sektörel ve bölgesel dağılımı, komşu ülkelerle yapılan ticaret, ödeme şekline, döviz cinsine ve gümrük rejimlerine göre dış ticaret konusu incelenmektedir.

### **3.1.1 Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişimi**

Osmanlı İmparatorluğu kapitülasyonlar nedeniyle serbest bir dış ticaret politikası uygulamış, bu durum dış ekonomik ilişkilere önemli ölçüde yansımış, yerli üretimi dış piyasanın rekabetinden korumak amacıyla gümrük vergileri uygulanamamıştır. Bu ekonomik tablonun devamı olarak Cumhuriyetin ilk ilk yıllarında tarıma dayalı bir ekonomik yapı söz konusu olup sanayileşme yok denecek kadar azdır. 1923-1929 döneminde, büyük bir kısmı tarım ürünlerinden ibaret olan ihracat artışı yaşansa da ithalattan alınan vergilerin düşüklüğü ithalatı artırarak Türkiye’de dış ticaret açığının yükselmesine neden olmuştur. Bağımsız bir ekonomiye geçiş amacıyla düzenlenen İzmir İktisat Kongresi’nde dış ticaretle ilgili önemli kararlar alınmasına rağmen Lozan Antlaşması’nın gümrüklerle ilgili hükümleri nedeniyle 1929 yılına kadar herhangi düzenleme yapılamamıştır (Takım, 2017:526; Tokgöz, 2004:15-16).

1929’dan sonra iç ve dış faktörlerin etkisiyle korumacı dış politikası uygulanmaya başlanmıştır. Bu dönemde devlet dış ticaret denetimini eline almış ve yerli üretimi etkin hale getirerek bazı ürünlerin gümrük vergilerini artırmıştır. Bu sayede ithalat azalmış, ihracat artmıştır. 1929 Büyük Ekonomik Krizi’ne rağmen ülke ekonomisi hem büyümüş hem de ihracat verilerinde artışlar yaşanarak cari açığın oluşmasının önüne geçilerek cari fazla vermeye başlanmıştır (Tezel, 2002).

**Tablo 3.1:** 1923-1950 Dönemi Dış Ticaret Verileri (Bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
1923	50.790	86.872	-36.082	137.662	58
1929	74.827	123.558	-48.731	198.385	61
1930	71.380	69.540	1.840	140.920	103
1936	93.670	73.619	20.051	167.289	127
1937	109.225	90.540	18.685	199.765	121
1938	115.019	118.899	-3.880	233.918	97
1940	80.904	50.035	30.869	130.939	162
1941	91.056	55.349	35.707	146.405	165
1945	168.264	96.969	71.295	265.233	174
1946	214.580	118.889	95.691	333.469	180
1950	263.424	285.664	-22.240	549.088	92

**Kaynak:** TÜİK, ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

Tablo 3.1’de 1923-1950 dönemine ait dış ticaret verileri gösterilmektedir. Tabloya göre 1923 yılında 50 milyon dolar olan ihracat 1950 yılında 263 milyon dolara; 86.8 milyon dolar olan ithalat ise 285 milyon dolara yükselmiştir. Yine 1923 yılında 137.6 milyon dolar olan dış ticaret hacmi 549 milyon dolara yükselmiştir. Ekonomi politikalarında dönemsel kırılmanın yaşandığı bu dönemde bazı yıllar hariç olmak üzere genellikle dış ticaret fazlası verilmiştir. Dış ticaretle ilgili başka bir gösterge olarak ihracatın ithalatı karşılama oranı dalgalı bir seyir göstermektedir. Özellikle 1946 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı %180 olmuştur. Cumhuriyet tarihi boyunca bu oran hiç yakalanamamıştır. Türkiye II. Dünya savaşına girmemesine rağmen dış ticaret dengesi bozulmuş, ithalat verilerindeki artış ihracat verilerinin üzerine çıkarak ihracatın ithalatı karşılama oranını düşmüştür.

1950’li yıllarda çok partili hayata geçilmesi ile liberal dış ticaret politikası uygulanmaya başlanmıştır. 1946 yılından itibaren dış ticaret açığından kaynaklanan döviz sıkıntısı sonucunda milli paramız devalüe edilmiş ve dış ticarete denge sağlanmaya çalışılmıştır. 1963 yılından itibaren beş yıllık kalkınma planı yapılmaya başlanmıştır. Bu plan ile birlikte dış ticareti ithal ikameci politikalar uygulanmaya başlamıştır. 1970’li yıllarda petrol krizi küresel bir boyut kazanmış ve petrol ithal eden ülkelerde dış ticaret açık vermiştir. Ülkemizde ihracat gelirlerinin büyük kısmı enerji ithalatına gitmiştir. Bu dönemlerde ihracat ürünleri içerisinde en büyük pay tarım ürünlerine ait olduğu

görülmektedir. Sanayi ürünlerinin ihracatında yükselme olduğu gözlemlenmiştir (Takım, 2017:528,529).

**Tablo 3.2:** 1955-1980 Dönemi Dış Ticaret Verileri (BİN \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
1955	313.346	497.637	-184.291	810.983	63
1957	345.217	397.125	-51.908	742.342	87
1960	320.731	468.186	-147.455	788.917	69
1965	463.738	571.953	-108.215	1.035.691	81
1970	588.476	947.604	-359.128	1.536.081	62
1973	1.317.083	2.086.216	-769.133	3.403.299	63
1977	1.753.026	5.796.278	-4.043.252	7.549.304	30
1980	2.910.122	7.909.364	-4.999.242	10.819.486	37

**Kaynak:** TÜİK, ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

1955-1980 döneminde ihracatın en olduğu yıl 1958, en fazla olduğu yıl 1980 yılına ait olup ithalatta da veriler aynı yıllarda meydana gelmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranının en yüksek olduğu yıl % 87 ile 1957, en düşük olduğu yıl % 30 ile 1975 yılına aittir. 1974 yılından itibaren ihracatın ithalatı karşılama oranı % 50'lerin altında seyretmektedir. 1977 yılından itibaren ihracat rakamları ithalat rakamlarının çok gerilerinde kalmıştır.

1980-1983 yıllarında dışa açık ticaret stratejisine başlanarak ithal ikame yerine ihracata dayalı sanayileşme sürecine geçilmiştir. 1980 yılında alınan 24 Ocak kararları ile ekonomimizde ihracata yönelik ve dışa açık sanayileşme modeline geçilmiştir. Kur politikasında değişikliğe gidilerek esnek kur politikası uygulanmış, TL ABD \$ karşısında devalüe edilmiştir. Tarım ürünlerinin yanı sıra sanayi ürünlerinin yayını artırmak amacıyla yeni teşvikler geliştirilmiştir. Bu sayede ihracattaki rekabet gücü artırılabilecektir. İhracatın artması ile birlikte ülkemizin dış ticaret açığı giderilecektir (Sandalcılar ve Noyan Yalman, 2012:54).

Türkiye'de 1990'lı yeni bir krizin eşiğine gelmiştir. Bu yıllarda cari açık ve kamu kesimi borçlanmaları artmıştır. Büyümenin düzensiz olması, döviz kuru ani değişiklikleri ve enflasyonun yükselmesi bir takım makro ekonomik değişimlere neden olmuştur. 5 Nisan 1994 kararları döviz kurunun artması ile birlikte ihracatı artırmış cari denge fazla

vermeye başlamıştır. Bu durum fazla sürmemiş 1995 yılından sonra ithalat artmış dış ticaret dengesi yeniden bozulmuştur (Fırat, 2009:505-508).

1 Ocak 1996 tarihi itibarıyla Türkiye AB Gümrük Birliğine girmiştir. Bu birlik ile ülkede üretilen bir ürün herhangi bir kısıtlamaya gitmeden Avrupa Birliği ülkelerinde serbestçe dolaşacaktır. Bu durumda dış ticarete yeni bir oluşum meydana gelmiştir. Bu birlik hem Türkiye-AB arasında hem de üçüncü ülkeler ile yapılan ticarete gümrük vergisi uygulamasını kapsamaktadır (Kaçmaz, 2014:20).

**Tablo 3.3:** 1981-2000 Dönemi Dış Ticaret Verileri (BİN \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
1981	4.702.934	8.933.374	-4.230.439	13.636.308	53
1985	7.958.010	11.343.376	-3.385.367	19.301.386	70
1990	12.959.288	22.302.126	-9.342.838	35.261.413	58
1993	15.345.067	29.428.370	-14.083.303	44.773.436	52
1994	18.105.872	23.270.019	-5.164.147	41.375.891	78
1995	21.637.041	35.709.011	-14.071.970	57.346.052	61
1996	23.224.465	43.626.642	-20.402.178	66.851.107	53
2000	27.774.906	54.028.821	-26.277.914	82.277.727	51

**Kaynak:** TÜİK, ([http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

1981-2000 dönemi dış ticaret verilerine göre ihracatın ithalatı karşılama oranları önceki dönem olan 1955-1980 dönemine göre iyi görünmektedir. Bütün yıllarda bu oran % 50'lerin üzerinde seyretmektedir. 1988 yılında % 81'e kadar yükselmiştir. 24 Ocak kararlarından sonra ihracat % 61,6 oranında artarak ihracatın ithalatı karşılama oranını % 37'lerden % 60'lara yükseltmiştir. 5 Nisan kararlarının alındığı yılda ihracat % 18 artmış, ithalat ise % -21 azalmıştır. Bu sayede dış ticaret açığı azalarak ihracatın ithalatı karşılama oranı % 78'e yükselmiştir. Bu durum fazla uzun sürmemiş 1995 yılında ithalatın artış oranı ihracatın artış oranından fazla olmuştur. 2000 yılına gelindiğinde ithalat rakamları ihracat rakamlarını ikiye katlamıştır. Sonuçta ülkede yaşanan ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklar ülkenin dış ticaretini olumsuz etkilemişlerdir. Dış ticaret verileri ile ekonomik verileri birbirinden bağımsız düşünme imkânı bulunmamaktadır. 2000 sonrası dış ticaret gelişimi ve verileri sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

### 3.1.2 Ülke Gruplarına Göre Dış Ticaret

Dış ticaret verileri incelendiğinde bir takım sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir. Bu sınıflandırmalardan biri de ülke gruplarına göre dış ticarettir. Bu sınıflandırmada ve yer alan gruplar: Avrupa Birliği (AB 28), Türkiye serbest bölgeleri, diğer ülkeler şeklindedir. Diğer ülke grupları içerisinde AB dışındaki diğer Avrupa ülkeleri, Afrika (kuzey Afrika, diğer Afrika), Amerika (Kuzey Amerika, Orta Amerika ve Karayipler, Güney Amerika), Asya (yakın ve orta doğu, diğer Asya), Avustralya ve Yeni Zelanda ve diğer ülke ve bölgeler yer almaktadır. Seçilmiş ülke grupları ise şu şekildedir; OECD ülkeleri, EFTA ülkeleri, Karadeniz Ekonomik İşbirliği, Ekonomik İşbirliği Teşkilatı, Bağımsız Devletler Topluluğu, Türk Cumhuriyetleri ve İslam Konferansı Teşkilatı ve D-8 gelişen sekiz ülkedir (Ticaret Bakanlığı).

2018 yılı ihracat verilerine göre en fazla ihracatın yapıldığı ülke grubu 84 milyar \$ ile toplam ihracatın % 50 ile AB ülkeleridir. Son 10 yılın verilerine göre en az ihracatın olduğu yıl % 39 ile 2012 yılında gerçekleşmiştir. Serbest bölgelerdeki oran % 1,3, diğer ülkelerin oranı ise % 48,7'dir. Diğer ülkeler grubundaki en fazla ihracatın yapıldığı ülke grubu % 17,5 ile yakın ve orta doğu en az ihracat ise % 0,1 ile diğer ülke ve bölgeler grubudur. Seçilmiş ülke gruplarında en fazla ihracat 93,7 milyar \$ ile (%55,8) OECD ülkelerine, en az ihracat ise 3,9 milyar \$ ile (%1,4) EFTA ülkelerine yapılmıştır. EFTA ülkelerinden sonra en az ihracatın yapıldığı grup % 2,4 ile Türk Cumhuriyetleri yer almaktadır. Son 10 yılın verilerinde önceki yıllara göre en fazla en fazla artış ise % 82,6 oranı ile 2010 yılında Güney Amerika grubunda en fazla düşüş % 81,8 oranı ile 2010 yılında diğer ülke ve bölgeler grubunda, gerçekleşmiştir. Seçilmiş ülke gruplarına bakıldığında en fazla artış % 128,4 oranı ile 2014 yılında EFTA ülkelerinde, en fazla düşüş ise % 49,8 ile 2017 yılında aynı grupta gözlemlenmiştir. Bu veriler dikkate alındığında seçilmiş ülke grupları arasındaki en istikrarsız ve artış ve azalışların en fazla olduğu ülke grubudur (TÜİK).

2018 yılı ithalat verileri dikkate alındığında en fazla ithalatın yapıldığı ülke grubu 140,9 milyar \$ (% 63,2) ile diğer ülke grubudur. Bu grupta yer alan ülkelere ise % 23,1 ile diğer Asya ithalatın en fazla yapıldığı grup olmuştur. İhracatta lider grup AB olmasına karşın burada ikinci sıraya düşmüştür. Son 10 yılın (2009-2018) verilerine bakıldığında oranlar birbirine çok yakındır. Seçilmiş ülke grupları içerisinde en fazla ithalat 107 milyar

\$ (%48,1) ile OECD ülkelerinden yapılmıştır. En az ise 2,9 milyar \$ (%1,3) ile Türk Cumhuriyetlerinden ithalat yapılmıştır. Son 10 yılın verilerinde önceki yıllara göre en fazla düşüş % 45,7 oranı ile 2009 yılında yakın ve orta doğu grubunda, en fazla artış ise % 241 oranı ile 2017 yılında Avusturalya ve yeni Zelenda grubunda gerçekleşmiştir. Seçilmiş ülke gruplarına bakıldığında en fazla artış % 145,9 oranı ile 2017 yılında, en fazla düşüş ise % 55,3 ile 2009 yılında EFTA ülkeleri grubunda gözlemlenmiştir (TÜİK).

Son 10 yılın ihracat ve ithalat verilerine göre ülke gruplarında farklılıklar görülmektedir. Örneğin en fazla ihracatın AB ülkelerine yapılmasına karşın en fazla ithalatın yapıldığı ülke grubu diğer ülke grubu içerisinde yer alan diğer Asya'dır. İthalatı doğudan ihracatı batıya yapıyoruz. İthalatın en fazla olduğu grubun Asya grubu olması enerji ihtiyacımızdan kaynaklandığı söylenebilir. Türk Cumhuriyetlerine olan ihracat ve ithalat oranlarının % 1-2 düzeylerinde gerçekleşmesi manidardır.

### **3.1.3 Komşu Ülkelere Göre Dış Ticaret**

Kara sınırimızın olduğu ülkeler; batıda Bulgaristan ve Yunanistan, doğuda Azerbaycan ve İran, Güneyde Irak ve Suriye, kuzey doğuda Gürcistan bulunmaktadır. Bu ülkelerle karayolu ve demiryolu aracılığıyla dış ticaret yapılma imkanı bulunmaktadır. Enerji ihtiyacımızın doğu komşularımızdan karşılanması ile bu ülkelerle karayolu ve demiryolu bağlantılarının yanında boru hattı bağlantıları bulunmaktadır. Türkiye'nin komşularıyla tarihi, kültürel ve coğrafi bağları olmasına rağmen dış ticaret hacimleri bu durumu desteklememektedir. Diğer ülkelere göre komşu ülkelerle yapılan dış ticaret düşük seviyelerde seyretmektedir.

1980'li yıllarda komşu ülkelerle ihracattaki artış bu ülkelerle yaşanan iyi ticari ve ekonomik ilişkilerin yaşanmasına bağlıdır. 1990'lı yıllara gelindiğinde artışın yerini durgunluk hatta azalma almıştır. Bu yıllarda Körfez Savaşı ve sonrasında Irak'a uygulanan yaptırımlar etkili olmuştur. Ortadoğu'da yaşanan siyasi ve ekonomik çalkantılar bu bölgeye yapılan dış ticaretin gerilemesine sebep olmuştur. 2000'li yıllara gelindiğinde yaşanan bu olumsuz gelişmeler üzerine yeni bir strateji uygulamaya koymuştur. "Komşu ve Çevre Ülkeler ile Ticaretin Geliştirilmesi Stratejisi" ile komşu ve çevre ülkelerle dış ticaret hacminin payının artırılması hedeflenmiştir (Aras vd, 2014:148).



**Tablo 3.4:** Türkiye'nin İhracatında Komşu Ülkelerin Payı (%)

Yıl	Azerbaycan	Bulgaristan	Gürcistan	Irak	İran	Suriye	Yunanistan	Toplam İhracattaki Payı
2009	1,37	1,36	0,75	5,02	1,98	1,39	1,6	13,47
2010	1,36	1,31	0,68	5,3	2,67	1,62	1,28	14,22
2011	1,53	1,2	0,81	6,16	2,66	1,19	1,15	14,7
2012	1,7	1,11	0,82	7,1	6,51	0,33	0,92	18,49
2013	1,95	1,3	0,82	7,87	2,76	0,67	0,95	16,32
2014	1,82	1,29	0,92	6,91	2,47	1,14	0,97	15,52
2015	1,32	1,17	0,77	5,94	2,55	1,06	0,97	13,78
2016	0,9	1,67	0,83	5,36	3,48	0,93	1	14,17
2017	0,86	1,79	0,77	5,77	2,08	0,87	1,06	13,2
2018	0,88	1,59	0,78	4,97	1,42	0,8	1,24	11,68

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İst. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)

Yukarıdaki tablodaki veriler incelendiğinde en fazla ihracatımızın olduğu ülke % 6,04 yıllık ortalaması ile Irak'tır. En az ihracatımızın olduğu ülke ise yaklaşık % 0,79 ortalaması ile Gürcistan'dır. Suriye iç savaşı ve ülkemiz ile olan siyasi anlaşmazlıkları ihracat rakamlarına olumsuz olarak yansıdığını söyleyebiliriz. Azerbaycan'a yapılan ihracatta 2013 yılından sonra gerileme görülmektedir. Komşu ülkelerle yapılan toplam ihracatın en fazla olduğu yıl % 18,49 ile 2012 yılında gerçekleşmiştir. En düşük olduğu yıl ise % 11,68 oranıyla 2018 yılında meydana gelmiştir. 2012 ve 2018 yılına baktığımızda en fazla düşme İran'da yaşanmıştır. İran İle ABD arasında yaşanan nükleer enerji anlaşmazlığı ve sonrasında İran'a uygulanan ambargonun etkili olduğu söylenebilir.

**Tablo 3.5:** Türkiye'nin İthalatında Komşu Ülkelerin Payı (%)

Yıllar	Azerbaycan	Bulgaristan	Gürcistan	Irak	İran	Suriye	Yunanistan	Toplam İthalattaki Payı
2009	0,10	0,79	0,20	0,09	2,42	0,16	0,80	4,56
2010	0,14	0,92	0,16	0,08	4,12	0,24	0,83	6,49
2011	0,11	1,03	0,13	0,04	5,17	0,14	1,07	7,68
2012	0,14	1,16	0,08	0,06	5,06	0,03	1,50	8,03
2013	0,13	1,10	0,08	0,06	4,13	0,03	1,67	7,20
2014	0,12	1,18	0,10	0,11	4,06	0,05	1,67	7,28
2015	0,11	1,09	0,11	0,14	2,94	0,02	0,90	5,32
2016	0,14	1,08	0,11	0,42	2,37	0,03	0,60	4,74
2017	0,15	1,19	0,09	0,65	3,20	0,03	0,78	6,10
2018	0,17	1,12	0,10	0,64	3,11	0,03	0,94	6,12

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İst. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)

Türkiye'nin komşu ülkelerden yaptığı İthalatın en az olduğu ülke yıllık ortalaması % 0,08 ile Suriye'dir. 2012 yılından itibaren neredeyse sıfır noktasına yaklaşmıştır. Suriye'yi % 0,12 ile Gürcistan, % 0,13 oranı ile Azerbaycan takip etmektedir. En fazla ithalatımızın olduğu ülke % 3,66 yıllık ortalaması ile İran olmuştur. Son beş yıla bakıldığında son on yılın ortalamasının altında ithalat gerçekleştiği görülmektedir. İhracatta olduğu gibi ithalatta da % 8,03 oranı ile 2012 yılında en fazla satış gerçekleşmiştir. En düşük ithalat hacmi 2009 yılında % 4,56 oranı ile gerçekleşmiştir.

### 3.1.4 Ödeme Şekillerine Göre Dış Ticaret

İhracat veya ithalat yapılırken bu işlemleri gerçekleştiren işletmeler veya firmaların birbirlerinden kilometrelerce uzakta bulunmaları mal teslimi ve ödemenin araçlar vasıtasıyla yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Dış ticarete malın tesliminin mi daha önce yapılacağı yoksa ödemenin mi daha önce yapılacağı veya her ikisinin de aynı anda mı gerçekleşeceği önceden belirlenmelidir. Uzun yıllar dış ticaret yapan işletmeler arasındaki güven ilişkisi mal teslimi, ödeme yöntemi ve zamanı her hangi bir aracı kuruma ihtiyaç duyulmadan yapılmasına imkân tanımaktadır. Aralarında güven ilişkisi oluşmamış işletmeler malın teslimi, ödeme yönteminin belirlenmesi konularında kendilerini güvende hissedecek ve riskleri azaltacak alternatifler geliştirmelidirler. Dış

ticaret yapan ülkelerin ekonomik, siyasi ve konjoktürel durumu ödeme yönteminin belirlenmesinde önemli ölçüde etkilidir (Kaya, 2009:68).

Dış ticarete kullanılan başlıca ödeme şekilleri aşağıdaki gibidir (Takım vd, 2018:167-195):

- Peşin ödeme (efektif, havale, çek, kredi kartı ve prefinansman)
- Mal mukabili ödeme (açık hesap, önce mal sonra para)
- Akreditifli ödeme (güvence türüne göre, ödeme sorumluluğuna göre, özellikli akreditifler, ödeme şartlarına göre, kullanım alanına göre, diğer akreditifler)
- Kabul kredili ödeme (banka garantisi, vesaik mukabil, mal mukabili, akreditif)
- Vesaik mukabili ödeme (poliçe ile satış)
- Bunların yanında karşı ticaret, konsinye satış, fason üretim ve banka ödeme yükümlülüğüdür.

Ödeme şekillerine göre Türkiye’de ihracatın % 67’si mal mukabili, % 13’ü vesaik mukabili, % 10’u ise peşin ödeme yöntemine göre yapılmaktadır. Mal mukabili yöntemiyle ihracatın en fazla yapılması yani önce malların gönderilmesi sonrasında ödemenin yapılması firmalarımızda finansman sorunu meydana getirmektedir.

Aynı yıllardaki ithalat verileri göz önünde bulundurulduğunda 2000-2015 yılları arasında en fazla peşin ödeme yöntemiyle yapıldığı görülmektedir. Peşin ödeme yöntemini mal mukabili ödeme yöntemi ve akreditif yöntemi izlemiştir. 2016 yılı ve sonrasında mal mukabili yöntemi peşin ödeme yöntemini geçtiği görülmektedir. İthalat ile ihracattaki ödeme yöntemi ile kıyaslandığında (son üç yıl hariç) dış alımlarını peşin ödeme yöntemiyle yaparken dış satımlarını mal tesliminden sonra ödeme yöntemiyle yapıldığı görülmektedir. Bu durum karşısında işletmelerimizin finansman açısından zorlandığı söylenebilir.

### **3.1.5 Gümrük Rejimlerine Göre Dış Ticaret**

Gümrükleme işlemleri dış ticaretin yapılması esnasında dış kaynak kullanımı ilk aşamadır. Son dönemlerde hızla artan küreselleşme ili birlikte her ne kadar fiziki sınırlar kalksa da dış mal alım ve satımında gümrük işlemleri lojistik sürecinde önemli bir yer kaplamaktadır. Alım satımı yapılan malların taşınması esnasında gümrük işlemleri göz ardı edilmemeli. Çünkü göz ardı edilmesi halinde hem zaman kaybına neden olacak hem

de prestij kaybı ve cezai müeyyideye neden olacaktır. Gümrük işlemleri gümrük mevzuatına hakim güncellemeleri takip eden uzman kişiler tarafından yapılmalıdır (Koban ve Yıldırım Keser, 2011:238-239).

Dış alım veya dış satımın gerçekleşebilmesi için ticarete konu olan malın her hangi bir gümrük işlemine tabi olma zorunluluğu bulunmaktadır. Yani alımı veya satımı yapılan malların gümrüklerdeki işlemleri ve vergi mevzuatı açısından içermektedir. Dış ticarete konu olan bir malın bir gümrük rejimine göre yapılması gerekmektedir.

Dış ticaret yapan işletmeler ticarete konu olan eşyaları istedikleri gümrük rejimine tabi tutabilirler. Bu gümrük rejimleri şunlardır (Uzun, 2006:21-22):

- Serbest dolaşıma giriş rejimi,
- Dahilde işleme rejimi,
- Hariçte işleme rejimi,
- Transit rejimi,
- Gümrük kontrolü altında işleme rejimi,
- Gümrük antrepo rejimi,
- İhracat rejimi,
- Geçici ithalat rejimi,

Gümrük rejimleri ekonomiklik durumuna göre ekonomik etkili gümrük rejimleri ve ekonomik etkili olmayan gümrük rejimleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Yukarıdaki rejimlerden dahilde işleme rejimi, hariçte işleme rejimi, antrepo rejimi, geçici ithalat rejimi ve gümrük kontrolü altında işleme rejimleri ekonomik etkili rejimlerde yer almaktadır. Diğerleri ise ekonomik etkili olmayan gümrük rejimlerdir.

### **3.1.6 Döviz Türüne Göre Dış Ticaret**

Türkiye'deki döviz türüne göre ihracat verileri gözlemlendiğinde Avro ve ABD Dolarının egemen olduğu görülmektedir. 2018 yılı ihracat verilerine göre % 49 Avro, % 42 Dolar, % 0,5 Türk Lirası ile ihracat yapıldığı görülmektedir. Hangi döviz türüne göre ihracat yapılacağına ihracat yapılan ülkelerin milli paraları önemli oranda etki etmektedir. En fazla ihracat yapılan ülkelere bakıldığında ilk sıralarda AB ülkelerinin yer alması Avro ile yapılan ihracatın payını artırmaktadır. Türk Lirası ile yapılan ihracat oranı % 1'lerin altında seyretmektedir (TÜİK).

İthalat verilerinde bakıldığında en fazla ithalat ABD Doları ile yapıldığı görülmektedir. 2017 yılı ithalat verilerinde % 58 Dolar, % 32 Avro, % 0,8 Türk lirası ile ithalat yapılmıştır. İhracatta olduğu gibi ithalatta da milli paramız ile % 1'lerin altındadır. 2017 yılında en fazla ithalat yapılan ülkeler sırasıyla Çin, Almanya, Rusya, ABD ve İtalya'dır. Burada ABD 4. sırada yer almasına rağmen en fazla ABD Doları ile ithalat yapılması diğer ülkeler ile yapılan ithalatta bu para biriminin kullanıldığını varsayılabilir.

### **3.2 TAŞIMA TÜRLERİNE GÖRE DIŞ TİCARET VERİLERİ VE LOJİSTİK SEKTÖRÜYLE İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Taşıma türlerine göre yapılan dış ticaret oranlarına bakmadan önce Türkiye'nin hangi devletlere ihracat ve hangi devletlerden ithalat yaptığının açıklanmasının yanı sıra ihracat ve ithalat edilen ürünlerin de ne olduğunu açıklamak gerekir. Alım satımı yapılan bu ürünlerin hangi taşıma türüne uygun olduğu bilinmesi son derece önemlidir. Bu durumlar göz önünde bulundurulmadan oranlar üzerinden bir takım analizler yapmak doğru sonuca ulaştırmayabilir.

Türkiye'de ihracat ve ithalat verilerinin incelenmesi, analiz edilmesi, yorumlanması ve değerlendirme yapılabilmesi için bir takım sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflandırmalara bakıldığında ülke grupları, komşu ülkeler, serbest bölgeler göze çarpmaktadır. Türkiye'nin 50 yılı aşkın süredir üyesi olmak istediği AB ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerine, kara sınırı bulunan ülkelere, Türk Cumhuriyetlerine, İslam İşbirliği Teşkilatı ülkelerine ve diğer kıtalardaki ülkelere ne kadar ihracat ve ithalat yaptığı ve bu ülkelerle yapılan dış ticaret mallarının neler olduğu taşıma türünün seçiminde son derece önemlidir.

**Tablo 3.6:** Türkiye İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı (%)

Sıra No	Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Almanya	9,6	10,1	10,3	8,6	9	9,6	9,3	9,8	9,6	9,6
2	B. Krallık	5,8	6,4	6	5,7	5,8	6,3	7,3	8,2	6,1	6,6
3	İtalya	5,8	5,7	5,8	4,2	4,4	4,5	4,8	5,3	5,4	5,7
4	Irak	5	5,3	6,2	7,1	7,9	6,9	5,9	5,4	5,8	5
5	ABD	3,2	3,3	3,4	3,7	3,7	4	4,4	4,6	5,5	4,9
6	İspanya	2,8	3,1	2,9	2,4	2,9	3	3,3	3,5	4	4,6
7	Fransa	6,1	5,3	5	4,1	4,2	4,1	4,1	4,2	4,2	4,3
8	Hollanda	2,1	2,2	2,4	2,1	2,3	2,2	2,2	2,5	2,5	2,8
9	Belçika	1,8	1,7	1,8	1,5	1,7	1,9	1,8	1,8	2	2,4
10	İsrail	1,5	1,8	1,8	1,5	1,7	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3
11	Romanya	2,2	2,3	2,1	1,6	1,7	1,9	2	1,9	2	2,3
12	Rusya	3,1	4,1	4,4	4,4	4,6	3,8	2,5	1,2	1,7	2
13	Polonya	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2	2
14	BAE	2,8	2,9	2,7	5,4	3,3	3	3,3	3,8	5,9	1,9
15	Mısır	2,5	2	2	2,4	2,1	2,1	2,2	1,9	1,5	1,8
16	Çin	1,6	2	1,8	1,9	2,4	1,8	1,7	1,6	1,9	1,7
17	Bulgaristan	1,4	1,3	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,7	1,8	1,6
18	S. Arabistan	1,7	1,9	2	2,4	2,1	1,9	2,4	2,2	1,7	1,6
19	İran	2	2,7	2,7	6,5	2,8	2,5	2,5	3,5	2,1	1,4
20	Yunanistan	1,6	1,3	1,2	0,9	0,9	1	1	1	1,1	1,2
21	Diğerleri	36,3	33,3	32,7	31,2	33,8	34,9	34,7	31,9	31,1	34,2

**Kaynak:** (TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> ).

Bu tablolarda en fazla ihracat ve ithalat yapılan ülkelerin yıl içerisindeki toplam ihracat ve ithalat rakamlarının içerisindeki payı görülmektedir. Bu oranlar son 10 yıl verilerini kapsamaktadır. 2018 yılı verileri dikkate alınarak diğer yılların sıralaması yapılmıştır. Bu ülkelerin ülkemize uzaklığı veya yakınlığı, bağlantı yolları ve taşınan ürünün miktarı, türü, hacmi, fiyatı vb. özellikleri dikkate alınarak taşıma türü belirlenmektedir. Almanya her yıl en fazla ihracat yapılan ülke konumundadır. Almanya'yı ortalama % 6,42 ile Birleşik Krallık, % 6,05 ile Irak, % 5,16 ile İtalya ve % 4,56 oranı ile Fransa izlemektedir. Görüldüğü üzere ihracatımızın en fazla olduğu ülkeler AB ülkeleridir. En fazla ihracat yaptığımız komşu ülke ise Irak'tır. Bulgaristan İran ve Yunanistan son sıralarda yer almaktadır.

**Tablo 3.7:** Türkiye İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı (%)

Sıra	Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Rusya	13,8	11,6	9,9	11,3	10	10,4	9,8	7,6	8,3	9,9
2	Çin	9	9,3	9	9	9,8	10,3	12	12,8	10	9,3
3	Almanya	10	9,5	9,5	9	9,6	9,2	10,3	10,8	9,1	9,1
4	ABD	6,1	6,6	6,7	6	5	5,3	5,4	5,5	5,1	5,5
5	İtalya	5,4	5,5	5,6	5,6	5,1	5	5,1	5,1	4,8	4,6
6	Hindistan	1,4	1,8	2,7	2,5	2,5	2,8	2,7	2,9	2,7	3,4
7	B. Krallık	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	2,7	2,7	2,8	3,3
8	Fransa	5	4,4	3,8	3,6	3,2	3,4	3,7	3,7	3,5	3,3
9	İran	2,4	4,1	5,2	5,1	4,1	4,1	2,9	2,4	3,2	3,1
10	Güney Kore	2,2	2,6	2,6	2,4	2,4	3,1	3,4	3,2	2,8	2,8
11	İspanya	2,7	2,6	2,6	2,5	2,6	2,5	2,7	2,9	2,7	2,5
12	Japonya	2	1,8	1,8	1,5	1,4	1,3	1,5	2	1,8	1,8
13	BAE	0,5	0,4	0,7	1,5	2,1	1,3	1	1,9	2,4	1,7
14	Belçika	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6
15	Hollanda	1,8	1,7	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,6	1,5
16	Brezilya	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,7	0,9	0,9	1,1	1,5
17	Polonya	1,3	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,4	1,6	1,5	1,4
18	İsviçre	1,4	1,7	2,1	1,8	3,8	2	1,2	1,3	3	1,3
19	Çekya	0,7	0,7	0,7	0,8	1	1	1,1	1,3	1,2	1,2
20	Ukrayna	2,2	2,1	2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,3	1,2	1,2
21	Diğerleri	27,2	27,3	27,1	27,9	28,3	29	27,6	27,1	29,6	30

**Kaynak:** (TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>).

En fazla ihracat yapılan 20 ülke sıralamasında Rusya yer almamasına rağmen ithalat yapılan ülkelerde ilk sırada yer almaktadır. Bu durumda Rusya ile yapılan dış ticarete cari açık oluşmaktadır. Rusya bu liderliğini 2015, 2016 ve 2017 yıllarında Çin'e kaptırmıştır. Rusya'yı ortalama % 10,05 ile Çin, % 9,61 ile Almanya, % 5,72 ile ABD ve % 5,18 oranı ile İtalya izlemektedir. Bu tabloda komşu ülkelerimizden sadece İran yer almakta ve 9. sıradadır. Petrol ürünleri olmasına rağmen Irak ilk 20 ülke arasında yer almamaktadır.

### 3.2.1 Karayolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi

2000 yılı sonrası dış ticaret verileri taşıma türlerinden karayolu taşıma tutarları ve oranları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 3.8:** Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Karayolu Taşımacılığı Oranları

Yıl	İhracat			İthalat		
	Toplam (1.000 \$)	Karayolu (1.000 \$)	%	Toplam (1.000 \$)	Karayolu (1.000 \$)	%
2000	27.774.906	12.013.620	43,25	54.502.821	18.301.107	33,58
2001	31.334.216	13.219.437	42,19	41.399.083	13.511.686	32,64
2002	36.059.089	16.416.566	45,53	51.553.797	14.201.483	27,55
2003	47.252.836	20.306.073	42,97	69.339.692	17.822.702	25,70
2004	63.167.153	27.104.284	42,91	97.539.766	23.979.223	24,58
2005	73.476.408	31.602.012	43,01	116.774.151	28.667.246	24,55
2006	85.534.676	35.170.349	41,12	139.576.174	32.694.202	23,42
2007	107.271.750	44.482.360	41,47	170.062.715	38.631.797	22,72
2008	132.027.196	50.923.205	38,57	201.963.574	41.296.201	20,45
2009	102.142.613	42.392.616	41,50	140.928.421	33.514.253	23,78
2010	113.883.219	45.948.708	40,35	185.544.332	42.442.194	22,87
2011	134.906.869	50.257.713	37,25	240.841.676	44.516.802	18,48
2012	152.461.737	50.440.156	33,08	236.545.141	39.414.333	16,66
2013	151.802.637	53.674.535	35,36	251.661.250	40.058.217	15,92
2014	157.610.158	55.270.960	35,07	242.177.117	37.300.980	15,40
2015	143.838.871	46.708.755	32,47	207.234.359	34.364.154	16,58
2016	142.529.584	44.754.542	31,40	198.618.235	34.306.874	17,27
2017	156.992.940	45.809.929	29,18	233.799.651	37.800.301	16,17
2018	168.023.391	46.699.736	27,79	223.039.038	35.405.509	15,87

**Kaynak:** (Türkiye İstatistik Kurumu, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

Tablodaki veriler dikkate alındığında; karayolu taşımacılığında ihracat oranları ithalat oranlarından göre her yıl yüksek çıktığı görülmektedir. 2000’li yıllarda karayolu taşımacılığı ile denizyolu taşımacılığı başa baş gitmekte iken sonraki yıllarda aradaki farkın devamlı olarak arttığı görülmüştür.

İhracat oranları ithalat oranlarından her zaman fazla çıkmaktadır. Karayolu taşımacılığı karayolu bağlantısı olan ülkelere dış ticaret yapıldığı dikkate alınır bu durum olağandır. Çünkü yakın komşularımızdan genellikle doğalgaz petrol gibi enerji ithal ettiğimiz için karayolu yerine en fazla boru hatlarının tercih edilmesidir. İthalat rakamları dikkate alındığında; karayoluyla yapılan ithalat oranları yıllar itibarıyla düşmüştür. 2000 yılında toplam ithalatın % 33,58’i karayoluyla gerçekleşmiştir. Sonraki



yıllarda bu oran yaklaşık % 50 düşüşle % 16'lara gerilemiştir. Karayolu taşımacılığındaki düşüşün yerini denizyolu taşımacılığı üstlenmiştir.

En fazla dış ticaret yaptığımız ülkelere baktığımızda genellikle bu ülkelerle denizyolu bağlantısı bulunmaktadır. Bu ülkelerin uzaklığı da dikkate alınırsa dış ticaretin karayolu ile yapılması zorlaşmaktadır. Son 20 yılda kara sınırımızın olduğu ülkelerde yaşanan savaş ve iç karışıklıklar bu ülkelerle olan dış ticaret hacmimizi olumsuz etkilemiştir. Ermenistan ile sınır kapılarımızın kapalı olması ve İran'a yönelik yapılan ambargo, 2003 Yılından beri Irak'ın içerisindeki karmaşık durum ve Suriye'nin yaşadığı iç savaş dış ticaretimizi ve dolayısıyla karayoluyla yapılan taşımacılığı olumsuz etkilemiş ve yıllar itibarıyla karayolu taşımacılığı oranlarını düşürmüştür.

2018 yılında karayolu taşımacılığı oranları önceki yıllara göre en düşük seviyelerdedir. En fazla ihracat yaptığımız ilk 3 ülke sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık ve İtalya'dır. En fazla ithalat yaptığımız ülkeler ise sırasıyla Rusya, Çin ve Almanya'dır. Bu ülkelerin coğrafik durumları ve alım satımı yapılan ürünler dikkate alındığında karayolu taşımacılığı oranlarının düşük çıkması normaldir. Yakın komşularla olan ilişkilerimiz de karayolu taşımacılığını olumsuz etkilemektedir.

Son yıllarda en fazla altyapı yatırımlarında aslan payını karayolu altyapı yatırımları almaktadır. Ancak yıllar itibarıyla karayolu taşıma oranları düşmektedir. Bu oranların düşmesini altyapı yatırımlarının yapılmasıyla değil aşağıdaki nedenlerle açıklayabiliriz:

- Karayolu altyapı yatırımlarının yeni yapılması ve tam kapasite ile çalışmaması,
- Bir çok projenin yapım aşamasında olması,
- Karayolu taşımacılığı maliyetlerinin denizyoluna göre pahalı olması,
- Kıtalararası karayolu lojistik faaliyetlerinin kısıtlı olması,
- Büyük hacimli ürünlerin taşınmaması,
- Yeni pazar arayışları sonucu dış ticaret yaptığımız ülkelerde değişiklik arz etmesi,
- Kara sınırı olan ülkelerimizin içerisinde bulunduğu karmaşık durum,
- Komşularımızla ve karayolu taşımacılığına elverişli olan ülkelerle siyasi ve ekonomik ilişkilerimiz.

### 3.2.2 Demiryolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi

Türkiye'deki demiryollarının mevcut durumu ve son yıllarda yapılan hatlarla birlikte bu yatırımların dış ticaret taşıma türleri arasındaki yerini aşağıdaki tabloda görülebilir.

**Tablo 3.9:** Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Demiryolu Taşımacılığı Oranları

Yıl	İhracat			İthalat		
	Toplam (1.000 \$)	Demiryolu (1.000 \$)	%	Toplam (1.000 \$)	Demiryolu (1.000 \$)	%
2000	27.774.906	93.957	0,34	54.502.821	229.889	0,42
2001	31.334.216	173.592	0,55	41.399.083	281.345	0,68
2002	36.059.089	249.366	0,69	51.553.797	460.443	0,89
2003	47.252.836	394.459	0,83	69.339.692	645.051	0,93
2004	63.167.153	577.822	0,91	97.539.766	1.254.518	1,29
2005	73.476.408	756.935	1,03	116.774.151	1.816.522	1,56
2006	85.534.676	911.760	1,07	139.576.174	2.196.112	1,57
2007	107.271.750	1.081.911	1,01	170.062.715	2.540.385	1,49
2008	132.027.196	1.260.202	0,95	201.963.574	2.573.376	1,27
2009	102.142.613	906.923	0,89	140.928.421	1.723.345	1,22
2010	113.883.219	990.802	0,87	185.544.332	2.454.604	1,32
2011	134.906.869	1.242.610	0,92	240.841.676	3.185.525	1,32
2012	152.461.737	1.017.753	0,67	236.545.141	2.346.113	0,99
2013	151.802.637	956.521	0,63	251.661.250	1.773.400	0,70
2014	157.610.158	922.776	0,59	242.177.117	1.206.626	0,50
2015	143.838.871	806.721	0,56	207.234.359	1.169.581	0,56
2016	142.529.584	641.121	0,45	198.618.235	1.428.154	0,72
2017	156.992.940	684.183	0,44	233.799.651	1.178.057	0,50
2018	168.023.391	726.896	0,43	223.039.038	1.237.164	0,55

**Kaynak:** (tuik.gov.tr, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

Demiryolu ile yapılan dış ticaret oranları diğer taşıma türlerine göre düşük olduğu görülmektedir. 2000 yılında ihracat oranı % 0,34 iken 2017 yılında bu oran % 0,10 artarak % 0,44'lere kadar çıkmıştır. 2006 ve 2007 yıllarında % 1'in üzerine çıktığı görülmektedir. İthalat rakamlarının demiryolu taşıma oranları dikkate alındığında ihracat rakamlarının üzerinde seyrettiği görülmektedir. Bu oranların 2004-2011 yılları arasında % 1'lerin üzerinde olduğu görülmektedir.

Demiryoluyla aşağıda belirtilen sınır geçişleri ile doğrudan uluslararası yük taşımacılığı yapılmaktadır (TCDD Taşımacılık, <http://www.tcddtasimacilik.gov.tr/lojistik/yurtdisi-yuk-tasimaciligi/>):

- Kapıkule sınır kapısı ile Bulgaristan üzerinden Avrupa ülkelerine,
- Uzunköprü sınır kapısı ile Yunanistan üzerinden Avrupa ülkelerine,
- Kapıköy sınır kapısından İran'a,
- İslahiye sınır kapısı (kapalı)
- Nusaybin sınır kapısı (kapalı)

Demiryolu ile taşımacılığın bu denli düşük olmasının nedenlerine baktığımızda ülkemizin coğrafik durumunun el vermemesi, Cumhuriyetin kuruluşundan bugüne kadar demiryolu altyapı yatırımlarına önem verilmemesi, hızının yavaş olması ve taşınan ürün çeşitliliğinin az olması, sınır kapılarının kapalı olması gösterilebilir.

Hızlı tren, yüksek hızlı tren ve Bakü-Tiflis-Kars (BTK) demiryolunun hizmete başlaması demiryolu taşımacılığının gelişmesi açısından son derece önemlidir. Yavuz Sultan Selim köprüsünden geçen raylı sistemlerinin faaliyete geçmesi ve sınır kapılarının açılması ile birlikte demiryolu taşımacılığının gelişeceği düşünülmektedir.

En fazla ihracat ve ithalat yapılan ülkeler içerisinde AB ülkeleri, Çin ve Hindistan gibi Uzak Doğu ülkeleri yer almaktadır. BTK ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü demiryolu hattı bağlantılarının tamamlanmasıyla bu ülkelere yapılan dış ticarete demiryolu taşımacılığı taşıma türleri arasında kendine yer bulması kaçınılmazdır. Komşu ülkelerde yaşanan iç savaşın sona ermesi ve bu ülkelerle olan siyasi ilişkilerin normale dönmesi ile birlikte demiryolu hat bağlantı yollarının açılması sonucunda bu ülkelerle yapılan dış ticaret hacmi artabilir hem de demiryolu taşımacılığında artış yaşanabilir.

### **3.2.3 Havayolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi**

Türkiye’de 57 uçuş noktası bulunmasına rağmen taşıma türleri arasında denizyolu ve karayolu taşımacılığından sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Son yıllardaki dış ticaretin havayolu ile yapılan taşımacılığın ayrıntıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 3.10:** Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Havayolu Taşımacılığı Oranları

Yıl	İhracat			İthalat		
	Toplam (1.000 \$)	Havayolu (1.000 \$)	%	Toplam (1.000 \$)	Havayolu (1.000 \$)	%
2000	27.774.906	2.338.492	8,42	54.502.821	5.892.215	10,81
2001	31.334.216	2.263.689	7,22	41.399.083	5.223.182	12,62
2002	36.059.089	2.339.331	6,49	51.553.797	6.366.104	12,35
2003	47.252.836	3.227.575	6,83	69.339.692	8.445.731	12,18
2004	63.167.153	3.906.835	6,18	97.539.766	12.294.583	12,60
2005	73.476.408	3.978.592	5,41	116.774.151	13.072.142	11,19
2006	85.534.676	4.880.697	5,71	139.576.174	13.710.656	9,82
2007	107.271.750	7.018.292	6,54	170.062.715	16.912.068	9,94
2008	132.027.196	10.435.291	7,90	201.963.574	16.898.462	8,37
2009	102.142.613	9.764.289	9,56	140.928.421	11.562.648	8,20
2010	113.883.219	7.684.769	6,75	185.544.332	15.131.613	8,16
2011	134.906.869	8.577.891	6,36	240.841.676	21.514.596	8,93
2012	152.461.737	21.781.595	14,29	236.545.141	23.797.146	10,06
2013	151.802.637	12.960.697	8,54	251.661.250	32.602.866	12,96
2014	157.610.158	14.103.312	8,95	242.177.117	24.696.997	10,20
2015	143.838.871	17.275.523	12,01	207.234.359	20.002.844	9,65
2016	142.529.584	17.747.063	12,45	198.618.235	22.969.452	11,56
2017	156.992.940	16.991.627	10,82	233.799.651	34.286.450	14,66
2018	168.023.391	13.753.775	8,18	223.039.038	28.516.658	12,78

**Kaynak:** TÜİK, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

Yukarıdaki tabloda 2000-2018 yılları arasında havayolu taşımacılığı ile yapılan dış ticaret rakamları yer almaktadır. Bu tabloda yapılan ihracatın havayolu taşımacılığı oranlarına baktığımızda ilk yıllarda % 8,42’lerde seyreden oranların 2017 yılında % 11’lere çıktığı görülmektedir. En yüksek oran ise % 14,23 ile 2012 yılına aittir. En düşük oran ise % 5,41 ile 2005 yılına aittir. İthalat rakamlarının ihracat rakamlarına göre oran bazında yüksek çıktığı görülmektedir. 2000’li yıllarda % 10,81 ile başlayan ithalat rakamları 2017 yılı itibarıyla % 14,66’lara kadar çıkmıştır.

Demiryolu taşımacılığında olduğu gibi ithalat oranları ihracat oranlarından genellikle yüksek seyretmektedir. Taşımacılık türlerine göre havayolu taşımacılığı denizyolu ve karayolu taşımacılığının peşinden üçüncü sırada yer almaktadır. 2000'li yılların başında 37 havalimanı varken havayolu taşımacılığı % 8'lerde seyrederken havalimanı sayısı 57'lere çıkarken de % 8'lerde seyretmektedir. Bu durumda havalimanı sayısının artması havayolu taşımacılığına olumlu bir etki etmemiştir. İstanbul havalimanının yeni hizmete açılması ve etapların tamamlanmaması havayolu taşımacılığı oranlarına ne kadar etki edeceği zamanla anlaşılacaktır. Şimdiden bir öngöründe bulunmak çok zordur.

Havayolu taşımacılığı maliyetlerinin yüksek olması, taşınan ürün çeşitliliğinin sınırlı olması, boyut olarak her ürünün taşınmaması vb. nedenlerden dolayı taşıma modları içerisindeki oranını yukarılara taşımasını zorlaştırmaktadır.

#### **3.2.4 Denizyolu Taşımacılığında Dış Ticaret Verilerinin incelenmesi**

Taşıma türleri göz önünde bulundurulduğunda en fazla taşımının denizyolu ile yapıldığı görülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri maliyetinin düşük olması ve üç tarafımızın denizlerle çevrili olması gösterilebilir.

Son yıllarda altyapı yatırımlarından en az payı denizyolu altyapı yatırımları almaktadır. Denizyolu altyapı yatırımları ile karayolu altyapı yatırımları karşılaştırıldığında en fazla payı karayolu altyapı yatırımları almışken taşıma modlarına göre fazla taşıma oranı denizyolu taşımacılığında olduğu görülmektedir. Kısaca altyapı yatırım oranları ile yük taşıma oranları ters orantılı olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.11:** Türkiye Dış Ticaret Verilerinin Denizyolu Taşımacılığı Oranları

Yıl	İhracat			İthalat		
	Toplam (1.000 \$)	Denizyolu (1.000 \$)	%	Toplam (1.000 \$)	Denizyolu (1.000 \$)	%
2000	27.774.906	13.080.017	47,09	54.502.821	27.558.493	50,56
2001	31.334.216	15.521.220	49,53	41.399.083	20.170.596	48,72
2002	36.059.089	17.013.192	47,18	51.553.797	23.720.891	46,01
2003	47.252.836	23.233.359	49,17	69.339.692	33.774.929	48,71
2004	63.167.153	31.259.851	49,49	97.539.766	49.465.830	50,71
2005	73.476.408	35.425.856	48,21	116.774.151	56.497.886	48,38
2006	85.534.676	42.670.650	49,89	139.576.174	68.354.704	48,97
2007	107.271.750	52.174.049	48,64	170.062.715	86.670.036	50,96
2008	132.027.196	66.456.960	50,34	201.963.574	105.743.822	52,36
2009	102.142.613	47.145.609	46,16	140.928.421	73.962.307	52,48
2010	113.883.219	57.784.065	50,74	185.544.332	98.629.933	53,16
2011	134.906.869	73.576.384	54,54	240.841.676	133.440.206	55,41
2012	152.461.737	77.983.403	51,15	236.545.141	129.029.330	54,55
2013	151.802.637	82.930.885	54,63	251.661.250	139.927.201	55,60
2014	157.610.158	86.304.496	54,76	242.177.117	141.381.287	58,38
2015	143.838.871	78.036.876	54,25	207.234.359	124.439.886	60,05
2016	142.529.584	78.400.026	55,01	198.618.235	120.376.825	60,61
2017	156.992.940	91.315.378	58,17	233.799.651	136.672.358	58,46
2018	168.023.391	105.580.886	62,83	223.039.038	132.844.824	59,56

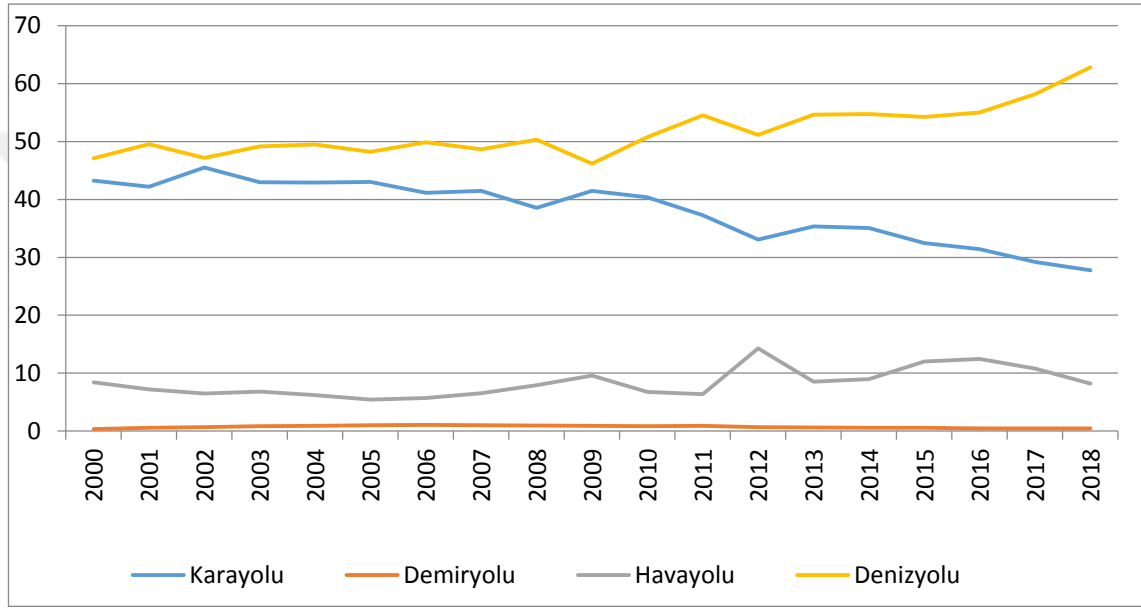
**Kaynak:** TÜİK, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046)).

Tablo 3.11'e göre ihracat ve ithalat oranları yıllar itibarıyla artmış ve % 50'ler seviyelerinde seyretmiştir. Kısaca, ihracatı ve ithalatı yapılan iki üründen biri denizyolu taşımacılığı ile yapılmıştır. 2000'lerin ilk yıllarında oran % 47 iken bu oranın son yıllarda % 58'lere yükseldiği görülmektedir. 2018 yılına gelindiğinde bu oran % 62,83 ile en yüksek ihracat oranına ulaşmıştır. İthalat rakamlarına baktığımızda % 46,01 ile 2002, en yüksek oran ise % 60,61 ile 2016 yılına aittir. Tutar cinsinden en yüksek rakam 2014 yılına ait iken en yüksek oran 2016 yılına aittir. İhracatta en yüksek ile en düşük oran arasındaki fark yaklaşık % 15 iken ithalattaki fark yaklaşık % 10 dolaylarındadır.

Denizyolu taşımacılığındaki bu artış karayolu taşımacılığındaki azalıştan kaynaklanmaktadır.

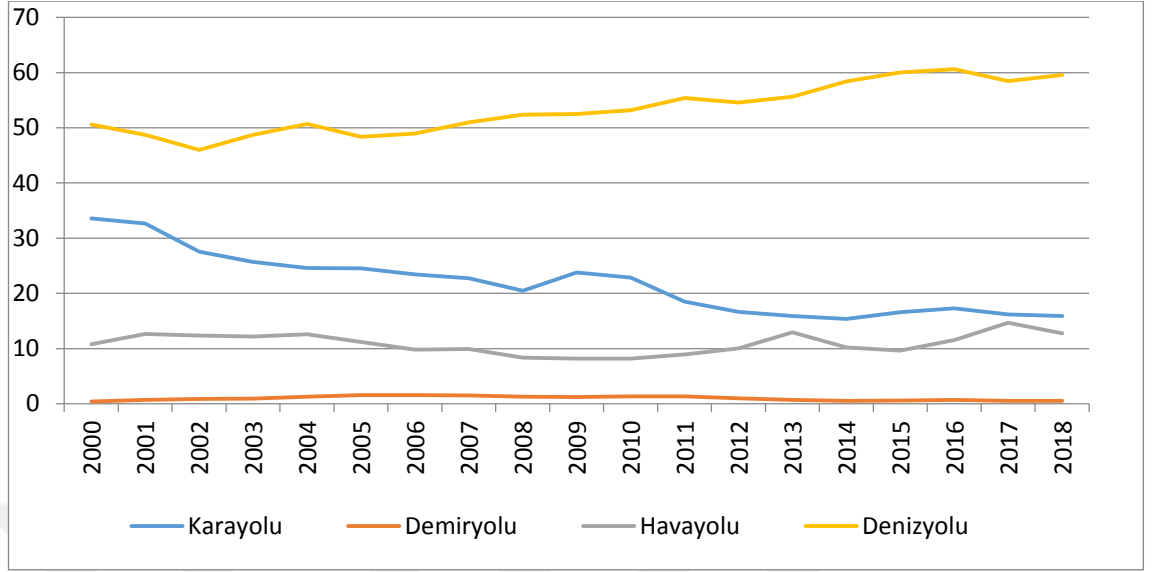
Son 10 yıldaki en fazla dış ticaret yaptığımız ülkelere bakıldığında bu ülkelerin deniz aşırı olması, demiryolu ve karayolu bağlantılarının kısıtlı olması, denizyolu taşımacılığına göre diğer modların maliyetlerinin yüksek olması, tek seferde daha fazla yük taşınması bu taşımacılık oranlarını üst seviyelerde tutmaktadır.

**Grafik 3.1:** Taşıma Türlerine Göre İhracatın Dağılımı (%)



**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret Verileri 2019

Yıllar itibarıyla ihracat rakamlarının taşıma türlerine göre artış ve azalışlarını gösteren grafiğe baktığımızda demiryolu taşımacılığında kayda değer herhangi bir artış ya da azalış görülmemektedir. Havayolu taşımacılığında küçük oranlarda artış ve azalış görülmektedir. Bazı yıllarda artış görülse de bu artış oranı devam edemeyerek başladığı noktaya geri dönmüştür. Karayolu ile denizyolu taşımacılığı birbirine yakın oranlarda devam etmiş 2009 yılından sonra denizyolu taşımacılığı artmış karayolu taşımacılığı ise azalmıştır. 2012 yılında havayolu taşımacılığı oranı artmış bu mukabilinde denizyolu ve karayolu taşımacılığı oranları azalmıştır.

**Grafik 3.2:** Taşıma Türlerine Göre İthalatın Dağılımı (%)

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret Verileri 2019

Taşıma türlerine göre ithalat oranlarındaki değişime bakıldığında demiryolu ve havayolu taşımacılık oranları ihracat rakamlarında olduğu gibi artış ve azalışları sınırlı kalmaktadır. Karayolu taşımacılığındaki azalışa karşılık denizyolu taşımacılığı artmıştır. Karayolu taşımacılığının yerini denizyolu taşımacılığı ikame etmiştir.

### 3.2.5 Lojistik Sektörü ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Türkiye’de 2000 sonrası ekonomik büyümenin ihracat ithalat rakamlarına ve lojistik sektörünün büyümesine etkisinin olup olmadığı üzerinde durulacaktır. Son yıllarda projelendirilen, ihale edilen, yapımına başlanılan ve tamamlanıp hizmete açılan altyapı yatırımlarının dış ticaret ve lojistik sektörünün gelişimi üzerindeki etkileri incelenecektir.

Dış ticaretin büyümesi lojistik sektörünün büyümesine etkisi çok yüksektir (Çevik ve Kaya, 2010:27). Uluslararası lojistik ile ulusal lojistiği kıyaslandığında uluslararası lojistik daha zordur. Çünkü ulusal lojistik faaliyetlerinde yol tanımlaması ya da gümrük faaliyetlerine ihtiyaç kalmamaktadır. Uluslararası mesafeler ulusal mesafelere göre daha uzundur. Bunun sonucunda lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ihtiyacı ve teknoloji kullanımı ihtiyacı azaltmaktadır. Dış ticaretin gelişmesi lojistik sektörünün gelişmesine katkısı yadsınamaz büyüklüktedir. Bunun sebepleri aşağıda sıralanmıştır (Tunç ve Kaya, 2016:60).



- Dış ticaretin gelişmesi kıtalararası ticaretin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bunun sonucunda denizyolu taşımacılığının gelişmesine öncülük etmektedir.
- Dış ticaret hacminin artması lojistik sektörünün gelişimine katkı sağlamaktadır. Kıtalararası lojistiğin gelişmesi lojistik sektörünün karlılığını artırmakta ve bu sektörü geliştirmektedir.
- Dış ticaretin gelişmesiyle lojistik sektörünün nitelikli işgücü ihtiyacı artmıştır.
- Dış ticaretin artmasıyla denizyolu taşımacılığında liman faaliyetlerini ve konteynır taşımacılığını artırmıştır. Dolaylı olarak lojistik sektörünün gelişmesine büyük oranda katkı sağlamıştır.

Türkiye'deki ulaştırma altyapı yatırımları lojistik sektörünün gelişmesine katkı sağlayacaktır. Lojistik sektörünün gelişmesi ile birlikte dış ticarete Türk işletmelerinin gelişimini ve rekabet gücünü olumlu yönde etkileyecektir. Lojistik sektörünün gelişimi istihdam sorununa katkı sağlaması düşünülmektedir. Altyapı yatırımlarının tamamlanarak hizmet vermeye başlaması, yasal düzenlemelerin yapılması ve mevcut eksikliklerin giderilmesi durumunda sektörün ülke ekonomisine önemli katkıları olacaktır. Türkiye'nin coğrafi konumu da dikkate alındığında lojistik sektörü uluslararası düzeydeki lojistik firmalarla rekabet edebilir düzeye gelmesini sağlayabilir (Oda, 2008:85).

Lojistik sektörü Türkiye'de yeni gelişmekte olan genç ve dinamik bir sektördür. Ülkemizde önceleri ihracat ve ithalatın öncülüğünde kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonraları yurt içi büyük ölçekli süpermarket ve hipermarketlerin ülke geneline yayılması ve e-ticaretin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla bir çıkış yakalamıştır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızlı büyüyen ve gelişen bu sektör taşımacılığın yanında depolama, stok yönetimi, elleçleme, müşteri hizmetleri gibi lojistik faaliyetleri kapsamı ile birlikte geleceğe yönelik hedeflere ulaşılmasında önemli sektörler arasına girmiştir.

**Tablo 3.12:** Ekonomik Büyüme İle Dış Ticaret Rakamlarının Önceki Yıllara Göre Değişim Oranları (%)

Yıllar	Ekonomik büyüme rakamları	İhracat Değişim Oranları	İthalat Değişim Oranları	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
2000	6,80	4,5	34,0	51,0
2001	-5,70	12,8	-24,0	75,7
2002	6,20	15,1	24,5	69,9
2003	5,30	31,0	34,5	68,1
2004	9,40	33,7	40,7	64,8
2005	8,40	16,3	19,7	62,9
2006	6,90	16,4	19,5	61,3
2007	4,70	25,4	21,8	63,1
2008	0,60	23,1	18,8	65,4
2009	-4,80	-22,6	-30,2	72,5
2010	9,10	11,5	31,7	61,4
2011	8,80	18,5	29,8	56,0
2012	2,10	13,0	-1,8	64,5
2013	4,10	-0,4	6,4	60,3
2014	2,90	3,8	-3,8	65,1
2015	4,00	-8,7	-14,4	69,4
2016	2,90	-0,9	-4,2	71,8
2017	7,40	10,1	17,7	67,1
2018	2,60	7,03	-4,60	75,3

**Kaynak:** TÜİK, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046).

Ekonomik büyümenin olduğu yıllarda ihracat ve ithalat rakamları da aynı yönde etkilenmektedir. Ekonomik büyümenin en fazla olduğu yıl 2004 yılı en fazla daralmanın olduğu yıl ise % -5,70 ile 2001 yılıdır. İhracatta en fazla artış % 33,7 oranında 2004 yılı iken en fazla daralmanın olduğu yıl % -22,6 oranı ile 2009 yılında gerçekleşmiştir. İthalatta en fazla artış % 40,7 ile ihracattaki artışın olduğu yıl olan 2004 yılına aittir. En fazla daralmanın olduğu ise % -30,2 ile 2009 yılında gerçekleşmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı en fazla 2001 yılında % 75,7 ile gerçekleşmiştir. En az karşıladığı yıl ise % 51 ile 2000 yılı olduğu görülmektedir. Bu durumda ekonomik büyüme rakamları genellikle ihracat ve ithalat rakamlarında aynı yönde etki etmiştir.

2000 Kasım ve 2001 Şubat krizinden etkilenen ekonomik büyüme rakamı % -5,70 daralma göstermiştir. Bu durum ihracatta % 12,8 büyümeye etki ederken ithalatta % -24 oranında daralmaya etki etmiştir. Böylece 2001 yılı sonunda ihracatın ithalatı karşılama

oranına pozitif yönde etkilemiş ve oranı % 75,7 olmuştur. Bu oran 2000 yılı sonrası ihracatın ithalatı karşılama oranlarında en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

2001 krizinden ihracat rakamları pozitif yönde etkilenirken 2008 krizinde ihracatın yanında ithalatta negatif yönde etkilenmiştir. 2008 yılında önceki yıla göre % 1 e yakın büyüme gösterirken ihracatta ve ithalatta da yaklaşık % 3 oranında düşme görülmektedir. Bu krizin 2009 yılındaki rakamlara etki ettiği görülmektedir. Ekonomik daralma % -4,8 olurken ihracat % -22,6 ithalat ise % -30,2 oranında daralma yaşanmıştır. İthalattaki daralma ihracattan yine fazla olunca ihracatın ithalatı karşılama oranı % 70'lerin üzerinde seyretmiştir.

Ekonomik büyüme, lojistik sektör büyüme ve dış ticaret hacmi rakamlarının birbirlerine olan bağılıklarını ve ayrışmalarını tablo ve grafikler yardımıyla ayrıntılı olarak ele alındığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır.

**Tablo 3.13:** Ekonomik Büyüme Lojistik Sektörü Büyümesi (%)

Yıllar	Ekonomik büyüme	Lojistik sektörü büyümesi
2003	5,30	9,20
2004	9,40	10,50
2005	8,40	10,40
2006	6,90	7,50
2007	4,70	7,00
2008	0,60	1,00
2009	-4,80	-7,80
2010	9,10	11,00
2011	8,80	10,40
2012	2,10	2,00
2013	4,10	3,40

**Kaynak:** TÜİK, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, <https://ticaret.gov.tr/data/5b87bf9113b8761160fa1258/e63db975be7f98365dcbe154d1518abf.pdf>.

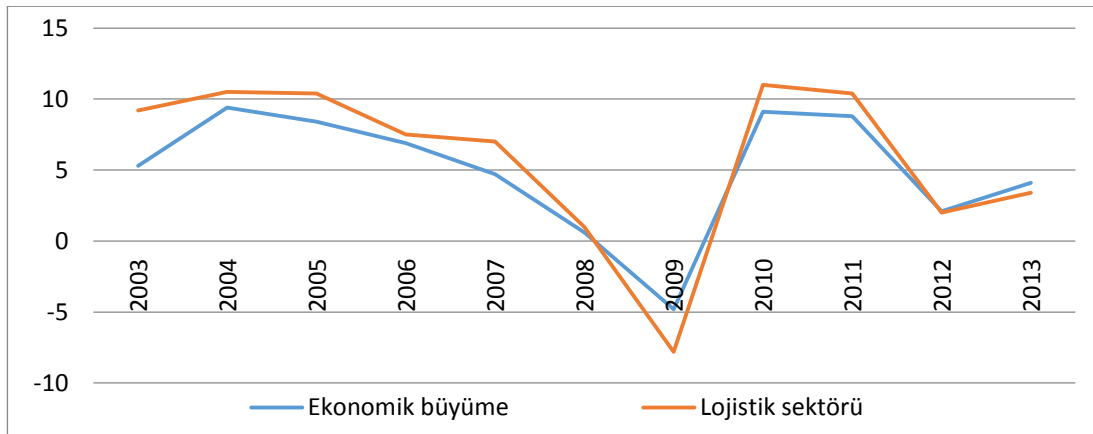
Tablo 3.13'te 2003-2013 yıllarını kapsayan 10 yıllık ekonomik büyüme ve lojistik sektörünün büyüme ve dış ticaret hacimlerindeki önceki yıllara göre artış oranları verilmiştir. Ekonomik büyüme rakamlarında en fazla büyümenin % 9,40 ile 2004 yılında en düşük büyümenin yani daralmanın olduğu yıl % -4,80 ile 2009 yılında olduğu görülmektedir. Lojistik sektör büyümesinde en çok büyümenin olduğu yıl % 11 ile 2010

yılında, en düşük ise % -7,80 ile 2009 yılında olduğu görülmektedir. Ekonomik büyüme ve lojistik sektör büyümenin birbirine paralel olarak artış ve azalış göstermektedir. 2012 ve 2013 yılları hariç diğer yıllarda lojistik sektörü ekonomik büyüme rakamlarının üzerinde büyümüş ya da küçülmüştür. Ülkemizde tarım, sanayi, imalat ve hizmet sektörlerinde mal ve hizmet üretimin artması GSYİH artışının yanında lojistik sektörünün de büyümesine katkı sağladığı görülmüştür.

Tabloya göre ekonomik büyüme rakamlarında artış ve azalışlardan dış ticaret hacim rakamları da doğru orantılı olarak etkilenmektedir. Ekonomik büyümenin en fazla olduğu yılda dış ticaret hacmi % 37,84 oranında büyüme göstermiştir. Yine ekonomik daralmanın olduğu yıl olan 2009 yılında ekonomik daralmadan daha fazla oranla % -27,22 oranında küçülmüştür. 2008 yılının son çeyreğinde yaşanan ABD merkezli Mortgage Krizinin ülkemizin ekonomik büyüme, lojistik sektör büyümesi ve dış ticaret hacmine olumsuz etki ettiği görülmektedir.

Hammaddelerin; yarı mamul, mamul ve mal ve hizmet olarak ticarete konu olabilmesi ve mal ve hizmetlerin yurt içi ve yurt dışı tüketicilere ulaşabilmesi lojistik faaliyetler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Üretimin olması ve üretim sonucunda ürünlerin en son tüketicilere ulaştırılması lojistik sektörü sayesinde olmaktadır. Sonuç olarak ekonomik ve lojistik sektör büyüme ve dış ticaret rakamları birbirlerinden olumlu ve olumsuz olarak aynı yönde etkilenmektedirler.

**Grafik 3.3:** Ekonomik Büyüme, Lojistik Sektörü Büyümesi Arasındaki İlişki



**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret Verileri 2019

Grafiğe bakıldığında ekonomik büyüme ile lojistik sektör büyüme rakamları birbirine yakın oranlarda ve aynı yönde olumlu veya olumsuz etkilenmektedir. Dış ticaret

hacmi ise diğerleriyle aynı yönde artış ya da azalış göstermektedir. 2009 yılında dış ticaret hacmi diğerlerine göre daha fazla etkilenmiştir. Dış ticaret hacmindeki bu düşüşün en önemli nedenin ABD merkezli Mortgage Krizinin ülkemiz üzerindeki etkilerini göstermektedir. Taşımacılık türlerine göre altyapı yatırımların tamamlanarak hizmete açılması hem ekonomik büyümeye hem de lojistik sektörün büyümesine katkı sağlayabilir.

İstanbul Havalimanı, Türk Akım Gaz Boru Hattı, Filyos ve Çandarlı Limanları, 1915 Çanakkale Köprüsü gibi yatırımların tamamlandıktan sonra tam kapasite ile hizmet vermeye başlamaları dış ticaret hacminde artışlara, ekonomik büyümeye ve lojistik sektörün büyümesine katkıları kendileri kadar büyük olması beklenebilir. Yüksek hızlı trenlerin ülke geneline yayılması ile birlikte yurt içi yolcu taşımada lokomotif olması muhtemeldir. Bu şekilde karayolu yurt içi yolcu taşımacılık oranlarını düşürerek ve karayollarındaki trafik yoğunluğunu azaltabilir. Doğu-Batı yönündeki tır taşımacılığı azalan bu yoğunluktan olumlu etkilenecek hem zamandan hem de yakıt tasarrufundan kazançlı çıkabilir.

**Tablo 3.14:** Türkiye Kişi Başına Düşen Milli Gelir Rakamları

Yıl	Kişi Başına Düşen Milli Gelir (TL)	Değişim Oranı (%)	Kişi Başına Düşen Milli Gelir (\$)	Değişim Oranı (%)
2000	2.656	57,0	4.229	5,6
2001	3.766	41,8	3.084	-27,1
2002	5.445	44,6	3.581	16,1
2003	7.007	28,7	4.698	31,2
2004	8.536	21,8	5.961	26,9
2005	9.844	15,3	7.304	22,5
2006	11.389	15,7	7.906	8,2
2007	12.550	10,2	9.656	22,1
2008	14.001	11,6	10.931	13,2
2009	13.870	-0,9	8.980	-17,8
2010	15.860	14,3	10.560	17,6
2011	18.788	18,5	11.205	6,1
2012	20.880	11,1	11.588	3,4
2013	23.766	13,8	12.480	7,7
2014	26.489	11,5	12.112	-2,9
2015	29.899	12,9	11.019	-9,0
2016	32.904	10,0	10.883	-1,2
2017	38.680	17,6	10.602	-2,6
2018	45.463	17,5	9.632	-9,2

**Kaynak:** TÜİK, ([http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1108](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1108)).

2000-2018 yıllarını kapsayan dönemde kişi başına düşen milli gelir milli paramız karşılığında devamlı arttığı görülmektedir. Ancak bazı yıllarda milli paramız Amerikan dolarının karşısında değer kaybetmesiyle dolar cinsinden kişi başına düşen milli gelirden azalmalar görülmüştür. Milli paramız cinsinden en fazla artış % 57 ile 2000 yılında en az artış ise % -0,9 ile 2009 yılına aittir. Dolar cinsinden en fazla artış % 31,2 ile 2003 yılında, en az artış % -27,1 oranı ile 2001 yılında gerçekleşmiştir.

Ülkelerdeki ekonomik büyümeler o ülkelerde yaşayan vatandaşların daha refah bir ülkede yaşamalarına olanak sağlamaktadır. Türkiye'deki GSYİH, lojistik sektörünün gelişmesi ve ihracat rakamlarının artması kişi başına düşen milli geliri artıracaktır. Bu gelirin artması ülkemizde yaşayan insanların yaşam kalitesini artırmakla birlikte alım gücüne katkı sağlayacaktır.

## SONUÇ

Eğitim, sağlık, enerji ve ulaştırma gibi altyapı yatırımları ekonomik büyüme ve kalkınmanın en önemli bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu tür yatırımlar bazen doğrudan bazen de pozitif dışsallıklar yoluyla üretimi, istihdamı ve ihracatı artırıp ülke refahının yükselmesine neden olmaktadır. Özellikle deniz, kara, hava ve boru hatları gibi ulaştırma yatırımları ekonomik büyüme ile birlikte sosyal ve kültürel kalkınmanın olmazsa olmaz koşullarından biridir. Bu önemine rağmen yüksek maliyetli sabit sermaye yatırımları olması nedeniyle ulaştırma yatırımları her ülkede aynı ölçüde gelişmemiştir. Ekonomik gelişmenin ilk aşamasında bu tür yatırımlar devlet tarafından gerçekleştirilmesine rağmen kaynak yetersizliği nedeniyle bu tür yatırımların finansmanı için farklı arayışlara gidilmiştir. Son yıllarda bu tür yatırımların kamu bütçesine getirdiği ilave yükler nedeniyle yeni finansman modeli arayışının sonucu olarak Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ile bu tür yatırımların gerçekleştirilmesine çalışılmaktadır.

Ekonomik gelişmenin itici gücü olan ulaştırma ve lojistik yatırımları genel ekonomiye olduğu kadar üretici ve tüketiciler açısından da büyük avantajlar sunmaktadır. Küreselleşme ile birlikte siyasi sınırların ortadan kalktığı, uluslararası ticarete yönelik bariyerlerin ortadan kaldırıldığı günümüzde ulaştırma yatırımları sayesinde üreticiler, daha kısa sürede düşük maliyetli üretim yaparak ürünlerini ülke içinde bir bölgeden başka bölgeye, ülkeye ve kıtaya rahatlıkla ulaştırabilmekte, rekabette bir adım daha öne çıkmaktadırlar. Tüketiciler ise daha düşük fiyattan dünyanın her hangi bir bölgesinde üretilen malları satın alabilmektedirler. Bu yönüyle ulaştırma ve lojistik yatırımlarının makro ve mikro etkilerinden söz etmek mümkün hale gelmektedir.

Dünyada en fazla ihracat yapan ülkeler incelendiğinde bu tür ülkelerin lojistik yatırımlarına büyük önem verdikleri görülmektedir. Bir kısım ülkeler kendi ülkeleri dışında ürettikleri malları dünya piyasalarına ulaştırabilmek için başka ülkelerde alt yapı yatırımlarına yöneldikleri görülür. Örneğin dünyada en fazla ihracat yapan Çin, 2013 yılında, Modern İpekyolu olarak bilinen “*Tek Kuşak Tek Yol Projesi*” kapsamında 3 milyar nüfus ve 66 ülkeyi içine alacak şekilde Asya ile Avrupa’yı birbirine bağlayacak projeyi hayata geçirmiştir. Projenin hayata geçirilmesi Çin’in dünya politikalarının şekillenmesindeki rolünü artırarak ülke ihracatı artırmakta ve ekonomik gelişmesinin daha da yukarılara taşınması beklenmektedir. Proje, aynı kuşak içerisinde orta koridorda

yer alan Türkiye için demiryolu ulaşım ağının geliştirilmesi yoluyla hem yurtiçi ticaret hem de dış ticaret açısından yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu kapsamda yapılan Bakü-Tiflis-Kars demiryolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü demiryolu hattının tamamlanarak hizmete açılmasıyla birlikte Pekin'den Londra'ya kesintisiz demiryolu ulaşımı sağlanacaktır.

Coğrafi konum itibariyle aktarma merkezi konumunda olan Türkiye'de ulaştırma ve lojistik sektörü turizmden sonra ekonomide en fazla katma değer oluşturma, istihdam yaratma ve döviz geliri sağlamanın ötesinde dış ticaretin altyapısını oluşturması açısından önemli katkılar sunmaktadır. Önümüzdeki dönemde bu sektöre yönelik yatırımların artmasıyla ülke ihracatının daha da artması beklenmektedir. Türkiye, kısa dönemde getirisi çok fazla olmasa bile uzun dönemde ihracatını daha yukarılara taşımak ve uluslararası ticaretten daha fazla pay almak istiyorsa bu sektöre daha fazla yatırım yapması gerekmektedir. Nitekim 2000'li yıllardan sonra yakalanan ekonomik istikrar ve yapısal reformlarla birlikte sektöre yönelik yatırımlar Türkiye'de ihracatın artmasına ve ekonominin büyümesine olumlu katkılar sunmuştur. Yapılan araştırmalar ekonomi büyüdükçe lojistik sektörünün büyüdüğü, lojistik sektörü büyüdükçe ekonominin de büyüdüğünü göstermektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında etkileşim karşılıklıdır.

Türkiye'de 2000 sonrası lojistik sektörü altyapı yatırımlarının dış ticarete katkılarının incelendiği bu çalışmada lojistik sektörünün mevcut durumu, gelişme potansiyeli, farklı ulaştırma türleri bağlamında sektöre yönelik yatırımlar ve bu yatırımların dış ticaret üzerindeki mevcut ve muhtemel etkiler araştırılmaktadır. Araştırma sonucunda lojistik faaliyetlerin sadece taşımadan ibaret olmadığı, depolama, dağıtım, elleçleme, gümrükleme, transit işlemler, danışmanlık vb. faaliyetleri içeren bütünleşik bir sistemden oluştuğu, bu süreçlerin birbiriyle uyumlu olması halinde ekonomik büyümeye, ihracat ve istihdam artışına neden olduğu görülmektedir.

Üretilen ürünlerin, hammadden mamul hale gelinceye kadar nihai kullanıcılara ulaşmasını sağlayan lojistik sektörü dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yüksek gelişme potansiyeline sahip, hizmet kalitesini artıran, dış piyasalarla entegre olma yolunda yurtdışı paydaşları ile işbirliğine giden bir sektör haline geldiği görülmektedir. Buna rağmen başta farkındalık oluşturmama sorunu olmak üzere ekonomik, teknik, idari ve mali nedenlerle sektörün yeterince gelişmediği gözlemlenmektedir.



Komşu ülkelerimizde ve yakın coğrafyamızda yaşanan siyasi ve ekonomik istikrarsızlık bu ülkeleri beka sorunuyla karşı karşıya getirmiştir. Bu durum komşu ülkelerle yapılan dış ticareti olumsuz etkilemektedir. Komşu ülkelerle karayolu ve demiryolu bağlantılarının olmasına rağmen sınır kapılarının ve demiryolu hatlarının kapalı olması taşıma türlerine göre karayolu ve demiryolu taşımacılığındaki taşıma miktarlarını ve taşıma oranlarını düşürmektedir. Böylece karayolu ve demiryolu altyapı yatırımlarının dış ticarete olan katkısını büyük ölçüde olumsuz etkilemektedir. En fazla altyapı yatırımlarının karayolu ve demiryolu taşımacılığına yönelik yapıldığı düşünüldüğünde taşıma türlerine göre yapılan ihracat ve ithalat verileriyle ters orantılı olduğu karşımıza çıkmaktadır. Komşu ülkelerde yaşanan ekonomik ve siyasi istikrarsızlıkların sona ermesi ile birlikte bu ülkelerle yapılan dış ticaretin artması kaçınılmaz olacaktır. Dış ticaretin artması ile birlikte karayolu ve demiryolu taşımacılığı miktarı ve oranları artıracaktır.

2000 yılı sonrası yapılan ulaştırma altyapı yatırımlarının dış ticarete katkılarının yanında yurt içi yolcu ve yük taşımacılığını da etkisi olacaktır. Yurt dışı ve yurt içi ticaretin yanı sıra toplumun yaşam kalitesini artırarak refah seviyesini yükselttiği, trafikte seyir halindeki sürelerin kısaldığı ve yakıt tasarrufu sağladığı görülmektedir. Yurt içi yolcu ve yük taşıma esnasında güvenli ulaşım ortamının sağlanması maddi hasarlı ve ölümlü sonuçlanan kazaları azaltması sonucu beşeri ve milli sermayenin heba olmasını engellediği görülmektedir.

Türkiye bulunduğu coğrafya itibarıyla doğu ile batı, kuzey ile güney arasında aktarma merkezi olmasıyla lojistik merkez olmaya aday ülkelerden birisidir. Son yıllarda projelendirilen, yapımına devam edilen ve tamamlanarak hizmete sunulan altyapı yatırım projeleri lojistik sektör için büyük bir güç olmuştur. Ancak ülkemiz bu avantajının yanında rekabet seviyesini yükseltmeli, teknik altyapıyı geliştirmeli, dünyada söz sahibi olabilecek güçlü sanayi işletmelerinin sayısını artırmalı ve yetişmiş ve kalifiye elemanların sayısını artırmalıdır.

Ülke ekonomisi dünya ekonomisine entegre olmaya başlaması ile birlikte ekonomik faaliyetler içerisindeki lojistik sektörünün etkisi giderek artmaktadır. 1950’li yıllardan 2000’li yıllara gelinceye kadar karayolu taşımacılığı taşımacılık faaliyetlerinde öncü bir taşıma türüdür. Çünkü 1950 yılından itibaren karayolu altyapı yatırımları diğer

altyapı yatırımlarına göre daha fazla pay almıştır. 2000 yılından sonra karayolu taşımacılığının yanında diğer taşıma olan denizyolu, demiryolu, havayolu ve boru hattı taşımacılığı daha fazla etkin konuma gelmiştir. 2018 yılı taşıma türlerine göre dış ticaret rakamlarına bakıldığında karayolu taşımacılığının yerini denizyolu taşımacılığının aldığı görülmektedir.

Yurt içi yolcu ve yük taşımacılıkta karayolu taşımacılığı dış ticaret taşımacılığında ise denizyolu taşımacılığı lider konumdadır. Altyapı yatırımlarının bu gerçeği değiştirmesi zor görünmektedir. Altyapı yatırımları yapılırken taşıma türlerine göre birbirinin alternatifi olarak değerlendirmenin ötesinde bütünleşik bir anlayış içerisinde hareket edilmeli. En ekonomik taşıma biçiminin denizyolu ve demiryolu taşımacılığının olduğu bilgisinden hareketle limanların demiryolu ile bağlantılarına önem verilerek yurt içindeki karayolu taşımacılık ağırlığı hafifletilmelidir.

Kalkınma planlarında ulaştırma altyapı yatırımları ve ulaştırma ekonomisiyle ilgili planlamalar yapılmış ancak lojistik sektörü adına herhangi bir planlamanın yapılmadığı görülmüştür. 10. Beş Yıllık Kalkınma Planında (2014-2018) ulaştırma ve lojistik adıyla özel başlık oluşturulmuştur. Bu plan döneminde lojistik sektörüyle ilgili politikalar, amaçlar ve hedefler belirlenmiştir. İlk kez bu plan döneminde Türkiye Lojistik Master Planından bahsedilmiş ve taraflarla görüş alışverişinde bulunulmuştur. Lojistik sektörü ve dış ticaretin gelişimi açısından geç kalınmış bir karar olduğu anlaşılmaktadır. Bu planın en kısa sürede faaliyete geçmesi ve alınan kararların ivedilikle uygulanması lojistik sektörünün büyümesi ve diğer ülkelerle rekabet edebilirliği açısından son derece önemlidir.

Ekonomik büyüme rakamları ile lojistik sektör büyüme rakamları birbirleri ile aynı yönde etkilenmektedirler. Ülke ekonomisindeki büyüme trendi lojistik sektörü de olumlu etkilemektedir. İhracat ve ithalatın lojistik sektörden bağımsız yapılması imkânsız bir durumdur. Ürünlerin sipariş edilmesi, stoklanması, paketlenmesi, elleçlenmesi, taşınması gibi işlemler lojistik sektör firmaları aracılığıyla yapılmaktadır. İhracat ve ithalat rakamlarının artması lojistik sektörünün büyümesine katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak GSYİH, dış ticaret hacmi ve lojistik sektörü birbirinden bağımsız düşünülemez. Herhangi birindeki artış veya azalış diğerlerine aynen yansımacaktır. Lojistik sektörünün gelişimine yönelik yapılan lojistik merkezler, terminal

binaları, limanlar vb. altyapı yatırımları lojistik faaliyetlerin etkinliğini ve kalitesini artıracaktır.

2000 yılı sonrası yapılan lojistik ve ulaştırma altyapılarının dış ticarete katkılarının net bir şekilde araştırılmasında güçlükler bulunmaktadır. Bu projelerle ilgili her hangi bir resmi istatistiki verilerin yayınlanmaması bu altyapı yatırımlarının dış ticarete katkılarını net bir şekilde ortaya konmasını zorlaştırmaktadır. Bunun yanında altyapı yatırımlarından bir kısmının son yıllarda yapımı tamamlanarak yeni faaliyete geçmesi, bir kısmının yapım aşamasında olması, bir kısmının ise projelendirilerek yapımına yeni başlanması dış ticarete katkılarının uzun dönemde etkisini göstereceği düşünülmektedir. 2000 yılında dış ticaret hacmi 82.277.727.000 \$ iken 2018 yılında 391.062.429.000 \$ olmuştur. Bu % 475 oranındaki artışın yapılan altyapı yatırımları sayesinde gerçekleşmesi muhtemeldir. Ekonomik ve lojistik sektör büyümesinin birbirlerini aynı yönde etkilemesi ve lojistik sektör büyümesinin altyapı yatırımları ve dış ticaret hacmi ile ilişkili olması dış ticaret hacmindeki bu artışın yapılan altyapı yatırımlarıyla bağlantısını kuvvetlendirmektedir.

Aşağıda sıralanan durumların gerçekleşmesiyle birlikte ekonomik büyüklük olarak daha üst sıralara çıkacak, LPI'deki sıramız daha aşağılara çekilecek, lojistik sektörünün gelişimi hız kazanacak, yurt içi yolcu ve yük taşımacılığıyla birlikte dış ticaret hacmi daha da büyüyecek ve altyapı yatırımlarının dış ticarete katkıları daha net bir şekilde ortaya konulacaktır.

- İstanbul havalimanının ilk etabı taşınma işlemi 5 Nisan 2019 tarihi itibarıyla başlayarak tamamlanmıştır. İstanbul havalimanı günlük yolcu taşıma ve uçuş sayılarıyla rekorlar kırdığı görülmektedir. Planlanan diğer etapların devreye girmesiyle birlikte yolcu ve yük taşımada lojistik merkez üssü olma iddiasını sürdürmesi kaçınılmaz olacaktır.
- Bakü-Tiflis-Kars demiryolu yeni açılmış, bu demiryolu hattı; Pekin'den Londra'ya olan yolculuğu kesintisiz sağlayacaktır. Bu anlamda bu demiryolunun demiryolu taşımacılığa dolayısıyla lojistik sektörüne yapacağı katkının daha fazla olacağı varsayılmaktadır.
- İzmir Çandarlı ve Filyos limanının yapım aşamasının ve mevcut limanların genişletilmesinin tamamlanması ile birlikte denizyolu taşımacılığının büyük ivme kazanacağı hesaplanmaktadır.

- Yapımı tamamlanan lojistik merkezlerin tam kapasiteyle çalışmaya başlaması ve yapımına devam edilen merkezlerin faaliyete geçmesiyle birlikte lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesinde kolaylıklar sağlanacaktır. Böylece ihracat ve ithalat işlemlerinde doğru ürünün doğru zamanda doğru yere ulaştırılmasında Türkiye dış ticaretine katkıları kaçınılmaz olacaktır.
- Kuzey Marmara otoyol projesinin tamamlanmasıyla birlikte İzmir-İstanbul arası 3,5 saate düşecektir. Güney Marmara ve Batı Anadolu'da üretilen ürünlerin karayolu ile daha kısa zamanda Avrupa'ya taşınması sağlanacaktır. 1915 Çanakkale köprüsünün yapımının tamamlanması ile birlikte bu Avrupa'ya ürünlerin ulaştırılması daha kolay ve kısa sürede gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.
- Yapımına devam edilen yüksek hızlı ve hızlı tren projelerinin tamamlanmasıyla birlikte yük ve yolcu taşıma oranları demiryolu taşımacılığı için pozitif etki yaratması öngörülmektedir. Demiryolu ulaşım hizmetlerinin kamu sektörünün yanında özel sektöre açılmasıyla birlikte hem hizmet kalitesini hem de rekabeti artıracaktır.
- TLMP'nin süratle tamamlanarak hayata geçirilmesi, kamu-özel sektör işbirliğinin yapılması ve yasal mevzuatın TBMM gündemine gelmesi ve yasalaşmasıyla birlikte lojistik sektörünün gelişimi ve transit ve dış ticaret hacimleri hızla artacaktır.
- Ülke genelinde yapımı tamamlanarak faaliyete geçen ve yapımına devam edilen 21 adet lojistik merkezi bulunmaktadır. Yapımına devam edilen ve projelendirilen lojistik merkezlerin yapımı tamamlandıktan sonra tam kapasite ile çalışmaya başlaması lojistik faaliyetlerin etkinliğini, niteliğini, ekonomikliğini artıracaktır.

## KAYNAKÇA

- Akay, D. (2016). *Uluslararası Lojistikte Taşıma modu Seçimin Etkileyen Faktörler Türkiye Uygulaması ve Bir Model Önerisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Konya: KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akiş, E. (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücüne Etkileri. 2. *Üretim Ekonomisi Kongresi*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.
- Akyüz, S. (2015). *Türkiye'nin 2023 Hedefleri ve Dünya Ticareti*. Digital Dergi, Gümrük ve Ticaret Uzmanları Dergisi Sayı:38.
- Aras, O. N., Öztürk, M., & Erdoğan, E. (2014). *Türkiye'nin Komşu ve Çevre Ülkelerle Dış Ticaret Stratejisi Çerçevesinde Karadeniz ve Balkan Ülkeleri ile Dış Ticaret Performansı*. Zonguldak: 1. Karadeniz ve Balkan Ekonomik ve Politik Araştırmalar Sempozyumu.
- Asar, S. (2017). *Tersine Lojistik Faaliyetleri: Erzincan ve Erzurum İllerinde Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Avrasya Tüneli. avrasyatuneli.com: (erişim tarihi:10.10.2018). <https://www.avrasyatuneli.com/kurumsal/ne/hakkinda>.
- Aydın, Ü. (2003). *Türkiye'de 1980 Sonrası Yaşanan Ekonomik Krizlerin Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Babacan, M. (2003). Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu. *DergiPark*, Cilt 3, Sayı:1 8-15.
- Bacak, S. (2017). Lojistik Faaliyetlerinin Üretim İşletmelerinde Finansal Performansa Etkilerinin İşletme Yetkilileri Tarafından Değerlendirilmesi: Sivas İlinde Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bafra, T. (2019). *Türkiye'de E-Ticaret ve E-İhracat Gelişim Potansiyeli ve Lojistik Süreçler*. İstanbul: Utikad Yayınları.

- Baki, B. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*. Trabzon: Volkan Matbaacılık.
- Başbakanlık. (2010). *Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu*. Ankara: T.C. Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı.
- Baykal, R. (2012). *Karma Taşımacılık Yaklaşımıyla Limanlar ve Terminaller*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Boztepe, H. R. (2018). *Yeşil Lojistikte Depo Yeri Seçimi*. (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bulut, G. (2018). *Türkiye Avrupa Arası Çok Modlu Taşımacılık Uygulamalı ve İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çancı, M., & Erdal, M. (2003). *Uluslararası taşımacılık yönetimi*. İstanbul.
- Çevik, S., & Kaya, S. (2010). *Türkiye'nin Lojistik Potansiyeli ve İzmir'in Lojistik Faaliyetleri Açısından Durum (Swot) Analizi*. İzmir: İzmir Ticaret Odası Ar&Ge Bülten, Kasım, 22-28.
- Çokay, F. (2012). *Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Sorunları*. (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Daşkan, E. S. (2016). *Türkiye'de Lojistik Hizmetlerdeki Gelişimin Dış Ticaret Üzerine Yansımaları*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü.
- Deniz Ticaret Odası. (2015). *Deniz Ticareti*. İMEAK.
- Deniz Ticaret Odası. (2018). *2017 Deniz Sektörü Raporu*. İstanbul.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2002). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)*. Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). *Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)*. Ankara.

- Durusu, A. (2011). *Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Örnek Uygulamaların İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dünya Bankası. *Lojistik Performan Endeksi*. (erişim tarihi:20.03.2019). [lpi.worldbank.org: https://lpi.worldbank.org/report](https://lpi.worldbank.org/report).
- Elitaş, C. (2016). *Uluslararası Ticaret ve Finansman*. Ankara: Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. *enerji.gov.tr*. (erişim tarihi:20.10.2018). <http://www.enerji.gov.tr>: <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri>.
- Erdal, M., ve Saygılı, M. S. (2017). *Lojistik İşletmelerinde Yönetim - Organizasyon ve Filo Yönetimi*. İstanbul: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD).
- Erdogan, N. (2007). *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete dayalı Maliyetleme*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No:1748.
- Erduru, İ. (2015). *Tersine Lojistik Kanal ve İşlem Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Niğde: Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fırat, E. (2009). Türkiye'de 1980 Sonrası Yaşanan Üç Büyük Kriz ve Sonuçlarının Ekonomi-Politiği. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 501-524.
- Gombrich, E. H. (2009). *Dünya Tarihi- Genç Okurlar İçin*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Göze, S. (2014). *Türkiye'de Lojistik Hizmetlerindeki Gelişimin Dış Ticaret Üzerine Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Afyonkarahisar: Afyonkarahisar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülen, K. G. (2010). *Lojistik Sektöründe Durum Analizi ve Rekabetçi Stratejiler*. İstanbul: İnter Basın, Yayın, Ambalaj San. ve Tic. Ltd. Şti. (İstanbul Ticaret Odası Yayınları).

- Gümüş, S. (2013). Lojistik Sektörünün Türk Ekonomisine Katkıları ve Bir Araştırma. *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi Cilt:1 Sayı:3*, 302-324.
- İstanbul Ticaret Odası. (2006). *Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*. İstanbul: Entegre Matbaacılık A.Ş.
- Işık, E. (2009). *Türkiye’de Lojistik Hizmetlerinin Gelişiminin İhracat Odaklı Büyümeye Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaçmaz, E. (2014). *Türkiye’de Dış Ticaret İşlemlerinde Uygulanan Finansman Teknikleri ve Lojistik Sektörüne Yönelik bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Lojistik Hizmetlerin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara.
- Kapucu, Y. (2018, Mayıs). *TCDD Lojistik Merkezlerinin Etkinlik Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karabacak, E. (2018). *Türkiye’de Ulaştırma Hizmetlerinden Duyulan Memnuniyetin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modelleri İle Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karacan, S., ve Kaya, M. (2011). *Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Karaçay, G. (2005). Tersine lojistik: Kavram ve İşleyiş. *DergiPark*, Cilt:14 Sayı:1.
- Karagül, M. (2018). *Dünya Ekonomisi (Tehdit ve Fırsatlarıyla)*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, İ. A. (2017). Bazı Avrupa Ülkeleri ile Türkiye’nin Lojistik Sektörünün Karşılaştırmalı Analizi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 4.
- Karayolları Genel Müdürlüğü. [www.kgm.gov.tr](http://www.kgm.gov.tr). (erişim tarihi:10.12.2018)  
<http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/KoprueTunelBilgileri/kopruevanterbilgileri.pdf>.



- Karlık, S. (2014). *Küreselleşen Dünyada Uluslararası Kuruluşlar*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Kaya, F. (2009). *Dış Ticaret ve Finansmanı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kayabaşı, A. (2010). *Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Keskin, M. (2006). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Keskin, M. (2015). *Lojistik El Kitabı Küresel Aktörlerin Lojistik Pratikleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Koban, E., ve Yıldırım Keser, H. (2011). *Dış Ticarete Lojistik*. Bursa: Ekin Basım yayın Dağıtım.
- Küçükahmetoğlu, O., Çeştepe, H., & Tüylüoğlu, Ş. (2013). *Ekonomik entegrasyon Küresel ve Bölgesel Yaklaşım*. Bursa: Ekin Basım yayın Dağıtım.
- Lewis, B. (2016). *Orta Doğu 'İki Bin Yıllık Orta Doğu Tarihi'*. Ankara: Arkadaş Yayınevi. <http://uzmanpara.milliyet.com.tr/haber-detay/gundem2/cin--turkiyeye-daha-cok-yatirim-yapacak/86000/86727/>. (erişim tarihi:10.11.2018).
- Murphy, P., ve Knemeyer, A. (2015). *Contemporary Logistics*. Pearson.
- Oda, S. (2008). *Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Dış Ticaret Üzerine Etkileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Orhan, O. Z. (2003). *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul: Mega Ajans (İstanbul Ticaret Odası).
- Özaydın Çat, B. (2015). *Zaman-Mekan Sıkışmasının Gündelik Mekan Kullanımına Etkisinin Yüksek Hızlı Trenler Üzerinden Okunması*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Saatçioğlu, C. (2016). *Ulaştırma Ekonomisi Sistemler- politikalar- Uygulamalar*. İstanbul: Sümer Kitabevi.

- Sacar, Ö. (2018). *İpek Yolu Güzergahında yapılan Lojistik Etkinliklerin Günümüz Lojistik Faaliyetleri ile Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sandalcılar, A. R., ve Noyan Yalman, İ. (Ekim 2012). Türkiye’de Dış Ticaretteki Serbestleşmenin İşgücü Piyasaları Üzerindeki Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 49-65.
- Sarıdoğan, A. A. (2013). Lojistik Sektöründe Rekabet Gücü Odaklı Stratejik Maliyet Yönetimi. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi* , Cilt: 2, sayı: 2, 76.
- Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü. (2019). *Dünyada ve Türkiye’de kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler Raporu 2018*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Sevim, Z. (2017). *Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi Maliyetlemesi TR22 Bölgesinde Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, E. (2018, Haziran). Türkiye’de Lojistik Eğitimi, Lojistik Eğitimin Standartları, Mesliki Yeterlilik ve Bologna Süreci, AB Üye Ülkeleri İle Türkiye Kıyaslaması. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şengül, Ü. (Ocak 2010). Atıkların Geri Dönüşümü ve Tensine Lojistik. *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 76.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Ulaştırma Hizmetleri Ambalajlama Malzemeleri*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Ulaştırma hizmetleri Lojistik Yönetimi*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Takım, A. (2015). *Uluslararası Ticarete Giriş*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Takım, A. (2017). *Türkiye’nin temel Ekonomik Sorunları* . Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

- Takım, A., İmamoğlu, İ. K., & Naktiyok, Y. (2018). *Dış Ticaret İşlemleri Kavram, Teori, Politika ve Uygulama*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Tanyaş, M., ve Düzgün, M. (2016). *Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi*. Nobel Yayınları.
- Tanyaş, M., ve Hazır, K. (2011). *Lojistik Temel Kavramlar (Lojistiğe Giriş)*. Ankara: Çağ Üniversitesi Yayınları.
- (2018). *TCDD Taşımacılık Faaliyet Raporu 2017*. Ankara.
- Temelli, F. (2011). *Lojistik Faaliyetler -Yönetimi, Maliyetlemesi ve Muhasebeleştirilmesi-*. (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Terzi, N., ve Bölükbaş, Ö. (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Lojistik Köyler. *Press Academia Procedia*.
- Tezel, Y. S. (2002). *Cumhuriyet Döneminin İktisadi Tarihi*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 5. Baskı.
- Ticaret Bakanlığı. <https://www.ticaret.gov.tr>. (erişim tarihi:12.08.2019). <https://www.ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri/dis-ticaret-istatistikleri-ocak-haziran-2019/ulke-gruplarına-gore-dis-ticaret>.
- Tokgöz, E. (2004) Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-2004), İmaj Yayınevi, Ankara
- Tunç, H., & Kaya, M. (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişmesinde Dış Ticaretin Rolü Üzerine Bir Nedensellik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 58-65.
- Tutar, H. (2012, Kasım). *TRA2 Bölgesinde Sınır Ticareti ve Sınır Kapıları*. KARS: Serka Kalkınma Ajansı.
- Türk Dil Kurumu. [tdk.ogv.tr](http://www.tdk.gov.tr). (erişim tarihi:09.03.2018). [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c83e746692d93.93427430](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c83e746692d93.93427430).

- Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2011, Ekim). Türkiye Lojistik Master Planı için Strateji Belgesi. İstanbul.
- Türkiye İstatistik Kurumu. *tuik.gov.tr*. (erişim tarihi:02.18.2019). [http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046).
- Ulaştırma Bakanlığı. (2010) *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2010*. Ankara: Ulaştırma Bakanlığı.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2014). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2014*. Ankara.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2015). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2015*. Ankara.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2016). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2016*. Ankara: Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme bakanlığı. (2017). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017*.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2003). *İstatistiklerle Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme 2003 > 2016*.
- Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2012). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2012*. Ankara.
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2018). *Ulaşan ve Erişen Türkiye 2018*. Ankara
- Uzun, S. (2006). *AB'ne Uyum Çerçevesinde Gümrük Rejimleri Uygulamaları ve Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ünlü, D. B. (2017). *Lojistikte Taşıma Modu Seçim Kararına Etki Eden Faktörlerin Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ünlü, D. B. (2017). *Lojistikte Taşıma Modu Seçim Kararına Etki Eden Faktörlerin Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Üzümcü, A., ve Akdeniz, S. (2014). Yeni İpek Yolu: TRACECA ve Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi. *Avrasya Etüdüleri*, 171-190.
- Wolff, R. A., ve Yıldız, D. (2018). Türkiye’de Lojistik Yönetimindeki Gelişmeler: Stratejik Bir Bakış Açısı. *Social Sciences Research Journal*, 187-198.
- [www.ahaber.com.tr](https://www.ahaber.com.tr/galeri/turkiye/osmangazi-koprusunun-ozellikleri/18). ahaber: (erişim tarihi:15.09.2018). <https://www.ahaber.com.tr/galeri/turkiye/osmangazi-koprusunun-ozellikleri/18>.
- [www.habertürk.com](http://www.haberturk.com/ekonomi/is-yasam/haber/1430544-1915-canakkale-koprusu-nun-son-hali-goruntulendi). habertürk: (erişim tarihi:15.09.2018). <http://www.haberturk.com/ekonomi/is-yasam/haber/1430544-1915-canakkale-koprusu-nun-son-hali-goruntulendi>.
- [www.internet haber.com](http://www.internethaber.com/1915-canakkale-koprusunu-kim-yapiyor-nereden-geciyor-foto-galerisi-1761808.htm?page=8). internet haber: (erişim tarihi:18.09.2019). <http://www.internethaber.com/1915-canakkale-koprusunu-kim-yapiyor-nereden-geciyor-foto-galerisi-1761808.htm?page=8>.
- [www.rayhaber.com](http://www.rayhaber.com/2017/05/1915-canakkale-koprusunun-hedefleri/). rayhaber: (erişim tarihi:20.09.2019). <http://www.rayhaber.com/2017/05/1915-canakkale-koprusunun-hedefleri/>.
- Yapraklı, T. Ş., ve Ünalın, M. (2017). Küresel Lojistik Performan Endeksi ve Türkiye'nin Son 10 Yıllık lojistik Performansının Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Cilt:31 Sayı:3*, 589-606.
- Yarmalı, H. Ö., Baykara, M., ve Şen, Y. S. (2013). *Lojistik Sektör Raporu 2013*. İstanbul: Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği.
- Yıldıztekin, A. (2002). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi 1*. İstanbul: Dünya Gazetesi.
- Yılmaz, C., ve Eleren, A. (2011). *Üretim Yönetimi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.

**İNTERNET KAYNAKLARI**

[www.enerigunlugu.net](http://www.enerigunlugu.net)

[www.enflojistik.com](http://www.enflojistik.com)

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

[www.karayolunakliyat.com](http://www.karayolunakliyat.com)

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

[www.musiad.org.tr](http://www.musiad.org.tr)

[www.projeglobal.com](http://www.projeglobal.com)

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

[www.samsunlojistik.com.tr](http://www.samsunlojistik.com.tr)

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

[www.tim.org.tr](http://www.tim.org.tr)

[www.tr.wikipedia.org](http://www.tr.wikipedia.org)

[www.trthaber.com](http://www.trthaber.com)

[www.turklim.org](http://www.turklim.org)

[www.tusiad.org.tr](http://www.tusiad.org.tr)

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

[www.utikad.org.tr](http://www.utikad.org.tr)

**ÖZGEÇMİŞ**

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı Soyadı	Alparslan ÖZ
Doğum Yeri ve Tarihi	Narman, 18.02.1979
<b>Eğitim Durumu</b>	
Lisans I	Gazi Üniversitesi Ticaret Turizm Eğitim Fakültesi Muhasebe ve Finansman Öğretmenliği
Lisans II	Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Kamu Yönetimi
Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
<b>İş Deneyimi</b>	
Öğretmen	Pasinler METEM (2003 - 2011) Yıldızkent Nafizbey MTAL (2011-2013)
Müdür Yardımcısı	Erzurum Mesleki Eğitim Merkezi (2013-2014) Yıldızkent Nafizbey MTAL (2014-devam)
<b>İletişim</b>	
E-Posta Adresi	alparslanoz@hotmail.com