



TCDD İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

# DEMİRYOLU SEKTÖR RAPORU 2016



Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Mayıs, 2017

## İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR TABLOSU.....	4
BİRİMLER TABLOSU .....	5
Giriş.....	6
1. Dünyada Demiryollarının Durumu .....	6
1.1. Avrupa Ulaştırma Politikalarında Demiryolları.....	7
1.2. AB’de Ulaşım Koridorları ve Gelişmeler .....	16
1.2.1. Pan-Avrupa 4. Koridoru .....	16
1.2.2. Pan-Avrupa 10. Koridoru .....	17
1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları.....	17
1.2.4. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü.....	18
1.2.5. Avrupa – Kafkasya – Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA).....	19
1.3. Dünyada Demiryolu Sektöründe Ar-Ge Faaliyetleri .....	19
1.4. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı.....	20
1.4.1. Maglev Trenleri.....	21
2. Türkiye’de Demiryolu Sektörünün Durumu .....	22
2.1. Demiryolu Sektörü İçerisinde TCDD’nin Durumu.....	27
3. TCDD’nin Mevcut Durumu .....	31
3.1. Yol Durumu.....	31
3.2. Çeken-Çekilen Araç Durumu .....	34
3.3. Personel Durumu .....	36
4. TCDD’nin İşletmecilik Faaliyetleri .....	36
4.1. TCDD Yük Taşımacılık Faaliyetleri .....	36
4.1.1. Blok Tren Taşımacılığı.....	38
4.1.2. Üretim Merkezlerinin Demiryolu Ağına Bağlanması .....	39
4.1.3. Konteyner Taşımacılığı .....	40
4.1.4. Özel Sektörün Vagon Sahibi Olmasının Sağlanması .....	40
4.1.5. Lojistik Merkezler / Yük Terminaleri .....	40
4.1.6. Marmara Denzinde Kombine Taşımacılık .....	42
4.1.7. Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Projesi .....	42
4.1.8. TIR Kasası Taşımacılığı.....	42
4.1.9. Viking Treni .....	43
4.1.10. İpek Rüzgârı Projesi .....	43
4.1.11. BALO Projesi .....	43
4.1.12. 2016 Yılında Yük Taşımalarını Olumsuz Etkileyen Durumlar .....	44
4.1.12.1. Yol Yenileme ve Bakım Çalışmaları .....	44
4.1.12.2. Tren İptalleri.....	44

4.1.12.3.	Avrupa, Suriye ve Irak Demiryolu Bağlantısının Kapalı Olması .....	44
4.2.	TCDD'nin Yolcu Taşımacılığı Faaliyetleri.....	45
4.2.12.	Banliyö Yolcu Taşımacılığı .....	46
4.2.12.3.	Marmaray.....	47
4.2.12.4.	İzmir Banliyö Sistemi .....	48
4.2.12.5.	Başkentray Projesi .....	49
4.2.13.	Anahat Yolcu Taşımacılığı .....	50
4.2.13.3.	Anahat Yolcu Taşımacılığını Olumsuz Etkileyen Unsurlar .....	50
4.2.14.	Uluslararası Anahat Trenleri .....	51
4.2.15.	Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı .....	52
4.2.4.1.	Ankara-Eskişehir YHT İşletmeciliği Sonuçları .....	53
4.2.4.2.	Ankara-Konya YHT İşletmeciliği Sonuçları.....	53
4.2.4.3.	Ankara-İstanbul-Ankara YHT Üretim Sonuçları .....	54
4.3.	TCDD'nin Liman Hizmetleri .....	54
4.3.12.	Van Gölü Feribot İşletmeciliği .....	56
4.4.	TCDD'nin Mali Durumu.....	56
5.	Dünya Demiryolları ve TCDD .....	57
Sonuç	.....	63
KAYNAKLAR	.....	65

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Şangay Maglev Trenine Ait bir Görsel .....	21
Şekil 2 Yeniden Yapılanma Sürecinde Demiryolu Sektörü .....	27
Şekil 3 Eskişehir-İnönü Hattına Ait Bir Görsel .....	34
Şekil 4 Siemens Yüksek Hızlı Trenine Ait Bir Görsel .....	35
Şekil 6 Yük Taşımaları Karşılaştırılması .....	38
Şekil 7 Eskişehir Lojistik Merkezi .....	40
Şekil 8 Lojistik Merkezlerimizdeki Son Durum .....	42
Şekil 9 Marmaray Kazlıçeşme İstasyonu .....	47
Şekil 10 İZBAN Hattı .....	48
Şekil 11 İzmir Limanı .....	54

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Maglev Tren Hattına Sahip Ülkeler .....	22
Tablo 2 Taşımacılığın Ulaştırma Sektörlerine Göre Yüzde (%) Dağılımı .....	23
Tablo 3 Demiryolu Sektöründe 2003-2016 yılları arasında yatırımlar. (Bin TL) .....	24
Tablo 4 TCDD Yol Uzunluk Bilgileri .....	32
Tablo 5 TCDD Çeken-Çekilen Araç Bilgileri .....	35
Tablo 6 TCDD Personel Dağılımı .....	36
Tablo 7 Yük Taşımacılığı net ton (Bin) .....	37
Tablo 8 Yük Taşımacılığı Net Ton-km (Bin) .....	38
Tablo 9 TCDD Yolcu Taşımacılığı (Bin yolcu) .....	45
Tablo 10 Tren Cinslerine Göre Yolcu Km (Milyon) .....	45
Tablo 11 Banliyö Yolcu Taşımacılığı (Bin yolcu) .....	46
Tablo 12 Banliyö Yolcu Taşımacılığı (Yolcu-km) .....	46
Tablo 13 Yıllara Göre Marmaray Yolcu Sayıları .....	47
Tablo 14 Yıllara Göre İZBAN Yolcu Sayısı .....	49
Tablo 15 Anahat Yolcu Taşımacılığı Yolcu Sayısı (Bin Yolcu) .....	50
Tablo 16 Yıllara Göre Yolcu-km Sayıları (Milyon) .....	50
Tablo 17 Yıllara Göre YHT Yolcu Sayıları .....	53
Tablo 18 TCDD Liman Yükleme Boşaltma Faaliyetleri (Bin ton) .....	54
Tablo 19 Limanlarımızın Kapasitesi (Kontinu Sistem Hariç) .....	55
Tablo 20 Van Gölü Feribot İşletmeciliği Taşıma Miktarları .....	56
Tablo 21 TCDD Gelir-Gider Tablosu (Milyon TL) .....	56
Tablo 22 TCDD Gelir-Gider ve Zarar Grafiği .....	57
Tablo 23 Uluslararası Demiryolu İstatistikleri (2015) .....	59
Tablo 24 Ülkelere ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yük Taşımaları (Ton-Km) - 2014 .....	62
Tablo 25 Ülkelere ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yolcu Taşımaları (Yolcu-km) - 2014 .....	62

KISALTMALAR TABLOSU

<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>Ar-Ge</b>	Araştırma Geliştirme
<b>ARUS</b>	Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri
<b>ATS</b>	Automatic Train Stop System
<b>AYGM</b>	Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
<b>BALO</b>	Büyük Anadolu Lojistik
<b>BMAEK</b>	Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu
<b>CARS</b>	Chinese Academy of Railway Sciences
<b>DATEM</b>	Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi
<b>DB</b>	Deutsche Bahn
<b>DDGM</b>	Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü
<b>DEMU</b>	Diesel Multiple Unit
<b>EATL</b>	Euro-Asian Transport Links
<b>EMU</b>	Electric Multiple Unit
<b>ERA</b>	European Union Agency for Railway
<b>ERTMS</b>	The European Railway Traffic Management System
<b>FFE</b>	Fundación Ferrocarriles Espanoles
<b>GSYİH</b>	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>HT</b>	Hızlı Tren
<b>IPA</b>	Instrument for Pro-Accession Assistance
<b>İZBAN</b>	Izmir Banliyö İşletmeleri Anonim Şirketi
<b>KEİ</b>	Karadeniz Ekonomik İşbirliği
<b>KRRI</b>	Korean Rail Research Institute
<b>LG</b>	Lietuvos Gelezinkelia
<b>MKE</b>	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
<b>RDSO</b>	Research Designs & Standards Organization
<b>RSC</b>	Raylı Sistemler Kümelenmesi
<b>RTRI</b>	Railway Technical Research Institute
<b>SİTAŞ</b>	Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

<b>TAR</b>	Trans-Asian Railway
<b>TBMM</b>	Türkiye Büyük Millet Meclisi
<b>TER</b>	Trans-European Railway
<b>TEU</b>	Twenty Foot Equivalent Unit
<b>TCDD</b>	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi
<b>TRACECA</b>	Transport Corridor Europe-Caucasus Asia
<b>TOBB</b>	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
<b>TÜBİTAK</b>	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
<b>TÜDEMSAŞ</b>	Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayi A.Ş.
<b>TÜLOMSAŞ</b>	Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi A.Ş.
<b>TÜVASAŞ</b>	Türkiye Vagon Sanayii A.Ş.
<b>TTCI</b>	Transportation Technology Center Incorporation
<b>UNESCAP</b>	United Nations Economic and Social Commission for Asia and Pacific
<b>URAYSİM</b>	Ulusal Raylı Sistemler Mükemmeliyet Merkezi
<b>VADEMSAŞ</b>	Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
<b>VUZ</b>	Výzkumný Ústav Železniční
<b>YHT</b>	Yüksek Hızlı Tren

## BİRİMLER TABLOSU

<b><u>Km/sa</u></b>	Kilometre/saat
<b><u>Yolcu-km</u></b>	Bir yolcunun bir kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen trafik ölçü birimidir.
<b><u>Netton-km</u></b>	1 ton yükün (varsa ambalaj, palet, konteyner vb.'nin ağırlıkları da dahil) 1 kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen trafik ölçü birimidir.



## Giriş

Hazine Müsteşarlığı tarafından yayımlanan, 2017 yılı Genel Yatırım ve Finansman Programının Uygulamasına ilişkin Usul ve Esasların Belirlenmesine Dair Tebliğin 19'uncu Maddesi'ne göre Teşekkülümüz tarafından 2016 yılı Demiryolu Sektör Raporu hazırlanmıştır.

### 1. Dünyada Demiryollarının Durumu

Sanayi devrimi döneminde, ekonominin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin limanlardan iç pazarlara ucuz ve etkin bir şekilde ulaştırılmasında görev alan demiryolları, kitle taşımacılığının vazgeçilmez bir parçası olmuştur.



Demiryolları, 20. yy başlarındaki ekonomik

krizlerle birlikte gelen talep durgunluğu gibi dışsal ve devletin rolünün artmasına bağlı olarak oluşan yönetim başarısızlıkları gibi içsel faktörlerin etkisiyle, yeni ekonomiye ayak uydurmaktan yoksun, mali açıkları artmış, hizmet kalitesi kötüleşmiş, yeniliklere kapalı kalmış ve bu süre zarfında hızla gelişen karayolu, havayolu gibi ulaşım alt sistemleri karşısında pazar gücünü yitirmiş bir yapıya dönüşmüştür.

Demiryollarında, İkinci Dünya Savaşı yıllarına kadar ağırlıklı olarak özel sektör faaliyet gösterse de, sonrasında ekonominin genelinde ve sektör içinde yaşanan sorunların ve ulusal savunma açısından ortaya çıkan güvenlik endişelerinin de etkisiyle bazı ülkelerde kamulaştırma, diğerlerinde ise sıkı devlet müdahalelerine sahne olan bir döneme girilmiştir. Sonraki dönemlerde, gerek üretilen mal ve hizmet çeşitliliğinin değişmesi ve buna bağlı olarak gerek tüketicilerin ulaşım taleplerinde ortaya çıkan değişimler gerekse teknolojik ilerlemelerin diğer ulaşım alt sistemlerini iyi birer alternatif haline getirmesi vb. etkenler, sektörün olumsuz bir tablo çizmesine neden olmuştur. Buna ek olarak, 1940'lardan itibaren otomotiv teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak karayolunun esnekliği ve kapıdan kapıya

taşımacılık yapmaya daha elverişli olması sebebiyle demiryolunun ulaştırmadaki üstünlüğü sona ermiş olup, günümüzde dünyada karayolu ağırlıklı taşımacılık yapılmaktadır.

Ortaya çıktığı 19. yy'dan itibaren ekonominin lokomotifi konumunda olan demiryollarında, 1970'lerden itibaren yeniden yapılandırılıp ulaştırma pastasından daha fazla pay almasını sağlamaya yönelik reformlar hayata geçirilmiştir. Sektörü yeniden rayına oturtmak için yapılan bu çalışmalardaki esas eğilim hem diğer ulaşım alt sistemleri ile olan rekabetin hem de sektör içindeki rekabetin sağlanması yönünde gerçekleşmiştir. Reform kapsamında özel sektör katılımının artırılmasına yönelik uygulamalar, hizmetlerin imtiyaz yoluyla verilmesi ve kamu mülkiyetinin satışı gibi mülkiyet reformları veya altyapı ile üstyapı hizmetlerinin dikey ilişkilerinin düzenlenmesini gerektiren yapısal reformlar şeklinde oluşmaktadır.

Reformların uygulanması esnasında ortaya bazı problemler çıkmıştır. Bu problemler; devlet ile demiryolu yönetimi arasındaki ilişkinin nasıl sağlanacağı, ayrımcı olmayan bir mod içi rekabetle demiryollarının nasıl serbestleşeceği, mevcut borç yükünün nasıl finanse edilebileceği ve özel sektörün sisteme nasıl dahil edileceğidir. Bu tür problemler, bütün serbestleşme süreçlerinde bir bütün olarak ortaya çıkmamakla birlikte, ülkelerin deneyimleri neticesinde ortaya çıkan temel sorunların toplu hali olarak ele alınmalıdır.

Son 40 yıl içerisinde Japonya, Rusya ABD, Kanada, Latin Amerika (Arjantin, Meksika, Brezilya), Batı Avrupa (Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda, İsveç, İsviçre), Orta ve Doğu Avrupa'da (Polonya, Romanya, Çek Cumhuriyeti, Estonya) demiryolu alanında reformlar uygulanarak devletin demiryolu üzerindeki etkinliği kademeli olarak azaltılmıştır. Bu reformlar özellikle yük taşımacılığında Avrupa ve Dünya'da sektör içi rekabet edilebilirliği artırmış olup demiryolu yük taşımacılığının sektör içindeki payını reformların yapıldığı dönemde İsveç'te %35'e, Romanya'da %25'e, Polonya'da %23'e, Almanya'da %21'e, İtalya ve Fransa'da %12'ye ulaştırmıştır. [9]

### 1.1. Avrupa Ulaştırma Politikalarında Demiryolları

Günümüzde nüfus yoğunluğundaki artış, insan sağlığı ve iklim değişiklikleri, ulaştırmanın geneline daha kapsamlı bir bakış açısını gerektirmektedir. Ekonomik güçler hala ulaştırma türlerinin nasıl rekabet edeceği yönünde karar verici durumunda olsalar bile, dışsal maliyetler,



özellikle karbon emisyonları, trafik sıkışıklığı ve emniyet, ulaştırmanın geleceğinde ve ulaştırma türlerinin belirlenmesinde büyük rol oynamaktadır.

Gelişmiş ülkeler son dönemde çevresel sorunlar ile küresel iklim değişikliği nedeniyle çevre dostu taşımacılık türleri olan demiryolu, denizyolu ve iç su yolu taşımacılığının paylarının arttırılmasına, karayolunun çok yüksek olan payının azaltılarak ulaştırma türleri arasında dengeli bir dağılım sağlanmasına yönelik politikalar üretmekte ve uygulamaktadırlar.

Bu çerçevede amaç; emniyetli, etkin ve aynı zamanda sosyal faydayı göz önünde bulunduran ve çevreye saygılı bir ulaştırma politikası geliştirmektir.

Avrupa Birliği'nin (AB) ortak politika alanlarından biri olan “ulaştırma” hem ekonomik ve toplumsal bütünleşmeyi sağlaması hem de ekonomik alanda gelişmeyi hızlandırması sebebiyle AB'nin her zaman gündeminde olan önemli politika alanlarından biridir. AB, modern ekonomilerin anahtarı olarak gördüğü ulaştırma sektörüne ilişkin yeni politikalar geliştirerek, toplumun ekonomik, çevresel ve sosyal gereksinimlerine cevap verebilen, bütünlük, rekabet edebilir ve sürdürülebilir bir ulaştırma sistemi oluşturmak hedefiyle, söz konusu politikaların uygulanmasına yönelik çalışmaları sürdürmektedir.

Yeni politikalar ve uygulamalar arasında sürdürülebilirlik, serbestleştirme, uyumlaştırma, yasal-kurumsal serbestleştirme, özelleştirme, ulaştırmanın daha etkin yapılabilmesini sağlayacak inovasyon çalışmaları ve ülkeler arası kesintisiz taşıma için karşılıklı işletilebilirlik sayılabilmektedir.

AB ortak ulaştırma politikasının oluşturulması kapsamında, uzun vadeli stratejilerin ilk aşamasını oluşturan, ayrıca politik önlem ve araçların sunulduğu “2010 yılı için Avrupa Ulaştırma Politikası: Karar Zamanı” başlıklı Beyaz Kitap 2001 yılında yayımlanmıştır. Beyaz Kitabın bu ilk versiyonu aşağıda belirtilen ana bölümlerden oluşmuştur;

- **Taşımacılık türleri arasındaki dengenin değiştirilmesi:** Dengenin demiryolu, denizyolu ve iç su yolu lehine değiştirilmesi için 2010 yılına kadar taşımacılık türleri arasındaki rekabetin düzenlenmesi ve taşımacılık türleri arasındaki bağlantıların tamamlanması önceliklerinin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.
- **Darboğazların giderilmesi:** Özellikle Trans-Avrupa Ulaştırma Ağına dahil ana arterlerdeki darboğazların giderilmesi önem arz etmektedir.

- **Kullanıcıların taşımacılık politikasının merkezine yerleştirilmesi:** Kullanıcıların nereye, ne için para ödediğini bilmesi sağlanmalı ve kullanıcı hak ve yükümlülüklerinin birlikte ele alınarak geliştirilmesine önem verilmelidir.
- **Taşımacılık alanında küreselleşmenin yönetilmesi:** Genel olarak ulusal düzeyde ele alınan ve iç pazarı korumayı amaçlayan taşımacılık politikalarının, ticareti kolaylaştırmayı amaçlayan ancak sosyal ve çevresel gereklilikleri göz ardı eden uluslararası politikalar ile uyumlaştırılması gerekmektedir.

2001 Beyaz Kitabında yer alan önlemlerin gerçekleşmesi yönünde çalışmalar devam etmekte olup belirtilen hedefler hala geçerliliğini korumaktadır.

Son 10 yılda AB mevzuatı, rekabet edebilirliği ve açık pazarı destekleyecek şekilde önemli ölçüde geliştirilmiştir. Buna paralel olarak ulusal şebekelerin emniyet ve karşılıklı işletilebilirliğini iyileştirmeye ve “ulusal” demiryollarından ziyade iyi entegre edilmiş bir “Avrupa” demiryolu sisteminin geliştirilmesine yönelik önlemler alınmıştır. 1990’ların başında demiryolu mevzuatı, demiryolu işletmelerinin devletten ayrı bir şekilde bağımsız olarak yönetilmesi ve altyapı yönetimi ve demiryolu işletmeleri arasında hesapların ayrılması yoluyla pazarın açılması ve demiryollarının teşvik edilmesi ile ilgili olarak bazı sınırlı uygulamaları ortaya koymuştur. Ancak 2000’den itibaren, yasal önlem paketlerinin içeriğinde daha fazla yeniliğe ihtiyaç duyulmuştur. Komisyon 91/440 Direktifi ile başlayan reform sürecini ileri bir adım olarak “Birinci Demiryolu Paketi” şeklinde devam ettirmiştir.

2001 yılında kabul edilen 1. Demiryolu Paketi;

- Uluslararası demiryolu pazarının açılması,
- Avrupa demiryollarının geliştirilmesi ve (a) devlet ve altyapı yöneticisi, (b) devlet ve demiryolu işletmeleri (c) altyapı yöneticisi ve demiryolu işletmeleri arasındaki ilişkinin açıklanması (Direktif 2001/12/EC) için genel bir çerçevenin çizilmesi,
- Yük işletmelerinin Avrupa demiryolu şebekesinde hizmet verebilmesi için lisans almasına yönelik yerine getirmesi gereken zorunluluklar (Direktif 2001/13/EC),
- Kapasite tahsisi ve altyapının ücretlendirilmesine yönelik politikaların tanımlanması (Direktif 2001/14/EC),
- Trans–Avrupa Konvansiyonel demiryolu sisteminin karşılıklı işletilebilirliğinin sağlanmasına ilişkin düzenlemeler (2001/16/EC) hususlarını içermektedir.

2004 yılında kabul edilen ikinci Demiryolu Paketi:

- Demiryolu emniyetine ortak bir yaklaşım (Direktif 2004/49/EC),

- Avrupa'nın yüksek hızlı ve konvansiyonel demiryolu sistemlerinin karşılıklı işletilebilirliği için gereklilikler (Direktif 2004/50/EC),
- Avrupa şebekesinin bütününde ulusal ve uluslararası yük demiryolu pazarının açılması (Direktif 2004/51/EC),
- Avrupa Demiryolu Ajansının (ERA) kurulması (Yönetmelik 1335//2008 ile düzeltilen Yönetmelik (EC) 881/2004) hususlarını içermektedir.

2007 yılında kabul edilen 3. Demiryolu Paketi:

- Uluslararası yolcu hizmetlerinin rekabete açılması (Direktif 2007/58/EC),
- Makinistlerin sertifikalandırılmasına ilişkin prosedürlerin oluşturulması (Direktif 2007/59/EC),
- Yolcular için temel haklar (Yönetmelik 1371/2007) hususlarını içermektedir.

Birinci demiryolu paketinde yer alan altyapıya erişim, lisans ve demiryollarının gelişimi konularındaki mevzuatı, ortaya çıkan ihtiyaçlar ve belirlenen hedefler doğrultusunda yeniden düzenleyen 2012/34/EU no.lu direktif, 21 Kasım 2012 tarihinde AB Konseyinde onaylanmış ve 14 Aralık 2012 tarihinde AB Resmi Gazetesi'nde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Topluluk demiryollarının geliştirilmesi ile ilgili 91/440/EC no.lu direktifi, demiryolu işletmecilerine lisans verilmesi ile ilgili 95/18/AT no.lu direktifi ve demiryolu altyapısının tahsisi ve ücretlendirilmesi ile ilgili 2001/14/AT no.lu direktifi yürürlükten kaldıran yeni direktif 5 temel konuya ilişkin hükümler içermektedir.

- Altyapı yöneticileri ve demiryolu işletmecileri arasındaki ayırma ilişkin gereksinimler
- Demiryolu sisteminin finansmanı
- Demiryolu sektöründeki Düzenleyici Birimlerin rolü
- Demiryolu hizmetlerine erişim kuralları
- Demiryolu altyapısına erişim ücretleri, gürültü ve Avrupa Tren Kontrol Sistemine (ETCS) yönelik kurallar

Demiryolu yük pazarı, 15 Mart 2003 itibariyle Trans-Avrupa demiryolu yük ağında, 1 Ocak 2006 itibariyle uluslararası yük taşımacılığı için ve 1 Ocak 2007 tarihinde ise tüm yük taşımacılığı için rekabete açılarak serbestleştirilmiştir. 1 Ocak 2010 tarihinden itibaren uluslararası yolcu hizmetleri serbestleştirilmiş ve ayrıca ulusal veya uluslararası yolculuk yapan tüm yolculara eşit haklar tanınması sağlanmıştır.

Avrupa Komisyonu, demiryolu taşımacılığı pazarının beklendiği ölçüde rekabete açılmaması, ilgili mevzuatın düzenleyici birimler tarafından uygulanmasındaki zorluklar, demiryolu altyapısına yeterli yatırımın yapılamaması gibi sorunları göz önüne alarak, Avrupa içerisinde tek bir demiryolu alanı oluşturma hedefi doğrultusunda, çok sayıda yasal düzenlemeye ilişkin değişiklikleri içeren dördüncü Demiryolu Paketini gündeme getirmiştir. 2014 yılında kabul edilen Dördüncü Demiryolu Paketi altyapının yönetilmesi, ulusal yolcu pazarının açılması ile karşılıklı işletilebilirlik, emniyet ve Avrupa Demiryolu Ajansı (ERA)'nın yetkilerinin genişletilmesi olmak üzere 3 farklı ana başlık altında değerlendirilebilir. Dördüncü Demiryolu Paketi kapsamında:

- Yerli yolcu taşımacılığı hizmetini rekabete açmak,
- Altyapı idaresi ile Demiryolu Şirketinin ayrımını derinleştirmek,

amaçları paketlerin en önemli hedefidir.

Altyapı idaresi ile demiryolu şirketleri arasındaki ilişki hususunda üye devletlerin arasında bu anlamda büyük farklılıkların olduğunu da önemle belirtmek gerekir.

- Dikey ayırma ve ayrıştırma: Tam anlamı ile bağımsız iki birim. (Birleşik Krallık, İsveç)
- Dikey birleşme: Yasal olarak ayrı iki birim fakat aynı holding altında bir aradadır. (Almanya, İtalya, Avusturya)
- Yarı entegre veya karışık: İki bağımsız birim. Ancak Fransa'da olduğu gibi demiryolu şirketi, altyapı hizmetini dışarıdan alır.

Altyapının yönetilmesi başlığı ile ilgili olarak, altyapı yöneticisinin altyapı kapasitesinin kullanımını optimize edecek şekilde faaliyet göstermesi ve altyapıya ve demiryolu ile ilgili hizmetlere ayrımcı olmayacak bir şekilde erişimi garanti etmesinin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, yukarıda genel hatlarıyla değinilen 2012/34 sayılı AB direktifinde bazı değişiklikler yapılması öngörülmektedir.

Ulusal yolcu pazarının rekabete açılması başlığı ile ilgili olarak, kamu hizmeti yükümlülüğü altında işletilen güzergahların yanı sıra açık erişimli hatlar dahil olmak üzere ulusal demiryolu yolcu pazarının rekabete açılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, demiryolu ve karayolu ile toplu yolcu taşımacılığı hizmetlerine ilişkin 1370/2007/EC no.lu AB Tüzüğü yeniden düzenlenmektedir. (Ulaştırma planlarının tanıtımı, açık ihale usulünün getirilmesi, kamu hizmet yükümlülüğü sözleşmelerine yönelik eşik değerlerin tanımlanması gibi)

Karşılıklı işletilebilirlik ve emniyet ile ERA'nın yetkilerinin genişletilmesi başlığı altında, mevcut idari ve teknik kısıtlamaların ortadan kaldırılması, özellikle idari maliyetlerin azaltılması, prosedürlerin hızlandırılması, demiryolu işletmeleri için ölçek ekonomilerinin artırılması ve ayrımcılıktan kaçınmak için ortak bir emniyet ve karşılıklı işletilebilirlik yaklaşımının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, birden çok ülkede geçerli olmak üzere demiryolu çeken-çekilen araçların yetkilendirilmesi ve emniyet sertifikalarının verilmesi konusunda ERA'nın Avrupa'da yetkili tek merci haline getirilmesini sağlamak üzere ERA'yı kuran 881/2004 no.lu AB Tüzüğünde değişiklikler yapılmıştır. Ayrıca, Topluluk demiryollarının emniyeti ile ilgili 2004/49/EC no.lu direktif, Topluluk demiryolu sistemlerinin karşılıklı işletilebilirliği ile ilgili 2008/57/EC no.lu direktif düzenlenmiştir. Bu kapsamda, ERA ile ilgili olarak 881/2004 no.lu AB Tüzüğü yerine 2016/796 no.lu AB Tüzüğü; demiryolu karşılıklı işletilebilirliği ile ilgili olarak 2008/57 no.lu AB Direktifi yerine 2016/797 no.lu AB Direktifi; demiryolu emniyeti ile ilgili olarak 2004/49 no.lu AB Direktifi yerine 2016/798 no.lu AB Direktifi, 26 Mayıs 2016 tarihinde AB Resmi Gazetesinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Avrupa Komisyonu, taşımacılık sektöründeki son gelişmeler ve gelecek öngörülerini temelinde 2050 yılına kadar ele alınmasını önerdiği faaliyetlere ilişkin Beyaz Kitabını 28 Mart 2011 tarihinde yayımlamıştır. "Tek Avrupa Taşımacılık Alanına İlişkin Yol Haritası-Rekabetçi ve Etkin Kaynaklı bir Taşımacılık Sistemine Doğru" isimli Beyaz Kitap, 2050 yılına kadar AB genelinde rekabetçi ve etkin kaynaklı bir taşımacılığın temin edilmesini, AB'nin küresel taahhütleri çerçevesinde, sektörden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasını ve Avrupa demiryolu işletmelerinin gereksiz teknik ve idari engeller olmaksızın hizmet sağlayabilecekleri bir demiryolu pazarının oluşturulmasını öngörmektedir.

2011 Beyaz Kitabı ulaştırma sektöründeki gelişmeleri, bu gelişmelere ilişkin gelecekte ortaya çıkabilecek zorlukları ve dikkate alınması gereken politika girişimlerini küresel anlamda tekrar gözden geçirmektedir.

Tek Avrupa Taşımacılık Alanı'nın oluşturulmasına ilişkin gerekli koşul; pazarın açılma sürecinin tamamlanması, yolcu hizmetlerinin kamu hizmet sözleşmeleri altında verilmesinin sağlanması, Avrupa Demiryolu Ajansı'nın rolünün güçlendirilmesi, altyapı yöneticileri ve

demiryolu işletmeleri arasındaki ayrımın teşvik edilmesi ve yük koridoru yönetimine entegre bir yaklaşım geliştirilmesidir.

2011 yılında yayımlanan Beyaz Kitap'ta ulaştırmanın ekonomi ve toplum için önemi vurgulanmış ve Avrupa'nın gelecekteki durumunun, dünya ekonomisi ile rekabetçi bir yaklaşımla bütünleşme kabiliyetine bağlı olduğu belirtilmiştir.

Ulaştırmanın, ekonominin gelişiminde, refahın ve ticaretin artmasında ve istihdam yaratmadaki önemli rolünün altının çizildiği Beyaz Kitap'ta, AB'de ve dünyada ulaştırma sektörüne genel bir bakışla son 10 yıldaki gelişmeler, ortaya çıkan sıkıntılar ve mücadele unsurları ile fırsatlar ayrıntılarıyla irdelenmekte ve “AB Ulaşım Sisteminde topyekün bir dönüşüm” planlanmaktadır.

2011 yılında yayımlanan Beyaz Kitap'ta ana ilkeler:

- Ulaştırmanın petrole bağımlılığı kırılırken verimliliğinden ve dolaşım rahatlığından taviz verilmemesi,
- Daha büyük hacimli yüklerin ve daha fazla sayıda yolcunun taşınabilmesi için farklı taşıma türlerinin birlikte kullanılabileceği ulaşım modellerinin benimsenmesi,
- Bireysel ulaşımın tercihen çevre dostu araçlarla gerçekleştirilmesine yönelik olarak AB'deki yük ve yolcu taşımalarının daha çok demiryolu ve denizyolu ile gerçekleştirilmesi ve karayolu taşımalarının daha kısa mesafelere yoğunlaştırılması (300 km'den uzun mesafeler için çok modlu yük taşımacılığının ekonomik açıdan cazip hale getirilmesi),
- Enerji kullanımını en uygun düzeye getiren özel yük koridorlarının oluşturulması,
- Ulaştırmadaki engellerin kaldırılması,
- Ulaştırma altyapıları için yeni finansman yöntemlerinin bulunması,
- Kirleten öder ilkesinin daha geniş ölçekte uygulanmasının sağlanması,

olarak belirtilmektedir.

Demiryollarının pazar payının artırılması için Avrupa genelinde yeni demiryolu altyapılarının inşa edilmesi gerekmektedir. 2011 Beyaz Kitabı, 2050 yılına kadar orta mesafeli demiryolu yolcu taşımacılığının çoğunluğunu havaalanlarına tamamen bağlayacak Avrupa yüksek-hızlı demiryolu şebekesinin tamamlanması için çağrıda bulunmuştur.



AB, aynı zamanda 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının seviyesini 1990 yılı seviyesinin % 80-90 aşağısına çekmeyi hedeflemektedir. Diğer sektörler de etkili olmakla birlikte, söz konusu emisyonda 2050'ye kadar gerçekleştirilecek azalmanın en az %60'ı ulaştırma sektöründen beklenmektedir. [28] Taşıtlarda ve trafik yönetiminde kullanılacak yeni teknolojiler gerek AB'de gerekse dünyada ulaştırma emisyonlarının düşürülmesinde etkin rol oynayacaktır.

Ulaştırmanın büyük sorunlarından biri de verimlilikten taviz vermeden, yük taşımacılığının çevresel etkilerini azaltmaktır.

Dünya genelindeki uygulamalardan da anlaşılacağı üzere özellikle iç su yolu ve demiryolu taşımacılığı buna uygundur. Tüm mesafelerde en verimli kullanım teşvik edilirken, 300 km üzerindeki taşımalarda ulaştırma türleri arasındaki dengenin yeniden kurulması gerekmektedir. 2030 yılı itibariyle, 300 km'nin üzerindeki karayolu yük taşımacılığının %30'unun, 2050 yılı itibariyle ise %50'den fazlasının verimli ve yeşil yük koridorlarıyla kolaylaştırılan demiryolu veya iç su yolu taşımacılığı gibi diğer ulaştırma türlerine kaydırılması gereklidir ve bu hedefe ulaşmak, uygun altyapıların geliştirilmesi yoluyla sağlanacaktır.

2030 yılı itibariyle mevcut yüksek hızlı demiryolu ağı uzunluğunun üç katına çıkarılması, tam anlamıyla fonksiyonel ve AB çapında çok modlu bir TEN-T "çekirdek ağı" ve 2050 yılı itibariyle Avrupa'da yüksek hızlı demiryolu ağının tamamlanması hedeflenmektedir. 2050 yılı itibariyle orta mesafeli yolcu taşımacılığının büyük çoğunluğunun demiryolu ile yapılması gerektiğinin altı çizilmektedir.

2050 yılı itibariyle, tüm havalimanı çekirdek ağının tercihen yüksek hızlı olmak üzere demiryolu ağı ile; tüm çekirdek deniz limanlarının yeterli derecede demiryolu ve mümkünse iç su yolu yük taşıma sistemlerine bağlanması gerekliliği vurgulanmaktadır.

Demiryolu ağının kapasitesini artırmak için önemli ölçüde yatırıma ihtiyaç duyulacaktır. Demiryolu ile yük taşımacılığında 2050 yılı itibariyle 2005'e kıyasla % 87 oranında bir artış beklenmektedir. Bu artış, yeni hatların yapılmasından ziyade hızın artırılması (özellikle AB'nin doğusunda), ERTMS'nin kullanılması, 1000 m uzunluğundaki trenlere uygun yan yollar ve terminallerin kurulması, ana koridorlarda yükleme gabarilerinin genişletilmesi ve

mevcut ağın yenilenmesi yoluyla sağlanabilecektir. Bütün bunların yanı sıra sessiz frenlere ve otomatik kuplaja sahip yeni çeken-çekilen araçların da kullanılması gerektiği belirtilmektedir.

Trans-Avrupa Ağları (TEN) ulaştırma, enerji ve telekomünikasyon alanlarına yönelik olarak 1993 yılında başlatılan bir AB politikasıdır. Bu ağların oluşturulmasındaki temel amaç, AB'ye üye ve komşu devletlerin altyapıları arasındaki bağlantıları kurmak ve karşılıklı işletilebilirliği sağlamaktır.

Bu politikanın iki temel aracı bulunmaktadır. Bunlardan ilki; yeni ağlar oluşturmak ve mevcut ağları geliştirmek için atılacak adımları ve ortak çıkarılara yönelik hizmet edecek projeleri belirlemek için çerçeve oluşturan AB kılavuzlarıdır. İkincisi ise bu altyapı projelerini destekleyen bir altyapı fonudur.

Ulaştırma alanındaki son Trans - Avrupa Ağı (TEN-T) Kılavuzu, 20 Aralık 2013 tarihli Avrupa Resmi Gazetesinde yayımlanan 1315/2013 sayılı tüzük ile tesis edilmiştir. Söz konusu tüzük ile TEN-T metodolojisinde değişikliğe gidilmiştir.

Yeni Kılavuz, TEN-T'yi çift katmanlı olarak ele almaktadır. Temel katman olarak belirlenen TEN-T Kapsamlı Ağı söz konusu tüzükte belirtilen altyapı gereksinimleri doğrultusunda 2050 yılı sonuna kadar tamamlanması hedeflenen ve AB'nin bütününde yer alan (çıkma hatları hariç) ulaştırma altyapılarını ifade etmektedir. Kapsamlı Ağ, demiryolu, karayolu, iç su yolları, deniz ve havayolu altyapı bileşenlerinin yanı sıra bu ulaştırma türleri arasındaki bağlantıları da içermektedir. Kapsamlı Ağın, TEN-T Kılavuzunda atıfta bulunulan karşılıklı işletilebilirliğe yönelik minimum altyapı standartlarını da taşıması hedeflenmektedir.

İkinci katman olan TEN-T Çekirdek Ağı ise, Kapsamlı Ağ içerisinde stratejik öneme sahip olan ve Kapsamlı Ağdan daha yüksek standartlarda olacak şekilde 2030 yılı sonuna kadar tamamlanması hedeflenen 9 koridordan oluşmaktadır. Bu koridorlar ulaştırma türlerinin entegrasyonuna, karşılıklı işletilebilirliğe ve altyapının koordineli olarak geliştirilmesine ve yönetilmesine temel teşkil etmektedir. Bu koridorlar mevcut TEN-T öncelikli projelerini, ERTMS koridorlarını ve 913/2010 sayılı tüzükle belirlenen Demiryolu Yük Koridorlarını kısmi olarak esas almaktadır. Çekirdek Ağ koridorlarında yer alan demiryolu altyapılarında ulaştırılması hedeflenen standartlar arasında elektrifikasyon, ERTMS uygulamaları ve 1435 mm ray açıklığı sayılabilir. Ayrıca, yük taşımacılığına yönelik demiryolu altyapısı için belirlenen

başlıca standartlar; 22,5 ton dingil basıncı, 100 km/saat hız ve en az 740 m uzunluğundaki trenlerin işletilebilmesidir.

Söz konusu tüzük ekinde Kapsamlı ve Çekirdek Ağları gösteren haritalar yer almakta olup, ülkemiz AB'ye komşu ülkeler kategorisinde Kapsamlı Ağa dahil olarak gösterilmektedir. Bununla birlikte, ülkemiz TEN-T kapsamlı ağını gösteren haritaların güncellenmesi ve TEN-T çekirdek ağının ülkemize uzatılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. Son olarak, teknik düzeyde hem ülkemizin TEN-T kapsamlı ulaşım ağı önemli ölçüde güncellenmiş hem de ülkemiz TEN-T çekirdek ağına dâhil edilmiştir. 20-22 Haziran 2016 tarihleri arasında Rotterdam'da gerçekleştirilen "TEN-T Günleri 2016" etkinliğinde, ülkemizin revize edilen TEN-T haritaları üzerinde üst düzeyde mutabakat sağlanmıştır. Son düzeltmeler yapıldıktan sonra, AB tarafından yasal bir düzenleme yapılmak suretiyle bu haritalara yakın zamanda resmîyet kazandırılması beklenmektedir.

Trans-Avrupa Ağlarının (TEN) yukarıda belirtilen çerçevede tesis edilmesine finansal olarak katkı sağlamak amacıyla, 11 Aralık 2013 tarihli ve 1316/2013/AB sayılı tüzük ile Avrupa'yı Birleştirme Mekanizması (CEF) oluşturulmuştur. Söz konusu tüzük Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde 20.12.2013 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir ve 1 Ocak 2014 tarihi itibarıyla uygulanmaktadır. Bu tüzük; ortak çıkarlara hizmet edecek TEN kapsamındaki projelere yeni bir finansman aracı olan CEF altında AB tarafından destek sağlamaya yönelik şartları, yöntemleri ve prosedürleri düzenlemektedir. Aynı zamanda, 2014 – 2020 yılları için çok yıllık mali program kapsamında tahsis edilecek kaynaklara ilişkin bilgileri ortaya koymaktadır.

## 1.2. AB'de Ulaşım Koridorları ve Gelişmeler

Avrupa ülkeleri Asya-Avrupa ulaştırma koridorlarını, Asya ülkeleri ile ticaretini artırmak ve Asya pazarlarından daha çok pay alabilmek için oluşturmuştur. Türkiye'yi demiryolları açısından etkileyen bu uluslararası ulaştırma koridorları aşağıda verilmiştir.

### 1.2.1. Pan-Avrupa 4. Koridoru

Berlin-Prag-Budapeşte karayolu üzerinden, bir kolu Köstence'ye diğer kolu ise, Selanik ve İstanbul'a bağlanan 4. Koridor, Türkiye'nin güzergah ülkesi olarak yer aldığı tek Pan-Avrupa Ulaştırma Koridoru olması bakımından önem taşımaktadır. Proje, 3.640 km karayolu, 4.340 km demiryolu, 10 havalimanı ile 8 deniz ve nehir limanını kapsamaktadır.

### 1.2.2. Pan-Avrupa 10. Koridoru

Eski Yugoslavya Cumhuriyetlerini Kuzey'de Avusturya, Güney'de ise Yunanistan'a bağlayan 10. Koridor, Salzburg, Ljubljana, Zagreb, Belgrad, Niş, Üsküp, Veles, Selanik güzergahını kat etmektedir. 10. Koridorun dört kolu vardır.

Birinci kol Graz (Avusturya)-Zagreb (Hırvatistan),

İkinci kol Budapeşte (Macaristan)-Belgrad(Sirbistan),

Üçüncü kol Niş (Sirbistan) - Sofya (Bulgaristan) (4. Koridor ile İstanbul)

Dördüncü kol ise Veles (Makedonya)-Florina(Yunanistan) bağlantısını sağlamaktadır.

### 1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları

Birleşmiş Milletlerin ulaştırma koridorları kapsamındaki ilk adımları, 31 Mayıs 1985 tarihinde yapılan “Uluslararası Ana Demiryolu Hatları Avrupa Anlaşması” (AGC) ve 1 Şubat 1991 tarihinde yapılan “Uluslararası Önemli Kombine Taşımacılık Hatları ve Bağlı Tesisleri Avrupa Anlaşması” (AGTC) ile atılmıştır. Ülkemizin de taraf olduğu bu Anlaşmalar, demiryolu hatlarının yapımı, altyapı standartlarının oluşturulması ve tesislerinin geliştirilmesinde eşgüdümü sağlamaktadır.

Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkelerinin gerek kendi arasında gerekse diğer Avrupa ülkeleri ile AGC ve AGTC ile uyumlu olacak biçimde verimli bir uluslararası demiryolu ve bütünleşik ulaştırma sistemi geliştirme amacıyla başlatılan Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projesi, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun (BMAEK) alt bölgesel işbirliği kapsamındaki Pan-Avrupa taşımacılık altyapısı projelerinden biridir.

Türkiye, Trans Avrupa Demiryolu Projesinin kurucu ülkelerinden olup kurucu anlaşma olan Trans Avrupa Demiryolu İşbirliği Güven Fonu Anlaşmasına 17 Aralık 1992 tarihinde taraf olmuştur.

6'sı gözlemci olmak üzere toplamda 22 katılımcı ülkenin yer aldığı Projede, koridor çalışmaları kapsamında katılımcı ülkelerin en önemli demiryolu bağlantılarını içeren bir Master Plan Omurga Şebekesinin oluşturulması hedeflenmiştir. Bu çalışma ile; Avrupa taşımacılık altyapısının entegrasyonunun artırılması, Trans-Avrupa Ulaştırma Ağının (TEN-T) genişletilmesi, Pan-Avrupa taşımacılık koridorlarının uygulanmasının desteklenmesi ve modlar arası taşımacılık işletimlerinin teşvik edilmesi amaçlanmıştır.

TER Omurga Şebekesinde yer alan hatların çoğu Pan-Avrupa taşımacılık koridorları ve AB TEN-T ve Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantılarının (EATL) bir parçasıdır. Türkiye'nin söz konusu şebekede 20 hat kesimi bulunmaktadır.

Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Sosyal Komisyonu (UNESCAP) kapsamında yürütülen bir diğer proje, amacı Avrupa ve Asya'yı kapsayacak bir entegre demiryolu yük taşımacılığı şebekesi oluşturmak olan Trans-Asya Demiryolu (TAR) Projesidir. Proje, hali hazırda toplam uzunluğu 117.500 km olan bir şebekeden oluşmaktadır ve bünyesinde 28 üye bulundurmaktadır.

TAR Projesi, Kuzey, Güney, Doğu Asya ve Güney-Kuzey olmak üzere 4 ana koridordan oluşmaktadır. Türkiye, Güney koridoru üzerindedir. Bu koridor Avrupa'dan Güneydoğu Asya'ya uzanmaktadır. Türkiye, İran, Pakistan, Hindistan, Bangladeş, Myanmar ve Tayland'ı birbirine bağlamakta ve Çin'in Yunnan kentine ve Malezya üzerinden Singapur'a ulaşmaktadır.

Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) Projesi, Asya ve Avrupa kıtaları arasında kesintisiz demiryolu ulaşımını sağlamak amacıyla BMAEK ve UNESCAP önderliğinde geliştirilmiş bir projedir. 38 ülkenin yer aldığı Proje kapsamında dokuz demiryolu koridoru belirlenmiştir. Bu koridorlar içerisinde yer alan üçüncü ve dördüncü koridor, Türkiye üzerinden geçmektedir. Proje bünyesinde, belirlenen koridorlar üzerindeki taşıma hizmetlerini geliştirmek amacıyla çeşitli yatırım projeleri de üretilmektedir.

#### 1.2.4. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü

Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) üyesi ülkelerin, bölgede mevcut taşıma sisteminin uyumlaştırılması, iyileştirilmesi ve çok modlu hale getirilmesi amacıyla yönelik çalışmaları bulunmaktadır. KEİ Dönem Başkanlığı görevini sürdürürken Türkiye'nin bu alandaki en son önerisi Karadeniz'de bir "Çevre Ulaştırma Koridoru" olmuştur. Çevre Ulaştırma Koridoru, üye ülkeleri birbirine bağlayan taşıma alt yapısının geliştirilmesi, bu konudaki ulusal düzenlemelerin uyumlaştırılması, çevrenin korunması, uluslararası projelerin izlenmesi için bir veri tabanı oluşturulması gibi kavramları içermektedir.

### 1.2.5. Avrupa – Kafkasya – Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA)

Avrupa Birliği tarafından desteklenmekte olan (TRACECA), Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorlarını tamamlar nitelikte olup uluslararası ulaştırmanın düzenlenmesini amaçlamaktadır. TRACECA projesi, 1993 Mayıs ayında Kafkas ve Orta Asya Cumhuriyetleri için kuzeyde Rusya ve güneyde İran merkezli güzergahlara alternatif yeni ulaştırma koridorları geliştirilmesi yönündeki çalışmalar çerçevesinde başlatılmıştır.

Bu proje tarihi İpek Yolu üzerinde Almatı'dan başlayıp, Kırgızistan-Özbekistan-Türkmenistan güzergahını kat eden kara ve demiryollarının Hazar Denizi yoluyla ve Azerbaycan üzerinden Gürcistan'ın Poti ve Batum limanları ile Bakü – Tiflis – Kars Demiryolu Projesinin tamamlanmasıyla birlikte Türkiye demiryolu şebekesine ve limanlarına bağlanması, denizyolu bağlantısıyla da Ukrayna, Romanya ve Bulgaristan limanlarına geçerek Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorlarıyla irtibatlandırılması öngörülmektedir.

Proje kapsamında, TRACECA'ya dahil olan Samsun Limanı ile Rusya'nın Kavkaz Limanı arasında Feribot Bağlantılı Demiryolu Taşımacılığı Yapılması Projesi ile Türkiye ve Rusya Federasyonu arasında Karadeniz üzerinde bir tren-feri hattı oluşturularak Rusya'dan Ülkemize ve Ülkemizden Rusya'ya yapılacak taşımaların Samsun ve Kavkaz (Rusya Federasyonu) Limanları arasında bir köprü oluşturulmak suretiyle taşınması amaçlanmış ve Samsun-Kavkaz Tren Feri Hattı 19 Şubat 2013 tarihinde hizmete açılmıştır. “Kavkaz limanından ferilere yüklenen vagonların bojileri, Samsun limanında değiştirilmek suretiyle, yüklerin transit olarak Akdeniz, Avrupa, Asya ve Orta Doğu ülkelerine demiryolu üzerinden ulaşması sağlanmıştır. Marmaray Projesinin 29 Ekim 2013 tarihinde, Ankara-İstanbul Hızlı Tren Hattının ise 25 Temmuz 2014 tarihinde işletmeye açılması, Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesinin de hayata geçirilmesi ile birlikte Avrupa'dan Asya'ya, batıdan doğuya kesintisiz, hızlı, ekonomik bir demiryolu bağlantısı sağlanacaktır.

### 1.3. Dünyada Demiryolu Sektöründe Ar-Ge Faaliyetleri

Yaşamış olduğumuz yoğun küreselleşme dönemi içerisinde demiryolu araçları da küreselleşmenin gereği olarak hızlandı ve hayatımızda daha aktif olarak yer etmeye başladı. Demiryolu araçlarının hızlarının son 50 yıl içerisinde bu denli artması tabii ki arkasında çok önemli Ar-Ge faaliyetlerini barındırmaktadır. Öncelikle demiryolu hatlarının iyileştirilmesi ve yüksek hızlara dayanıklı hale getirilmesi, hatların elektrifikasyonlu ve sinyalli hale getirilmesi, sinyalizasyon sistemlerinin gelişmesi, bununla beraber demiryolu araçlarının



yüksek hızlı trenlere dönüştürülmesi, aerodinamik tasarımlarının ve sürtünmeden kaynaklanan dirençlerin büyük ölçüde azaltılması sektörün teknoloji ile paralel ilerlediğinin göstergeleridir. Dünya’da bu tür teknolojik gelişmelerde, ülkelerin demiryolları alanında kurmuş olduğu özel araştırma enstitüleri ve teknoloji merkezlerinin önemli yeri vardır. Demiryolları ile ilgili bu tür kuruluşların en önemli olanları aşağıda verilmektedir.

- **Avustralya:** Avustralya Demiryolu İnovasyon Merkezi
- **Çin Halk Cumhuriyeti:** Çin Demiryolu Bilimleri Akademisi (CARS)
- **Slovenya:** Ljubljana Trafik ve Taşımacılık Enstitüsü
- **Rusya Federasyonu:** Demiryolu Araştırma Enstitüsü
- **Güney Kore:** Kore Demiryolu Araştırma Enstitüsü (KRRRI)
- **Japonya:** Demiryolu Teknik Araştırma Merkezi (RTRI)
- **Hindistan:** Araştırma Tasarımları & Standart Organizasyonu (RDSO)
- **İspanya:** İspanya Demiryolu Kuruluşu (FFE)
- **ABD:** Taşımacılık Teknoloji Merkezi Şirketi (TTCI)
- **Çekya:** Demiryolu Araştırma Merkezi (VUZ)

Ülkemizde de yerli sanayi ve üniversiteler arasında köprü görevi görmesi ve yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi için TCDD bünyesinde **Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM)** 2010 yılında kurulmuştur. Demiryolu sektöründe Ar-Ge faaliyetleri yürütülmesi amacıyla kurulan bu birimin, enstitüye dönüştürülmesi yönünde planlama yapılmaktadır.

Ayrıca, özellikle TÜBİTAK ve üniversiteler işbirliği ile TCDD ve Bağlı Ortaklıkları milli sanayiye yönelik Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir. Milli EMU DEMU, Milli YHT ve Milli Yük Vagonu Projeleri Teşekkülümüz koordinasyonunda bağlı ortaklıklarımız tarafından yürütülmekte olup Milli Yük Vagonunun prototip üretimi TÜDEMSAŞ tesislerimizde üretilmiştir. Diğer projelerimiz ise devam etmektedir.

#### 1.4. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı

Dünyada yolcu taşımacılığında demiryolu payının artırılmasına yönelik ilk hızlı tren uygulaması 1964 yılında Japonya’da Tokyo-Osaka arasındaki Shinkansen Hattı’nın işletmeye alınmasıyla başlamış olup bu tarihten itibaren hızlı bir gelişim göstermiştir. Yüksek hızlı tren hatları uygulamasında Dünya’ya öncülük eden Japonya, 1964 yılında ülkede gerçekleşecek yaz olimpiyatları öncesine yüksek hızlı tren hattını yetiştirerek, bu alanda kapıyı aralamıştır.

Bugün dünyada 15 ülkede yüksek hızlı tren ve hızlı tren işletmeciliği yapılmaktadır. BU ülkeler; Türkiye, Avustralya, Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Polonya, İspanya, İsviçre, Çin, Tayvan, Japonya, Güney Kore ve Amerika Birleşik Devletleri'dir. Bu hatların toplam uzunluğu 37.343 km'dir. Yılda yaklaşık 1,6 milyar insan hızlı demiryolu ulaşımıyla seyahat etmektedir.

Bu ülkelerin dışında Danimarka, Avusturya, İran, Suudi Arabistan, Fas ve ABD'de yüksek hızlı tren hattı inşaları devam etmekte, hatlar bittikten sonra bu ülkeler de yüksek hızlı tren işletmecisi olarak anılacaktır. [15]

Ayrıca; Brezilya, Meksika, Kanada, Hindistan, Endonezya, Norveç, Portekiz, Rusya, İsveç, Avustralya, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Litvanya, Bahreyn, Katar, Kazakistan ve Tayland yüksek hızlı tren ağlarıyla ilgili güzergah planlamaları yapmış olup, bu planlamalar dahilinde hatların inşasına başlayacaktır. [15]

Görüleceği üzere dünyada yüksek hızlı tren işletmeciliğine olan ilgi, her geçen yıl artmaktadır. Ülkemiz de dünyada bu alandaki gelişmelere paralel olarak demiryolu altyapısını Yüksek Hızlı ve Hızlı Tren işletmeciliğine uygun olarak genişletmektedir.

#### 1.4.1. Maglev Trenleri

Dünyada, 1964 yılında başlayan ve 80'li yıllardan sonra büyük bir ivme kazanan yüksek hızlı tren uygulamaları, raylı taşımacılığın önem kazanmasında çok önemli yere sahip olmuştur. Güçlü elektrik motorları ve uygun aerodinamik şekle sahip trenlerde 300 km/sa ve üzerinde hızlara ulaşabilen teknoloji, Maglev trenleri ile başka bir noktaya taşınmaktadır. Dünyada henüz yaygın olarak kullanılmayan fakat geleceğe yönelik yatırım planlarında kendine yer bulan bu teknoloji, demiryolu sektörünün teknolojide geldiği noktayı göstermek açısından çok önemlidir.



Şekil 1 Şangay Maglev Trenine Ait bir Görsel

Maglev Kavramı, İngilizce” Magnetic ve Levitation” sözcüklerinin birleşiminden meydana gelen ve “Manyetik olarak havada tutma, yükseltme” anlamına gelen bir ifadedir. Bu havada durma işlemi ise

elektromıknatıslar kullanılarak oluşturulan manyetik alanlar sayesinde. Elektromanyetik alan sayesinde havada asılı duran tren, mıknatısların birbirini itip çekme prensibine göre hareket eder. Raylardan yukarıda duran bu trenler, tekerlek ve ray arasındaki trenin hareket yönüne ters yönde oluşan sürtünme kuvveti etkisini ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca trenin hareketi için gerekli bir içten yanmalı motora ya da elektrik motoruna ihtiyaç olmayıp, hareket kendine has rayların tasarımıyla elektromanyetik alan sayesinde oluşmaktadır.

Daha önce Almanya ve İngiltere’de bu teknoloji kullanılarak bazı denemeler yapılsada günümüzde maglev teknolojisini kullanan üç ülke (Çin, Japonya ve Güney Kore) bulunmaktadır. Bu hatlara ait bilgiler tabloda sunulmuştur.

**Tablo 1** Maglev Tren Hattına Sahip Ülkeler

ÜLKE	GÜZERGAH	AÇILIŞ YILI	HAT UZUNLUĞU (km)	HIZ (km/sa)
<b>Çin</b> (Şangay Maglev Tren Hattı)	Şangay Havaalanı- Pudong	2004	30.5	430
<b>Çin</b> (Changsha Maglev Hattı)	Changsha Havaalanı- Changsha Güney Demiryolu İstasyonu	2016	18.5	100
<b>Japonya</b> (Liminio Maglev hattı)	Fujigaoka-Yakusa	2005	9	100
<b>Güney Kore</b> (Incheon Maglev Tren Hattı)	Incheon Havaalanı- Yongyou İstasyonu	2016	6	110

Mevcut hatta sahip ülkelerin dışında şu anda Japonya’da inşası devam eden 285 km uzunluğundaki Maglev Hattı 500 km/sa işletme hızına tasarlanmakta olup 2027 yılında işletmeye açılması planlanmaktadır. [7] Bu hat maglev teknolojisinin geldiği son nokta olarak ele alınabilir. Ayrıca, maglev hattına sahip ülkeler dışında; Danimarka, İsviçre, ABD ve İngiltere’de maglev tren hatların açılması ile ilgili planlama çalışmaları yapmaktadır. [8]

## 2. Türkiye’de Demiryolu Sektörünün Durumu

Osmanlı İmparatorluğundan devir alınan ve milli sınırlar içerisinde kalmış olan Demiryollarının uzunluğu 4.136 km’dir. Cumhuriyetin ilanından sonra 1924 yılında başlayan

yeni demiryolu inşaat faaliyetleri sonucu, 1923-1950 döneminde yaklaşık 3.764 km yeni yol yapılmış ve işletmeye açılmıştır.

1950 yılından itibaren karayolu ağ ve araçlarının gelişimine paralel olarak diğer ulaşım modlarında dengeli bir büyüme olmamış, bunun sonucu 1951-2003 döneminde ancak 945 km yeni yol yapılabilmektedir.

2003 yılından itibaren ulaştırma sistemi içerisinde demiryolu yatırımlarına öncelik verilmesi sonucu, 2004–2016 döneminde 1.805 km yeni demiryolu yapılmıştır.

1950 yılından itibaren Ulaştırma politikalarımızdaki değişim sonucunda ülkemizde hem yolcu hem de yük taşımacılığında Tablo 3'ten de görüleceği üzere karayolu ağırlıklı bir taşımacılık yapılmaktadır.

**Tablo 2** Taşımacılığın Ulaştırma Sektörlerine Göre Yüzde (%) Dağılımı

Yıllar	Yük (Netton-km)				Yolcu (Yolcu-km)			
	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu
1950	25	68,2	6,8	0	50,3	42,2	7,5	0
1960	45	52,9	2	0,1	72,9	24,3	2	0,8
1970	75,4	24,3	0,2	0,1	91,4	7,6	0,3	0,7
2000	90,1	5,4	6,4	0,1	96	2,2	0	1,8
2010	89,9	5,3	5	0	97,8	1,6	0,7	-
2015	89,8	3,9	6,3	0	89,2	1,1	0,6	9,1

1950 yılından itibaren dengeli bir ulaştırma politikaları yürütülmediğinden demiryollarının ulaştırma sistemi içerisindeki yolcu taşıma payı 1950 yılında % 42,2 iken 2016 yılında % 1,1 yük taşıma payı % 68,2'den 2016 yılında 3,9 seviyesine düşmüştür.

Günümüzde gelinen nokta ise; sürdürülebilir sağlıklı bir ekonomik yapıya kavuşulması ve çevresel etkilerin en aza indirilmesi için tüm ulaşım alt sistemleri bir bütünün parçası olarak düşünülmektedir.

1950 yılından 2003 yılına kadar ulaştırma sektöründe yapılan yatırımların karayolu ağırlıklı olması sonucunda TCDD'de aşağıda belirtilen yapısal sorunlar meydana gelmiştir.

- Demiryolu ağının yetersizliği,

- Altyapı standartlarının düşüklüğü,
- Demiryolu araçlarının sayı ve nitelik olarak yetersizliği,
- Sinyalli ve elektrikli hatların azlığı,
- Uzman personel eksikliği,
- Diğer ulaştırma türleri ile bütünleşme ve rekabette yaşanan sıkıntılar.

TCDD yukarıda sözü edilen bu yapısal sorunlar ile 2003 yılına kadar işletme ve yatırım faaliyetlerini kısıtlı finansman kaynakları ile sürdürürken, 2003 yılından itibaren kurulan bütün Hükümetler döneminde ulaştırma politikaları içerisinde Demiryolları, yeniden Devlet Politikası haline gelmiştir. 2003 yılından başlayıp, 2016 yılı sonuna kadar 2016 fiyatları ile toplam 56,9 milyar TL harcama yapılmıştır.

**Tablo 3** Demiryolu Sektöründe 2003-2016 yılları arasında yatırımlar. (Bin TL)

YILLAR	TCDD	AYGM	DDGM	TÜLOMSAŞ	TÜVASAŞ	TÜDEMSAŞ	TOPLAM
2003	485.540	143.415	0	4.143	3.767	1.285	638.150
2004	827.215	529.919	0	4.714	6.793	5.337	1.373.978
2005	967.186	283.708	0	6.892	8.613	4.429	1.270.828
2006	1.648.400	526.698	0	6.073	6.361	4.905	2.192.437
2007	1.518.898	864.282	0	5.842	10.148	5.143	2.404.313
2008	1.761.509	1.186.806	0	4.406	12.804	5.620	2.971.145
2009	2.184.797	1.161.669	0	4.401	18.216	5.910	3.374.993
2010	3.898.518	2.212.128	0	4.737	17.963	6.400	6.139.746
2011	3.792.049	1.713.437	0	11.197	9.324	4.972	5.530.979
2012	3.130.254	2.256.572	0	10.423	11.726	5.925	5.414.900
2013	4.515.567	3.851.582	421	9.491	5.823	6.363	8.389.247
2014	4.406.124	1.418.490	807	8.079	11.896	5.951	5.581.347
2015	3.928.745	612.828	682	12.709	9.878	7.408	4.572.250
2016	4.457.536	2.280.489	132	11.121	12.415	6.490	6.768.183
<b>TOPLAM</b>	<b>37.522.338</b>	<b>19.042.023</b>	<b>2.042</b>	<b>104.228</b>	<b>145.727</b>	<b>76.138</b>	<b>56.892.496</b>

\*Kalkınma Bakanlığı Deflatör Katsayıları kullanılmıştır. (2016 yılı = 1)

TCDD'ye sağlanan bu ödeneklerle hızlı, ekonomik ve güvenli bir demiryolu taşımacılığının sağlanması ile diğer ulaştırma modları karşısında TCDD'nin rekabet gücü artırılarak yolcu ve yük taşımacılığındaki payının yükseltilmesine yönelik yatırımlar devam etmektedir.

Hükümetlerimizin desteği ile demiryollarını yeniden ayağa kaldırmak amacıyla, kalkınma planlarında ve hükümet programlarında aşağıdaki ana hedefler belirlenmiştir.

- Yüksek hızlı demiryolu hattı yapmak ve yaygınlaştırmak
- Mevcut hatların tamamını yenilemek
- Tüm demiryolu ağını elektrifikasyonlu ve sinyalizasyonlu hale getirmek
- Yerli ve milli demiryolu sanayisini geliştirmek
- Lojistik merkezlerin sayısını artırmak ve sanayi bölgeleriyle bağlantıyı sağlayacak iltisak hatlarını inşa etmek
- Demiryolu sektörünün serbestleşme sürecini tamamlamak

Yüksek hızlı demiryolu hattı yapma hedefi doğrultusunda, İlk etapta Ankara-Eskişehir arasındaki Yüksek Hızlı Tren Projesi tamamlanarak 13 Mart 2009 tarihinde işletmeye açılmıştır. Ardından, Ankara-Konya Yüksek Hızlı Tren Projesi 24 Ağustos 2011 tarihinde, Eskişehir-Konya Yüksek Hızlı Tren Projesi 24 Mart 2013 tarihinde, Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Projesi 25 Temmuz 2014 tarihinde ve Konya-İstanbul YHT hattı 18 Aralık 2014 tarihinde yüksek hızlı tren işletmeciliğine açılmıştır.

Türk demiryollarının gelişmesinin ivme kazanarak devam etmesi, taşımacılıktan demiryolu endüstrisine, eğitimden Ar-Ge'ye, yan sanayiden müşavirlik hizmetlerine, altyapı inşaatından sertifikasyona bütün alanlarda özel sektörün de işin içinde olduğu efektif bir mekanizmayı zorunlu kılmaktadır.

Ülkemizde demiryolu ulaşım faaliyetlerinin ticari, ekonomik, sosyal ihtiyaçlara ve teknik gelişmelere bağlı olarak; serbest, adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında yapılmasını ve bu faaliyetlerin diğer ulaşım türleriyle birlikte ve birbirlerini tamamlayıcı olarak hizmet vermesini sağlamak amacıyla, 26.09.2011 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından kararlaştırılan ve 01.11.2011 tarihli 28102 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 655 sayılı "Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" ile:



**A) Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü;**

- Emniyet düzenlemeleri makamı
- İşletmecileri yetkilendirme makamı
- Rekabeti düzenleme makamı
- Kamu hizmet sözleşmeleri yöneticisi olarak,

**B) Tüm taşıma türlerini içine alan ve bir düzenleme ve denetim otoritesi olarak, Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık,**

**C) Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu**

Tüm taşıma türleri için bağımsız inceleme ve tavsiye birimi olarak kurulmuştur.

01.05.2013 tarihli ve 28634 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 24.04.2013 tarihli ve 6461 sayılı “**Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun**” un yürürlüğe girmesiyle de;

- TCDD’nin demiryolu altyapı işletmecisi olarak yeniden yapılandırılması,
- TCDD Bağlı Ortaklığı olan TCDD Taşımacılık A.Ş. ’nin kurularak yük ve yolcu taşımacılığı yapması ile özel sektörün de yük ve yolcu taşımacılığı yapmasının önünün açılması,
- Demiryolu altyapı işletmecisi veya tren işletmecisi olarak kamu tüzel kişileri ile şirketlerin yetkilendirilmesi,

gibi hususlar düzenlenmiştir.

Söz konusu Kanunun uygulamasına yönelik olarak TCDD’nin izleyeceği Strateji ve Yapısal Eylem Planına göre;

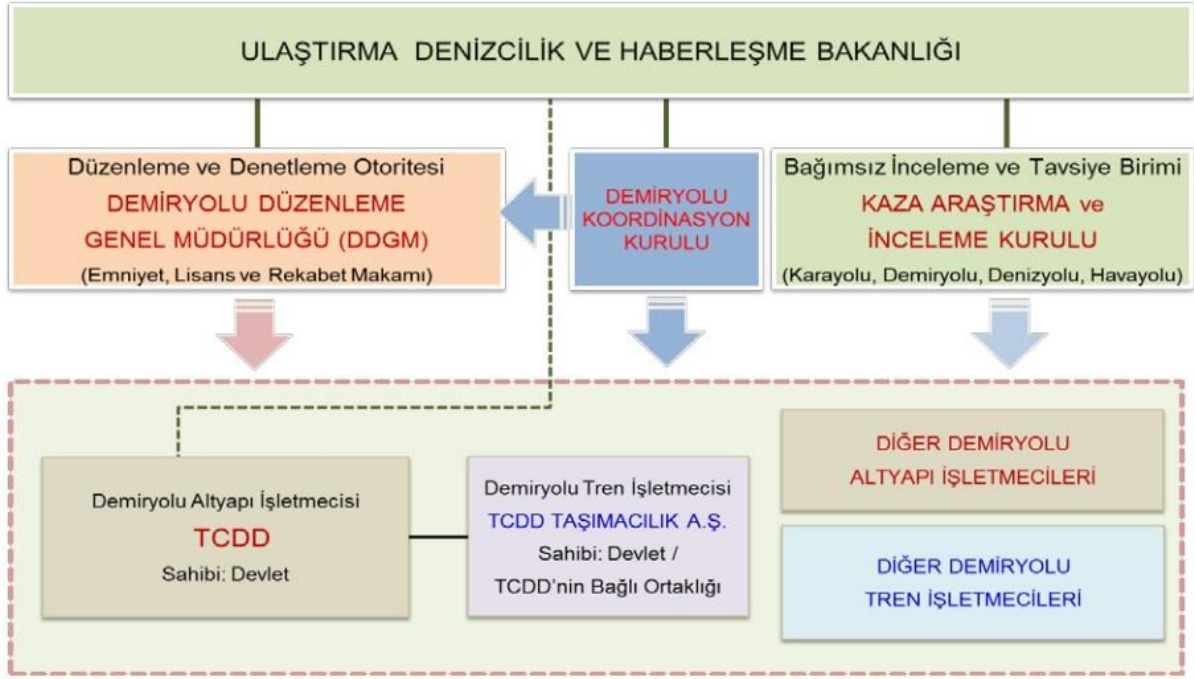
- TCDD Taşımacılık A.Ş. 14 Haziran 2016 tarihinde tescil edildi.
- TCDD’nin mevzuat ile kurumsal yönetim sistemleri yeni yapıya uygun hale getirildi.

İş birimlerine dayalı yeni organizasyon yapıları, hesapların ayrıştırılmasını ve takibini kolaylaştıracaktır. Mevcut finans kaynakları, yönetim sistemi yeni yapıya uyarlanmaktadır.

Yeni yapıda oluşturulacak kâr ve maliyet merkezleri sayesinde gelirler ve giderler daha etkin bir şekilde izlenebilecektir.

TCDD Yapısal Eylem Planında öngörüldüğü üzere TCDD ve TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin merkez ve taşra teşkilat yapıları onaylanmış ve uygulamaya geçilmektedir.

Yeni durumda, diğer demiryolu tren işletmeciliği şirketleri sektöre girdiğinde fiili serbestleşme gerçekleşecek, özel sektör kendi trenleri ve kendi personeli ile demiryollarında yük ve yolcu taşımacılığı yapma imkânına kavuşacaktır.



Şekil 2 Yeniden Yapılanma Sonrası Demiryolu Sektörü

## 2.1. Demiryolu Sektörü İçerisinde TCDD'nin Durumu

TCDD, Tüzel Kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk ve sorumluluğu sermayesiyle sınırlı bir İktisadi Devlet Teşekkülüdür. Teşekkül, 233 sayılı KHK ve Ana Statü hükümleri saklı kalmak üzere özel hukuk hükümlerine tabidir. Teşekkülün sermayesinin tamamı devlete aittir.

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü, 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye tabi Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK) iken, yeniden yapılanma çalışmaları kapsamında yapılan mevzuat düzenlemeleri ile 01 Mayıs 2013 tarihli ve 28634 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ile bu kez 233 sayılı

KHK'ya tabi İktisadi Devlet Teşekkülü (İDT) hukuki statüsüne dönüşmüştür. 01.01.2017 tarihinden itibaren TCDD Genel Müdürlüğü ile TCDD Taşımacılık A.Ş.'nin ayrışması gerçekleştirilmiştir.

Teşekkülümüzün organizasyon yapısı, 233 sayılı Kanun Hükmündeki Kararnamede belirtilen KİT'lerin örgüt yapısına uygun bir örgüt yapısına sahiptir. Teşekkül; Yönetim Kurulu, merkezde Genel Müdürlük birimi, taşrada ise 8 Bölge Müdürlüğü ile 2 Liman İşletme Müdürlüğü, 5 Liman İşletme Kontrol Müdürlüğü bazında teşkilatlanmıştır. Yönetim Kurulu ile Genel Müdürün görev ve yetkileri 233 Sayılı KHK ile belirlenmiş, Genel Müdürlük birimleri ile Taşra teşkilatlarının görev ve sorumlulukları Yönetim Kurulunca belirlenmektedir.

TCDD taşra teşkilatı; İstanbul(Haydarpaşa), Ankara, Ankara YHT, İzmir(Alsancak), Sivas, Malatya, Adana, Afyon Bölge Müdürlükleri bazında örgütlenmiştir. TCDD İşletmesinin toplam 340.246.797 m<sup>2</sup> taşınmazı mevcuttur. Bu taşınmazlardan 6.800.000 m<sup>2</sup>'si 6461 sayılı Kanun kapsamında TCDD Taşımacılık A.Ş.'ye 10 yıllığına tahsis edilmiştir. Teşekkülümüzün 60 adet garı ve 318 adet istasyonu bulunmaktadır. Demiryolu hatlarımızın toplam uzunluğu 12.532 km'dir.

Teşekkülün yükümlülüğü ana statüsünde; “Yüksek hızlı ve hızlı tren taşımacılığı için demiryolu altyapısı kurmak, demiryolu altyapı işletmeciliği yapmak, demiryolu trafiğini yönetmek, liman, iskele, rıhtım ve ulusal demiryolu altyapısı ağının devamı niteliğinde olan güzergahlarda feribot işletmeciliği yapmak ve demiryolu altyapı işletmeciliği ve feribot işletmeciliği için gerekli her türlü çeken ve çekilen araç, malzeme ve gereçleri üretmek ve işletmek” olarak belirlenmiştir. Teşekkül, Haydarpaşa ve İzmir limanlarını işletmektedir. Diğer taraftan, İstanbul Boğazında ve Van Gölü'ndeki tren-feri işletmeciliği de TCDD tarafından gerçekleştirilmekte, Çankırı'da makas, Afyon ve Sivas'ta ise travers üretimi yapılıyor, Ankara'da Ray Kaynak Fabrikası Müdürlüğü bulunmaktadır.

TCDD, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının ulaşım politikalarına paralellik arz edecek şekilde Bakanlığının yönlendirmesi, Hazine Müsteşarlığının finansal desteği ve garantörlüğünde, Kalkınma Bakanlığının yatırım planlamasındaki desteği ile faaliyetlerini sürdürmektedir.

Teşekkülün Merkezi Ankara'dadır. Nominal sermayesi 55 Milyar 250 Milyon TL olup sermayesinin tamamı Hazineye aittir. Teşekkülün sermayesi, ilgili Bakanlığın teklifi üzerine Yüksek Planlama Kurulu kararı ile değiştirilir. İlgili olduğu Bakanlık, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığıdır. İlgili olduğu Bakanlık, Başbakanlığın teklifi ve Cumhurbaşkanlığı'nın onayı ile değiştirilebilir.

6085 Sayılı Kanun ile Sayıştay'ın denetimine tabi olan Teşekkül, 3346 sayılı Kanun uyarınca da TBMM tarafından denetlenmektedir.

2016 yılı itibariyle Teşekkülün 4 adet Bağlı Ortaklığı (TÜLOMSAŞ, TÜVASAŞ, TÜDEMSAŞ ve TCDD Taşımacılık A.Ş.) ve 4 adet iştiraki (İZBAN A.Ş., HYUNDAI EUROTEM, VADEMSAŞ, SİTAŞ) bulunmaktadır.

Yurtiçinde çeken ve çekilen araç üretimi ve ağır bakımları TÜLOMSAŞ (Eskişehir), TÜVASAŞ (Adapazarı) ve TÜDEMSAŞ'ta (Sivas) yapılmaktadır. TCDD'nin söz konusu Bağlı Ortaklıkları, sektördeki en önemli imalatçı aktörlerdir.

Bağlı ortaklıklar, ağırlıklı olarak ana kuruluş (TCDD) siparişlerine göre üretim yapmakta olup, üretim konularını; TÜLOMSAŞ'ta lokomotif ve yük vagonu, TÜVASAŞ'ta dizel tren seti, elektrikli dizi ve yolcu vagonu, TÜDEMSAŞ'ta ise yük vagonu imalat ve onarımı oluşturmaktadır. Yine bunlar dışında bağlı ortaklıklarda dizel motor, cer motoru, alternatör, çelik konstrüksiyon ve diğer yan ürünlerin üretimi de yapılmaktadır. Son yıllarda TCDD dışındaki iç ve dış pazarlara açılma ve alternatif piyasalara yönelme politikaları benimsenmesiyle Türk ve Dünya Demiryolu Ulaşımının gelişmesine katkıda bulunmaya devam edilmektedir.

Demiryollarına özel sektör dinamizmi ve esnekliği katmak için TCDD'nin Adapazarı'ndaki bağlı ortaklığı TÜVASAŞ'ın kullanılmayan boş arazileri üzerinde, Türkiye'de teknolojisi bulunmayan her türlü elektrikli tren dizisi ve hafif raylı araçlar ile hızlı tren setleri ve hızlı tren yolcu vagonlarının üretimini yapmak üzere; HACO (Türkiye), ASAŞ (Türkiye), Hyundai ROTEM (Güney Kore) ile TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü arasında HYUNDAI EUROTEM adlı bir iştirak şirketi kurulmuştur. Fabrika 2007 Yılı Aralık ayından itibaren üretime geçmiştir.

Ülkemizde üretilmeyen her türlü konvansiyonel ve yüksek hıza uygun makasların üretimini gerçekleştirmek üzere iştirak kurulması çalışmaları kapsamında; Adapazarı'nda kurulan Hızlı

Tren fabrikası model alınarak, Teşekkülümüzün %15 ortaklığı ile 26.05.2010 tarihinde VOESTALPİNE KARDEMİR Demiryolu Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. (VADEMSAŞ) kurulmuştur.

Ülkemizde ve yakın çevresinde faaliyet gösteren raylı sistem inşa ve işletmecilerinin ihtiyaç duyacağı muhtelif tipte beton travers üretimini gerçekleştirmek üzere; KOLSAN İnşaat Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş (Türkiye), MARGARITELLI SPA(İtalya), ESER Beton İnşaat Taahhüt Mühendislik Makine Nakliyat İthalat İhracat Ticaret Ve Sanayi A.Ş (Türkiye) ile TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü'nün %15 ortaklığı ile 2011 yılında SİTAŞ (Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi) isimli iştirak şirketi kurulmuştur. 2012 yılı Haziran ayında üretime geçmiştir.

2011 yılında TCDD ile İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından %50 iştirak şirketi olarak (İZBAN A.Ş) Cumaovası-Aliğa arasında banliyö işletmeciliğine başlamıştır. 14.02.2016 tarihi itibarıyla İZBAN A.Ş.'nin Aliğa-Cumaovası güzergâhı Tepeköy'e kadar uzatılmıştır.

TCDD'nin iştiraki ya da bağlı ortaklığı statüsünde olmayan özel sektör üreticilerinden bahsedilecek olunursa:

- Erzincan'da 1 adet ray bağlantı elamanları fabrikası
- KARDEMİR bünyesinde 1 adet ray üretim tesisi
- Ankara'da 1 adet makas üretim fabrikası
- 8 adet beton travers fabrikası (İzmir, Ankara (Polatlı), Afyon (İhsaniye, Çay, Dazkırı), Sakarya (Pamukova), Erzincan, Karabük)

demiryolu sektöründe faaliyet gösteren özel sektör işletmelerinden bazılarıdır.

Çeken-çekilen araçların tekerlek takımı ihtiyacını karşılamak için Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE) ile tren tekerlek takımı üretimi için anlaşma sağlanmıştır. Ayrıca KARDEMİR Tesislerinde yıllık 200 bin adet/yıl kapasitesine sahip demiryolu tekerleği üretim tesisinin kurulum çalışmaları devam etmektedir.

2012 yılında, Ülkemizde raylı ulaşım sistemlerine yönelik üretim yapan sanayicilerimiz, destekleyici kurum ve kuruluşlar ile işbirliği içerisinde Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri (ARUS) Kümelenmesi kurulmuştur. Sektörde önde gelen kuruluşların bir araya getirilmesi

ile birlikte, işbirliği sağlanarak yerli ve milli marka raylı ulaşım sistemlerinin ülkemizde üretilmesi gayesi ile oluşturulmuştur.

Eskişehir Sanayi Odası ile Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'nin öncülüğünde, sektöre mal ve hizmet olarak tedarik sağlayan kuruluşlar ile, bu alanda eğitim ve danışmanlık hizmetleri veren kuruluşların temsilcileri ve sektörün gelişimine katkı verecek gerçek ve tüzel kişilerin bir araya gelmesi ile 2011 tarihinde Eskişehir'de Raylı Sistemler Kümelenmesi (RSC) kurulmuştur. Kümelenme bünyesinde Eskişehir Sanayi Odası, Organize Sanayi Bölgesi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, TÜLOMSAŞ dâhil olmak üzere toplam 43 adet kuruluş yer almaktadır.

Raylı Sistemler Kümelenmesi bölgesindeki en önemli proje, Kalkınma Bakanlığı onaylı olarak Anadolu Üniversitesi tarafından yürütülen, Kümenin de paydaş olarak katıldığı, bir araştırma ve test merkezini de bünyesinde barındıran "Ulusal Raylı Sistemler Mükemmeliyet Merkezi (URAYSİM)" projesidir. Bu proje sayesinde raylı sistemler sektöründe Ar-Ge faaliyetleri yürütmek, Ar-Ge çıktılarını ürün haline getirmek ve patentlemek, mevcut sistemlerin modernizasyonlarını, testlerini ve uluslararası standartlarda sertifikalandırma işlemlerini gerçekleştirmek, sektörün ihtiyacı olan nitelikli insan kaynağını yetiştirmek mümkün olacaktır.

Ayrıca Sivas'ta 850 hektar alanda 2. Organize Sanayi Bölgesi kurulacak. 2. OSB'nin demir yolu sanayisine dayalı bir İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'ne dönüştürülmesi planlanmaktadır.

### 3. TCDD'nin Mevcut Durumu

#### 3.1. Yol Durumu

TCDD'nin, 2016 yılı sonu itibariyle 8.950 km'si konvansiyonel anahat ve 2.401 km'si tali hat, 1.181 km 2'inci, 3'üncü ve 4'üncü anahat yolları olmak üzere toplam 12.532 km'lik demiryolu hattı bulunmaktadır. Mevcut demiryolu hattımızın toplam 1.213 km'si yüksek hızlı tren hattından oluşmaktadır.



**Tablo 4** TCDD Yol Uzunluk Bilgileri

Hatlar	Hat Uzunluğu (km)
Cumhuriyet Öncesi	4.136
Cumhuriyet Dönemi: 1923-1950	3.746
1951-2003	945
2016 Sonu Toplam Konvansiyonel Anahat Uzunluğu	8.950
2016 Sonu 2. 3. ve 4. Anahatlar	1.181
2016 Sonu İltisak+İstasyon Yolları	2.401
<b>Toplam Uzunluk</b>	<b>12.532</b>

Söz konusu toplam ana hatların (iltisak hatları ve istasyon yolları hariç) %88'i tek hattır.

Toplam hatların 4.350 km'si elektrikli ve 5.462 km'si sinyalli hale getirilmiştir. Toplam yol uzunluğu içerisindeki elektrikli ve sinyalli hat oranları sırasıyla %35 ve % 44 olmuştur.

Mevcut hatların:

- %36'sının kurp yarıçapı 1000 metreden daha küçüktür.
- %12'sinin eğimi %0.10'dan daha büyüktür.
- %96'sı 22,5 ton dingil basıncının üzerindedir.
- %95'inde beton travers döşelidir.
- Rayların %65'i 0-10 yaş arasındadır.
- Demiryolu hatlarında toplam 200,4 km tünel bulunmakta, bunların %73'ü 0-1000 metre arasındadır.
- Demiryolu hatlarında toplam 89,1 km köprü ve menfez bulunmakta, bunların %62'si 51-100 yaş arasındadır.

Taşımalarımızı olumsuz yönde etkileyen küçük yarıçaplı kurplar, eğimler, mevcut geometrik özelliklerinin iyileştirilmesi, varyant düzenlemeleri ve dingil basıncının minimum 22,5 tona çıkarılmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Hat kapasitesini ve verimliliğini artırmak, taşıma maliyetlerimizi ve tehirleri azaltmak için, saydığımız sinyalli ve elektrikli hatlarımızın oranını artırmak için yapım ve projelendirme çalışmaları devam etmektedir.

Teşekkülümüz yatırım programında yer alan projelerden, 3.959 km hattın yapım çalışmaları, 5.277 km'lik YHT ve HT hattının proje hazırlama çalışmaları devam etmektedir. Yıllar itibari ile hedeflenen projelerin tamamlanmasına müteakip toplam yol uzunluğumuz 2023 yılında 25.979 km olacaktır.

Mevcut Projelerimizin hayata geçirilmesi ile birlikte; 2016 4350 km olan elektrifikasyonlu hattımızın % 35 olan yüzdesi, 2017 yılında % 41, 2018 yılında % 44 oranına ulaşacak ve 2023 yılında ise hatlarımızın tamamı elektrifikasyonlu hale getirilecektir. Aynı şekilde; 2016 yılı itibari 5462 km olan sinyalli hat uzunluğunun %44 olan yüzdesi ise 2017 yılında % 45, 2018 yılında % 48 oranına ulaşarak 2023 yılında tüm hatlarımız sinyalli hale gelecektir.

Teşekkülümüz tarafından yürütülen önemli yol yapım ve yenileme projelerin planlanan bitiş tarihlerine göre sıralaması yapılacak olursa:

**2017 yılında tamamlanacak önemli yol yapım-yenileme işleri:**

- 911 km'lik hattın elektrifikasyonu
- 301 km hattın sinyalizasyonu
- 490 km'lik konvansiyonel hattın yenilenmesi

**2018 yılında tamamlanacak önemli yol yapım-yenileme projeleri:**

- Konya-Karaman HT Hattı (102 km)
- BAŞKENTRAY işletmeye açılacak
- Palu-Genç-Muş demiryolu deplasmanı yapımı (115 km)
- GAZİRAY (27 km) alt ve üst yapı yapımı
- Ankara-Sivas Hattının yapımı
- 770 km'lik hattın elektrifikasyonu
- 918 km'lik konvansiyonel hattın sinyalizasyonu

**2019'da tamamlanacak önemli yol yapım-yenileme projeleri:**

- Adana-Mersin 3. ve 4. Hattı (67 km)
- Bursa-Bilecik HT Hattı (102 km)
- Bahçe-Nurdağ varyantının (17 km) yapımı

**2023 yılına kadar tamamlanacak önemli yol yapım-yenileme projeleri:**

- Kayseri-Yerköy YHT Hattı (142 km),
- Edirne-İstanbul HT Hattı (230 km)
- Gebze-Sabiha Gökçen-Yavuz Sultan Selim Köprüsü-3. Havalimanı – Halkalı Hattı (124 km)
- Sivas-Erzincan-Erzurum-Kars HT Hattı (656 km)
- Karaman-Ulukışla-Yenice-Mersin-Adana-Osmaniye-Gaziantep-Şanlıurfa HT Hattı (661 km)
- Samsun-Çorum-Kırıkkale-Kırşehir-Aksaray-Ulukışla HT Hattı (601 km)
- Eskişehir-Kütahya-Isparta/Burdur-Antalya HT Hattı (423 km)

- Kayseri-Nevşehir-Aksaray-Konya Antalya HT Hattı (556 km)
- Sivas-Malatya HT Hattı (125 km)
- Erzincan-Trabzon HT Hattı (192 km)
- Malatya-Elazığ HT Hattı (121 km)
- Nurdağ-Kahramanmaraş HT Hattı (63 km)
- Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin HT Hattı (332 km)
- Adıyaman – Gölbaşı – Kahta HT Hattı (100 km)
- Kars-Iğdır-Aralık-Dilucu HT Hattı (224 km)
- Siirt-Kurtalan HT Hattı (25 km)
- Tokat Turhal HT Hattı (42 km)
- Ankara – İstanbul Çok Yüksek Hızlı Tren Hattı (Köseköy) (232 km)



Şekil 3 Eskişehir-İnönü Hattına Ait Bir Görsel

### 3.2. Çeken-Çekilen Araç Durumu

2016 yılı sonu itibariyle Teşekkülün çeken araç parkında 125 adet elektrikli loko, 436 adet anahat dizelli lokomotif, 107 adet manevra lokomotifi, 118 adet elektrikli dizi, 80 adet dizelli dizi, 19 set yüksek hızlı tren, çekilen araç parkında ise 872 adet yolcu, Teşekkülümüze ait 19.570 adet, sahibine ait 4.146 adet yük vagonu ve 200 adet idari vagon bulunmaktadır.

**Tablo 5** TCDD Çeken-Çekilen Araç Bilgileri

Çeken Araç (Adet)	Mevcut	Faal	Faal Yüzdesi (%)
Elektrikli Lokomotif	125	100	80
Anahat Dizelli Lokomotif	436	351	81
Manevra Lokomotifi	107	77	72
Elektrikli Dizi	118	102	86
Dizelli Dizi	80	49	61
Yüksek Hızlı Tren Seti	19	17	89
<b>Toplam</b>	<b>885</b>	<b>696</b>	<b>79</b>
Çekilen Araçlar (Adet)	Mevcut	Faal	Faal Yüzdesi (%)
Yolcu Vagonu	872	747	86
Yük Vagonu	19.570	17.874	91
-Kapalı Yük Vagonu	5.080	4.707	87
- Açık Vagon	6.262	5.801	93
- Sarnıçlı Vagon	790	738	93
- Platform Vagonu	7.438	6.928	93
Üçüncü Şahıs Vagonu	4.146	4.025	97
İdari Hizmet vagonu	200	200	100
<b>Toplam</b>	<b>24.788</b>	<b>22.845</b>	<b>92</b>

Diğer taraftan, dizelli anahat lokomotiflerin %75'i, dizelli manevra lokomotiflerin %67'si, elektrikli lokomotiflerin % 34'ü, elektrikli dizilerin %58'i, yolcu vagonlarının % 71'i, yük vagonlarının % 42'si 20 yaşın üzerindedir.

2003 yılından itibaren tüm çeken araçlara ATS (otomatik durdurma sistemi) montajının yanı sıra hava kurutucuları takılarak seyrüsefer güvenliği artırılmıştır. Makinist kabinleri modernize edilmeye başlanmış, kabinlere klima, buzdolabı eklenmiş, ses ve ısı izolasyonu iyileştirilerek konforlu hale getirilmiştir.



**Şekil 4** Envanterimize son katılan Yüksek Hızlı Trene Ait Görsel

### 3.3. Personel Durumu

TCDD; 2003 yılında 35.853 personel ile faaliyetlerini sürdürürken 2016 yılında, 24.127 personelle faaliyetlerini sürdürmüştür. Personel sayısında 2016 yılında 2015 yılındaki 29.590 personele göre % 5 ve 2003 yılına göre ise % 33 oranında azalma olmuştur.

Kiralama, Tahmil-Tahliye, Taşıma, Yemekhane, Bakım-Onarım, Bilgi İşlem, Danışmanlık, Sağlık ve Diğer (*gişe hizmeti, kamulaştırma, muhabere memuru, çağrı merkezi, iş güvenliği, kalorifer yakımı, konaklama, aşçı-garson, taşıyıcı, hostes, yağ-kum ikmali, çamaşır yıkama, çevre yönetimi, acil müdahale, puantör, kılavuz kaptan, deniz tahditli telsiz operatörü, reklam ve tanıtım, eğitim, gemi personel vb.*) alanlarda hizmet alımı yapılmaktadır. 2016 yılında hizmet alım yöntemi ile ortalama 3.438 kişi çalıştırılmıştır.

**Tablo 6** TCDD Personel Dağılımı

	2015	2016	2015-2016 Farkı (%)
TCDD	25.648	24.385	-5
TÜLOMSAŞ	1.550	1.450	-6
TÜVASAŞ	1.115	1.084	-3
TÜDEMSAŞ	1.277	1.227	-4
<b>Toplam</b>	<b>29.590</b>	<b>28.146</b>	<b>-5</b>

## 4. TCDD'nin İşletmecilik Faaliyetleri

TCDD, yük ve yolcu taşımacılığı olmak üzere iki temel işletmecilik faaliyeti yapmaktadır. Bu işletmecilik faaliyetleri ise yeniden yapılanma sürecinde kurulan TCDD Taşımacılık A.Ş. adlı bağlı ortaklığımız tarafından sürdürülmektedir.

### 4.1. TCDD Yük Taşımacılık Faaliyetleri

Ülkemizde, doğu-batı yönleri doğrultusunda kesintisiz bir demiryolu ana koridoru oluşturularak, gerek ulusal, gerekse Avrupa-Asya arasında transit ulaşım olanaklarının artırılması ve kombine taşımacılığın geliştirilmesi amacıyla demiryolu yük taşımacılığı projelerine öncelik verilmiş bulunmaktadır.

Ülkemiz coğrafi konum itibarıyla, transit taşımacılık açısından elverişli bir konumda bulunmasına rağmen, transit yük taşımacılığı toplam uluslararası yük taşımacılığının %0,6'sı

civarındadır. Oldukça karlı bir taşımacılık olan transit taşımacılık, son yıllarda, Türkiye’yi Avrupa-Ortadoğu ve Avrupa-Asya transit taşımacılık koridorlarının dışında bırakan gelişmeler nedeniyle düşmüştür. Avrupa ile Ortadoğu arasındaki trafikte Yunanistan limanlarının kullanımı; Türkiye transit taşımacılığının önemli bir alternatifi haline gelmiştir. Ayrıca uluslararası taşımacılık açısından İstanbul Boğazı ve Van Gölü ciddi darboğazlar oluşturmaktadır. Uluslararası transit taşımacılığın ülkemiz üzerinden sağlanması için, Avrupa’da geliştirilen projelere aktif katılım sağlanarak, oluşturulan koridorlarda Türkiye’nin yer alması temin edilmelidir.

İngiltere merkezli bir finansal analiz firması tarafından Avrupa’da faaliyet gösteren taşımacılık ve nakliye şirketlerin 2016 yılında analizi yapılmıştır. Bu analiz neticesinde Teşekkülümüz de incelenmiş olup 571 firma arasında şirket değeri bakımından 5’inci sırada, yıllık ciro bakımından ise 56’ncı sırada kendisine yer bulmuştur.[16]

2016 yılı yük taşımacılığı faaliyetlerimiz incelendiğinde, 25,886 milyon ton yük taşımacılık faaliyeti gerçekleştirilmiş olup bu değer 2015 yılında taşınan 25.878 milyon ton yük miktarı ile hemen hemen eşitlik göstermektedir.

Yük taşımacılığı netton-km olarak incelendiği zaman 2016 yılında 11,661 bin netton-km yük taşımacılığı ile bir önceki yıla göre %11’lik bir artış sağlanmıştır.

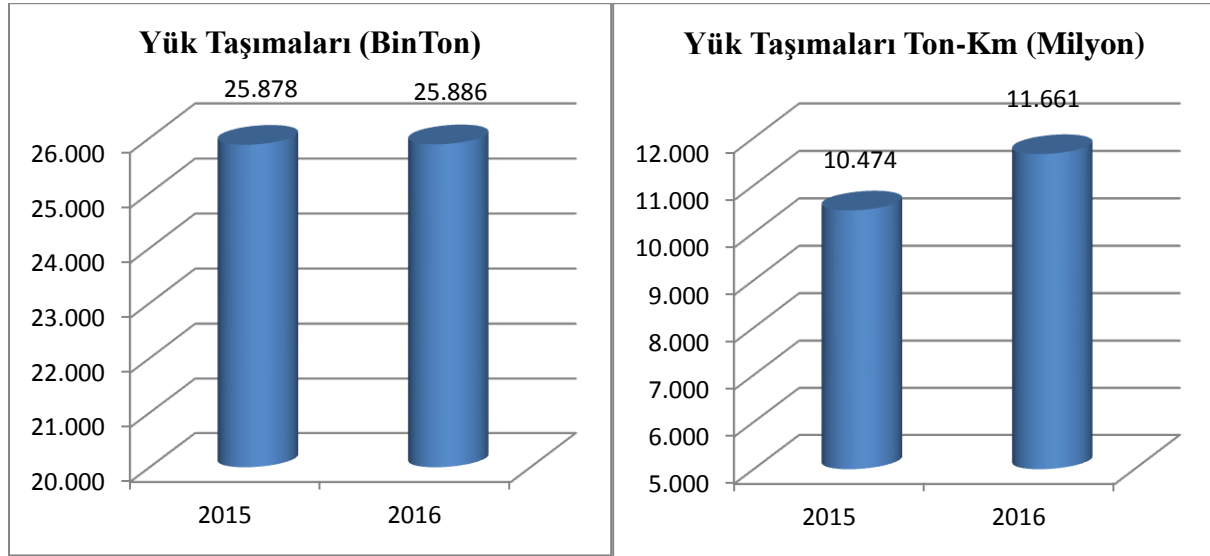
**Tablo 7** Yük Taşımacılığı net ton (Bin)

	Gerçekleşme		2015 -2016
	2015	2016	Gerç.Fark %'si
Yurtiçi	22.322	22.716	2
Uluslararası	1.964	1.831	-7
<b>Toplam</b>	<b>24.286</b>	<b>24.546</b>	<b>1</b>
İdari	1.592	1.340	-16
<b>Genel Toplam</b>	<b>25.878</b>	<b>25.886</b>	<b>0</b>



**Tablo 8** Yük Taşımacılığı Net Ton-km (Bin)

	Gerçekleşme		2015 -2016
	2015	2016	Gerç.Fark %'si
Yurtiçi	9.736	10.971	13
Uluslararası	442	453	3
<b>Toplam</b>	<b>10.178</b>	<b>11.424</b>	<b>12</b>
İdari	296	237	-20
<b>Genel Toplam</b>	<b>10.474</b>	<b>11.661</b>	<b>11</b>



**Şekil 5** Yük Taşımacılığı Karşılaştırılması

Taşımacılarımızı madde cinslerine göre incelediğimizde; katı mineral yakıtlar, cevher, metal artıklar, üretilmiş mineraller, inşaat malzemeleri, konteyner taşımacılığı kapsayan araç makineleri taşımacılığı toplam taşımanın % 80'ini oluşturmaktadır. 2002 yılında taşıması yapılmayan otomobil, sanayi ürünleri, inşaat malzemeleri, gıda maddeleri gibi eşyalar blok trenlerle taşınır hale gelmiştir.

#### 4.1.1. Blok Tren Taşımacılığı

2004 yılından itibaren Blok Tren İşletmeciliğine geçilmiş, bu uygulama ile taşınan yük miktarında artış sağlanarak kaynaklar daha etkin kullanılmış ve taşıma süreleri kısaltılmıştır.

Bütün bunlar, taşıma maliyetlerini azalttığı gibi, müşteri memnuniyetini de artırmıştır. Blok tren uygulaması ile 2014 yılında 28,8 milyon ton yük taşınarak en yüksek doluma ulaşılmıştır. 2003 yılına göre yük taşıma miktarında % 104, yük taşıma gelirinde % 292 artış



sağlanmıştır. Blok tren uygulaması ile 2016 yılında 25,9 milyon ton yük taşınarak 2003 yılına göre yük taşıma miktarında % 63, yük taşıma gelirinde % 195 artış sağlanmıştır.

Uluslararası Blok Tren taşımacılığı da başlatılarak Yurtiçi blok trenlerin sefere konulmasının yanı sıra dış ticaret hacmini geliştirmek ve ulaştırma sektörü içinde demiryolu taşıma payını artırmak amacıyla değişik ülkelerle yapılan anlaşmalar çerçevesinde Avrupa Ülkelerine, Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine ve Ortadoğu Ülkelerine uluslararası blok yük trenleri işletilmeye başlanmıştır. Türkiye'den Batı'da; Almanya, Macaristan, Avusturya, Bulgaristan, Romanya ve Slovakya, Doğuda;

İran'a; Orta Asya'da Türkmenistan ve Kazakistan'a karşılıklı olarak blok trenler işletilmektedir. 2016 yılında 1.830.000 ton uluslararası yük taşınarak 2002 yılına göre uluslararası yük taşıma miktarında % 41 artış sağlanmıştır.



#### 4.1.2. Üretim Merkezlerinin Demiryolu Ağına Bağlanması

Teşebbüsümüzün taşıma payını ve gelirini artırmanın ve taşıyıcı firmaların ulaşım maliyetlerini düşürmelerine imkan sağlamanın yanı sıra makro ekonomik dengeye olumlu yönde katkı sağlamak için, taşıma potansiyeli yüksek olan Organize Sanayi Bölgeleri, Büyük Sanayi Kuruluşları, liman ve iskele gibi hacimli yük taşınan tüm merkezler doğrudan TCDD ve özel sektör işbirliği içerisinde iltisak hatları ile bağlanmaktadır.

Bu kapsamda 2016 yılı sonu itibari ile toplam 356 km uzunluğunda 228 adet iltisak hattımız kullanımdadır. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) öncelikli dönüşüm programları arasında yer alan "Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programının eylem planında, "Lojistikte Strateji ve Kurumsal Yapılanmanın Oluşturulması" politikası yer almaktadır. Söz konusu politika çerçevesinde 2016 yılında; lojistik ile ilgili iş ve hizmetlerde faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşlarının üstlenecekleri rolleri belirlemek, müşterek konularda eşgüdüm tesis etmek,

ortak karar alınmasını gerektiren hallerde prensip kararları almak ve lojistik mevzuatı düzenlemelerinin koordinasyonunu sağlamak üzere; Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşarının başkanlığında; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığı Müsteşarları ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı ve Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanının katılımlarıyla "**Lojistik Koordinasyon Kurulu**" oluşturulmuştur. Lojistik Koordinasyon Kurulu iltisak hattı yapımına büyük önem vermektedir. Kurulda alınan kararlar gereği ilk etapta yapılması gereken 27 adet 197,4 km'lik hattın önceliklendirmesi tamamlanmış, 14 adet 53,2 km'lik iltisak hattının yapımı ise devam etmektedir.

#### 4.1.3. Konteyner Taşımacılığı

Diğer taşıma modları arasında işbirliğini amaçlayan entegrasyonu artıran konteyner taşımacılığı gün geçtikçe artan bir hızla ulaştırma sektöründe tartışmasız ve önemli bir taşıma şekli olmaya başlamıştır. Bu kapsamda 2003 yılında 658 bin ton/yıl olan demiryoluyla yapılan konteyner taşımacılığı 2016 yılında yaklaşık 16 kat artarak 10,5 milyon ton/yıla çıkmıştır.

7 adet Lojistik Merkezi; İstanbul (Halkalı), İzmit (Köseköy), Samsun (Gelemen), Eskişehir (Hasanbey), Balıkesir (Gökköy), Uşak, Denizli (Kaklık) işletmeye açılmıştır.

#### 4.1.4. Özel Sektörün Vagon Sahibi Olmasının Sağlanması

Firmaların kendi vagonuyla yük taşıması teşvik edilmiş olup 2016 yılında sahibine ait vagonlarla 9,1 milyon ton taşıma yapılarak taşımalarımızın yaklaşık %35'i özel sektör vagonlarıyla gerçekleştirilmiştir.

2016 yıl sonu itibarıyla, 54 firmaya ait 4.146 adet şahıs vagonu faaliyet göstermektedir. Halen hatlarımızdan özel sektör firmalarına ait bu vagonlarla taşımalar devam etmektedir.

#### 4.1.5. Lojistik Merkezler / Yük Terminalleri

Lojistik ve taşımacılık şirketleri ile ilgili Resmi Kurumların içinde yer aldığı, her türlü ulaştırma moduna (karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu vb.) etkin bağlantıları olan, depolama, bakım-onarım, yükleme-boşaltma, elleçleme, tartı, yükleri



Şekil 6 Eskişehir Lojistik Merkezi

bölme, birleştirme, paketleme vb. faaliyetlerini gerçekleştirme imkanları olan ve taşıma modları arasında düşük maliyetli, hızlı, güvenli, aktarma alan ve donanımlarına sahip bölgelerdir.

Organize Sanayi Bölgelerine yakın ve yük potansiyeli yüksek olan İstanbul (Halkalı ve Yeşilbayır), İzmit (Köseköy), Samsun (Gelemen), Eskişehir (Hasanbey), Kayseri(Boğazköprü), Balıkesir(Gökköy), Mersin (Yenice), Uşak, Erzurum (Palandöken), Konya (Kayacık), Denizli (Kaklık), Bilecik (Bozüyük), Kahramanmaraş (Türkoğlu), Mardin, Kars, Sivas, Bitlis (Tatvan), Habur, Karaman ve AYGGM tarafından yürütülen İzmir (Kemalpaşa) olmak üzere 21 adet Lojistik Merkez planlanmıştır.

7 adet Lojistik Merkez: Samsun (Gelemen), Uşak, Denizli (Kaklık), İzmit (Köseköy), Eskişehir (Hasanbey), Balıkesir (Gökköy) ve Halkalı işletmeye açılmıştır.

7 adet Lojistik Merkezin de Bilecik (Bozüyük), Erzurum (Palandöken), Mersin (Yenice), Kahramanmaraş (Türkoğlu), Kars, Konya (Kayacık) ve İzmir (Kemalpaşa) inşaat çalışmaları devam etmektedir. İzmir (Kemalpaşa), AYGGM tarafından yapılmaktadır. Diğer Lojistik merkezlere ilişkin proje, kamulaştırma ve inşaat ihale işlemleri sürdürülmektedir.

Lojistik merkezlerin faaliyete geçmesiyle Türk lojistik sektörüne yıllık yaklaşık 34,2 milyon ton ilave taşıma imkanı 10 milyon m<sup>2</sup>'lik, açık alan, stok alanı, konteyner stok ve elleçleme sahası kazandırılması planlanmaktadır.



Şekil 7 Lojistik Merkezlerimizdeki Son Durum

#### 4.1.6. Marmara Denizde Kombine Taşımacılık

Türkiye'nin asırlık rüyası Marmaray 29 Ekim 2013 tarihinde işletmeye alınmıştır. Halkalı ve Pendik bağlantıları tamamlandıktan sonra hatta gece saatlerinde yük taşımacılığı da yapılacaktır. Böylece Asya-Avrupa arasında kesintisiz demiryolu yük taşımacılığı projesi hayata geçirilecektir.

#### 4.1.7. Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Projesi

Yapımı devam eden Bakü-Tiflis-Kars (BTK) projesi ile birlikte Türkiye'nin Orta Koridora bağlantısı sağlanacak, bu koridor üzerinden Gürcistan, Azerbaycan, Hazar Denizi geçişi ile Orta Asya Ülkeleri'ne ve Çin Halk Cumhuriyeti'ne demiryolu taşımacılığı gerçekleştirilebilecektir.

Hattın işletmeye açılmasıyla birlikte bu hat üzerinden kısa vadede yıllık 6,5 milyon ton yük taşınması planlanmaktadır.

Bakü-Kars-Tiflis, 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.

#### 4.1.8. TIR Kasası Taşımacılığı

TCDD ile DB Schenker Rail arasında yürütülen ortak çalışmalar neticesinde Almanya (Köln)



ile Türkiye (Çerkezköy) arasında demiryolu ile ilk defa TIR Kasası (çekicisiz dorse) taşımacılığı başlatılmıştır.

Karayolu yük taşıma araçlarının çekicisi olmadan sadece kasalarının, bu taşıma için imal edilen özel vagona (cep vagon) yüklenerak demiryolunda taşınmasıdır. Bu taşıma ile güvenlik, gürültü azlığı, çevre dostu, enerji tasarrufu, sınır kapılarında geçiş kolaylığı, gümrükte kolaylık, etkin personel ve araç kullanımı, etkin kapasite sağlanmaktadır.

Almanya (Köln) -Avusturya - Macaristan - Romanya - Bulgaristan - Türkiye (Çerkezköy) (2.719 km) parkurunda haftada karşılıklı 1 sefer ile tır kasası taşınmakta olup seyahat süresi 5 gündür.

#### 4.1.9. Viking Treni

“Viking Treni”, Baltık Denizi ile Karadeniz arasında Klaipeda, Odessa ve İliçevski Deniz Limanları’nı demiryolu ile birleştiren bir kombine taşımacılık projesidir.

Litvanya, Belarus ve Ukrayna projeye iştirak eden ülkeler olup tren Litvanya Demiryolları (LG), Ukrayna Ulusallaştırılmış Taşımacılık Şti. (LISKI) ve Belirtertrans (Belarus Ulusal taşımacılık Şti.) tarafından işletilmektedir.

12 Eylül 2013 tarihinde Ankara’da Litvanya Demiryolları Şirketi AB “Lietuvos Geležinkeliai-LG” ve TCDD arasında imzalanan “İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı”na göre bu projenin başarılı olması için tam destek vereceği konusunda anlaşma sağlanmıştır.

#### 4.1.10. İpek Rüzgârı Projesi

TRACECA Programı kapsamında yürütülen “Lojistik Merkezleri ve Deniz Otoyolları II” projesi kapsamında, Kazakistan’ın girişimiyle, TRACECA koridoru üzerinden, Çin Sınırından başlayıp, Kazakistan, Azerbaycan, Gürcistan, Türkiye ile Avrupa Sınırında son bulacak “İpek Rüzgârı” olarak adlandırılan blok tren projesi başlatılmıştır.

Bakü-Tiflis-Kars hattının tamamlanması ile projenin en önemli ayağı gerçekleştirilmiş olacaktır.

#### 4.1.11. BALO Projesi

8 Eylül 2013 tarihinde, TCDD Manisa İstasyonu Lojistik Sahasında düzenlenen törenle uğurlanan BALO’nun ilk tarifeli treni 4 gün sonra Almanya’ya ulaşmıştır.

BALO (Büyük Anadolu Lojistik) kapsamında özellikle İzmir-Manisa-Eskişehir-Kütahya-Afyon illerinden Avrupa'ya blok konteyner trenleri yapılması amaçlanmaktadır.

#### 4.1.12. 2016 Yılında Yük Taşımalarını Olumsuz Etkileyen Durumlar

2016 yılında yük taşımalarını olumsuz etkileyen hususlar genel olarak aşağıda verilmiştir:

- Haydarpaşa-Derince ve Kazlıçeşme-Halkalı hat kesimlerindeki yapım ve yenileme çalışmaları,
- Suriye ve Irak'a direkt demiryolu taşıması yapılamaması,
- 29.11.2016 tarihine kadar Ülkü-Irmak hat kesiminde yürütülen rehabilitasyon projesinden dolayı hattın 5 gün kapalı, 2 gün açık olacak şekilde çalışması,
- Samsun-Kalın hattının modernizasyon çalışmaları kapsamında 28.09.2015 tarihinden itibaren tamamen trafiğe kapatılması,

##### 4.1.12.1. Yol Yenileme ve Bakım Çalışmaları

Şebeke genelinde yol yenileme ve poz çalışmaları nedeniyle toplamda 2016 yılında 24 ayrı hat kesiminde yollar belirli ve aralıklı sürelerle veya tamamen işleme kapatılmıştır.

##### 4.1.12.2. Tren İptalleri

2016 yılında, 46 adet tren loko temin edilemediğinden, 938 adet tren yol kapanmasından dolayı, 1.053 adet tren, müşteri dolum yapmadığından ve diğer nedenlerden dolayı da 578 olmak üzere toplam 2.615 tren iptal edilmiştir.

##### 4.1.12.3. Avrupa, Suriye ve Irak Demiryolu Bağlantısının Kapalı Olması

Avrupa, Suriye ve Irak ile demiryolu bağlantıları tamamen kapalı olduğundan ve demiryolu şebekesinde de süreli/süresiz yol kapamaları yapıldığından yük taşımaları, yol kapaması az olan bölgelerde yapılmıştır. Bu ve yukarıda belirtilen gerekçelerden dolayı taşımalar ağırlıklı olarak yurt içinde yapılmaya başlanmış, yurtiçi ve uluslararası uzun mesafeli taşımaların yerine daha kısa mesafeli taşımalar yapılmak zorunda kalmıştır.

Ayrıca:

- 03.04.2012 tarihinden itibaren Meydanıekbez, Çobanbey, İslahiye'den, 12.10.2012 tarihinden itibaren Nusaybin'den giriş-çıkış yapılamaması,
- Suriye'de yaşanan olaylar ve güvenlik nedeniyle, 25.11.2014 tarihinden itibaren Nizip-Mardin-Nusaybin parkurlarında tren çalıştırılmaması,

- 2015 yılında Tatvan-Van feribotunda yaşanan aksaklıklar nedeniyle müşterilerin olumsuz etkilenmesi ve bu durumun 2016'ya da yansiyarak İran taşımalarında azalmaya neden olması,
- Irmak-Karabük-Zonguldak hattının İPA Projesi kapsamında 15.04.2014-29.11.2016 tarihleri arası modernizasyonu,
- Ankara-Kayaş hattının BAŞKENTRAY çalışmaları kapsamında kapanması,

yük taşımalarımızı olumsuz etkilemiştir.

#### 4.2. TCDD'nin Yolcu Taşımacılığı Faaliyetleri

TCDD'nin bir diğer önemli işletmecilik faaliyeti olan yolcu taşımacılığı hizmetleri de Demiryollarının yeniden yapılanması sürecinde kurulan ve TCDD'nin bağlı ortaklığı statüsündeki şirketi TCDD Taşımacılık A.Ş. tarafından yürütülmektedir.

Yolcu taşımacılığı faaliyetleri ise banliyö taşımacılığı ve anahat taşımacılığı olarak temelde ikiye ayrılabilir.

**Tablo 9** TCDD Yolcu Taşımacılığı (Bin yolcu)

Taşımacılık (Bin Yolcu)	2015	2016	2015-2016 Farkı (%)
Banliyö	72.040	68.079	-5
Anahat	23.145	20.791	-10
Uluslararası	132	168	27
<b>Genel Toplam</b>	<b>95.317</b>	<b>89.038</b>	<b>-7</b>
İZBAN	87.442	87.593	0,2

**Tablo 10** Tren Cinslerine Göre Yolcu Km (Milyon)

Taşımacılık (Yolcu Km)	2015	2016	2015-2016 Farkı (%)
Banliyö	1.120	1.002	-11
Anahat	3.659	3.268	-11
Uluslararası	49	55	12
<b>Genel Toplam</b>	<b>4.828</b>	<b>4.325</b>	<b>-10</b>
İZBAN	3.498	3.504	-0,2

2016 yılının ikinci yarısından itibaren Ankara Hattının yeniden inşa edilmesi süreci dolayısıyla kapatılması ile birlikte yolcu taşımacılığı miktarında bir miktar düşüş yaşanmıştır.



#### 4.2.12. Banliyö Yolcu Taşımacılığı

Teşekkülümüzce kent içinde, İstanbul'da Ayrılık Çeşmesi-Kazlıçeşme arasında Marmaray, Ankara'da Sincan-Ankara-Kayaş parkurunda ve İzmir'de Aliğa-Cumaovası-Tepeköy parkurunda % 50 oranında pay sahibi olduğu iştiraki olan İZBAN A.Ş. ile banliyö hizmeti verilmektedir.

Marmaray Projesi Ayrılık Çeşmesi-Kazlıçeşme Boğaz-Tüp Geçiş inşaatının tamamlanması ile birlikte Marmaray seferleri Ayrılık Çeşmesi-Kazlıçeşme arasında 29.10.2013 tarihinde başlamıştır.

Başkentray Projesi inşaat çalışmalarının başlaması nedeniyle Sincan-Ankara-Kayaş arasında verilen banliyö hizmeti yeniden düzenlenerek 11.7.2016 tarihinden itibaren Sincan-Ankara-Sincan arasında günlük 6 tren işletilmektedir.

**Tablo 11** Banliyö Yolcu Taşımacılığı (Bin yolcu)

Banliyö Hatları	Gerçekleşme	
	2015	2016
Ankara	11.082	5.467
Marmaray	60.958	62.612
<b>Toplam</b>	<b>72.040</b>	<b>68.079</b>

**Tablo 12** Banliyö Yolcu Taşımacılığı (Yolcu-km)

Banliyö Hatları	Gerçekleşme	
	2015	2016
Ankara	267	125
Marmaray	853	877
<b>Toplam</b>	<b>1.120</b>	<b>1.002</b>

Banliyö taşımacılığında 2016 yılında, 68,1 milyon yolcu taşınması yapılmış olup 2015 yılına göre banliyö yolcu sayısı % 5, yolcu km üretimi % 11 azalmıştır. Banliyö toplam yolcu sayısında 2016 yılında program gerçekleşme oranı % 109'e ulaşmıştır.

## 4.2.12.3.Marmaray

Ayrılık Çeşmesi-Kazlıçeşme arasında 29.10.2013 tarihinde günde 216 seferle Marmaray işletmeciliğine başlanmış, 13.11.2013 tarihinden itibaren ticari tarifeli seferlere geçilmiştir.

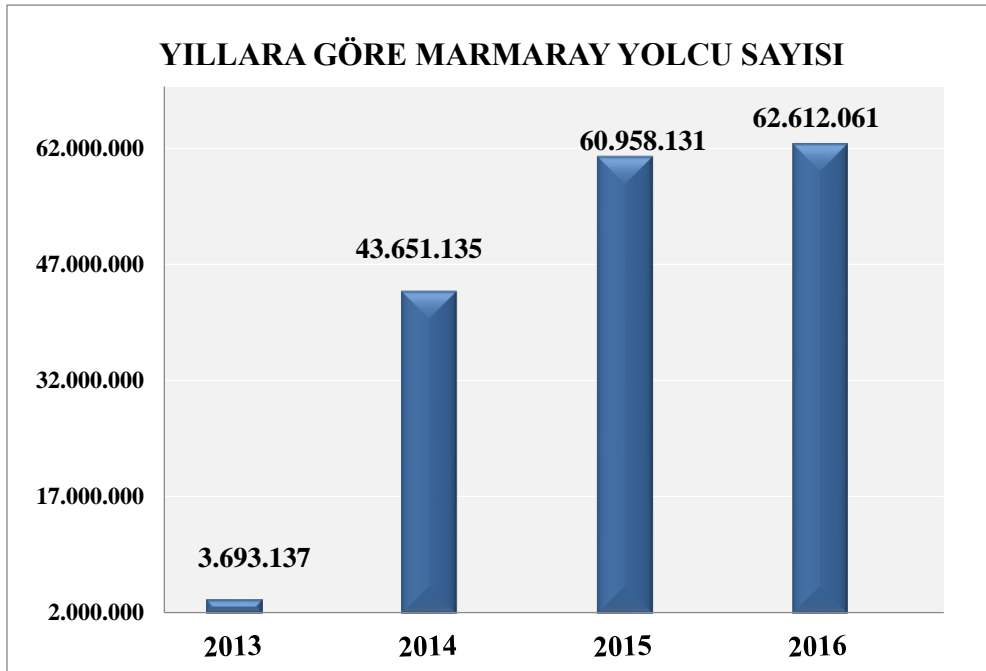
Marmaray yüzeysel hat inşaat çalışmaları nedeniyle Ayrılık Çeşmesi kuyruk hattının Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğüne teslim edilmesi ile birlikte 16.12.2015 tarihinden itibaren 10 dakika sefer aralıkları ile 10 vagonlu işletmeciliğe geçilmiştir.

2016 yılında günlük 219 seferle ortalama günlük 171.000 yolcu taşınmıştır.



Şekil 8 Marmaray Kazlıçeşme İstasyonu

Tablo 13 Yıllara Göre Marmaray Yolcu Sayıları



Banliyö yolcu sayısındaki artışta 2015 yılından itibaren Yenikapı istasyonunun Yenikapı-Taksim-Hacıosman Metrosuna aktarma bağlantısının sağlanması ve Atatürk Havalimanına ulaşımı kolaylaştıran Yenikapı-Aksaray metro bağlantısının açılışı ve günlük sefer sayısının arttırılması etkili olmuştur.

#### 4.2.12.4.İzmir Banliyö Sistemi

İzmir Banliyö Sistemini Geliştirme Projesi kapsamında, Aliğa-Alsancak-Cumaovası arasındaki mevcut demiryolu hattında Belediye ile müşterek banliyö işletmeciliği yapmak amacıyla Mart 2005 tarihinde protokol imzalanmıştır. 2006 yılında TCDD ve Belediye'nin % 50'şer hisseli ortaklığında İZBAN A.Ş kurulmuştur.

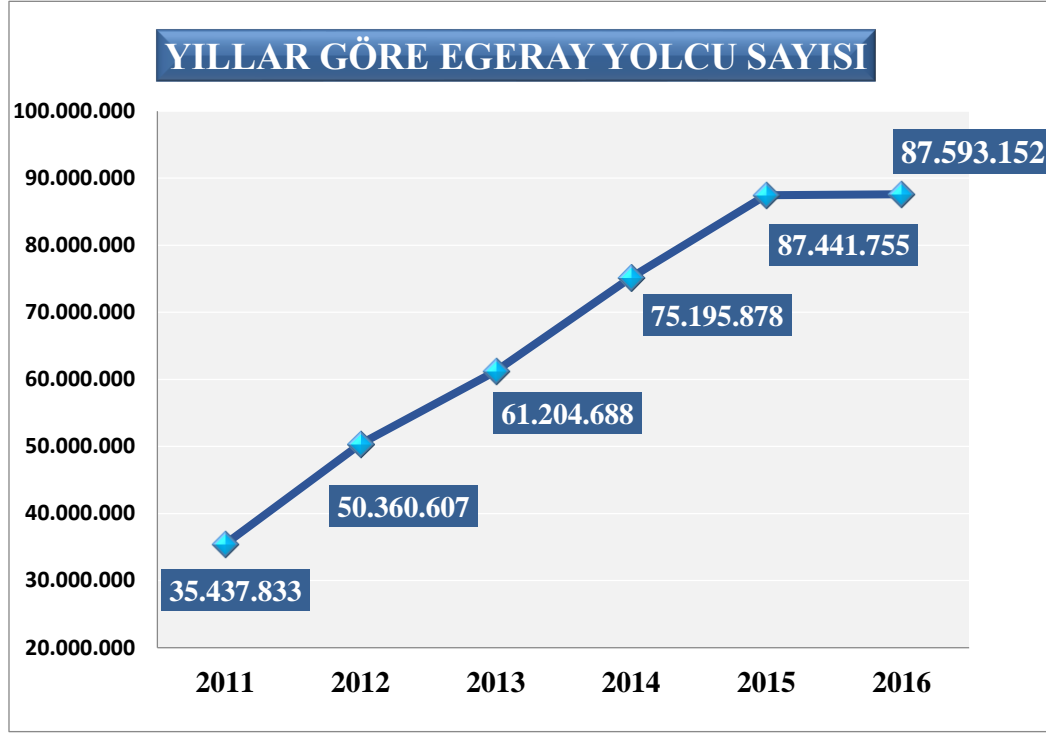
Belediye tarafından mevcut hattın metro standardına uygun hale getirilmesi için Şubat 2006 tarihinden itibaren başlatılan istasyon, depo ve karayolu alt/üst geçidi inşaatları ile mevcut istasyonların düzenlemesi çalışmalarının tamamlanmasını müteakip 2010 yılı Ağustos ayında Alsancak- Cumaovası, 2011 yılı Şubat ayında ise Aliğa - Cumaovası hat kesiminde İZBAN A.Ş tarafından yolculu ön işletme seferlerine başlanılmıştır.



Şekil 9 İZBAN Hattı

79 km'lik çift hatlı Cumaovası-Alsancak-Aliğa parkurunda 31 istasyon ile 06.03.2011 tarihinden itibaren ticari işletmeciliğe başlanmış, 14.02.2016 tarihinden itibaren banliyö güzergahı Cumaovası-Tepeköy hat kesiminin işletmeye alınmasıyla Tepeköy'e uzatılmıştır. Yıllar itibarı ile yolcu sayısı ve yolcu km üretimleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 14 Yıllara Göre İZBAN Yolcu Sayısı



#### 4.2.12.5. Başkentray Projesi

Sincan-Kayaş arası 37 km'lik mevcut banliyö hattının daha güvenli, konforlu bir ulaşım türü haline getirilmesi amacıyla Başkentray projesi geliştirilmiştir. İlave hat yapımları ile Ankara-Behiçbey arasında 2 adet hızlı tren, 2 adet banliyö, 2 adet konvansiyonel trenler için olmak üzere toplam 6 yol; Behiçbey-Sincan arasında 2 adet hızlı tren, 2 adet banliyö, 1 adet konvansiyonel trenler için olmak üzere toplam 5 yol; Ankara-Kayaş arası ise 2 adet banliyö, 1 adet hızlı tren, 1 adet konvansiyonel trenler için olmak üzere toplam 4 yol ayrılacaktır.

Parkurdaki tüm hem zemin geçitler kaldırılarak, karayolu alt ve üst geçitleri ile çözüm sağlanacaktır. Sincan-Kayaş arasındaki koridor ihata altına alınacaktır. İstasyonların tümünde otomatik ücret-veri toplama (turnike) anons ve kamera sistemleri kurulacaktır. Tüm duraklar, yeniden inşa edilerek metro standardında, yürüyen merdivenler ve asansörler vasıtası ile engelli vatandaşlarımızın kullanabileceği hale getirilecektir.

Sincan-Ankara-Kayaş Hattı'nın Yeniden İnşa Edilmesi (Başkentray) Yapım Sözleşmesi imzalanmış olup 11.04.2016 tarihinde Yüklenici Firmaya yer teslimi yapılmıştır. Ankara-Kayaş hat kesimi işletmeciliğe kapatılmış, Sincan-Ankara arasında günde 6 tren işletilmeye devam etmektedir.

#### 4.2.13. Anahat Yolcu Taşımacılığı

YHT ve Konvansiyonel şehirlerarası yolcu taşımacılığında 2015 yılına göre % 10 azalışla 20,9 milyon yolcu taşınmış olup, 2016 yılı için 23,8 milyon olan taşıma programının % 88'i gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 15** Anahat Yolcu Taşımacılığı Yolcu Sayısı (Bin Yolcu)

Anahat Yolcu Sayısı (Bin)	Gerçekleşme	
	2015	2016
<b>a) Yurtiçi</b>	<b>23.145</b>	<b>20.791</b>
a-1) Mavi Tren	982	605
a-2) Ekspres	15.652	13.573
a-3) Normal	777	684
a-4) Yataklı	41	31
a-5) YHT	5.693	5.898
<b>b) Uluslararası</b>	<b>132</b>	<b>168</b>
<b>Anahat Yolcu Toplamı</b>	<b>23.145</b>	<b>20.791</b>

**Tablo 16** Yıllara Göre Yolcu-km Sayıları (Milyon)

Anahat Yolcu-Km (Milyon)	Gerçekleşme	
	2015	2016
<b>a) Yurtiçi</b>		
a-1) Mavi Tren	374	218
a-2) Ekspres	1.355	1.112
a-3) Normal	49	41
a-4) Yataklı	34	26
a-5) YHT	1.847	1.871
<b>b) Uluslararası</b>	<b>49</b>	<b>55</b>
<b>Anahat Yolcu-Km Toplamı</b>	<b>3.708</b>	<b>3.323</b>

#### 4.2.13.3. Anahat Yolcu Taşımacılığını Olumsuz Etkileyen Unsurlar

- ❖ Konya-Akşehir-Konya arasında yolcu yetersizliği nedeni ile 15.02.2016 tarihinden itibaren 4 adet bölgesel tren seferden kaldırılmıştır.

- ❖ Başkentray çalışmaları sebebiyle; 07.11.2016 tarihinden itibaren Doğu, Güney, Van Gölü trenlerinin kalkış istasyonları Irmak olarak değiştirilmiş, İzmir Mavi Treni Ankara-Eskişehir arası iptal edilerek Eskişehir-Alsancak arasında işletilmeye başlanmış, Ankara-Kırıkkale-Ankara Bölgesel Ekspres trenleri ve 4 Eylül Mavi treni seferden kaldırılmış, Çukurova Mavi treni ise 23.07.2016 tarihinden itibaren seferden kaldırılmıştır.
- ❖ Tünel çalışmaları nedeniyle 09.02.2016 tarihinden itibaren Ege Ekspres treni seferden kaldırılmış, 19.03.2016 tarihinden itibaren 17 Eylül ve 6 Eylül Ekspres trenleri Bandırma-Soma arası iptal edilerek Alsancak-Soma arasında işletilmiş, 24.03.2016 tarihinden itibaren Karesi Ekspres treni Balıkesir-Soma arası iptal edilerek Alsancak-Soma arasında işletilmiş, 18.07.2016 tarihinden itibaren de Alsancak-Savaştepe arası çalışmıştır.
- ❖ Erciyes Ekspres treni yol çalışmaları nedeni ile 15.02.2016 ve 22.07.2016 tarihleri arasında iptal edilmiştir.
- ❖ Çerkezköy-Uzunköprü ve Çerkezköy-Kapıkule bölgesel trenleri 15.02.2016 tarihi itibari ile yolcu yetersizliği nedeniyle iptal edilmiştir.
- ❖ Divriği-Sivas (Karma) treni yol çalışmaları nedeni ile 15.05.2016 ve 17.12.2016 tarihleri arasında iptal edilmiştir.
- ❖ Kars-Akyaka trenleri yol çalışmaları nedeni ile 19.09.2016 ve 17.12.2016 tarihleri arasında iptal edilmiştir.

#### 4.2.14. Uluslararası Anahat Trenleri

Uluslararası yolcu taşımacılığında 2015 yılına göre % 21 artışla 168 bin yolcu taşımacılığı yapılmış, 2016 yılı için 140 bin olan taşıma programının % 120'si gerçekleştirilmiştir.

Uluslararası trenler yolcu-km üretiminde 2015 yılına göre % 10 artarak 54 milyon yolcu-km gerçekleşmiş olup 2016 yılı için 57 milyon yolcu-km olan taşıma programının ise % 96'sı gerçekleştirilmiştir.

- Avrupa yönüne yolcu taşımaları 20 Şubat 2017 tarihinde sefere konulan İstanbul-Sofya Ekspresi ile yapılmaktadır. İstanbul-Sofya Ekspresine haziran ayından itibaren ilave edilecek vagonlarla Bükreş ve Belgrad bağlantıları sağlanacaktır.



- Ortadoğu yönüne işletilmekte olan Transasya ve Van Tebriz Trenlerinin seferlerine 15 Ağustos 2015 tarihinden itibaren ara verilmiştir.
- Yolcuların kendi araçları ile seyahatlerini sağlayan oto kuşet trenleri, Alman Optima Tours firması tarafından Avusturya'nın Villach kenti ile Edirne arasında Nisan-Kasım döneminde işletilmeye devam edilmektedir. Bu trenlerde yolcular normal seyahatlerini yaparken otomobillerini trene bağlanan kapalı özel yük vagonlarının içinde yataklı-kuşet bağlantılı olarak gitmekte ve incekleri yerde araçlarına binerek karayolu ile seyahatlerini tamamlamaktadır.

#### 4.2.15. Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı

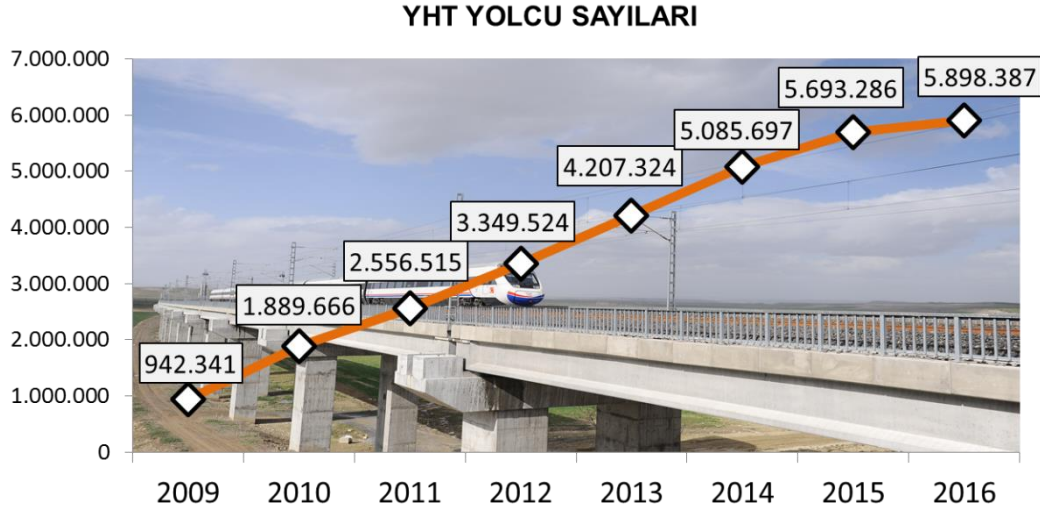
Ankara-İstanbul (Pendik), Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya ve Konya-İstanbul (Pendik) hatlarında 2009 Mart-2016 Aralık (dahil) tarihleri arasında YHT'ler ile toplam 29.622.740 yolcu taşınmış ve 88.770 sefer yapılmıştır.

Yüksek hızlı tren yolcu sayısı 2010 yılında bir önceki yıla göre % 100, 2011 yılında % 35, 2012 yılında %31, 2013 yılında %26, 2014 yılında % 21, 2015 yılında % 12, 2016 yılında % 4 artışla 5.898.387 yolcuya ulaşmıştır.





Tablo 17 Yıllara Göre YHT Yolcu Sayıları



Ankara-İstanbul (Pendik), Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya ve Konya-İstanbul (Pendik) hatlarında 2009 Mart-2016 Aralık (dahil) tarihleri arasında YHT bilet satışlarından toplam 616.851.942 TL gelir elde edilmiştir.

Yüksek hızlı tren yolcu geliri 2010 yılında bir önceki yıla göre % 117, 2011 yılında % 58, 2012 yılında %47, 2013 yılında %33, 2014 yılında % 46, 2015 yılında % 37, 2016 yılında % 9 artışla 160.470.010 TL ye ulaşmıştır.

#### 4.2.4.1. Ankara-Eskişehir YHT İşletmeciliği Sonuçları

Ankara-Eskişehir hattında 2016 yılında YHT'ler ile toplam 1.237.333 yolcu taşınmış ve 3.660 sefer yapılmıştır. 27 Temmuz 2014 tarihinden itibaren tarifeli sefer sayısı 20'den 10'a düşürülmüş, Eskişehir yolcularının bir bölümü Ankara-İstanbul YHT seferlerini kullanmaya başlamıştır. Bu tarihten itibaren Eskişehir yolcularının bir kısmı İstanbul YHT'leri üretim sonuçları içindedir.

YHT öncesinde konvansiyonel trenlerle günde ortalama 572 yolcu taşınırken, YHT sonrasında bu sayı günlük ortalama hafta içi 6.000, hafta sonu 7.500 kişiye ulaşmaktadır. Daha önce Ankara-Eskişehir arasında % 8 olan tren taşıma payı YHT+ Konvansiyonel Tren ile % 72'yi bulmuştur

#### 4.2.4.2. Ankara-Konya YHT İşletmeciliği Sonuçları

24 Ağustos 2011 tarihinde Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğine başlanan Ankara-Konya-Ankara parkurunda günde 14 sefer yapılmaktadır. 10 Mart 2017 tarihinden itibaren günlük sefer sayısı 20'ye çıkarılmıştır.

Ankara–Karaman ve Ankara–Antalya/Alanya/Manavgat/Isparta arasında YHT + Otobüs bağlantısıyla kombine taşımacılık yapılmaktadır.

Ankara-Konya YHT ile 24 Ağustos 2011-31 Aralık 2016 tarihleri arasında toplam 8.986.033 yolcu taşınmış, 28.244 sefer ve 8.755.640 tren-km yapılmıştır.

#### 4.2.4.3. Ankara-İstanbul-Ankara YHT Üretim Sonuçları

27 Temmuz 2014 tarihinde Yüksek Hızlı Tren İşletmeciliğine başlanan Ankara-İstanbul-Ankara parkurunda 6 gidiş 6 geliş olmak üzere günde 12 olan sefer sayısı, 10 Mart 2017 tarihinden itibaren 14'e çıkarılmıştır.

27 Temmuz 2014 – 31 Aralık 2016 tarihleri arasında 9.781 sefer yapılmış, 5.150.517 yolcu taşınmış, 166.667.372 TL gelir elde edilmiştir. Yapılan tren-km 5.007.872'dir.

#### 4.3. TCDD'nin Liman Hizmetleri

TCDD, 2015 yılında liman hizmetlerini demiryolu bağlantısı bulunan; Haydarpaşa ve İzmir Limanı ile 02.03.2015 tarihinde özelleştirme işlemleri tamamlanan Derince Limanlarında vermiştir.

**Tablo 18** TCDD Liman Yükleme Boşaltma Faaliyetleri (Bin ton)

Faaliyetler	2015	2016
Yükleme	6.625	7.063
Boşaltma	6.676	6.659
<b>Toplam</b>	<b>13.301</b>	<b>13.772</b>

Geniş bir hinterlanda sahip olan İzmir Limanı deniz ulaşımı açısından Ege Denizi'nin merkezinde ve Karadeniz-Akdeniz rotası üzerinde bulunmaktadır. İzmir Körfezinin coğrafi yapısı sayesinde doğal bir liman niteliğinde olan İzmir Limanı tüm yıl boyunca kesintisiz hizmet sunmaktadır.

TCDD İzmir Liman İşletmesi günümüzde her tip gemi ve yüke hizmet verebilmektedir. Ancak liman günümüzde ağırlıklı olarak konteyner yüklerinde uzmanlaşmıştır.

İstanbul Boğazının Anadolu yakasında bulunan Haydarpaşa Limanı, Karadeniz-Akdeniz gemi rotaları



**Şekil 10** İzmir Limanı

üzerinde uygun bir konumda bulunmaktadır. Ülkemizin en yüksek dış ticaret hacmine sahip bölgesinde bulunan liman, günümüzde konteyner, Ro-Ro ve general kargo yüklerine hizmet vermektedir.

**Tablo 19** Limanlarımızın Kapasitesi (Kontinu Sistem Hariç)

Limanlar	Gemi Kabul Kapasitesi Gemi / Yıl		Konteyner Elleçleme Kapasitesi (1.000)	Konteyner Elleçleme Kapasitesi (1.000)	Dökme Kuru+Karışık Eşya Elleçleme Kapasitesi(1.000)	Depolama Alanı ( m <sup>2</sup> )	
	Yolcu Gemisi	Yük Gemisi	TEU / Yıl	TON / Yıl	TON / Yıl	Açık Alan	Kapalı Alan
Haydarpaşa	0	1.169	654	4.934	1.913	181.750	20.572
İzmir	900	2.767	1.165	11.300	1.369	324.323	25.805
TOPLAM	900	3.936	1.819	16.234	3.282	506.073	46.377

Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 30.12.2004 Tarih ve 2004/128 sayılı kararı ile Teşekkülümüz tarafından işletilen limanlardan Haydarpaşa Limanı hariç, Mersin, İzmir, İskenderun, Samsun, Bandırma ve Derince Limanları özelleştirme kapsamına alınmıştır.

Özelleştirme programı kapsamına alınan TCDD Genel Müdürlüğümüze bağlı 6 limandan:

- **Mersin Limanı**, “İşletme Hakkının Devri” yöntemiyle özelleştirilmesi amacıyla yapılan ihale sonucunda 755.000.000 ABD Doları bedelle ve 36 yıl süreyle 11.05.2007 tarihinde PSA Afken Ortak Girişim Grubuna devredilmiştir.
- **Samsun Limanı**, “İşletme Hakkının Devri” yöntemiyle özelleştirilmesi amacıyla yapılan ihale sonucunda 125.200.000 ABD Doları bedelle ve 36 yıl süreyle 31.03.2010 tarihinde Ceynak Lojistik ve Ticaret A.Ş. 'ye devredilmiştir.
- **Bandırma Limanı**, “İşletme Hakkının Devri” yöntemiyle özelleştirilmesi amacıyla yapılan ihale sonucunda 175.500.000 ABD Doları bedelle ve 36 yıl süreyle 18.05.2010 tarihinde Çelebi Ortak Girişim Grubuna devredilmiştir.
- **İskenderun Limanı**, “İşletme Hakkının Devri” yöntemi ile özelleştirilmesi için yapılan ihale sonucunda, 372.000.000 - ABD Doları bedelle ve 36 yıl süreyle 30.12.2011 tarihinde LİMAK İskenderun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. 'ye devredilmiştir.
- **Derince Limanı**, “İşletme Hakkının Devri ” yöntemi ile özelleştirilmesi için yapılan ihale sonucunda, 543.000.000 - ABD Doları bedelle ve 39 yıl süreyle 02.03.2015 tarihinde Safi Derince Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. 'ye devredilmiştir.
- **İzmir Limanı**: Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 03.02.2017 tarih ve 2017/5 sayılı kararı ile Türkiye Varlık Fonu Yönetimi A.Ş.'ye devrine karar verilmiştir. Devir işlemleri tamamlanıncaya kadar, TCDD tarafından işletilmesine devam edilecektir.

#### 4.3.12. Van Gölü Feribot İşletmeciliği

Van Gölü Feribot Müdürlüğü, Van-Kapıköy (İran sınır istasyonu) ile Tatvan-Malatya hatlarının Tatvan-Van arasındaki bağlantısını, su yolu (feribot vasıtası) ile sağlamaktadır. Tatvan–Van arasındaki su yolu yaklaşık 50 mil (92 km) uzunluğundadır.

**Tablo 20** Van Gölü Feribot İşletmeciliği Taşıma Miktarları

	2015	2016
	Gerçekleşme	Gerçekleşme
<b>Sefer Sayısı</b>	861	646
<b>Yolcu Sayısı</b>	7.309	522
<b>Yük ( Ton )</b>	200.048	145.379
<b>Vagon Sayısı</b>	14.336	10.735

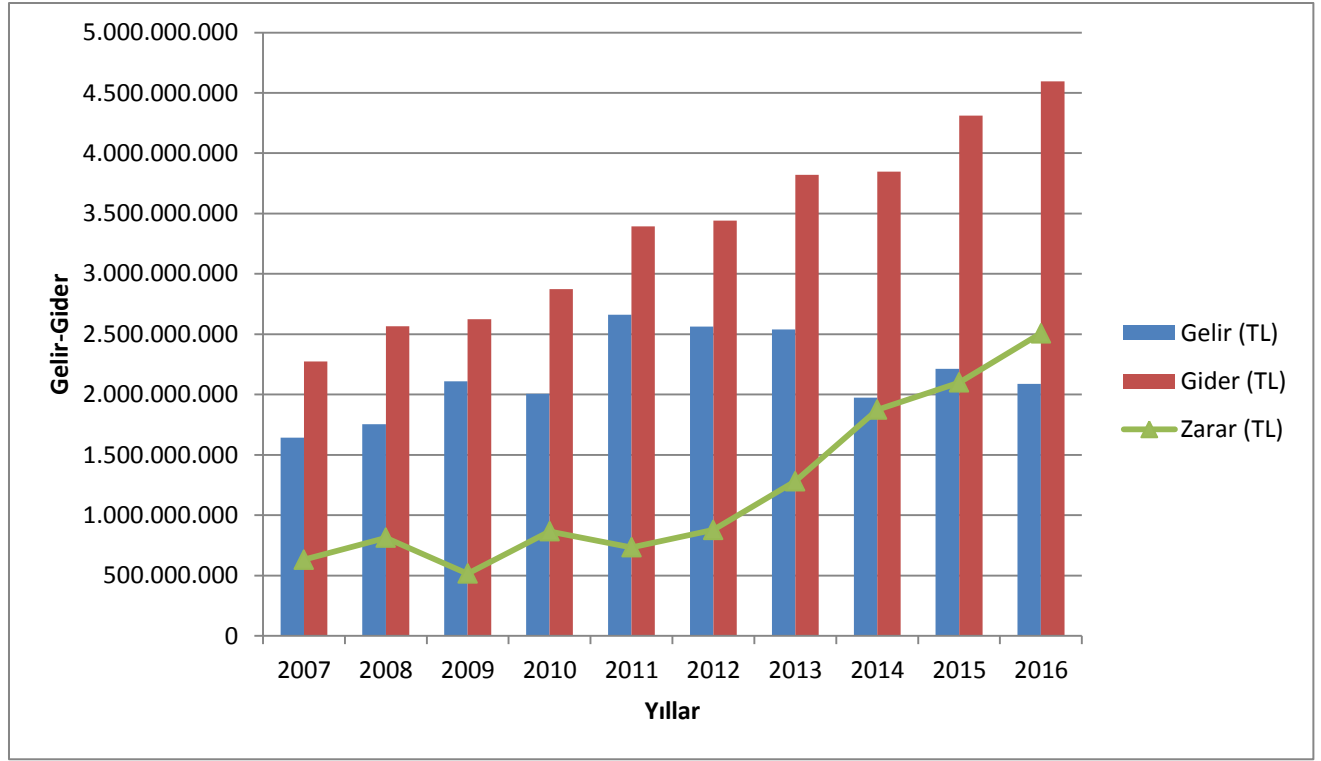
#### 4.4. TCDD'nin Mali Durumu

TCDD'nin 2016 yılı itibariyle geliri 2.088.716.915 TL, gideri 4.595.182.309 TL, zararı ise 2015 yılına göre % 19,5 oranında artarak 2.506.465.394 TL olmuştur.

**Tablo 21** TCDD Gelir-Gider Tablosu (Milyon TL)

(Milyon TL)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Toplam Gider</b>	2.273	2.566	2.624	2.874	3.394	3.440	3.821	3.847	4.312	4.595
<b>Toplam Gelir</b>	1.643	1.754	2.108	2.007	2.661	2.563	2.540	1.973	2.213	2.089
<b>Gelir-Gider Farkı</b>	-630	-812	-516	-867	-733	-877	-1.281	-1.874	-2.099	-2.506

Tablo 22 TCDD Gelir-Gider ve Zarar Grafiği



TCDD'nin 10 yıllık gelir gider verileri incelendiğinde yukarıdaki grafikten de görüleceği üzere giderlerin sürekli artışı söz konusudur. Gelirlerimiz ise 2007-2011 arası artış göstermiş, 2011'den sonra tedrici bir düşüş yaşamıştır. Giderlerin artışının aksine, gelirlerin aynı oranda artamaması neticesinde Teşekkülün zararı 2011 yılından itibaren düzenli bir artış göstermektedir.

## 5. Dünya Demiryolları ve TCDD

Avrupa Birliği ülkelerinde bütün ulaştırma sistemleri içerisinde yolcu ve yük taşımacılığı payı, demiryolu işletmelerinde yapılan reformlar ve Avrupa Birliği'nin demiryolu sektörünü geliştirmeye ve serbestleştirmeye yönelik direktifleri sayesinde ülkemize göre daha dengeli bir dağılım göstermektedir. Dünyanın en uzun demiryolu ağına sahip ülkesi ABD ise demiryolu ağını ağırlıklı olarak yük taşımacılığı amacıyla kullanmaktadır. Özellikle son 20 yılda demiryolu sektöründeki atılımları ile dünyanın en uzun yüksek hızlı demiryolu hattı (29.914 km) uzunluğuna sahip ülkesi Çin Halk Cumhuriyeti olmuştur.

2014 yılında yolcu-km bazında değerlendirdiğimizde, Türkiye'de demiryolunun aldığı pay % 1,6 iken, İngiltere'de %8,5, Almanya'da % 8,3 ve Fransa'da % 9,1 olmuştur. (Tablo 25)

2014 yılında ton-km de ise Türkiye'de % 4,5 iken, İngiltere'de % 13,2, Almanya'da % 24,9 ve Fransa'da % 15,8 olmuştur. (Tablo 24)

1950 yılından sonra demiryolu sistemine yeterli oranda yatırım yapılmaması, demiryolu ağı yönünden ülkemizin Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kalmasına yol açmıştır.

Uluslararası demiryolu istatistikleri incelendiğinde ise; Türkiye’de kilometrekare yüz ölçüm başına 13 km demiryolu ağı düşerken, Almanya’da 106 km, İtalya’da 56 km, Avusturya’da 66, İngiltere’de 67 km demiryolu hattı bulunmaktadır. **(Tablo 23)**

Nüfusun bir yıl içerisinde demiryolu ile seyahat sıklığı Avrupa ülkelerinin çok altındadır. 2015 yılında Türkiye’de 1,2 olan değer, İngiltere’de 26,8, Almanya’da 33,3, İtalya’da 14,4, Fransa’da ise 18,8 olarak gerçekleşmiştir. **(Tablo 23)**

Hat başına düşen trafik birimi bazında (ton-km+yolcu-km=trafik birimi) karşılaştırma yapıldığında da ülkemizin Avrupa ülkelerinin altında kaldığı görülmektedir. Hat başına düşen Trafik Birimi Türkiye’de 1.510 iken, Almanya’da 5.390, İtalya’da 4.357, Fransa’da 4.343, Japonya’da 22.651 ve Rusya’da 28.444 olarak gerçekleşmiştir. **(Tablo 23)**

**Tablo 23** Uluslararası Demiryolu İstatistikleri (2015)

ÜLKE ve KODU	YOLCU SAYISI (10 <sup>6</sup> )	YOLCU - KM (10 <sup>6</sup> )	TON (10 <sup>3</sup> )	TON - KM (10 <sup>6</sup> )	TRAFİK (*)	TREN KM (10 <sup>3</sup> )			HAT VERİMLİLİĞİ		ORTALAMA YÜK TAŞIMA MESAFESİ (km)	
						YOLCU	YÜK	TOPLAM	HAT BAŞINA DÜŞEN TRAFİK (10 <sup>3</sup> )	HAT BAŞINA DÜŞEN TREN (10 <sup>3</sup> )		
TÜRKİYE	TR	95	4.828	25.878	10.474	15.302	22.501	19.372	41.873	1.510	4.133	405
ALMANYA	DE	2.693 <sup>j</sup>	90.978 <sup>j</sup>	365.003 <sup>j</sup>	112.629 <sup>j</sup>	203.607	1.109.000	250.000	1.359.000	5.390	35.976	309
AVUSTURYA	AT	280	12.104	97.642	20.266	32.370	110.121	40.927	151.048	5.862	27.354	208
BELÇİKA	BE	232	10.333	55.876 <sup>g</sup>	7.593 <sup>g</sup>	17.926	80.782	12.617 <sup>e</sup>	93.399	5.010	26.104	136
BULGARİSTAN	BG	23	1.549	14.635	3.650	5.199	20.904	7.659	28.563	1.292	7.100	249
ÇEK CUMH.	CZ	176	8.125	97.280	15.261	23.386	124.318	35.799	160.117	2.445	16.738	157
DANİMARKA	DK	210 <sup>j</sup>	6.804 <sup>j</sup>	8.086	2.273	9.077	65.189 <sup>d</sup>	3.118 <sup>d</sup>	68.307	2.854	21.473	281
FİNLANDİYA	FI	76	4.114	33.392	8.468	12.582	35.888	12.666	48.554	2.124	8.198	254
FRANSA	FR	1.241	91.653	95.545	34.252	125.905	397.346	62.659	460.005	4.343	15.869	358
HOLLANDA	NL	346 <sup>i</sup>	17.018 <sup>i</sup>	41.721	6.545	23.563	124.029	11.365 <sup>c</sup>	135.394	7.771	44.655	157
İTALYA	IT	873	52.207	92.273	20.781	72.988	225.726	33.568 <sup>h</sup>	259.294	4.357	15.478	225
İNGİLTERE	GB	1.722	66.399	96.821	21.990	88.389	531.010	37.198 <sup>i</sup>	568.208	5.440	34.971	227
İSPANYA	ES	569	26.247	28.960	11.131	37.378	338.824	47.596 <sup>i</sup>	386.420	2.441	25.236	384
İSVEÇ	SE	214	12.741	64.999	20.583	33.324	117.280	35.458	152.738	3.055	14.002	317
LİTVANYA	LT	4	262	48.053	14.036	14.298	5.458	8.679	14.137	7.617	7.532	292
MACARİSTAN	HU	146 <sup>j</sup>	7.710 <sup>j</sup>	50.333	10.010	17.720	84.529	23.014 <sup>j</sup>	107.543	2.462	14.943	199
POLONYA	PL	270	17.240	224.320	50.603	67.843	138.942	70.196	209.138	3.528	10.875	226
PORTEKİZ	PT	130	3.957	11.108	2.688	6.645	30.787	6.135 <sup>j</sup>	36.922	2.610	14.502	242
ROMANYA	RO	66	5.148	55.306	13.673	18.821	61.249	18.692	79.941	1.748	7.423	247
SLOVAKYA	SK	60	3.411	47.358	8.439	11.850	34.151	11.838	45.989	3.268	12.683	178
SLOVENYA	SI	14	628	17.832	4.175	4.803	11.182	7.435	18.617	3.972	15.397	234
YUNANİSTAN	GR	16	1.263	1.404	394	1.657	9.999	838	10.837	740	4.838	281
AVRUPA BİRLİĞİ	EU 28	9.564 <sup>k</sup>	448.872 <sup>k</sup>	1.673.002 <sup>k</sup>	424.424 <sup>k</sup>	873.296	3.731.149	776.576 <sup>k</sup>	4.507.725	4.018	20.741	254
AMERİKA	US A	29 <sup>f</sup>	10.331 <sup>f</sup>	1.710.000 <sup>g</sup>	2.524.585 <sup>g</sup>	2.534.916	60.575	804.746 <sup>h</sup>	865.321	11.107	3.792	1.476
ÇİN	CN	1.544	723.006	2.294.100	1.980.061	2.703.067	...	...	...	40.217	....	863
HİNDİSTAN	IR	8.224	1.147.190	1.095.260	681.696	1.828.886	760.800	401.900	1.162.700	27.698	17.609	622
JAPONYA	JP	23.600 <sup>j</sup>	413.970 <sup>j</sup>	43.424 <sup>j</sup>	21.029 <sup>j</sup>	434.999	1.231.540	68.547 <sup>i</sup>	1.300.087	22.651	67.699	484
KANADA	CA	4	1.349	331.502	411.623	412.972	10.872	102.040	112.912	7.941	2.171	1.242
RUSYA	RU	1.020	120.413	1.329.010	2.304.758	2.425.171	527.025	906.440 <sup>h</sup>	1.433.465	28.444	16.812	1.734



(\*) Trafik = Yolcu-km + Ton-km

c:2007 d: 2008 e: 2009 f: 2010 g: 2011 h:2012 i:2013

j:2014

k: EU28 ülkelerinin en son verileri üzerinden hesaplanmıştır.

Kaynak : Eurostat, UIC, Japanese Statistics Bureau, Indian Railways Statistical Publications, Statistics Canada Rusya Federasyonu'na ait veriler devlete ait demiryollarının verileridir, şirket verileri yer almamaktadır.

Malta ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi demiryolu hattına sahip olmadıkları için tabloda gösterilmemiştir.

ÜLKE ve KODU	ÜLKE YÜZÖLÇÜMÜ (1.000 Km <sup>2</sup> )	NÜFUS (10 <sup>6</sup> )	KARAYOLU UZUNLUĞU (1.000 Km)	DEMİRYOLU ANAHAT UZUNLUĞU (Km)			
				TOPLAM	ELEKTRİKLİ HAT UZUNLUĞU	ELEKTRİKLİ HAT %	
TÜRKİYE	TR	785	78	66 <sup>i</sup>	10.131	3.423	34
ALMANYA	DE	357	81	230	38.836 <sup>j</sup>	20.195 <sup>i</sup>	52
AVUSTURYA	AT	84	9	35 <sup>i</sup>	5.522	3.905	71
BELÇİKA	BE	31	11	16 <sup>g</sup>	3.631 <sup>j</sup>	3.086 <sup>j</sup>	85
BULGARİSTAN	BG	111	7	20 <sup>j</sup>	4.023 <sup>j</sup>	2.861 <sup>j</sup>	71
ÇEK CUMH.	CZ	79	11	56	9.456 <sup>j</sup>	3.215 <sup>j</sup>	34
DANİMARKA	DK	43	6	74 <sup>g</sup>	2.612 <sup>j</sup>	621 <sup>j</sup>	24
FİNLANDIYA	FI	338	5	78	5.923	3.262	55
FRANSA	FR	544	66	399	28.987	16.008	55
HOLLANDA	NL	42	17	16 <sup>j</sup>	3.032 <sup>j</sup>	2.307 <sup>j</sup>	76
ITALYA	IT	301	61	180 <sup>h</sup>	17.037 <sup>j</sup>	12.133 <sup>j</sup>	71
İNGİLTERE	GB	243	64	176 <sup>i</sup>	16.248	5.440	33
İSPANYA	ES	506	47	166 <sup>g</sup>	15.901 <sup>j</sup>	9.717 <sup>j</sup>	61
İSVEÇ	SE	450	10	173	10.908	8.235	75
LİTVANYA	LT	65	3	21 <sup>g</sup>	1.877	122	6
MACARİSTAN	HU	93	10	203	7.197	2.963	41
POLONYA	PL	313	38	175	19.231	11.865	62
PORTEKİZ	PT	92	10	14 <sup>i</sup>	2.546 <sup>j</sup>	1.630 <sup>j</sup>	64
ROMANYA	RO	238	20	53	10.770	4.030	37
SLOVAKYA	SK	49	5	8	3.626	1.587	44
SLOVENYA	SI	20	2	7	1.209	500	41
YUNANİSTAN	GR	132	11	42 <sup>i</sup>	2.240	494	22
AVRUPA BİRLİĞİ	EU28	4.380	507	2.075 <sup>k</sup>	218.646 <sup>k</sup>	115.936 <sup>k</sup>	53
AMERİKA	USA	9.834	318	2.026 <sup>e</sup>	228.218 <sup>g</sup>	...	...
ÇİN	CN	9.597	1.364	425 <sup>e</sup>	67.212	38.521	57
HİNDİSTAN	IR	3.287	1.296	3.090 <sup>e</sup>	66.030	22.224	34
JAPONYA	JP	390	127	192 <sup>h</sup>	19.204	11.545	60
KANADA	CA	9.985	36	416 <sup>h</sup>	52.002 <sup>g</sup>	258 <sup>g</sup>	0,5
RUSYA	RU	17.098	146	1.018	85.262	43.424	51

ÜLKE ve KODU		1.000 KM <sup>2</sup> 'ye DÜŞEN KARAYOLU (Km)	1.000 KM <sup>2</sup> 'ye DÜŞEN DEMİRYOLU (Km)	1 KM DEMY. DÜŞEN KARAYOLU (Km)	10.000 NÜFUSA DÜŞEN KARAYOLU (Km)	100.000 NÜFUSA DÜŞEN DEMİRYOLU (Km)	NÜFUSUN DEMİRYOLU İLE SEYAHAT SIKLIĞI
TÜRKİYE	TR	84	13	7	8	13	1,2
ALMANYA	DE	644	106	6	28	47	33,3
AVUSTURYA	AT	417	66	6	41	65	32,9
BELÇİKA	BE	525	117	4	14	32	20,7
BULGARİSTAN	BG	180	36	5	28	56	3,2
ÇEK CUMH.	CZ	709	121	6	53	91	16,7
DANİMARKA	DK	1.717	74	23	132	57	37,3
ESTONYA	EE	907	26	35	312	88	5,3
FİNLANDİYA	FI	231	18	13	143	109	13,9
FRANSA	FR	733	53	14	61	44	18,8
HOLLANDA	NL	386	73	5	10	18	20,6
İTALYA	IT	598	56	11	30	28	14,4
İNGİLTERE	GB	724	67	11	27	25	26,8
İRLANDA	IE	256	27	9	39	42	8,7
İSPANYA	ES	328	30	11	36	33	12,2
İSVEÇ	SE	384	24	16	179	113	22,2
LİTVANYA	LT	322	29	11	71	64	1,4
MACARİSTAN	HU	2.183	77	28	206	73	14,8
POLONYA	PL	559	61	9	46	51	7,1
PORTEKİZ	PT	152	28	5	13	24	12,5
ROMANYA	RO	223	45	5	27	54	3,3
SLOVAKYA	SK	163	74	2	15	67	11,1
SLOVENYA	SI	345	60	6	34	59	6,8
YUNANİSTAN	GR	318	17	19	38	20	1,5
AVRUPA BİRLİĞİ	EU28	474	50	10	41	43	19
AMERİKA	USA	206	23	9	64	72	0,1
ÇİN	CN	44	7	6	3	5	1,1
HİNDİSTAN	IR	940	20	47	24	5	6,3
JAPONYA	JP	492	49	10	15	15	185,8
KANADA	CA	42	5	8	116	144	0,1
RUSYA	RU	60	5	12	70	58	7,0

(\*) Trafik = Yolcu-km + Ton-km

d: 2008 e: 2009 f: 2010 g: 2011 h:2012 i:2013

j:2014

k: EU28 ülkelerinin en son verileri üzerinden hesaplanmıştır.

Kaynak : Eurostat, UIC, ERF, Japanese Statistics Bureau, Ministry of Statistics and Programme Implementation (India), Goskom STAT, Statistics Canada, China Yearbook

Rusya Federasyonu'na ait veriler devlete ait demiryollarının verileridir, şirket verileri yer almamaktadır.

Malta ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi demiryolu hattına sahip olmadıkları için tabloda gösterilmemiştir.

**Tablo 24** Ülkelere ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yük Taşımaları (Ton-Km) - 2014

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU		KARAYOLU		İÇ SU YOLU		PETROL BORUHATTI		TOPLAM (Milyar)
		%		%		%		%		
TÜRKİYE	TR	11,9	4,5	234,5	89,6	-	-	15,3	5,8	261,7
İNGİLTERE	GB	22,1	13,2	135,6	80,8	0,2	0,1	10,0	6,0	167,9
YUNANİSTAN	GR	0,3	1,9	15,1	96,8	-	-	0,2	1,3	15,6
ALMANYA	DE	112,6	24,9	263,0	58,2	59,1	13,1	17,5	3,9	452,2
İTALYA	IT	20,1	15,2	102,4	77,5	0,1	0,1	9,6	7,3	132,2
İSPANYA	ES	10,8	7,3	128,2	86,6	-	-	9,0	6,1	148,0
FRANSA	FR	32,2	15,8	151,1	74,4	8,8	4,3	11,1	5,5	203,2
AVUSTURYA	AT	20,5	45,6	14,0	31,1	2,2	4,9	8,3	18,4	45,0
ÇEK CUMH.	CZ	14,6	43,6	16,8	50,1	-	-	2,1	6,3	33,5
POLONYA	PL	50,1	29,7	96,6	57,2	0,1	0,1	22,1	13,1	168,9
MACARİSTAN	HU	10,2	41,8	9,6	39,3	1,8	7,4	2,8	11,5	24,4
BULGARİSTAN	BG	3,4	21,4	6,8	42,8	5,1	32,1	0,6	3,8	15,9
ROMANYA	RO	12,3	33,1	12,1	32,5	11,8	31,7	1,0	2,7	37,2

**Tablo 25** Ülkelere ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yolcu Taşımaları (Yolcu-km) - 2014

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU		OTOMOBİL		OTOBÜS		TOPLAM (Milyar)
		%		%		%		
TÜRKİYE	TR	4,4	1,6	182,2	65,0	93,9	33,5	280,5
İNGİLTERE	GB	64,7	8,5	654,2	86,1	41,1	5,4	760,0
YUNANİSTAN	GR	1,1	0,9	96,9	81,4	21,0	17,6	119,0
ALMANYA	DE	89,5	8,3	920,8	85,8	63,2	5,9	1.073,5
İTALYA	IT	50,0	6,3	642,9	80,8	102,8	12,9	795,7
İSPANYA	ES	25,1	6,5	319,7	83,2	39,5	10,3	384,3
FRANSA	FR	86,7	9,1	815,7	85,3	53,4	5,6	955,8
AVUSTURYA	AT	12,0	12,2	76,6	77,6	10,1	10,2	98,7
ÇEK CUMH.	CZ	7,6	8,4	66,3	73,2	16,7	18,4	90,6
POLONYA	PL	15,9	5,8	218,9	79,9	39,2	14,3	274,0
MACARİSTAN	HU	7,7	9,9	52,7	67,6	17,6	22,6	78,0
BULGARİSTAN	BG	1,7	2,5	54,0	80,4	11,5	17,1	67,2
ROMANYA	RO	5,0	4,8	85,2	81,7	14,1	13,5	104,3

Avrupa Ülkeleri tarafından, Toplam Havayolu ve Denizyolu Yolcu -km istatistikleri yayımlanmadığından tablodaki veriler Havayolu-Denizyolu hariç verilerdir.

**Kaynak:** Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2016

## Sonuç

Avrupa Birliği ve Ülkemiz arasında demiryolu altyapısının uyumlaştırılması kapsamındaki programın önceliklerinden birisi de demiryolu sektörünün serbestleşmesi ve altyapısının iyileştirilmesidir. Bu anlayış ile:

- Demiryolu altyapısının modernize edilmesi,
- TEN-T ağı ile güvenli ulaşımın, daha iyi hizmet ve entegrasyonun sağlanması,
- TEN-T ağı ile bağlanırken Türkiye'nin demiryolu ağının eksik hatlarının tamamlanması,
- Türkiye'de uluslararası transit yolcu ve yük taşımacılığının teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Demiryolu altyapısının iyileştirilmesi ve hatlarımızın Trans Avrupa Koridorları ile uyumlu hale getirilmesi amacıyla, Demiryollarımız 2003 yılında demiryollarının devlet politikası haline getirilerek çok yüksek bir ivme ile büyüme kaydetmiş, demiryollarına 2003-2016 yılları arasında 56,9 Milyar TL kaynak ayrılmıştır. 2003 yılında yüksek hızlı tren ağına sahip olmayan ülkemiz; Ankara-Eskişehir, Ankara-İstanbul, Ankara-Konya, Konya-Eskişehir hatlarının açılması ile 1.213 km yüksek hızlı tren ağına sahip olarak toplam 1.805 km yeni demiryolu yapmıştır. Ayrıca 3.453 km demiryolu yapım aşamasında devam etmektedir. Teşekkülümüzün 2023 hedefleri toplam 25.000 km yol uzunluğuna, 2035 yılı hedefleri ise 31.000 km yol uzunluğuna sahip olmaktadır. Görüleceği üzere demiryollarımız dinamik bir şekilde büyümeye devam etmektedir.

Serbestleşme sürecinde ise Demiryolları yeniden yapılandırılmış, bu doğrultuda Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından “**Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun**” 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. Yeniden yapılanma sürecinde TCDD Taşımacılık A.Ş. 2016 yılında faaliyete geçmiş, özel sektörün de demiryollarında işletmecilik yapmasının önü açılmıştır.

Bütün bu çalışmaların Türkiye’de demiryolu trafiğini artıracığı görülecektir. Bu çerçevede demiryolu ağlarının gelişmesi ve farklı ulaşım yollarının bağlantılı hale gelmesi Türkiye’nin kalkınması, çevre bölgelerle ticareti, hizmetlerin ulaştırılabilmesi ve her türlü seyahat imkânlarının artırılması açısından büyük önem taşıyacak, demiryolu taşımacılığının sektör içindeki payı artarak, TCDD’nin kamu üzerindeki mali yükü azalacaktır.

Uluslararası Demiryolu Koridorlarını geliştirilerek Asya-Avrupa arasında kesintisiz yük taşımacılığı yapılabilmesinin hedefiyle Çin tarafından ‘Yeni İpek Yolu’ olarak dünyaya duyurulan ve proje hedeflerinden birisi de Pekin-Londra arasında kesintisiz demiryolu yük taşımacılığı olan bu büyük proje için Türkiye önemli bir alternatif güzergâh olmaktadır. Marmaray ve Bakü-Tiflis-Kars Projeleri ile doğu batı arasındaki hızlı tren projelerinin bitmesi ile birlikte ülkemiz, Avrupa ve Asya demiryolları arasındaki bağlantıyı sağlayarak doğu-batı arasındaki kesintisiz yük taşımacılığı için önemli bir güzergâh olacaktır. Çin ve Londra arasındaki kesintisiz yük taşımacılığı ise 1 Ocak 2017’de Çin’den yola çıkan yük treninin 18 gün sonra 18 Ocak 2017 tarihinde Londra’ya varmasıyla ilk defa gerçekleşmiş oldu. Çin-Kazakistan-Rusya-Belarus-Polonya-Almanya-Belçika-Fransa üzerinden geçerek Londra’ya ulaşan yük treni yaklaşık 12.000 km mesafe kat etmiştir. [17] Ülkemiz de, devam eden projelerini hayata geçirerek bu güzergâh üzerinde önemli bir alternatif olarak stratejik konumunu güçlendirme hedefindedir.

## KAYNAKLAR

1. <http://www.eskisehirbilimdeneymerkezi.com/maglev-treni-maglev-train/>
2. <http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/maglev-treninin-hizi-saatte-1000-kmmin-uzerine-cikti>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Shanghai\\_Maglev\\_Train](https://en.wikipedia.org/wiki/Shanghai_Maglev_Train)
4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Changsha\\_Maglev](https://en.wikipedia.org/wiki/Changsha_Maglev)
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Linimo>
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Incheon\\_Airport\\_Maglev](https://en.wikipedia.org/wiki/Incheon_Airport_Maglev)
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/Ch%C5%AB%C5%8D\\_Shinkansen](https://en.wikipedia.org/wiki/Ch%C5%AB%C5%8D_Shinkansen)
8. [http://www.worldlibrary.org/articles/eng/list\\_of\\_maglev\\_train\\_proposals](http://www.worldlibrary.org/articles/eng/list_of_maglev_train_proposals)
9. Drew J., Ishida Y., Winner J., Evdokimov A., Thompson L., Kirchner C., Quinet E., Nash C., Smith A., Senn L., Cini T., Alexandersson G., Hulten S., Meyer A., Meider B., Velde D., Engelhardt J., Stancu M., Moos P., Vore R., ‘Demiryolu Reformu Tecrübeden Öğrenmek’ Eurail Press (2011)
10. Karamanoğlu C. ‘Demiryolu Sektöründe Yapısal Reformlar ve Rekabet: Serbestleşme Öncesi Türkiye İçin Öneriler’ Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi No:117 (2012)
11. TCDD Genel Müdürlüğü 2017 Yılı Performans Programı
12. 6461 Sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun
13. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ‘Ulaşan ve Erişen Türkiye 2016’ (2016)
14. Servantie D. ‘AB ve Türkiye Demiryolu Politikalarının Karşılaştırılmalı Analizi’ (2015)
15. ‘High Speed Lines in the World’ UIC High Speed Department (2017)
16. The Plimsoll European Analysis ‘Freight Forwarding Analysis’ Plimsoll Publishing Limited. (2017)
17. <http://www.europeanrailwayreview.com/31078/rail-industry-news/china-london-rail-freight-service/>
18. <http://www.railway-research.org/Chinese-Academy-of-Railway>
19. <http://www.railway-research.org/Australasian-centre-for-rail-innovation>
20. <http://www.railway-research.org/Institute-of-Traffic-and-Transport>
21. <http://www.railway-research.org/JSC-Railway-Research-Institute>
22. <http://www.railway-research.org/Korean-Rail-Research-Institute>



23. <http://www.railway-research.org/Railway-Technical-Research>
24. <http://www.railway-research.org/Research-Designs-Standards>
25. <http://www.railway-research.org/Spanish-Railways-Foundation-FFE>
26. <http://www.railway-research.org/Transportation-Technology-Center>
27. <http://www.railway-research.org/Vyzkumny-Ustav-Zeleznicni-a-s-VUZ>
28. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system (2011), Brussels