

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



T.C. DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GENERAL DIRECTORATE OF TURKISH STATE RAILWAYS



2020

DEMİRYOLU
SEKTÖR
RAPORU

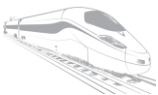




TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

DEMİRYOLU SEKTÖR RAPORU 2020

STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Ankara, Mayıs 2021





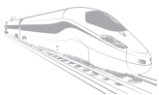
“Demiryolları Refah ve Ümran Tevhit Eder.”

Mustafa Kemal Atatürk





2021 Yılı Genel Yatırım ve Finansman Programının Uygulanmasına ilişkin Usul ve Esasların Belirlenmesine Dair Tebliğin 20'inci Maddesi'nin 2. fıkrasına gereği olarak, 1 Mayıs 2013 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı "Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun" ile Teşekkülümüz görev ve sorumluluk alanı olan demiryolu altyapı işleticisi ve tekel olarak demiryolu trafiğinin yönetilmesi kapsamında bu rapor hazırlanmıştır.





Ulaşım ülkelerin ekonomik gücünü belirleyen unsurların en başında gelmektedir. Ekonomi ekosisteminin kılcal damarlarını oluşturan ulaştırma sektörü refah ve kalkınmanın en önemli unsurlarındandır.

Ekonomik, güvenli ve çevreci yönüyle ön plana çıkan demiryollarına, başta ekonomileri gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada önem verilmekte, yatırım yapılmakta ve tercih edilmektedir.

Ülkemizde de 2003 yılından bu yana devlet politikası kabul edilerek demiryollarına önemli miktarda yatırım yapılmıştır. Bu sayede Türkiye dünyada 8 Avrupa'da 6. yüksek hızlı tren işleten ülke konumuna yükselmiş, bununla paralel gerek konvansiyonel hatlarda gerekse işletmecilik süreçlerinde çok önemli değişimler ve gelişmeler yaşanmıştır.



Ali İhsan UYGUN

TCDD Genel Müdürü

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığımızın liderliğinde Yüksek Hızlı Tren ve Hızlı Tren ağının yaygınlaştırılması, mevcut hatların yenilenme sürecinin tamamlanması, hatların tamamının elektrikli ve sinyalli hale getirilmesi, lojistik merkezlerin yaygınlaştırılması, yerli ve milli demiryolu sanayinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar bütün hızıyla devam etmektedir.

Demiryolu sektöründe başlatılan yapılanma süreçleri sonucunda faaliyetlerine başlayan TCDD Taşımacılık AŞ ile beraber yük ve yolcu taşıyan şirketler lisans alarak taşıma faaliyetlerine başlamıştır.

Sakarya'da Türk mühendislerimiz tarafından tamamen yerli olarak üretilen ve Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın talimatlarıyla son test sürüşünü gerçekleştirdiğimiz milli elektrikli trenimiz demiryolu tarihimizdeki en önemli gelişmelerden birisi olarak yerini almıştır.

Daha çok şehrimizi yüksek hızlı ve hızlı tren ağına dahil etmek, daha çok vatandaşımızı hızlı ve konforlu seyahat imkanı sağlayan trenlerle buluşturmak amacıyla yürütülen projelerdeki çalışmalar gece gündüz devam etmektedir. Artık sona yaklaştığımız Ankara-Sivas Yüksek Hızlı ve Konya-Karaman Hızlı Tren hatlarını hayata geçirdiğimizde vatandaşlarla olan gönül bağımız daha da güçlenecektir.

Ülkemiz, Pekin ve Londra'yı birbirine bağlayan doğu-batı demiryolunun tam merkezinde yer almaktadır. Çin'den yola çıkarak Orta Koridor, Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı ve Marmaray'ı kullanan yük trenleri, Çin-Türkiye arasını 12 günde, Çin- Avrupa arasını ise 18 günde kat etmektedir.





Özellikle pandemi döneminde ülkemizin sanayisi ve ihracatının lokomotifi olan demiryollarımız uluslararası taşımalarda 2020 yılında, bir önceki yıla göre %33 artışla tüm zamanların taşıma rekorları kırmıştır.

Demiryolu ülkelerin geleceğidir.

Demiryollarımız güçlendikçe, geliştikçe sanayicimizin, ihracatçımızın ihtiyaç duyduğu, dünyada rekabet güçlerini artıracak ekonomik ve güvenli lojistik ihtiyacı sağlanacak, milli sanayi hamlesine ulaşma hedefimize bir adım daha yaklaşmış olacağız. Dolayısıyla demiryolları her alanda büyük ve gelişmiş bir Türkiye hedefinin en önemli kilometre taşlarından birisini oluşturmaktadır.

Sektör raporumuzun hazırlanmasında, projelerin yürütülmesinde ve işletmecilik faaliyetlerinde emeği geçen her kademedeki mesai arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.







İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
RESİMLER LİSTESİ.....	XI
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XI
TABLolar LİSTESİ.....	XII
KISALTMALAR TABLOSU.....	XIII
BİRİMLER TABLOSU.....	I
GİRİŞ.....	1
1. DÜNYADA DEMİRYOLLARININ DURUMU.....	2
1.1. Avrupa Ulaştırma Politikalarında Demiryolları.....	2
1.1.1. Birinci Demiryolu Paketi.....	7
1.1.2. İkinci Demiryolu Paketi.....	8
1.1.3. Üçüncü Demiryolu Paketi.....	8
1.1.4. Dördüncü Demiryolu Paketi.....	9
1.2. Türkiye’yi Kapsayan ve İlgilendiren Demiryolu Ulaştırma Koridorları.....	13
1.2.1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor.....	13
1.2.2. Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) Koridorları.....	18
1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları.....	21
1.2.4. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T).....	27
1.2.5. PAN-Avrupa Ulaştırma Ağı.....	29
1.2.6. Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru (TRACECA).....	30
1.2.7. LAPİS LAZULİ Transit Taşıma Koridoru.....	31
1.2.8. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü(KEİ).....	32
1.3. Dünyada Demiryolu Pazarı.....	33
1.4. Dünyada Yük ve Yolcu Taşımacılığı.....	34
1.4.1. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı.....	34
1.5. Demiryolu Sektöründe Dünyadaki Gelişme Beklentileri.....	39
2. TÜRKİYE’DE DEMİRYOLU SEKTÖRÜNÜN DURUMU.....	40
2.1. Demiryolu Tarihsel Gelişimi.....	41
2.2. Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi.....	41
2.2.1. Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü.....	43
2.2.2. Demiryolu Koordinasyon Kurulu / Çalışma Grubu.....	47
2.2.3. Lojistik Koordinasyon Kurulu.....	48





2.2.4.	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı.....	48
2.3.	Demiryolu Sektörü Yatırımları	50
2.4.	Demiryolu Taşımacılık Faaliyetleri	52
2.5.	Demiryolu Sektöründe Faaliyette Bulunan Kümeler	52
2.5.1.	Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri Kümelenmesi (ARUS)	52
2.5.2.	Eskişehir Raylı Sistemler Kümelenmesi (RSK).....	53
2.5.3.	Bursa Raylı Sistemler Kümelenmesi (BURAY).....	54
2.5.4.	Ulusal Raylı Sistemler Test ve Araştırma Merkezi (URAYSİM).....	54
3.	DEMİRYOLU SEKTÖRÜ İÇERİSİNDE TCDD’NİN DURUMU	54
3.1.	Faaliyet Alanları	55
3.2.	Organizasyon Yapısı	56
3.3.	İnsan Kaynakları	62
3.4.	Yol ve Elektromekanik Tesislerin Durumu	63
3.4.1.	Elektrifikasyon	66
3.4.2.	Sinyalizasyon	66
3.4.3.	Telekomünikasyon	66
3.4.4.	Garların Durumu	66
3.5.	Fabrikaların Durumu	67
3.6.	TCDD’nin İşletme Faaliyetleri.....	67
3.6.1.	Trafik Yönetimi.....	67
3.6.2.	Şebeke Yönetimi	68
3.6.3.	Lojistik Merkezler / Yük Terminaleri	71
3.6.4.	TCDD’nin Liman ve Feribot Yönetimi Hizmetleri.....	81
3.6.5.	Van Gölü Feribot İşletmeciliği.....	83
3.6.6.	İltisak Hattı	84
3.7.	Yatırım Faaliyetleri	87
3.7.1.	11.Kalkınma Planı ve Planda Yer Alan Demiryolu Hedefleri	87
3.7.2.	2003-2020 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları (2020 Yılı Deflateli)	89
3.7.3.	TCDD’nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme Oranları	89
3.7.4.	Kent içi Raylı Sistemler	90
3.8.	TCDD’nin Diğer Faaliyetleri	91
3.8.1.	Ar-Ge Faaliyetleri	91
3.8.1.1.	Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Altyapı Mühendislik Hizmetleri ve Kalite Kontrol Faaliyetleri	91
3.8.2.	Uluslararası İlişkiler Faaliyetleri	98
3.9.	TCDD’nin Mali Durumu.....	104





4. TCDD ile DİĞER ÜLKE DEMİRYOLLARININ KARŞILAŞTIRMASI.....	106
5. SONUÇ	111
KAYNAKLAR.....	113

SEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Bir Kuşak Bir Yol Projesi haritası (3).....	14
Şekil 2 Bir Kuşak Bir Yol Projesinin Ülkemizi içeren Orta Koridor Haritası	15
Şekil 3 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi	16
Şekil 4 Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'na üye ülkelerin demiryolu ulaşım	20
Şekil 5 TER Omurga Şebekesinin AB TEN-T, EATL ve OSJD Hatları ile Bağlantısı Haritası (5)	24
Şekil 6 Trans-Asya Demiryolu Ağı (6)	26
Şekil 7 Trans-Asya Demiryolu Ağı Güney Koridoru	26
Şekil 8 Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T).....	28
Şekil 9 PAN-Avrupa Ulaştırma Ağı (8)	29
Şekil 10 Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru (9)	31
Şekil 11 Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru (10)	32
Şekil 12 Yüksek hızlı tren tarihçesi(13)	35
Şekil 13 Avrupa'da mevcut ve planlanan hızlı/yüksek hızlı hatlar (16).....	37
Şekil 14 Serbestleşme sonrası demiryolu sektörü	42
Şekil 15 TCDD Organizasyon Şeması	57
Şekil 16 Konvansiyonel ve yüksek hızlı tren hat uzunlukları	64
Şekil 17 Ülkemizde işletmede olan ve kurulması planlanan lojistik merkezler.....	77
Şekil 18 Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE) yetkinlikleri	98

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1 Ankara - Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Hattından Kesit	55
Resim 2 Ankara - Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Hattından Kesit	56
Resim 3 Haydarpaşa Tren Garı	66
Resim 4 Mersin (Yenice) Lojistik Merkezi.....	81
Resim 5 Van Gölü Feribot Taşımacılığında Kesit	83
Resim 6 Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi.....	92
Resim 7 Şema.....	94
Resim 8 Rute Yerleşkesinden Kesit	98

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1 Demiryolları dünyadaki gelişme eğilimi(11).....	33
Grafik 2 Hızlı tren taşımacılığının diğer taşıma modları ile karşılaştırılması(13)	35
Grafik 3 2019-2020 yılları taşıma şekillerine göre dış ticaret (Milyon ABD Doları).....	41
Grafik 4 2020 yılı Sektör Bazında Ödenek Dağılımı (20)	50
Grafik 5 2020 yılına ait personel durumu	63
Grafik 6 İşletmeye açılan lojistik merkezlerde yıl bazlı taşınan toplam yük miktarı	80





Grafik 7 2019 -2020 Yılları Toplam Yükleme ve Boşaltma Miktarları Karşılaştırması	82
Grafik 8 2003-2020 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları	89
Grafik 9 2003-2020 Yılları Arası TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme	90
Grafik 10 Teşekkülümüz 2020 yılına ait gelir-gider karşılaştırması.....	105
Grafik 11 1000 Km ² 'ye düşen demiryolu uzunluğu Avrupa Ülkeleri karşılaştırması	109

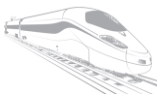
TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 AB Demiryolu Taşımacılığı Politikası.....	4
Tablo 2 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı'nın Özellikleri	16
Tablo 3 EİT Demiryolu Geliştirme Planı'na göre öncelikli demiryolu güzergahları	18
Tablo 4 Türkiye'de ve Dünyada YHT taşımacılığı (Milyar-yolcu km) (15)	36
Tablo 5 Dünyada YHT/HT mevcut ve planlanan güzergâh uzunluğu (17)	38
Tablo 6 Taşıma şekillerine göre dış ticaret değerleri (19)	40
Tablo 7 2020 yılı Sektör Bazında Ödenek Dağılımı (20)	50
Tablo 8 2020 yılı program yatırım gerçekleşme tablosu (Bin TL) (20).....	51
Tablo 9 Yolcu ve Yük Taşımacılığı Faaliyetleri	52
Tablo 10 Faaliyet alanı-ürün/hizmet listesi (23)	55
Tablo 11 Fabrikalar ve özellikleri	58
Tablo 12 Bağlı Ortaklıklar ve özellikleri	59
Tablo 13 İştirakler ve Özellikleri	61
Tablo 14 2020 yılına ait personel durumu (20).....	62
Tablo 15 Konvansiyonel ve yüksek hızlı hat uzunlukları	65
Tablo 16 Garların durumu (20)	67
Tablo 17 Trenlere göre Hamton-km.....	68
Tablo 18 Trenlere göre Tren-km	68
Tablo 19 Lojistik merkezlerin sınıflandırılması (28)	73
Tablo 20 Teşekkülümüzce kurulması planlanan 20 adet lojistik merkez tablosu (20)	78
Tablo 21 Lojistik merkezlerin teknik özellikleri (20)	79
Tablo 22 Lojistik merkezlerden yapılan demiryolu taşımaları (netton) (20)	80
Tablo 23 Liman kapasitesi	81
Tablo 24 TCDD Limanlarında 2019 – 2020 Yılları İtibarıyla Gerçekleşen Tonaj ve İş Programı Mukayesesi	82
Tablo 25 Van Gölü Feribot İşletmeciliği Elleçleme Faaliyeti	83
Tablo 26 İşletmecilik yapılan iltisak hattı sayısı ve uzunluğu	84
Tablo 27 AYGm tarafından yapılacak iltisak hatları	85
Tablo 28 TCDD tarafından yapılacak iltisak hatları	86
Tablo 29 11. Kalkınma Planında yer alan TCDD projeleri.....	87
Tablo 30 2020 yılı gider tablosu (20).....	104
Tablo 31 2020 yılına ait gelir tablosu (20)	104
Tablo 32 Uluslararası demiryolu karşılaştırma tablosu (2019) (21)	107
Tablo 33 Uluslararası demiryolu karşılaştırma tablosu (2019) (21)	108
Tablo 34 Ülkelere ve ulaştırma sistemlerine göre yük taşımaları (Milyar ton - km) (2018) (21)	110
Tablo 35 Ülkelere ve ulaştırma sistemlerine göre yolcu taşımaları (Milyar yolcu - km) (2018) (21)	110



KISALTMALAR TABLOSU

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
ARUS	Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri
AYGM	Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
DATEM	Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi
DTİ	Demiryolu Tren İşletmecisi
EATL	Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları [Euro-Asian Transport Links]
ECO	Ekonomik İşbirliği Teşkilatı [Economic Cooperation Organization]
ECOSOC	Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi [Economic and Social Council]
ERA	Avrupa Demiryolu Ajansı [European Union Agency for Railway]
ERTMS	Avrupa Demiryolu Trafik Yönetim Sistemi [European Railway Traffic Management System]
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HT	Hızlı Tren
İZBAN	İzmir Banliyö İşletmeleri Anonim Şirketi
KEİ	Karadeniz Ekonomik İşbirliği
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsü
MKE	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
ÖİB	Özelleşme İdaresi Başkanlığı
RUTE	Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü
SİTAŞ	Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
TAR	Trans-Asya Demiryolu Projesi [Trans-Asian Railway Project]
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TER	Trans-Avrupa Demiryolu Projesi [Trans-European Railway Project]
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi



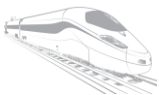
TCDD TEKNİK A.Ş.	TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi
TLMP	Türkiye Lojistik Master Planı
TRACECA	Avrupa-Kafkasya-Asya Taşımacılık Koridoru [Transport Corridor Europe-Caucasus Asia]
TSI	Karşılıklı İşletilebilirlik Şartnamesi [Technical Specifications for Interoperability]
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRASAŞ	Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi
UAB	Ulaştırma Altyapı Bakanlığı
UHDGM	Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü
UNECE	Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu [United Nations Economic Commission for Europe]
UNESCAP	Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu [United Nations Economic and Social Commission for Asia and Pacific]
URAYSİM	Ulusal Raylı Sistemler Test ve Araştırma Merkezi
VADEMSAŞ	Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
YHT	Yüksek Hızlı Tren
YOİKK	Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu





BİRİMLER TABLOSU

km	Kilometre
km/sa	Kilometre/saat
Yolcu-km	Bir yolcunun bir kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen trafik ölçü birimidir.
Tren-km	Bir trenin bir kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen işletme hizmeti birimidir.
Hamton-km	Lokomotiflerin ağırlığı hariç, vagonların daraları da dahil olmak üzere bir tren tonunun bir kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen hizmet ölçü birimidir.
Netton-km	1 ton yükün (varsa ambalaj, palet, konteyner vb.'nin ağırlıkları da dahil) 1 kilometre mesafeye taşınmasıyla ifade edilen trafik ölçü birimidir.



GİRİŞ

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan, 2021 Yılı Genel Yatırım ve Finansman Programının Uygulamasına ilişkin Usul ve Esasların Belirlenmesine Dair Tebliğin 20'inci Maddesi'nin 2. fıkrasına göre Teşekkülümüz tarafından 2020 yılı Demiryolu Sektör Raporu hazırlanmıştır.

Bu raporda, birinci ve ikinci bölümlerde demiryolu sektörünün dünyadaki ve Türkiye'deki genel durumu hakkında bilgi verilmiş olup üçüncü bölümde demiryolu sektörü içerisindeki TCDD'nin mevcut durum bilgileri paylaşılmıştır. TCDD'nin ana statüsündeki faaliyet alanlarından olan yüksek hızlı ve hızlı tren taşımacılığı için demiryolu altyapısı yapılması, demiryolu alt yapı işletmeciliği yapılması ve demiryolu trafiğinin yönetilmesi ile ilgili konulara ağırlık verilmiş olup yolcu ve yük taşıma verileri TCDD Taşımacılık AŞ ve DTİ'ler tarafından Teşekkülümüze iletilen verilerden oluşturulmuştur. Dördüncü bölümde ise TCDD ile diğer ülke demiryollarının verilerinin karşılaştırması yapılmıştır.



1. DÜNYADA DEMİRYOLLARININ DURUMU

Tarihin akışını değiştiren ve modern dünyanın şekillenmesinde büyük katkı sağlayan icatlardan biri olan demiryolu taşımacılığı, kalkınmaya ve değişime yönelik küresel anlamdaki etkisini artırarak sürdürmekte; emniyet, çevre, enerji ve ekonomik ihtiyaçlara paralel olarak ulaştırma sektörü içerisinde her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Sürdürülebilir ekonomik büyüme için büyük katkısı olan demiryollarının artan bu önemine istinaden özellikle kentiçi raylı sistemler ve yüksek hızlı tren işletmeciliğine yönelik yatırımlar her geçen gün artmaktadır. Dünya genelinde küresel ticaretin gelişmesine paralel olarak oluşturulan ulaştırma ağları içerisinde, uluslararası demiryolu koridorları; emniyetli, yapım maliyetinin ucuz, kullanım ömrünün uzun olması, daha az arazi gerektirmesi, çevre dostu ve petrole bağımlı olmaması nedeniyle kitlesel yüklerin taşınmasında sadece ülke sınırları içerisinde değil, ülkeler hatta kıtalar arasında rakipsiz konuma gelmektedir.

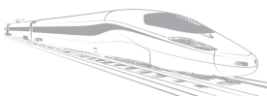
Demiryollarının küresel ölçekte avantaj sağlaması ve ülkeler arası çalışan bir sistem olması, uluslararası etkinliğinin artırılmasını gündeme getirmiştir. Bu itibarla ülkeler arası karşılıklı işletilebilirliği sağlayacak ortak altyapı ve işletmecilik standartları ile mevzuatların oluşturulması, sınır geçişlerinde yaşanan zaman kayıplarının azaltılması ve demiryolu koridor üzerindeki darboğazların giderilmesi ile eksik bağlantıların tamamlanmasına yönelik politikalar ve yatırımlar geliştirilmiştir.

Demiryolu sektörüne yönelik dünya genelinde oluşan bu olumlu sinerjiden Ülkemiz de etkilenmiş, sektöre yönelik yatırımlar son 18 yıllık dönemde artmıştır. Ancak Ülkemizin, Asya ve Avrupa kıtaları arasında yer almasına rağmen demiryolu ağları açısından, bölgeler arası konumunun yarattığı coğrafi avantajlardan yeterince faydalanabildiğini söylemek mümkün değildir. Hali hazırda devam eden yatırımların tamamlanması ile birlikte Ülkemizin arzu edilen konuma geleceği hedeflenmektedir.

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 durumda 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 artırılmasına, 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, bütünleşik, rekabet edebilir ve sürdürülebilir bir ulaştırma sistemi oluşturmak hedefiyle, söz konusu politikaların uygulanmasına yönelik çalışmaları sürdürmektedir.

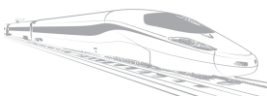
Yeni politikalar ve uygulamalar arasında; sürdürülebilirlik, serbestleştirme, uyumlaştırma, yasal-kurumsal serbestleştirme, özelleştirme, ulaştırmanın daha etkin yapılabilmesini sağlayacak inovasyon çalışmaları ve ülkeler arası kesintisiz taşıma için karşılıklı işletilebilirlik sayılabilmektedir.

1970'lerden 1990'lı yıllara gelindiğinde Avrupa'da demiryolları; yaşlanan altyapı, kötü demiryolu idaresi, eksik rekabet koşulları, düşük verimlilik ve düşük ortalama hız, karşılıklı işletilebilirlik problemleri, teknik uyumsuzluklar, sınır geçiş problemleri ve farklı emniyet kuralları uygulamaları nedeniyle ulaştırma modları arasında ciddi oranda pay kaybetmiştir.

Demiryolu politikasındaki değişim sinyalleri ilk olarak, Avrupa Komisyonu'nun 1989 yılında yayımladığı bildirimde verilmiştir. Bildirimde, bağımsız yönetim altındaki demiryollarında altyapı ve işletmenin farklı birimler halinde örgütlenmesi, altyapı erişiminin pazara girecek diğer işletmelere adil ve eşit koşullarda sunulması, kamu hizmet yükümlülüklerinin eşit şekilde düzenlenmesi, uyumlaştırmanın yapılması ile hızlı tren taşımacılığı ve kombine taşımacılık için gerekli finansal yapının sağlanması gibi uygulamaların hayata geçirilmesi öngörülmüştür (1).

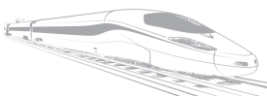
Avrupa Komisyonu belirli bir konudaki topluluk eylemine yönelik somut önerileri içeren dokümanlar hazırlamıştır. Bu dokümanlar Beyaz Kitap adını almıştır. Beyaz Kitaplar, AB Konseyi tarafından onaylanmaları halinde ilgili alanlarda AB Eylem Programlarına dönüşmektedir. AB ulaştırma politikalarının hukuki temelleri; kurucu anlaşmalar, üçüncü ülkelerle yapılan anlaşmalar, katılım anlaşmaları gibi birincil hukuk unsurlarında yer alan ulaştırma alanına ilişkin hükümler; tüzük, direktif, karar gibi ikincil hukuk unsurlarının oluşturduğu AB ulaştırma mevzuatı ve Avrupa Komisyonu tarafından 1992, 1996, 2001 ve 2011 yıllarında yayımlanan Beyaz Kitaplara dayanmaktadır.

Tablo 1'de Avrupa Birliği Demiryolu Politikasında demiryolu piyasasının rekabete açılması aşamaları görülmektedir.(2)



Tablo 1 AB Demiryolu Taşımacılığı Politikası

AB Demiryolu Taşımacılığı Politikası Adım Adım Demiryolu Piyasasının Rekabete Açılması	
1991 Adım 0	1.Demiryolu Ana Kanunu: 91/440 Sayılı Mali ve Organizasyonel Yönetmelik Demiryolu Tren İşletmeciliği ile Alt Yapı Yönetiminin Ayrılması
2001 Adım 1	1.Demiryolu Paketi: <ul style="list-style-type: none">• Mevcut mevzuatları daha etkin hale getirmek• Şebeke erişimini kolaylaştırmak• Demiryolunda yük taşımacılığını arttırmak• Sınır geçişlerinde gecikmeleri azaltmak
2004 Adım 2	2.Demiryolu Paketi: <ul style="list-style-type: none">• Demiryollarını yeniden canlandırmak• Entegre bir AB demiryolu alanının inşasını hızlandırmak• Demiryolu emniyetinin geliştirilmesi• Karşılıklı işletilebilirlik ve demiryolu yük taşımacılığının rekabete açılması (1 Ocak 2007)• Avrupa Demiryolu Ajansı'nın (ERA) kurulumu
2007 Adım 3	3.Demiryolu Paketi: <ul style="list-style-type: none">• Uluslararası yolcu taşımacılığının rekabete açılışı (1 Ocak 2010)• Yolcu haklarının düzenlenmesi ve tren mürettebatının /sürücüsünün sertifikalandırılması (AB tren makinisti lisansı)
2016 Adım 4	4.Demiryolu Paketi: <ul style="list-style-type: none">• Tek bir AB demiryolu pazarının oluşturulmasının önündeki son engellerin ortadan kaldırılması için yapısal ve teknik reformların yapılması• Ulusal demiryolu taşımacılığı piyasalarında rekabet ve yeniliğin teşvik edilmesi



1992 Beyaz Kitabı

Avrupa Komisyonu tarafından Birliğin “*Ortak Ulaştırma Politikasının Gelecekteki Gelişimini*” konu alan 1992 yılında hazırlanan Beyaz Kitap’ta yer alan önemli husus ulaştırma sektörünün rekabete açılmasıdır.

1996 Beyaz Kitabı

Avrupa Komisyonu tarafından 1996 yılında yayımlanan “*Topluluk Demiryollarının Canlandırılmasına Yönelik Strateji*” başlıklı Beyaz Kitap’ta ise:

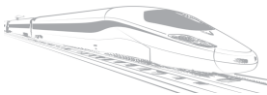
- Demiryolu ile yük taşımacılığının geliştirilmesi
- Finansman koşullarının iyileştirilmesi
- Altyapı yönetimi ile taşımacılık faaliyetlerinin ayrılması
- Altyapının iyileştirilmesi ve kapasite artışının sağlanmasına yönelik genel ilkelerin belirlenmesi
- Yeniden yapılanma programlarına ilişkin kuralların ve rehberlerin geliştirilmesi
- Kamu hizmeti yükümlülüklerine ilişkin ilgili mevzuatların uyumlaştırılması, daha hızlı demiryolu taşımacılığı için mevcut ağır teknik uyumunun sağlanması

hususları öne çıkmaktadır.

2001 Beyaz Kitabı

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. 2001 Beyaz Kitabı 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 dâhil 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 Kitabı'nda yer alan önlemlerin gerçekleşmesi yönünde çalışmalar devam etmekte olup belirtilen hedefler hala geçerliliğini korumaktadır.

2011 Beyaz Kitabı

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.

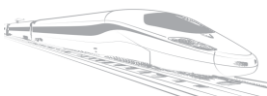
2011 Beyaz Kitabı ulaştırma sektöründeki gelişmeleri, bu gelişmelere ilişkin gelecekte ortaya çıkabilecek zorlukları ve dikkate alınması gereken politika girişimlerini küresel anlamda tekrar gözden geçirmektedir.

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 Beyaz Kitabında 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 altı çizilmiş, 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 topyekûn bir dönüşüm”** planlanmaktadır.

2011 yılında yayımlanan Beyaz Kitap'taki ana ilkeler:

- Ulaştırmanın petrole bağımlılığı kırılırken verimlilik 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,
- Kirlenen 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.

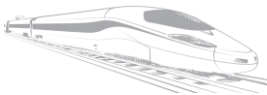
AB, aynı zamanda 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının seviyesini 1990 yılı seviyesinin % 80-90 aşağısına çekmeyi hedeflemektedir. Diğer sektörler de etkili olmakla birlikte, söz konusu emisyonlarda 2050’ye kadar gerçekleştirilecek azalmanın en az %60’ı ulaştırma sektöründen beklenmektedir. Taşıtlarda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

1.1.1. Birinci Demiryolu Paketi

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 tren işletmelerinin devletten ayrı bir şekilde bağımsız olarak yönetilmesi ve altyapı yönetimi ve demiryolu tren 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 tren işletmeleri (c) altyapı yöneticisi ve demiryolu tren işletmeleri arasındaki ilişkinin açıklanması (Direktif 2001/12/AT) için genel bir çerçevenin çizilmesi,
- Yük işletmelerinin Avrupa demiryolu şebekesinde hizmet verebilmesi için lisans almasına yönelik yerine getirmesi gereken zorunluluklar (Direktif 2001/13/AT),
- Kapasite tahsisi ve altyapının ücretlendirilmesine yönelik politikaların tanımlanması (Direktif 2001/14/AT),





- Trans–Avrupa konvansiyonel demiryolu sisteminin karşılıklı işletilebilirliğini sağlanmasına ilişkin düzenlemeler (Direktif 2001/16/AT) hususlarını içermektedir.

1.1.2. İkinci Demiryolu Paketi

2004 yılında kabul edilen 2.Demiryolu Paketi:

- Demiryolu emniyetine ortak bir yaklaşım (Direktif 2004/49/AT),
- Avrupa'nın yüksek hızlı ve konvansiyonel demiryolu sistemlerinin karşılıklı işletilebilirliği için gereklilikler (Direktif 2004/50/AT),
- Avrupa şebekesinin bütününde ulusal ve uluslararası yük demiryolu pazarının açılması (Direktif 2004/51/AT),
- Avrupa Demiryolu Ajansının (ERA) kurulması (Tüzük (AT) 881/2004) hususlarını içermektedir.

1.1.3. Üçüncü Demiryolu Paketi

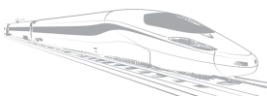
2007 yılında kabul edilen 3. Demiryolu Paketi:

- Uluslararası yolcu hizmetlerinin rekabete açılması (Direktif 2007/58/AT),
- Makinistlerin sertifikalandırılmasına ilişkin prosedürlerin oluşturulması (Direktif 2007/59/AT),
- Yolcular için temel haklar (Tüzük (AT) 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/AB no.lu direktif (Recast), 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/AT 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 ayrıma 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.

1.1.4. Dördüncü Demiryolu Paketi

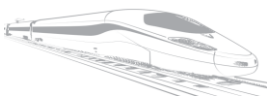
Avrupa Komisyonu, demiryolu taşımacılığı pazarının beklendiği ölçüde rekabete açılmaması, ilgili mevzuatın düzenleyici birimler tarafından uygulanmasındaki zorluklar, demiryolu altyapısına yeterli yatırımın yapılamaması gibi sorunları göz önüne alarak, Avrupa içerisinde tek bir demiryolu alanı oluşturma hedefi doğrultusunda, çok sayıda yasal düzenlemeye ilişkin değişiklikleri içeren dördüncü Demiryolu Paketini gündeme getirmiştir. 2016 yılında kabul edilen Dördüncü Demiryolu Paketi hayata geçirilmiştir. Paket iki bileşenden oluşmaktadır. Bunlar;

1. Teknik Bileşen: Karşılıklı işletilebilirlik, emniyet, “*Avrupa Demiryolu Trafiği Yönetim Sistemi (ERTMS)*” belgelendirmesinin yanı sıra ulusal kuralların azaltılması ve “*Avrupa Demiryolu Ajansı (ERA)*”nın yetkilendirme ve belgelendirme konusunda artan rolünü ele almaktadır. Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tarafından Nisan 2016’da kabul edilen Teknik Bileşen aşağıdaki yasal düzenlemeleri içermektedir:

- ERA’ya ilişkin **2016/796/AB sayılı Tüzük** (881/2004/AT sayılı Tüzüğü yürürlükten kaldırmıştır.)
- Avrupa Birliği Demiryolu Sisteminin Karşılıklı İşletilebilirliğine ilişkin **2016/797/AB sayılı Direktif** (2008/57/AT sayılı Direktifi yeniden düzenleyerek 16 Haziran 2020 tarihinde geçerli olmak üzere yürürlükten kaldırmaktadır.)
- Demiryolu Emniyetine ilişkin **2016/798/AB sayılı Direktif** (2004/49/AT sayılı Direktifi yeniden düzenleyerek 16 Haziran 2020 tarihinde geçerli olmak üzere yürürlükten kaldırmaktadır.)

2. Politik Bileşen: Altyapının yönetilmesi, pazarın açılması, kamu hizmeti sözleşmelerinin ihale edilmesi ve ulusal demiryolu yolcu pazarına erişim konularını ele almaktadır. Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tarafından Aralık 2016’da kabul edilen Politik Bileşen aşağıdaki yasal düzenlemeleri içermektedir:

- Ulusal Demiryolu Yolcu Taşımacılık Hizmetleri Pazarının Açılması ve Demiryolu Altyapısı Yönetimine ilişkin 2012/34/AB sayılı Direktifi Değiştiren **2016/2370/AB sayılı Direktif** (Yönetim Direktifi)
- Ulusal Demiryolu Yolcu Taşımacılık Hizmetleri için Kamu Hizmeti Sözleşmelerinin İhale Edilmesine ilişkin 1370/2007/AB sayılı Tüzüğü Değiştiren **2016/2338/AB sayılı Tüzük** (Kamu Hizmeti Yükümlülüğü Tüzüğü)
- Demiryolu Tren İşletmecileri Hesaplarının Normalleştirilmesine ilişkin 1192/69/AET sayılı Tüzüğü Yürürlükten Kaldıran **2016/2337/AB sayılı Tüzük**





Dördüncü Demiryolu Paketi ile özellikle ulusal yolcu taşımacılık pazarını rekabete açmak ve demiryolu altyapı işletmecisi ile demiryolu tren işletmecisi ayrımını derinleştirmek hedeflenmektedir.

Bu noktada, demiryolu altyapı işletmecisi ile demiryolu tren işletmecileri arasındaki ilişki bakımından AB üyesi devletlerde üç farklı yapıdan söz edilebilir. Bunlar;

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

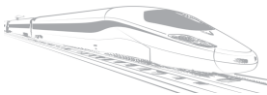
Kamu hizmeti yükümlülüğü kapsamındaki güzergâhlar da dâhil ulusal demiryolu yolcu taşımacılık pazarının rekabete açılması, altyapı yöneticisinin optimum kapasite ile faaliyet göstermesi ve demiryolu altyapısına ve yardımcı hizmetlere ayrımcı olmayan ve eşit şekilde demiryolu tren işletmecilerinin erişebilmesinin altyapı yöneticisi tarafından sağlanması Dördüncü Demiryolu Paketinin hedefleri arasındadır.

Dördüncü Demiryolu Paketinin önemli konularından birisi de ERA'dır. ERA, demiryolu emniyeti ve karşılıklı işletilebilirliği konularında çalışmalarda bulunarak Avrupa demiryolu şebekesinin daha fazla entegre olmasına hizmet etmektedir. Ayrıca, Avrupa'da tek sinyal sisteminin oluşturulmasını hedefleyen ERTMS'nin sistem otoritesi olarak görev yapmaktadır.

Paket ERA'nın yetki alanını genişletmektedir. ERA, piyasaya arz edilecek araçlar için Avrupa çapında geçerli ruhsatlar ve demiryolu tren işletmecileri için Avrupa çapında geçerli emniyet sertifikalarını yayımlamak üzere Avrupa'da tek yetkili merci haline getirilmiştir. Bundan önce, yetki belgeleri faaliyette bulunan her bir üye devletin ulusal makamlarından ayrı ayrı alınmaktaydı.

Diğer yandan, Paket ERA'nın faaliyet alanına giren karşılıklı işletilebilirlik ve emniyet konularını yeniden düzenlemektedir. ERA tarafından yayımlanan "**Karşılıklı İşletilebilirlik Şartnameleri (TSI)**" karşılıklı işletilebilirliğin tesis edilmesi için önem arz etmekte olup demiryolu sektörümüzde de kullanılmaktadır.

Ülkemizin ERA ile işbirliği eğitimler ve karşılıklı teknik ziyaretlerle yürütülmekte olup önceki dönemlerde ülkemiz ve AB arasındaki gerek üst düzeyli gerekse teknik toplantılarda ülkemizin ERA'da temsil edilmesi konusu gündeme gelmiştir. Sonuç olarak, ülkemizi de etkileyen TSI'ların hazırlanması gibi teknik düzeyli ERA çalışmalarına ERA üyesi olarak katılım sağlamak için, AB üyesi olmayan ülkelerin ERA ile ilgili mevzuatı tümüyle üstlenmesi gerektiği, bu çalışmalara katılımın bazı ön şartları olduğu ve bu şartların yerine getirilmesi durumunda katılım için bir anlaşma yapılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda, ERA ile



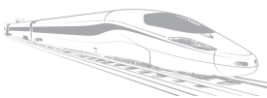


ilişkilerin daha ileri seviyeye taşınabilmesi için ERA'nın çalışma alanı ile ilgili AB mevzuatına ülkemiz demiryolu mevzuatının giderek uyumlu hale getirilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda, 2004/49 sayılı AB Direktifi dikkate alınarak hazırlanan ve 19 Kasım 2015 tarihli ve 29537 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "**Demiryolu Emniyet Yönetmeliği**" oldukça önemlidir. Aynı şekilde, devam eden "**Demiryolu Sistemleri Karşılıklı İşletilebilirlik Yönetmeliği**" taslak çalışmaları da kayda değerdir.

Demiryolu sektörünün serbestleştirilmesi ve pazarın açılmasına ilişkin temel düzenleme hâlihazırda 2012/34/AB sayılı Direktif'tir. Bununla birlikte, Dördüncü Demiryolu Paketi kapsamında bu Direktif'te değişiklik yapan 2016/2370/AB sayılı Direktif yayımlanmıştır. 2012/34/AB sayılı Direktif ile altyapı yöneticisi ve demiryolu tren işletmecisinin tam olarak ayrıştırılması şart koşularken, 2016/2370/AB sayılı Direktif ile bu hükümde esneklik yapılmış ve tam ayrıştırmayı ya da dikey olarak entegre holding yapısını tercih etme konusunda üye devletler serbest bırakılmışlardır. Ayrıca, dikey olarak entegre holding yapısı için çerçeve koşullar 2016/2370/AB sayılı Direktif'te ortaya konulmuştur. Bu düzenlemelerin özünde, serbest pazarın rekabetçiliğine hâle getirmeyecek şekilde rollerin tanımlanması yatmaktadır. Özellikle altyapı yöneticisinin demiryolu kapasitesini tahsis ederken, demiryolu tren işletmecilerine ayrımcı olmayacak ve eşit şekilde muamelede bulunmasının güvence altına alınması amaçlanmaktadır. 19 Ağustos 2016 tarihli ve 29806 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan "**Demiryolu İşletmeciliği Yetkilendirme Yönetmeliği**" ile 2 Mayıs 2015 tarihli ve 29343 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "**Demiryolu Altyapı Erişim ve Kapasite Tahsis Yönetmeliği**" 2012/34/AB sayılı Direktif dikkate alınarak hazırlanmıştır.

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.

Avrupa Yeşil Mutabakatı

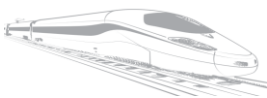
Avrupa Birliği'nin "iklim değişikliğiyle mücadele ve ekonomik büyüme" perspektifiyle, 2050 yılına yönelik yeni stratejik vizyonunu ortaya koyan ve hemen hemen tüm sektörleri ilgilendiren düzenlemeler içeren "Avrupa Yeşil Mutabakatı" (European Green Deal), 11 Aralık 2019 tarihinde, Avrupa Komisyonu Başkanı Ursula Von Der Leyen tarafından resmen açıklanmıştır. İlgili Komisyon Bildirisinde (COM (2019) 640) yer alan münferit politikaların ve tedbirlerin, Bildirinin ekinde yer alan takvim çerçevesinde uygulamaya konması öngörülmektedir.

"Avrupa Yeşil Mutabakatı", AB'yi, modern, kaynak-verimli, rekabetçi bir ekonomik yapı temelinde, 2050 yılında sera gazı emisyonlarının net olarak sıfırlandığı, ekonomik büyüme ve kaynak kullanımının birbirinden ayrıştırılmasının başarılı olduğu, adil ve müreffeh bir topluma dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Mutabakatın çevresel hedeflerine, yalnızca Avrupa'nın kendi



çabalarıyla ulaşılamayacağı noktasından hareketle, AB'nin bu yöndeki uluslararası çalışmalara liderlik etme niyetinde olduğu; uzmanlığını ve finansal kaynaklarını paylaşarak ortaklarını benzer adımlar atmak üzere teşvik etmeyi amaçladığı kaydedilmektedir. Bu köklü dönüşüm sürecinin yaratacağı ekonomik ve sosyal zorlukların üstesinden gelinmesinde, "adil ve kapsayıcı" insan odaklı bir yaklaşımın temel alınması gerekliliğini savunan "Avrupa Yeşil Mutabakatı"nın kapsamında yer alan başlıca tedbir alanları şu şekildedir:

1. AB'nin iklim hedeflerinin yükseltilmesi: Avrupa'nın 2050 yılına kadar dünyanın ilk iklim-nötr kıtasına dönüştürülmesi
2. Sürdürülebilir akıllı ulaşıma geçişin hızlandırılması



3. “Çiftlikten Çatala” Stratejisi (Farm to Fork Strategy) - adil, sağlıklı ve çevre dostu bir gıda sisteminin tasarlanması
4. Ekosistemlerin ve biyo-çeşitliliğin korunması
5. Sıfır kirlilik hedefiyle toksinlerden arınmış bir çevre
6. Yeşil Finansman ve yatırım

“Avrupa Yeşil Mutabakatı” kapsamındaki geniş kapsamlı tedbirlerin, çevreden, ulaşılmaya; enerjiden tarıma; dış ticaretten yatırıma kadar pek çok önemli alandaki mevcut AB düzenlemelerinin ve hedeflerinin yeniden gözden geçirilmesini gerektirdiği görülmekte olup, önümüzdeki dönemde ülkemizin gerek uyum çalışmalarına gerekse Birlik ile olan ekonomik ilişkilerine önemli yansımalarının olabileceği değerlendirilmektedir.

1.2. Türkiye’yi Kapsayan ve İlgilendiren Demiryolu Ulaştırma Koridorları

Türkiye’yi demiryolları açısından etkileyen uluslararası ulaştırma koridorları aşağıda verilmiştir.

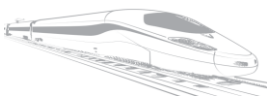
1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor
2. EİT Koridorları (ATI, ITI Konteyner Trenleri)
3. TER (Trans European Railway) Projesi
4. TAR (Trans Asian Railway- Unescap) Projesi
5. TEN-T (Trans Europe Network-Transportation)
6. PAN-Avrupa Ulaştırma Ağı
7. TRACECA (Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru)
8. Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru

1.2.1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor

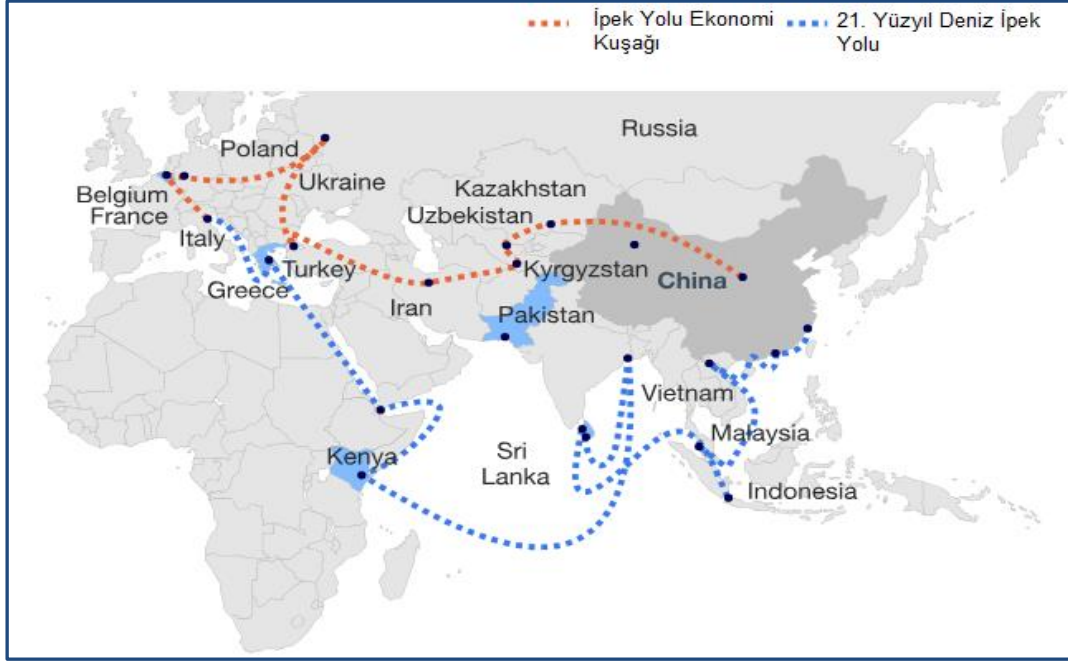
Kapsamı

2013’te Çin Halk Cumhuriyeti Devlet Başkanı Xi Jinping’in ‘*Tek Kuşak Tek Yol*’ sloganı ile ilk kez Kazakistan’da dile getirdiği Yeni İpek Yolu Projesi, o tarihten günümüze kadar Pekin’in en önemli dış politika hedeflerinden biri haline gelmiştir. Çin ile Orta Asya, Avrupa ve Hint-Pasifik kıyı ülkeleri arasında yeni bir ekonomik koridor olması beklenen proje, Çin açısından siyasi, ekonomik, stratejik kazanımları olan çok yönlü bir projedir. Çin’i dünyaya bağlamak için kullanılan yollar, demiryolları, petrol boru hatları, elektrik şebekeleri, limanlar ve diğer altyapı projeleri ağıdır.

Proje 3 ayaklı olarak düşünülmüş olup bunlar; Rusya’nın içinde yer aldığı Kuzey Koridoru, İran’ın içinde yer aldığı Güney Koridoru ve ülkemizin de içinde bulunduğu Orta Koridor’dur.



Orta Koridor Türkiye ve Avrupa'yı Orta Asya ülkelerine: Afganistan, Pakistan ve Çin'e, bağlayacaktır.

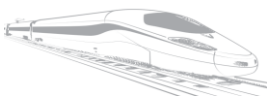


Şekil 1 Bir Kuşak Bir Yol Projesi haritası (3)

Son Durum

Türkiye, “İpek Yolu Ekonomik Kuşağı” ve “21. Yüzyıl Deniz İpek Yolu’ndan” oluşan Çin'in “Bir Kuşak ve Bir Yol” Projesi'ni hayata geçirme çabalarını desteklemektedir. Bu girişimin önemli bir noktasında yer alan Türkiye, Çin'den Avrupa'ya Kuzey Hattı'nı tamamlayan ve Çin ile Avrupa arasında yeni bir bağlantı koridoru açan Orta Koridor Projesi'ni hayata geçirmeyi amaçlamaktadır.

Orta Koridor'un Türkiye ayağını oluşturan ana güzergah üzerinde yer alan demiryolu hatlarımızda giderek artan hacmi karşılamak üzere ikinci hatların yapımı ve mevcut hatların rehabilitasyon, elektrifikasyon ve sinyalizasyon çalışmalarının yanı sıra güzergah üzerinde yeni lojistik merkezler yapımı; mevcut lojistik merkezler, limanlar ve organize sanayi bölgeleriyle demiryolu bağlantılarının güçlendirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.



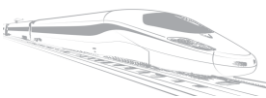


Şekil 2 Bir Kuşak Bir Yol Projesinin Ülkemizi içeren Orta Koridor Haritası

Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi

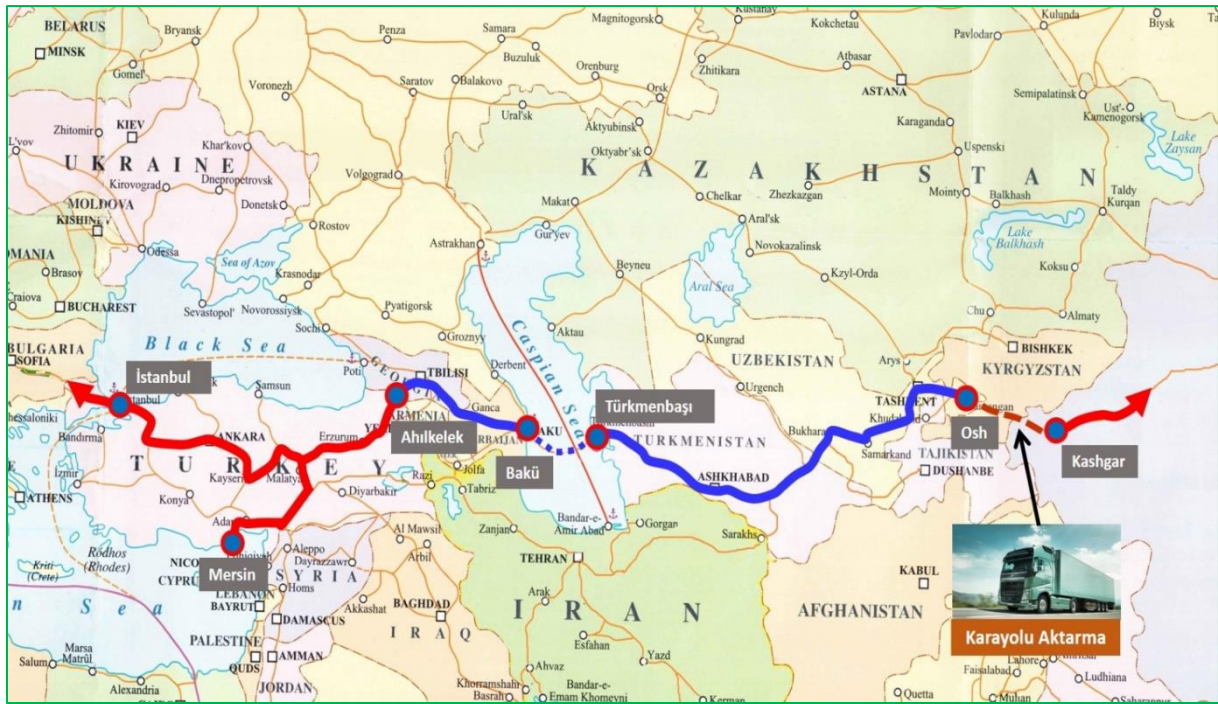
Orta Koridor'un ana bileşeni olan ve Asya-Avrupa arasında kesintisiz yük ve yolcu taşımacılığı için Ülkemizin konumunu önemli derecede güçlendirecek olan Bakü-Tiflis-Kars Projesi 30 Ekim 2017 tarihinde açılmıştır. Asya'dan Avrupa'ya kesintisiz demiryolu bağlantısı için 'Orta Koridor' olarak adlandırılan ve Hazar Denizi, Azerbaycan, Gürcistan ve Ülkemiz üzerinden geçerek Avrupa'ya uzanacak olan proje, söz konusu güzergâh için çok önemli bir bağlantıyı oluşturmaktadır. Türkmenistan'ı Türkmenbaşı Limanı üzerinden Kazakistan'ı da Aktau Limanı üzerinden tren ferileri ile Bakü'ye bağlamaktadır.

Başlangıçta yıllık 1 milyon yolcu ve 6,5 milyon ton yük taşıma kapasitesine sahip olacak olan hatta, 2034 yılı sonunda 3 milyon yolcu ve 17 milyon ton yük taşınması planlanmıştır. Bölgedeki demiryolu güzergâhı Kars'tan Akhalkalaki'ye (Gürcistan) kadar çift hat (108 km), Akhalkalaki'den Tiflis'e (Gürcistan) kadar tek hat (155 km), Tiflis'ten Bakü'ye kadar çift hat (566 km), Bakü'den sonra hem Kazakistan hem de Türkmenistan üzerinden Orta Asya ve devamında Çin'e gidebilecek şekilde ikiye ayrılmaktadır. Bakü-Tiflis-Kars demiryolu hattının özellikleri **Tablo 2**'de verilmiştir. **Şekil 3**'de yer alan harita ise Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesini göstermektedir.

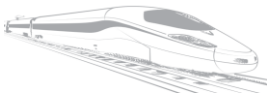


Tablo 2 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı'nın Özellikleri

Geometrik Standartlar ve Boyutlar	Türkiye Tarafı	Gürcistan Tarafı
Hat uzunluğu	73,030 km (+6 km Kars İstasyonu)	26 km (+4 km Ahılkelek İstasyonu)
Proje Hızı	120 km/saat	90 km/saat
Minimum Kurp Yarıçapı	800 metre (istisnai 650 metre)	600 metre
Maksimum Eğim	%016 (istisnai %018)	%016 (istisnai %018)
Ray Açıklığı	1.435 mm (UIC)	1.435 mm (UIC)
Düşey Kurp Yarıçapı	25.000 m	10.000 m
İstasyon	Sınır İstasyonu (Canbaz) Güvercin-Taşbaşı (Durak)	Kartsakhi- Akhalkalaki
İstasyon Boyu (Min)	1.700 m	1.500 m
Peron Uzunluğu (Min)	300 m	300 m



Şekil 3 Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi





Orta Koridora Yönelik Teşekkülümüz Projeleri

Asya-Avrupa demiryolu bağlantısı için Teşekkülümüz tarafından yapımı devam eden ve planlanan projeler şunlardır;

Erzincan-Erzurum Demiryolu Projesi (173 km), Erzurum-Kars Demiryolu Projesi (209 km), Sivas-Erzincan Hızlı Demiryolu Projesi: Sivas- Zara (74 km) ve Zara- Erzincan (168 km), Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Projesi (393 km), Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Demiryolu Projesi: Pamukova-Sapanca kesimi, Doğançay Ripajı 1 (14 km), T26 Tüneli (8 km) ve Doğançay Ripajı 2 (12 km), Adapazarı-Kurtköy-Gebze-Sabiha Gökçen-Yavuz Sultan Selim Köprüsü-İstanbul Havalimanı-Halkalı Demiryolu yapımı (188 km)¹, Halkalı-Kapıkule Demiryolu Projesi: Halkalı-Çerkezköy (76 km)² ve Çerkezköy-Kapıkule (153 km) kesimleri ve Kars Lojistik Merkezi: 412 bin ton taşıma kapasitesi ve 400 bin m2 lojistik alan.

Orta Koridora Yönelik Kaydedilen Gelişmeler

Demiryolu taşımacılığında Avrupa ülkelerinde kaydedilen gelişmeler son yıllarda Orta ve Uzak Asya ülkelerini de tetikleyerek, yeni bir demiryolu endüstrisi kümelenmesi oluşturmaktadır. Uzak Doğu ile Avrupa arasında Demir İpek Yolu olarak adlandırılan koridorun canlandırılması hedeflenmektedir.

Jeopolitik konumu, büyüyen ekonomisi ve sosyo kültürel yapısıyla dünyanın en stratejik bölgelerinden birinde yer alan ülkemizde Yüksek Hızlı ve Hızlı Demiryolu projelerinin tamamlanmasıyla birlikte, mevcut köprü konumu güçlenerek tarihi ipek yolu hattının önemi daha da artacaktır.

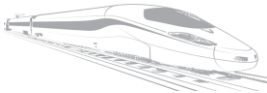
Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı'nın hizmete girmesiyle Çin-Avrupa arasındaki demiryolu yük trafiğinde Orta Koridorun etkin olarak kullanılması olanağı ortaya çıkmıştır. Orta Koridor üzerinden, Çin'in Xi'an şehrinde Çekya'nın Prag şehrine hareket eden Çin-Avrupa arasındaki ilk blok transit konteyner treni 6 Kasım 2019'da Ankara'ya ulaşmıştır.

Marmaray Tüp Geçidi'nin de kullanıldığı bu taşımada tren, Çin-Türkiye parkurunu 12 günde, 11.483 km'lik toplam parkurunu ise 18 günde tamamlamıştır. Tren, Bakü-Tiflis-Kars Demir İpek Yolu üzerinden Çin'den Avrupa'ya giden ve Marmaray'ı kullanarak Avrupa'ya ulaşan ilk yük treni olarak tarihe geçmiştir.

2020 yılı başından itibaren (tehlikeli madde taşımaları hariç) yük trenlerinin Asya ve Avrupa arasındaki geçişi, bu iki kıtayı kesintisiz olarak bağlayan Marmaray üzerinden

¹ Adapazarı-Kurtköy-Gebze-Sabiha Gökçen-Yavuz Sultan Selim Köprüsü- İstanbul Havalimanı-Halkalı Demiryolu yapımı (188 km) AYGM tarafından yürütülmektedir.

² Halkalı-Kapıkule Demiryolu Projesi: Halkalı-Çerkezköy (76 km) kesimi AYGM tarafından yürütülmektedir.





gerçekleştirilmektedir. Çin'den Orta Koridor ve BTK üzerinden ülkemize ulaşan konteynerler Marmaray geçişini kullanarak Avrupa'da farklı ülkelere taşınmaktadır.

İpek yolunu yeniden Demir İpek Yolu olarak canlandırmak için Avrupa'yı Türkiye, Gürcistan Azerbaycan ve Kazakistan üzerinden Çin'e ulaştıran Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu'nda;

2018 yılında 143 trenle 136 bin ton,

2019 yılında 185 trenle 194 bin ton ve

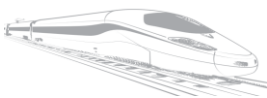
2020 yılında 288 trenle 371 bin ton olmak üzere toplam 616 trenle 701 bin ton taşıma gerçekleşmiştir.

1.2.2. Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) Koridorları

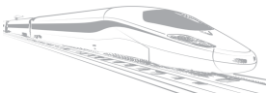
2012 yılında hazırlanan "EİT Demiryolu Ağı Geliştirme Planı'na" göre, bölgede tespit edilen beş öncelikli demiryolu güzergâhı bulunmaktadır. Bu güzergâhlar arasında Öncelikli Güzergah 1, Öncelikli Güzergah 2A ve Öncelikli Güzergah 2B, Türkiye topraklarından geçmektedir. Üstelik Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi'nin tamamlanmasının ardından Türkiye, İran ve Azerbaycan üzerinden Orta Asya ülkeleri arasında veya Trans-Hazar Bağlantısı ile bağlantı sağlayan Güzergâh 4 ile de bağlantılıdır. Bahsedilen güzergâhlar, **Tablo 3**'teki gibi EİT Demiryolu Ağı Geliştirme Planı tarafından tanımlanmıştır:

Tablo 3 EİT Demiryolu Geliştirme Planı'na göre öncelikli demiryolu güzergâhları

<p>EİT Demiryolu Güzergâhı 1</p>	<p>EİT Demiryolu Güzergâhı 1, EİT sekreterliği tarafından bu güzergâh boyunca bir blok tren hizmetinin geliştirilmesine ilişkin girişim-başarı hikayesini göstermektedir. Türkiye'nin batı sınırlarında Bulgaristan ve Yunanistan ile başlar, İstanbul, Ankara üzerinden ve feribot ile Van Gölü üzerinden Türkiye-İran sınırına ulaşır. Kapıköy sınır kapısından İran'a devam ederek, İran topraklarını Aprin üzerinden (Tahran yakınlarında) geçip Pakistan (Mirjaveh) sınır kapısına kadar ilerler. Son olarak, Pakistan topraklarından kuzey-doğu yönünde geçerek İslamabad'da son bulur.</p> <p>Güzergâhı, İran'da Hamedan ve Arak üzerinden Irak'a, Pakistan'da Khokhropar, Armuka ve Wagah üzerinden Hindistan'a bağlayan altı uzantı bulunmaktadır. Eksik bir bağlantı olan, Rawalpindi-Havelian'dan Çin sınırına Khanjurab'a doğru bir bağlantı ise güzergâhın ek bir uzantısı olarak kabul edilir.</p> <p>Güzergâh aşağıdaki yer alan dokuz bağlantıdan müteşekkildir: Türkiye'deki üçü, Samsun, Mersin ve İzmir limanlarına bağlanmaktadır. İran'daki ikisi, Bandar e Abbas ve Chabahar</p>
---	--



	<p>limanlarına bağlamaktadır. Pakistan'daki dördü ise, Afganistan'daki Jalal Abad ve Kandahar şehirlerine ve de iki Pakistan limanı olan Gwadar (eksik bağlantı) ve Karaçi'ye bağlamaktadır.</p>
<p>EİT Demiryolu Güzergahı 2A</p>	<p>EİT Demiryolu Güzergahı 2A, EİT Sekreterliği'nin blok tren hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik ilk girişimini göstermektedir ve 2002 yılında başlatılmıştır. EİT demiryolu güzergahı 2A, Aprin şehrine (Tahran, İran yakınında) kadar Demiryolu Güzergahı 1'e benzer, daha sonra Türkmenistan (Mary), Özbekistan (Navoi, Taşkent) üzerinden kuzey doğu yönünü izleyen ve Kazakistan'ın Almatı şehrini geçtikten sonra Çin sınırlarında son bulur.</p> <p>Güzergah aşağıdaki sekiz bağlantıdan müteşekkildir: Türkiye'deki üçü, Samsun, Mersin ve İzmir limanlarına bağlamaktadır. İran'daki ikisi, Bandar e Abbas ve Chabahar limanlarına, biri de Afganistan'ın Herat şehrine bağlamaktadır. Biri Türkmenistan'daki Türkmenabad'ı Afganistan'daki Mezarı Şerif'e bağlamaktadır. Biri Özbekistan'daki Semerkant'ı Afganistan'daki Mezarı Şerif'e bağlamaktadır.</p> <p>Güzergah, EİT Üyesi Ülkeler Türkiye, İran, Türkmenistan, Özbekistan ve Kazakistan'ın bağlantılarına hizmet etmektedir. Ayrıca EIT bölgesindeki, Türkiye ve İran'daki deniz limanlarına da bağlıdır.</p>
<p>EİT Demiryolu Güzergahı 2B</p>	<p>EİT Demiryolu Güzergahı 2B, İran'ın Neyshabur şehrine kadar Demiryolu Güzergahı 2A'ya benzer, Herat üzerinden Afganistan'a doğru doğu yönünde devam eder. Daha sonra Herat-Mezarı Şerif-Nijniy Pyanj (Tacikistan sınırı) ve ardından Tacikistan'daki Nijniy Pyanj -Kurgan Tube eksik bağlantılarını takip eder. Güzergah son olarak, Kırgızistan üzerinden Çin'e giden eksik bağlantı Karamyk-Irkhestam ile son bulur.</p> <p>Güzergah aşağıdaki beş bağlantıdan müteşekkildir: Türkiye'deki üçü, güzergâhı Samsun, Mersin ve İzmir limanlarına bağlamaktadır. İran'daki ikisi, güzergahı Bandar e Abbas ve Chabahar limanlarına bağlamaktadır.</p> <p>Güzergah, EİT Üyesi Ülkeler Türkiye, İran, Afganistan, Tacikistan ve Kırgızistan'ın bağlantılarına hizmet etmektedir. Ayrıca EIT bölgesindeki, Türkiye ve İran'daki deniz limanlarıyla da bağlantılıdır.</p>



Şekil 4’de Ekonomik İşbirliği Teşkilatına üye ülkelerin demiryolu ulaşım haritası verilmiştir.



Şekil 4 Ekonomik İşbirliği Teşkilatı’na üye ülkelerin demiryolu ulaşım haritası (4)

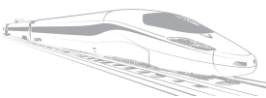
EİT İstanbul-Tahran-Aşkabat-Taşkent-Almatı(ATI) Konteyner Treni

20 Ocak 2002’de faaliyete başlayan İstanbul-Tahran-Aşkabat-Taşkent-Almatı’daki (ATI) EİT Konteyner Treni ile Türkiye’den Türkmenistan’a, Özbekistan’dan Tacikistan’a, Kırgızistan’dan Kazakistan’a yük taşımacılığı devam etmektedir.

Şu an için bu yönde taşımalar münferit olarak kapalı vagonlarla yapılmakta ve yükler İran ya da Türkmenistan sınır garında aktararak devam etmektedir.

EİT İslamabad-Tahran-İstanbul (ITI) Konteyner Treni

14 Ağustos 2009 tarihinde çalışmalarına başlayan İslamabad-Tahran-İstanbul (ITI) EİT Konteyner Treni, 8 tanesi Türkiye’den 6’sı Pakistan toplam 14 ticari tren ve 15 adet insani yardım treninden oluşmaktadır. Şimdiye kadar toplam 29 tren işletilmiştir. 2011 yılından itibaren trenin işletilmesine ara verilmiştir. Bu hatta istenilen performansa ulaşılamamasının nedenleri taşıma süresinin belirlenenin çok üzerinde gerçekleşmesi, sınır geçişlerinde bekleme sürelerinin belirlenenin daha fazla olması, altyapı farklılıklarından kaynaklanan teknik sorunlar, Pakistan-İran arasındaki bölgede yaşanan teknik ve idari sorunlar olarak özetlenebilir.





İstanbul-Tahran-İslamabad Konteyner Treni 11. Yüksek Düzeyli Çalışma Grubu Toplantısı 27.11.2020 tarihinde video konferans yöntemiyle düzenlenmiştir. Toplantıda tren seferlerinin yeniden başlatılması ile bunun için gerekli önlemlerin alınması kararlaştırılmıştır.

Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) Sekreteryası organizasyonunda video konferans yöntemiyle gerçekleştirilen Yüksek Düzeyli Çalışma Grubu ve Koordinasyon Toplantıları neticesinde, İstanbul-Tahran-İslamabad (ITI) Yük Treni'nin hizmete girmesi konusunda Teşekkürümüz, İran Demiryolları ve Pakistan Demiryolları arasında mutabakata varılmıştır. Tren seferlerinin en kısa sürede başlaması planlanmaktadır.

1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları

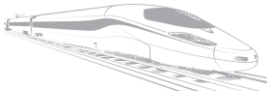
Birleşmiş Milletler tarafından bölgesel faaliyetlerde bütünleşmeyi ve ekonomik ilişkilerin geliştirilmesi amacı ile kurulan beş bölgesel kuruluş bulunmaktadır. Ülkemiz 1947 yılında kurulan Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) ve Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu'na (UNESCAP) üyedir. Her iki Komisyon da faaliyetlerini Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi'ne (ECOSOC) bağlı olarak yürütmektedir.

Ülkemizin kuruluşundan beri üye olduğu UNECE'de Avrupa, Kuzey Amerika, eski Sovyetler Birliği'nden ayrılarak bağımsızlığını kazanmış ülkelerden oluşan 56 üye bulunmaktadır.

Çok taraflı bir platform olarak UNECE, ticaret, ulaştırma, çevre, ekonomik işbirliği ve entegrasyon, istatistik, enerji, ormancılık, konut ve arazi yönetimi, nüfus, cinsiyet eşitliği, teknik işbirliği ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri alanlarında faaliyet göstermekte ve üye ülkeleri arasında ekonomik anlamda bütünleşme ve özellikle teknik altyapı bakımından aradaki farklılıkların ortadan kaldırılması çalışmalarını yürütmekte olup bölge içinde ve dışında uluslararası işbirliğini kolaylaştırmak için normlar, standartlar ve anlaşmalar hazırlayarak sürdürülebilir kalkınmayı ve ekonomik refahı desteklemektedir.

UNECE tarafından demiryolları aracılığı ile doğu-batı bağlantısının kolaylaştırılması, uyumlu uluslararası demiryolu ve kombine taşımacılık altyapısı ve düzeni sağlamak amacı ile 31 Mayıs 1985 tarihinde “Uluslararası Ana Demiryolu Hatları Avrupa Anlaşması” (AGC) ve 1 Şubat 1991 tarihinde “Uluslararası Önemli Kombine Taşımacılık Hatları ve Bağlı Tesisleri Avrupa Anlaşması” (AGTC) düzenlenmiştir. Ülkemizin de taraf olduğu bu Anlaşmalar, demiryolu hatlarının yapımı, altyapı standartlarının oluşturulması ve tesislerinin geliştirilmesinde eşgüdümü sağlamaktadır.

UNECE tarafından yürütülen “*Trans-Avrupa Demiryolu (TER) Projesi*”, 1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından sağlanan ilk mali destek ile UNECE





ve onun katılımcı Hükümetleri tarafından bir uluslararası demiryolu ve bütünleşik ulaştırma altyapı sistemi geliştirilmesi amacı ile Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkeleri arasında kurulmuş bir alt bölgesel işbirliğidir.

BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi'nin (ECOSOC) Asya ve Pasifik bölgesindeki ülkelerin kapsayıcı ve sürdürülebilir kalkınma sağlamak için işbirliğini teşvik eden ve 53 Üye Devlet ve 9 ortak üyesiyle en büyük bölgesel hükümetlerarası platform niteliğindeki “Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Sosyal Komisyonu (UNESCAP)” ise ülkelere bölgenin gelişen ekonomik, sosyal ve çevresel dinamiklerine ışık tutan sağlam analitik ürünler sunan güçlü bir bölgesel düşünce kuruluşu olarak ortaya çıkmıştır. Birçok ihtisas hedef ve amaçları içerisinde ulaştırma politikaları ve programları oluşturmak, uluslararası ulaştırma şebekeleriyle bağlantı kurmak için Asya merkezli ve geçişli projeleri takip etmek, ulaştırma faaliyetlerinin ve lojistiğinin verimliliğini arttırmak ve yol güvenliğini sağlamak için tedbirler tavsiye etmek ve uluslararası ulaştırma anlaşmalarının uygulanması için destek vermek gibi birçok ulaştırma odaklı amaçlara da sahip olan UNESCAP kapsamında yürütülen bir proje ise amacı Avrupa ve Asya'yı kapsayacak bir entegre demiryolu yük taşımacılığı şebekesi oluşturmak olan “*Trans-Asya Demiryolu (TAR)*” Projesi'dir

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.

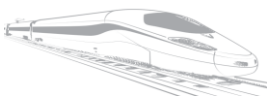
“Avrupa-Asya Ulaştırma Bağlantıları (EATL) Projesi”, Asya ve Avrupa kıtaları arasında kesintisiz demiryolu ulaşımını sağlamak amacıyla UNECE ve UNESCAP önderliğinde geliştirilmiş bir projedir. 38 ülkenin yer aldığı Proje kapsamında dokuz demiryolu koridoru belirlenmiştir. Bu koridorlar içerisinde yer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

A. Trans Avrupa Demiryolu (TER) Projesi

Kapsamı

TER Projesi, ortak Avrupa ulaştırma altyapısı politikasının AB sınırlarının ötesine genişletilmesinde tüm Avrasya kıtasına odaklanmaktadır. Hükümetler arası düzeyde, demiryolu taşımacılığına yönelik ortak ilgi konularını ele alan ve üye ülkelerde daha yüksek demiryolu ağı standartlarına ulaşılmasına yardımcı olan bölgesel platformdur.

UNECE tarafından 1991 yılında kurulan TER İşbirliği Güven Fonu Anlaşması ile Proje faaliyetlerinin üye ülkeleri tarafından finanse edilmesi sağlanmış ve Proje kendi kendine



sürdürebilir hale getirilerek teknik, yönetsel ve ekonomik faaliyetlerin sürekli idaresi ve koordinasyonu kalıcı olarak düzenlenerek ana faaliyetlerin uygulanması imkânı sunulmuştur.

TER Projesi'ne Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ve Kafkasya'dan 15 ülke (Ermenistan, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Gürcistan, Yunanistan, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya ve Türkiye) üye olup 6 ülke (Beyaz Rusya, Letonya, Moldova, Karadağ, Kuzey Makedonya ve Ukrayna) gözlemci statüsüne sahiptir. Ülkemiz 1992 yılından beri TER Projesi'nin aktif bir üyesidir. TER Omurga ağında yer alan 21 hattı bulunmaktadır. **Şekil 5**'te TER Omurga Ağı ile AB TEN-T, EATL ve OSJD Ağlarının bağlantılarını gösteren harita verilmiştir.

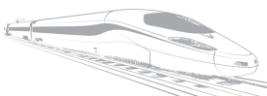
Temel Hedefleri

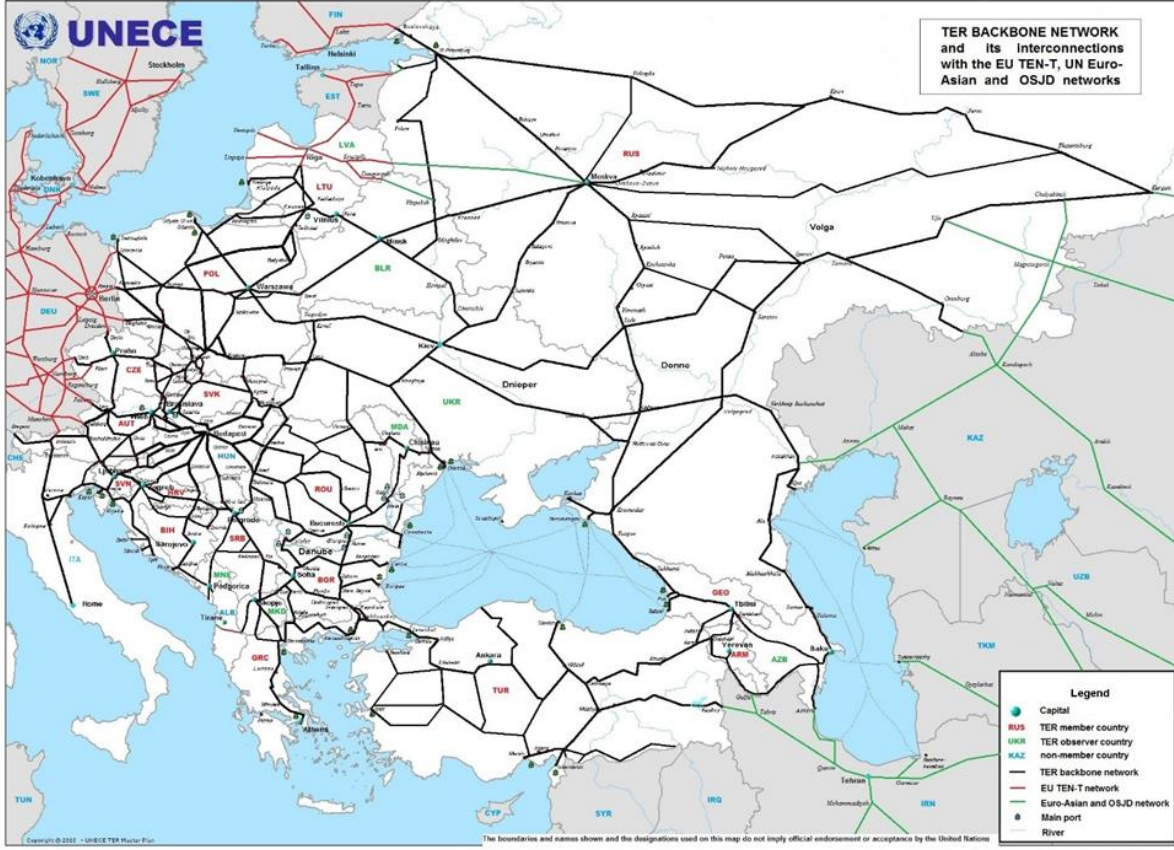
- Teknik çalışmaların hazırlanmasında üye ülkeler arasında işbirliğini geliştirmek,
- Avrupa ulaştırma altyapı sistemlerinin entegrasyonu sürecine yardımcı olmak,
- Kombine taşımacılık alanında üye ülkeler arasında işbirliğini geliştirmek,
- Uluslararası demiryolu taşımacılığında darboğazları ortadan kaldırmak amacı ile operasyonel parametrelerin iyileştirilmesini koordine etmek ve sınır geçişlerindeki durumu iyileştirmek,
- TER şebekesi altyapısının “Önemli Uluslararası Kombine Taşımacılık Hatları ve Bağlı Tesisleri Avrupa Anlaşması (AGTC)” ve “Uluslararası Ana Demiryolu Hatları Avrupa Anlaşması (AGC)” standartlarına uygun olarak yükseltilmesini sağlamaktır

TER Projesi, Baltık, Adriyatik, Ege, Karadeniz ve Hazar Denizlerini birbirine bağlayan ve böylece Avrupa Birliği'nin TEN-T ağını Batı Asya ve Orta Doğu demiryolu sistemlerine doğrudan bağlayan modern bir demiryolları sisteminin inşasını ve yönetimini desteklemektedir.

UNECE, TER Proje Ofisi, TER Ulusal Koordinatörleri ve üye ülkelerden katılımcılar gelişen demiryolu ve kombine taşımacılık için önemli olan konularda gelecek projeler belirler. UNECE ve üye ülkelerin görüşleri ile belirlenen TER Danışmanları, araştırmalarında üye ülkelerden alınan veri ve bilgileri kullanarak raporlarını hazırlar. TER Omurga Ağı Yıllık Raporu'nun dışında çalışmaları devam eden raporlar aşağıdadır:

- TER Yüksek Hız Master Planı 2. Aşama
- TER 2025 Stratejisi
- Web Tabanlı “UNECE TER Coğrafi Bilgilendirme Sistemi Uygulaması (GIS)”
- TER Üyesi Ülkelerin Altyapılarının Uluslararası Yasal Anlaşmalarda Tanımlanan Teknik Parametrelere Uygunluğu Üzerine Çalışma





Şekil 5 TER Omurga Şebekesinin AB TEN-T, EATL ve OSJD Hatları ile Bağlantısı Haritası (5)

B. Trans Asya Demiryolu (TAR) Projesi

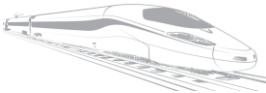
Kapsamı

Trans-Asya Demiryolu Ağı, Asya'daki demiryolu altyapısının verimliliğini ve gelişimini artırmayı amaçlayan bölgesel bir ulaşım işbirliği platformudur. Ana bileşenler olarak Asya Karayolu ve Trans-Asya Demiryolu ağları ve uluslararası öneme sahip kuru limanlar ile bölge için uluslararası, entegre, intermodal bir nakliye ve lojistik sisteminin geliştirilmesini görmek UNESCAP'ın genel hedefinin bir parçasıdır.

Trans-Asya Demiryolu Ağı halihazırda 28 üye ülkeye hizmet veren yaklaşık 125.500 km demiryolu hattını kapsamaktadır. Trans Asya Demiryolu Ağının Hükümetlerarası Anlaşması, 11 Haziran 2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Temel Hedefleri

- Bu ağı, tek tip standartlar ve işletme prosedürleri dahilinde uluslararası trafik için faal hale getirmek,
- Demiryolu hatlarının geliştirilmesi için koordineli bir plan olarak uluslararası öneme sahip demiryolu hatlarını benimsemek,



- Trans-Asya Demiryolu güzergâhını teknik özelliklerle ilgili yönlendirici ilkelerle uyumlu hale getirmek.

Yol gösterici ilkeler, yeni demiryolu hatları inşa edilirken ve mevcut hatların iyileştirilmesi veya modernleştirilmesi sırasında üye devletler tarafından dikkate alınması gereken ilkelerdir. (Anlaşmanın Ek II'sinde tarif edilmiştir).

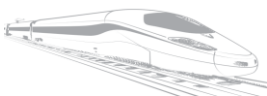
Trans-Asya Demiryolu Ağı, deniz taşımacılığı tarafından kullanılan konteynerlerin çoğunun taşınmasına olanak sağlamaktadır. Ağın etkinliğinin artırılması için, hat kapasitesinin, çeken-çekilen araçların uyumluluğu ve intermodal arayüzlerin tasarımının dikkate alınması gerekmektedir.

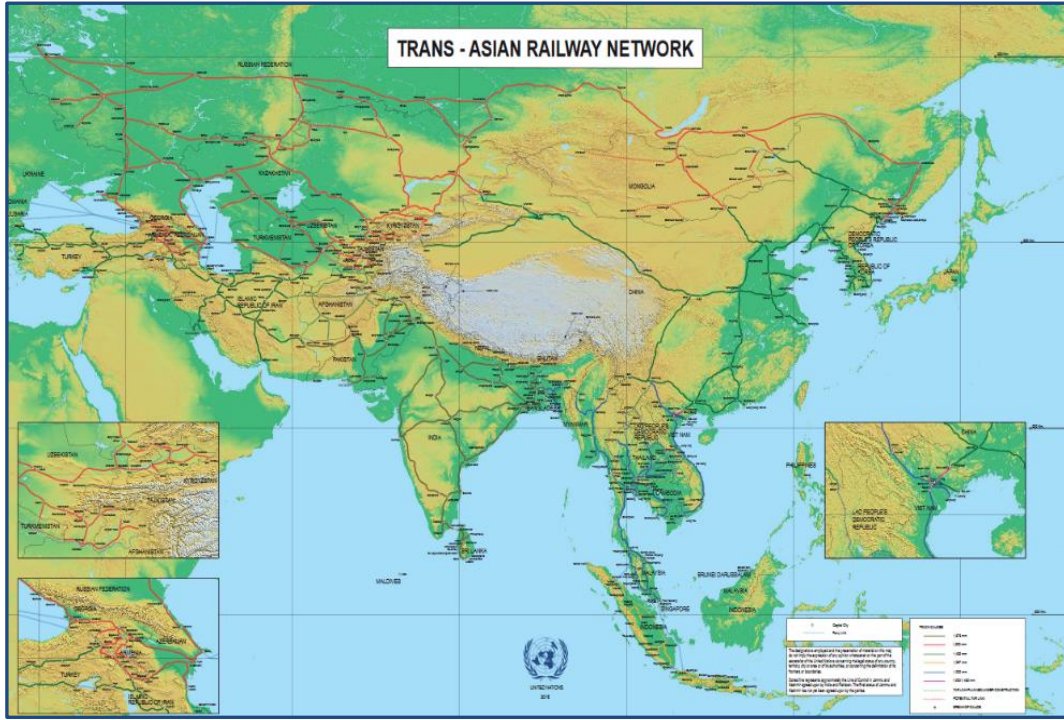
Trans Asya Demiryolu Ağı'nın Hükümetlerarası Anlaşması, Türkiye tarafından 10 Kasım 2006 tarihinde Busan, Güney Kore'de imzalanmıştır. Söz konusu Anlaşmanın onaylanması ile ilgili kanun taslağı, Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü tarafından sunulmuştur.

07.03.2017 tarihli ve 6939 sayılı uygun bulma kanunu ile Trans-Asya Demiryolu Ağı Hükümetlerarası Anlaşması'nı çekince ile onaylanmıştır ve karar 31 Mart 2017 tarihinde 30024 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Trans-Asya Demiryolu Ağı üzerindeki Türkiye hatları:

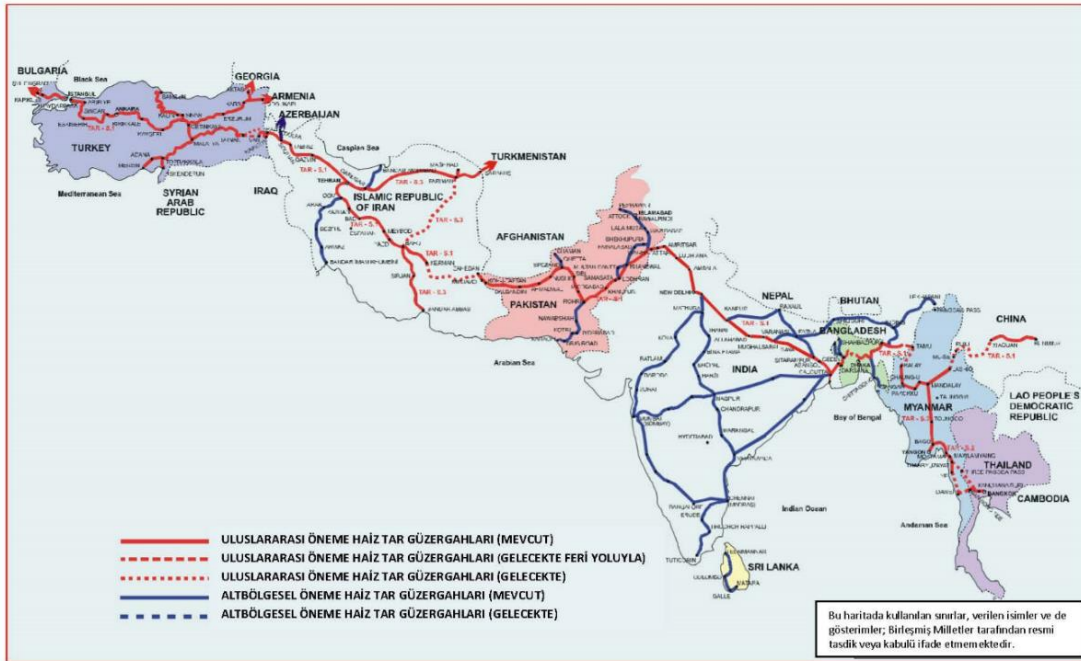
Kapıkule – Kapıköy (Bulgaristan, Avrupa), Kapıkule (sınır istasyonu), İstanbul, Eskişehir (kavşak), Alayunt– Balıkesir – İzmir (sınır istasyonu), Ankara, Kalın (kavşak), Samsun (deniz bağlantısı), Sivas, Çetinkaya (kavşak) Kars (kavşak) – Doğukapı (sınır istasyonu ve boji değiştirme istasyonu) – (Akhuryan, Ermenistan), [Kars (kavşak, sınır istasyonu ve boji değiştirme istasyonu) (Akhalkalaki, Gürcistan)], Malatya (kavşak), Toprakkale (kavşak) – Adana – Mersin (deniz bağlantısı), Toprakkale (kavşak) – İskenderun (deniz bağlantısı), Tatvan – Van (feribot geçişi) Kapıköy (sınır istasyonu) (Razi, İran İslam Cumhuriyeti)



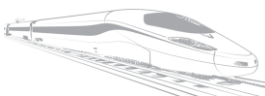


Şekil 6 Trans-Asya Demiryolu Ağı (6)

TRANS-ASYA DEMİRYOLU GÜNEY KORİDORU



Şekil 7 Trans-Asya Demiryolu Ağı Güney Koridoru



1.2.4. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T)

Trans-Avrupa Ağları (TEN-T) 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 çerçevede teknik standartlar ve öncelikli ortak çıkar projeleri tespit edilerek, bu projeler için finansman imkânları geliştirilmektedir.

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

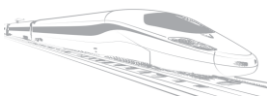
Ulaştırma alanındaki son Trans- Avrupa Ağı (TEN-T) Kılavuzu, 20 Aralık 2013 tarihli Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde yayımlanan 1315/2013 sayılı tüzük ile tesis edilmiştir. Söz konusu tüzük ile TEN-T metodolojisinde değişikliğe gidilmiştir.

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 (çıkamaz hatlar hariç) ulaştırma altyapılarını ifade etmektedir. Kapsamlı Ağ, demiryolu, karayolu, iç suyuolları, 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 kesimlerden oluşmakta ve Kapsamlı Ağdan daha yüksek standartlarda olacak şekilde 2030 yılı sonuna kadar tamamlanması hedeflenmektedir. TEN-T Çekirdek Ağı üzerinde 9 koridor belirlenmiştir. Bu şekilde altyapının koordineli olarak geliştirilmesi ve koridorlar bazında yönetilmesi hedeflenmektedir. Bu koridorlar mevcut TEN-T öncelikli projelerini, ERTMS koridorlarını ve 913/2010 sayılı tüzükle belirlenen Demiryolu Yük Koridorlarını kısmi olarak esas almaktadır. Çekirdek Ağda yer alan demiryolu altyapılarında ulaşılması 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.

TEN-Ulaştırmanın (TEN-T) temel amacı; üye ülkeler arasında kişilerin, malların ve hizmetlerin serbest dolaşımını kolaylaştırmak amacıyla **“Tek Avrupa Ulaştırma Alanı”**nın fiziki altyapısını oluşturmaktır. Bu amaca ulaşmak için;

- Altyapı yatırımlarına network anlayışı getirilmiş,



- Farklı ulaştırma türlerinin intermodal bağlantısı için kesişim merkezleri (nodes) kurulması planlanmış,
- Mevcut ve planlanan yatırımlar için teknik standartlar belirlenmiş,

Kurulacak altyapının verimliliğini ve etkinliğini artırmak için karşılıklı işletilebilirlikten en üst düzeyde faydalanılması anlayışı benimsenmiştir.

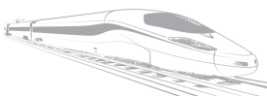
1315/2013 sayılı tüzük ekinde Kapsamlı ve Çekirdek Ağları gösteren haritalar yer almakta olup, ülkemiz AB'ye komşu ülkeler kategorisinde Kapsamlı Ağa dâhil olarak gösterilmektedir. Bununla birlikte, ülkemiz TEN-T Kapsamlı Ağını gösteren haritaların güncellenmesi ve TEN-T Çekirdek Ağının ülkemize uzatılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. Son olarak, teknik düzeyde hem ülkemizin TEN-T Kapsamlı 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 resmiyet kazandırılması beklenmektedir.

Ülkemiz ulaştırma ağının önemli kısmının gerek TEN-T Kapsamlı Ağına gerekse de TEN-T Çekirdek Ağına dâhil edilmesi; ulaştırma altyapımızın standartlarının geliştirilmesine ve özellikle transit taşımacılık hacminin ve ulaştırma projelerimiz için finansman olanaklarının artırılmasına katkı sağlayacak nitelik taşımaktadır.

1315/2013 sayılı AB Tüzüğü ekindeki ülkemiz TEN-T kapsamlı ağını gösteren haritaların güncellenmesi ve TEN-T çekirdek ağının ülkemize uzatılmasına yönelik çalışmalar Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü koordinasyonunda yürütülmekte olup, TCDD bu çalışmalara aktif olarak katılım ve katkı sağlamaktadır. **Şekil 8'**de TEN-T'yi gösteren harita verilmiştir.



Şekil 8 Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T) (7)



1.2.6. Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru (TRACECA)

İpek Yolunun yeniden canlandırılması amacıyla çok modlu ulaşım için şekillendirilen ve geliştirilen bir doğu-batı koridorudur. 8 Eylül 1998 tarihinde, Türkiye, Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan'ın da katılımıyla toplam 12 ülkenin Devlet ve Hükümet Başkanları tarafından, Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridorunun geliştirilmesi için “Çok-Taraflı Temel Anlaşma” (MLA) imzalanmış olup, bu anlaşma TRACECA Programının uygulanmasına temel teşkil etmektedir. Türkmenistan Tacis-TRACECA Programına katılımcı olmakla birlikte, MLA'ya taraf değildir. 2009 yılında İran da MLA'yı imzalamış ve TRACECA üyesi olmuştur.

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 güzergâhlara alternatif yeni ulaştırma koridorları geliştirilmesi yönündeki çalışmalar çerçevesinde başlatılmıştır.

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

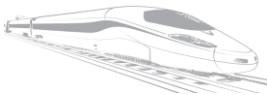
Marmaray Projesinin 29 Ekim 2013 tarihinde, Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Hattının ise 25 Temmuz 2014 tarihinde ve Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattının da 30 Ekim 2017 tarihinde hizmete açılması ile Avrupa'dan Asya'ya, batıdan doğuya kesintisiz, hızlı, ekonomik bir demiryolu bağlantısı sağlanmıştır.

TRACECA'nın Demiryolu Boyutu

Gürcistan, Romanya ve Türkiye'deki demiryolu ray açıklığı ölçüsü 1435 mm'dir (AB standartlarına göre) ve diğer tüm TRACECA üyesi devletlerin demiryolu ray açıklığı ölçüsü 1520 mm'dir. TRACECA programındaki demiryolu projeleri, yerel demiryolu ağını da güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

TRACECA üyesi ülkeler, demiryollarının çok modlu ulaşım ağında daha büyük ve daha aktif bir rol almak için aşağıdaki 3 hedefi benimsemektedir:

- Demiryolu sistemlerinin verimliliğini ve mali durumunu güçlendirmek için yapısal reformları ortaya koymak,
- Multimodal ağ içerisinde demiryolu sistemlerinin altyapısının potansiyelini iyileştirmek için planlı yatırımlar yapmak,



- TRACECA üyesi ülkeler ve AB arasındaki uluslararası demiryolu hizmetlerinin verimliliğini artırmak için demiryolu sistemlerinin birlikte çalışabilirliğini teşvik etmek. **Şekil 10**'da Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru haritası verilmiştir.



Şekil 10 Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru (9)

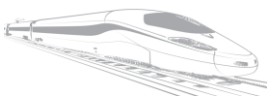
1.2.7. LAPİS LAZULİ Transit Taşıma Koridoru

Afganistan – Türkmenistan – Azerbaycan – Gürcistan- Türkiye Transit Taşımacılık Koridoru (Lapis Lazuli): Lapis Lazuli projesi ile, Afganistan-Türkmenistan-Hazar Denizi-Azerbaycan-Gürcistan arasında Karadeniz'deki limanlar kullanılarak veya Bakü-Tiflis-Kars demiryolu üzerinden boğaz köprüleri ve MARMARAY aracılığıyla Avrupa'ya kadar uzanan bir transit koridoru oluşturulması hedeflenmektedir.

Orta ve uzun vadede inisiyatif altındaki temel öncelikler şunlardır:

- Ana karayolları boyunca yol koşullarını ve transit tesislerini iyileştirmek,
- Afganistan ile Türkiye arasındaki demiryolu bağlantılarını genişletmek,
- Beş Lapis Lazuli Rotası ülkesinin her birinde öncelikli yerlerde çok modlu kara limanlarını iyileştirmek,
- Koridor boyunca ülkeler arasında Sınır Ötesi Ekonomik (Vergi Serbest) Bölgeleri oluşturmaya yönelik bir Fayda-Maliyet Analizi gerçekleştirmektir.

Lapis Lazuli Koridoru, Türkiye'nin Orta Koridoru Projesi ("Doğu-Batı Trans-Hazar Ticaret ve Ulaşım Koridoru") ile bağlantı kuracak ve ayrıca diğer bölgesel ulaşım koridorlarını da destekleyecektir.



Afganistan, Türkmenistan, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye arasında, Afganistan Yedinci Bölgesel Ekonomik İşbirliği Konferansı (RECCA VII) esnasında Lapis Lazuli Koridor Anlaşması Türkmenistan'da imzalanmıştır. **Şekil 11**'de Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru haritası verilmiştir.

Lapis Lazuli Transit, Ticaret ve Taşımacılık Güzergâhı Anlaşması kapsamında 6-7 Aralık 2018 tarihlerinde Herat'ta ve sonrasında 1-2 Mayıs 2019 tarihlerinde Tiflis'te gerçekleştirilen Uzmanlar Grubu Toplantıları sırasında Demiryolu Ulaştırma Protokolü görüşülmüş olup son halinin verilmesi ve imzalanması için çalışmalar devam etmektedir.

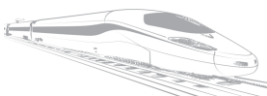


Şekil 11 Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru (10)

Transit, Ticaret ve Ulaştırma İş Birliği Anlaşması (Lapis Lazuli Güzergâh Anlaşması)'nın onaylanmasının uygun bulunduğuna dair 07.04.2020 tarih ve 7229 sayılı Kanun, 28.05.2020 tarihli ve 31138 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. 5 Ağustos 2020 tarihli ve 2832 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile 06 Temmuz 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

1.2.8. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ)

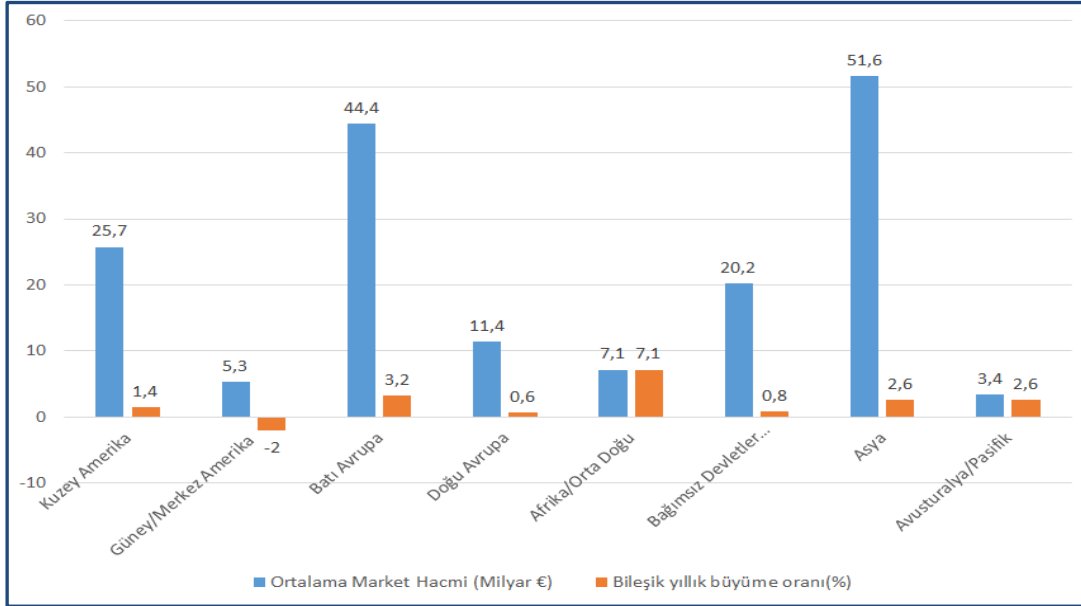
Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) üyesi ülkelerin, bölgede mevcut ulaşım sisteminin uyumlaştırılması, iyileştirilmesi ve çok modlu hale getirilmesi amacıyla yönelik çalışmaları bulunmaktadır. KEİ Dönem Başkanlığı görevini sürdürürken Türkiye'nin bu alandaki en son önerisi Karadeniz'de bir "*Çevre Ulaştırma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



1.3. Dünyada Demiryolu Pazarı

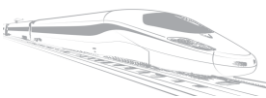
Demiryolları sektöründe gelecek yıllarda pazar gelişme beklentilerini öngörmek amacıyla UNIFE tarafından yapılan dünya demiryolu market çalışmasına göre; ortalama %2,3 yıllık büyüme ile 2016-2021 yılları arasında pazarın ortalama yıllık 185 milyar € değerine ulaşması beklenmektedir (11).

Dünya genelinde sekiz bölgede 2020 yılına kadar SCI Verkehr verilerine göre ortalama market hacmi ve yıllık bileşik büyüme oranları **Grafik 1**'deki gibidir. Beklentiler Asya'nın %51,6'lık ortalama market hacmi ile gelişme gösterecek en büyük ortalama market hacmine ulaşacağını ve Afrika/Orta Doğu pazarının %7,1'lik bileşik yıllık büyüme oranı ile yüksek dinamikliğe sahip olacağını göstermektedir. Batı Avrupa pazarı %3,2'lik yıllık bileşik büyüme oranı ile yükselme eğilimi içindedir (11).



Grafik 1 Demiryolları dünyadaki gelişme eğilimi(11)

Avrupa Birliği, taşımacılığı modern ekonomilerin anahtarı olarak gördüğünden, ulaştırma politikalarında dengenin demiryolu, denizyolu ve iç suyuolları lehine artırılmasını sağlamak üzere çeşitli tedbirler almaktadır. Bu doğrultuda, Avrupa ülkeleri Avrupa genelinde tek pazar oluşturmak ve tüm Avrupa ülkelerini kapsayan kesintisiz bir demiryolu altyapısı tesis etmek için bir takım temel hususlarda mutabakat sağlamışlardır. Bunları; altyapı yönetimlerine ve demiryolu işletmelerine özerklik vermek, taşımacılık faaliyetleri ile altyapı yönetimini birbirinden ayırmak, demiryolu işletmelerine altyapıya serbest erişim hakkı tanımak, altyapı kullanım ücretlerinin ayırım yapılmaksızın uygulanmasını sağlamak, demiryolu şebekesi ve araçlarının teknik ve idari olarak uyumunu ifade eden karşılıklı işletilebilirlik şartnamelerini geliştirmek şeklinde sıralayabiliriz (Yıldırım, 2015: 61) (12).





Avrupa komisyonu tarafından 2011 yılında yayımlanan “Tek Avrupa Taşımacılık Sahası İçin Yol Haritası” Avrupa ulaşım ağları politikası gereğince mevcut hızlı tren hatlarının 2030 yılına kadar üç katına çıkarılması, Avrupa hızlı tren şebekesinin ise 2050 yılına kadar tamamlanması yoluyla orta mesafe yolcu taşımacılığının büyük bir bölümünün demiryollarına kaydırılması AB'nin öncelikleri arasında yer almıştır (11).

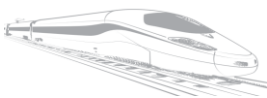
1.4. Dünyada Yük ve Yolcu Taşımacılığı

Günümüzde değişen tüketici alışkanlıkları, konfor, hız, çevre ve emniyet açılarından demiryolu ile taşımacılık güvenilir bir ulaşım yolu olarak sürdürülebilir ve verimli bir seçenek olarak ön plana çıkmaktadır. Demiryolu taşımacılığı en yeşil taşıma modu olarak çevre dostu en büyük toplu taşıma şekli olarak kabul edilmektedir. Kent içi hafif raylı sistemler şehir içinde otomobil ile karayolu ulaşımı ile kıyaslandığında enerji verimliliği açısından yolcu başına 7 kat daha az enerji harcarlar. Demiryolu ile ulaşım karayolu ölüm ve ağır yaralanma riskine göre otomobil ile seyahat etmekten 24 kat daha güvenlidir. Benzer şekilde, tramvaylar kaza açısından otomobillerden 6 kat daha güvenlidir (11).

Demiryolları taşımacılığı yük, yolcu ve kent içi raylı sistemlerde görülen pozitif büyüme oranları ile birlikte 2005 yılından itibaren gelişme içindedir. Dünya demiryolu taşımacılığı performansına göre 2015-2025 yılları arası yük taşımacılığında %1,4, yolcu taşımacılığında %3,2 ve kent içi taşımacılıkta %5,2'lik bir artış öngörülmektedir (11).

1.4.1. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı

İkinci Dünya Savaşı sonrası otomotiv sanayinin gelişmesi ve karayolu taşımacılığında kapıdan kapıya taşıma imkânının sağlanmasıyla demiryolu taşımacılığının ulaşırmadaki yeri azalmaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda ise demiryolları, ulaşırmadaki konumunu koruma ve geliştirme mücadelesi vermesiyle çoğu ülkelerin demiryolları bu durumdan önemli oranda etkilenmiştir. 1964 yılında Japonya'da 210 km/saat hız yapılabilen Tokyo-Osaka hattının işletmeye açılması diğer ülkelerin demiryolları için de bir umut ışığı olmuştur. Bu önemli gelişme ile birlikte ilk önce Fransa, İtalya, Almanya' da daha sonra ise İspanya, İngiltere, Güney Kore, Çin ve Türkiye gibi ülkelerde 250-300 km/saat hızlara elverişli demiryolu hatları yaygınlaşmıştır (12).



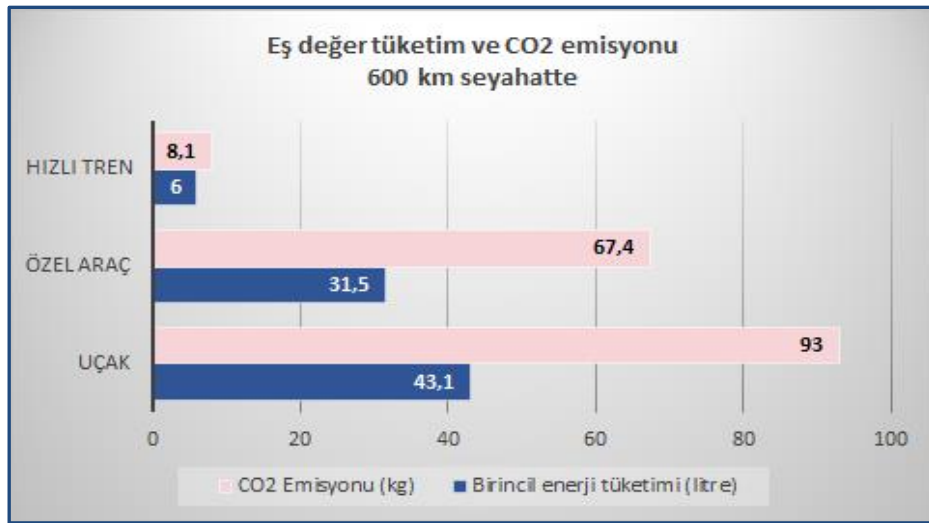
Yüksek hızlı tren tarihçesi Şekil 12’de verilmiştir.

Yüksek hızlı tren işletmeciliğinin gelişmesi ile birlikte ise demiryolları, yolcu taşımacılığında önemli bir pazara sahip olmuştur. Bu pazarda demiryolları, karayolu ve havayoluna göre tercih edilir bir alternatif haline gelmiştir. Diğer taraftan buna paralel olarak demiryollarının yük taşımacılığındaki konumu da iyileşmeye başlamıştır. Ayrıca, Avrupa Birliği başta olmak üzere bazı ülkelerde, işletmecilik performansının artırılması için, sektör içinde tam rekabet ortamının oluşturulması yönünde düzenlemeler yapılmıştır. Özellikle mevcut altyapının geliştirilmesi ve ticari olarak yerine getirilemeyen yolcu taşımacılığı hizmetlerinin sağlanabilmesi için devlet desteği verilmekte, yük taşımacılığı ise genelde ticari bir hizmet alanı olarak düzenlenmektedir (Yıldırım, 2015) (12).

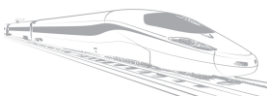


Şekil 12 Yüksek hızlı tren tarihçesi(13)

Yüksek hızlı tren düşük CO₂ emisyonu ile çevre dostu bir ulaşım şeklidir. Grafik 2’de hızlı tren taşımacılığı ile diğer ulaşım modlarının yakıt tüketimi ve CO₂ emisyonu karşılaştırması verilmiştir.



Grafik 2 Hızlı tren taşımacılığının diğer taşıma modları ile karşılaştırılması(13)



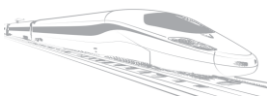
Hızlı tren taşımacılığında kaliteyi belirleyen faktörler; çeken ve çekilen araç teknolojisinin geliştirilmesi ve parkının yeterli seviyeye getirilmesi, mevcut demiryolu ağının fiziki ve geometrik standartlarının yükseltilmesi, tren trafiğinin sıklığı, güvenliği ve kontrolünü sağlayan elektrifikasyon tesislerinin devreye girmesi ve hat kapasitesinin artırılmasıyla yükseltilebilir (Şavata vd., 2016) (14).

Yüksek hızlı tren ulaşımda etkinlik sağlar. Yüksek hızıyla ve yüksek yolcu taşıma kapasitesiyle yoğun kara yolu trafiğinin ve tıkanıklığının olduğu akslarda önemli bir alternatiftir. Zaman ve yakıt tasarrufu hem yolcu ulaşımı hem de yük taşımacılığı için son derece önemlidir. Özellikle Fransa ve Japonya bu noktada yüksek hızlı tren ağını en etkin kullanan ülkelerdir. Yüksek hızlı tren lojistik boyutuyla da önemli bir ulaşım türüdür. Büyük sanayi yerleşkelerini ve önemli uluslararası dağıtım merkezleri arasındaki bağlantılar son derece önemlidir. Rekabetçi küresel bir yapıda etkin dağıtım, söz konusu merkezlerinin birbirine bağlanarak ticari dağıtım kanallarının sürekli işler halde tutulması ve bunların düşük maliyet ve yüksek hız ve etkinlikte yapılabilmesi bir zorunluluktur. Hammadde, aramalı ve nihai ürünün sanayi bölgelerinden nihai pazarlara kadar etkin bir dağıtım ağıyla dağıtılabilmesi zincirleme bir dışsal tasarruf sağlayacaktır (12).

Tablo 4'de Ülkemizde ve dünyadaki bazı ülkelerde YHT yolcu taşımacılığı miktarı yıllara göre verilmiştir.

Tablo 4 Türkiye'de ve Dünyada YHT taşımacılığı (Milyar-yolcu km) (15)

YHT Yolcu-km Değerleri (Milyar)										
ÜLKE/YIL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Çin	46,3	105,8	144,6	214,1	282,5	386,3	464,1	577,6	680,5	774,7
Tayvan	7,5	8,1	8,6	8,6	8,6	9,7	10,5	11,1	11,6	12,0
Japonya	77,4	81,4	86,0	89,2	91,0	97,4	99,6	101,4	103,6	99,3
Güney Kore	11,0	13,6	14,1	14,5	14,4	15,1	16,3	14,9	15,3	16,0
Fransa	51,9	52,0	51,1	50,8	50,7	50,0	50,5	58,3	56,8	60,0
Almanya	23,9	23,3	24,8	25,2	24,3	25,3	27,2	28,5	31,1	33,2
Türkiye	0,5	0,7	0,9	1,2	1,6	1,8	1,9	2,2	2,6	2,7
İspanya	11,7	11,2	11,2	12,7	12,8	14,1	15,1	15,5	16,1	16,1
İtalya	8,0	8,3	9,6	11,6	11,7	13,6	14,3	15,1	-	-
Toplam	238,2	304,4	350,9	427,9	497,6	613,3	699,5	824,6	917,6	1014,0



Yüksek hızlı tren taşımacılığının dünyada yaygınlaşarak kullanılmaya başlamasının temel sebepleri analiz edildiğinde;

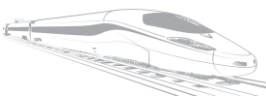
- Karayoluna göre yüksek hızları sebebiyle seyahat süresinde belirgin bir düşüş,
- Yüksek hızlı trenlerin CO₂ emisyonlarının diğer taşımacılık modlarındaki araçlara göre çok daha düşük olması,
- Trenlerin dakikliğe çok önem veriyor olmasının tercihi arttırması,
- Karayolu araçlarına göre çok daha konforlu olması,
- Karayolu araçlarına göre çok daha güvenli bir ulaşım sağlaması ve iklim şartlarından diğer ulaşırma modlarına göre daha az etkileniyor olması,
- İnşa edildikleri güzergâhlardaki ekonomik etkinlikleri arttırıyor olması.

Dünyada planlanan projelerin büyük bir kısmı hızlı/yüksek hızlı olarak inşa edilmekte ya da planlanmaktadır. Bu durum demiryolu taşımacılığının önümüzdeki dönemdeki lokomotifinin hızlı/yüksek hızlı trenler olacağını göstermektedir. **Şekil 13**'de Avrupa'da mevcut ve planlanan hızlı/yüksek hızlı hatlar görülmektedir.



Şekil 13 Avrupa'da mevcut ve planlanan hızlı/yüksek hızlı hatlar (16)

Hızlı/yüksek hızlı tren işletmeciliğinde dünyada söz sahibi olan bazı ülkelerin ve ülkemizin hızlı tren hatları ile bilgiler **Tablo 5**'te verilmiştir.



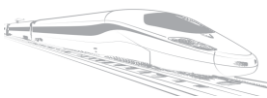
Tablo 5 Dünyada YHT/HT mevcut ve planlanan güzergâh uzunluğu (17)

ÜLKE	İşletmedeki Hatlar	İnşa Halindeki Hatlar	Planlanan Hatlar	Uzun Dönem Planlama	TOPLAM
	(Güzergah km) ¹⁻²	(Güzergah km) ¹⁻²	(Güzergah km) ¹⁻²	(Güzergah km) ¹⁻²	(Güzergah km)
TÜRKİYE *	594	1.748	1.691	3.300	7.333
BAHREYN-KATAR	-	-	-	180	180
ÇİN	35.388	5.250	1.071	257	42.320
TAYVAN	354				354
HİNDİSTAN	-	-	508	4.126	4.634
ENDONEZYA	-	-	712	-	712
İRAN	-	1.336	117	1.651	3.104
İSRAİL	-	-	85	-	85
JAPONYA (SHINKANSEN SYSTEM)	3.041	402	194	-	3.637
KAZAKİSTAN	-	-	-	1.011	1.011
MALEZYA	-	-	-	335	335
SİNGAPUR	-	-	-	15	15
SUUDİ ARABİSTAN	449	-	-	-	449
GÜNEY KORE	893	-	49	-	942
TAYLAND	-	253	431	1.958	2.642
VIETNAM	-	-	-	1.600	1.600
AVUSTURYA	254	281	71	-	606
BELÇİKA	209	-	-	-	209
ÇEKYA	64	-	666	318	1.048
DANİMARKA	56	-	-	-	56
EST. -LİTVANYA	-	-	870	-	870
FİNLANDİYA	1.120	-	-	-	1.120
FRANSA	2.734	-	-	1.725	4.459
ALMANYA	1.571	147	81	210	2.009
İTALYA	921	327	-	-	1.248
NORVEÇ	-	-	-	333	333
POLONYA	224	-	805	875	1.904
PORTEKİZ	-	-	-	596	596
RUSYA	-	-	1.080	1.549	2.629
İSPANYA	3.330	1.293	676	-	5.299
İSVEÇ	-	11	150	589	750
İSVİÇRE	144	15	-	-	159
HOLLANDA	90	-	-	-	90
BİRLEŞİK KRALLIK	113	230	320	-	663
AVUSTRALYA	-	-	-	1.749	1.749
BREZİLYA	-	-	-	511	511
KANADA	-	-	-	290	290
MISIR	-	-	910	300	1.210
MEKSİKA	-	-	-	210	210
FAS	200	-	139	975	1.314
GÜNEY AFRİCA CUM.	-	-	-	2.390	2.390
ABD	735	763	1.659	449	3.606
TOPLAM	52.484	12.056	12.285	27.502	104.327

1. 200 km/h ve üzeri hatlar alınmıştır.

2. Mesafeler güzergâh uzunlukları olup, toplam hat uzunluğu kullanılmamıştır.

* YHT/HT İnşaat halindeki hatlar ve planlanan hatlar 2020 yılı Teşekkülümüze ait bilgilerinden yararlanılmıştır.



1.5. Demiryolu Sektöründe Dünyadaki Gelişme Beklentileri

Dünyanın önde gelen ekonomilerine sahip ülkeler, insan ve çevre odaklı yaşam kalitesini hedeflemekte ve daha yaşanılabilir alan ve ortamların oluşturabilmesi için ekonomi, çevre ve güvenlik ihtiyaçları temelinde gerekli ulaşım altyapılarını planlamaktadırlar. Demografik değişimler, iklimsel değişimler ve ekonomik değişimler bu planlamalarda, yeni yöntem ve çözümleri gerekli kılmaktadır. Ulaşım ve altyapı planlamalarında da bu bağlamda yeni arayışlar ve çözüm önerileri gündeme gelmektedir (18).

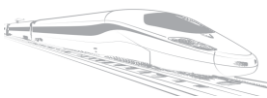
Dünya genelinde karayolu ulaştırmasının doyum noktasına ulaşması, çevreyle ilgili duyarlılıkların artması, özellikle son 30 yılda demiryolu ulaşımına daha fazla önem verilmesine sebep olmuştur. Tarihin akışını değiştiren ve modern dünyanın şekillenmesinde büyük katkı sağlayan icatlardan biri olan demiryolu taşımacılığı, kalkınmaya ve değişime yönelik küresel anlamdaki etkisini artırarak sürdürmekte; emniyet, çevre, enerji ve ekonomik ihtiyaçlara paralel olarak ulaştırma sektörü içerisinde her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır (18).

Sürdürülebilir ekonomik büyüme için büyük katkısı olan demiryollarının artan bu önemine istinaden özellikle kentiçi raylı sistemler ve yüksek hızlı tren işletmeciliğine yönelik yatırımlar her geçen gün artmaktadır. Dünya genelinde küresel ticaretin gelişmesine paralel olarak oluşturulan ulaştırma ağları içerisinde, uluslararası demiryolu koridorları; emniyetli, yapım maliyetinin ucuz, kullanım ömrünün uzun olması, daha az arazi gerektirmesi, çevre dostu ve petrole bağımlı olmaması nedeniyle kitlesel yüklerin taşınmasında sadece ülke sınırları içerisinde değil, ülkeler hatta kıtalar arasında rakipsiz konuma gelmektedir (18).

Demiryollarının küresel ölçekte avantaj sağlaması ve ülkeler arası çalışan bir sistem olması, uluslararası etkinliğinin artırılmasını gündeme getirmiştir. Bu itibarla ülkeler arası karşılıklı işletilebilirliği sağlayacak ortak altyapı ve işletmecilik standartları ile mevzuatların oluşturulması, sınır geçişlerinde yaşanan zaman kayıplarının azaltılması ve demiryolu koridor üzerindeki darboğazların giderilmesi ile eksik bağlantıların tamamlanmasına yönelik politikalar ve yatırımlar geliştirilmiştir. Dünyada demiryolları denildiğinde farklı coğrafyalarda farklı özellikler taşıyan heterojen bir yapı karşımıza çıkmaktadır. Her bir demiryolunu incelediğimizde taşıdıkları farklılıkların oluşma nedenlerinin değişik gerekçelere dayanabildiği görülebilmektedir (18).

Almanya, İspanya, Japonya ve Çin demiryolları endüstrisinde ana üretici ülkeler olarak anahtar ülkeler konumundadır. Almanya dünyada demiryolu sektöründe pazardaki en geniş paya sahip küresel liderdir. İspanya, Avrupa'nın en büyük yüksek hızlı demiryolu yapımı programını sürdüren ve demiryolu sektöründe güçlü bir ülkedir. Japonya yüksek hızlı tren teknolojilerinin geliştirilmesinde öncü ve dünya lideri olmaya devam etmektedir. Demiryolu hizmetinin tüm boyutlarını sağlamada kendi kendine yeterli olmaktadır (11).

Çin'in önümüzdeki yıllarda dünya demiryolu ekipmanı harcamalarının yarısından fazlasını oluşturması beklenmektedir. Çin kanunları demiryolu ekipmanlarının %70-90'ının yurtdışında



üretilmesini şart koşmaktadır. Yabancı tedarikçilerle yapılan teknoloji transfer anlaşmaları, Çinli üreticilerin yerel fabrikalardaki araç tasarımlarını yeniden üretmelerine izin vermektedir (11).

2. TÜRKİYE'DE DEMİRYOLU SEKTÖRÜNÜN DURUMU

Türkiye, jeopolitik konumu gereği Doğu ile Batı'yı, Asya ile Avrupa kıtalarını birbirine bağlayarak, küresel ticaret için önemli bir kesişme noktasında yer almanın yanı sıra stratejik konumu bakımından geniş çapta dış ticaret hacmine sahip birçok pazara erişim sunmaktadır.

Türkiye'nin Doğu Avrupa, Orta Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya kolay erişim imkânı sağlayan avantajlı coğrafi konumu, bölgedeki taşımacılık faaliyetleri için bir üs işlevi görmesini sağlamaktadır. Türkiye üzerinden geçen ulaşım koridorları yük ve yolcu taşımacılığı için büyük önem arz etmektedir. Demiryolu hatlarının bu ulaşım koridorlarda yer alması ülkeler arasında kesintisiz demiryolu bağlantısı için avantaj oluşturacak ve demiryolu sektörünün gelişimine önemli katkısı olacaktır.

Türkiye'de taşıma şekillerine göre 2019 - 2020 yıllarında gerçekleşen dış ticaret rakamları **Tablo 6**'de ve **Grafik 3**'te verilmiştir. Buna göre de demiryolu ile yapılan ihracat, 2020 yılında, bir önceki yıla göre %33 artarak 1 milyar 288 milyon dolar, ithalat ise %48 artarak 2 milyar 144 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (19).

Tablo 6 Taşıma şekillerine göre dış ticaret değerleri (19)

TAŞIMA ŞEKİLLERİNE GÖRE DIŞ TİCARET								
Taşıma Şekli	İhracat				İthalat			
	YIL		Ocak		YIL		Ocak	
	2019	2020	2020	2021	2019	2020	2020	2021
Denizyolu	109.114	100.861	8.886	8.817	130.429	125.859	11.480	10.883
<i>Genel İçindeki Payı (%)</i>	60,3	59,5	60,5	58,6	62,0	57,4	59,8	60,1
Karayolu	54.462	53.035	4.524	4.681	37.177	41.832	2.935	3.241
<i>Genel İçindeki Payı (%)</i>	30,1	31,3	30,8	31,1	17,7	19,1	15,3	17,9
Havayolu	14.849	12.716	1.058	1.345	29.238	39.225	3.290	2.731
<i>Genel İçindeki Payı (%)</i>	8,2	7,5	7,2	8,9	13,9	17,9	17,1	15,1
Demiryolu	971	1.288	91	101	1.448	2.144	160	219
<i>Genel İçindeki Payı (%)</i>	0,5	0,8	0,6	0,7	0,7	1,0	0,8	1,2
Diğer*	1.436	1.582	128	104	12.053	10.337	1.339	1.049
<i>Genel İçindeki Payı (%)</i>	0,8	0,9	0,9	0,7	5,7	4,7	7,0	5,8
TOPLAM	180.833	169.482	14.686	15.048	210.345	219.397	19.205	18.123

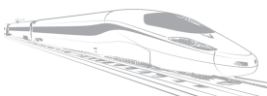
Değer: Milyon ABD Doları

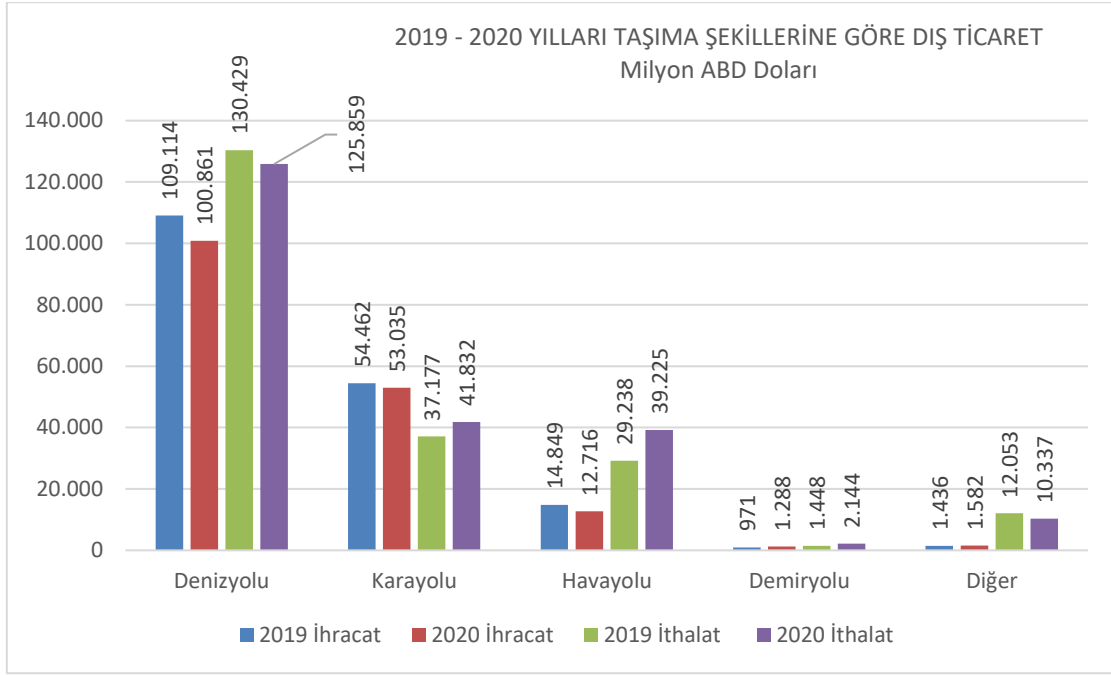
Rapor Tarihi: 14.02.2021

Kaynak: RİP (TB & TÜİK)

* Boru hattı, posta ile yapılan taşımalar, elektrik enerjisi iletimi ve kendinden hareketli araçları kapsamaktadır.

Not: 2019 ve 2020 yılları Ocak-Aralık aylarına ilişkin veriler resmi dış ticaret verilerinden, 2021 yılı Ocak ayına ait veriler ise Bakanlığımız idari kayıtlarından derlenerek hazırlanmıştır.





Grafik 3 2019-2020 yılları taşıma şekillerine göre dış ticaret (Milyon ABD Doları)

Türkiye’deki demiryolu sektörünün durumu; tarihsel gelişimi, serbestleşmesi, yatırımları, taşımacılık faaliyetleri ve sektörde faaliyet gösteren kümeler başlıkları altında değerlendirilecektir.

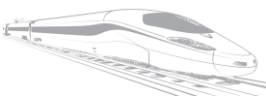
2.1. Demiryolu Tarihsel Gelişimi

Osmanlı Dönemi’nde toplam 8.619 km demiryolu yapılmış, bunun 4.136 km’lik kısmı bugünkü sınırlarımız içerisinde kalmıştır. Cumhuriyet Dönemi’nde 1923-1950 yılları arasında yılda ortalama 134 km yol inşa edilmiş olup toplamda 3.764 km demiryolu işletmeye alınmıştır. 1951-2003 yılları arasında karayolu ağ ve araçlarının gelişimine paralel olarak diğer ulaşım modlarında dengeli bir büyüme olmamıştır. 1951-2002 döneminde inşa edilen hat uzunluğu yılda ortalama 18 km olup toplam 945 km’de kalmıştır.

2003 yılından itibaren demiryollarının devlet politikası haline getirilmesi sonucunda 2003 yılında 10.959 km olan demiryolu uzunluğu 2020 yılı sonu itibariyle 12.803 km’ye ulaşmıştır.

2.2. Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi

Gelişmiş ülkelerin demiryollarına bakıldığında, sektörün değişen şartlara ve ihtiyaçlara göre yeniden yapılandırıldığı görülmektedir.

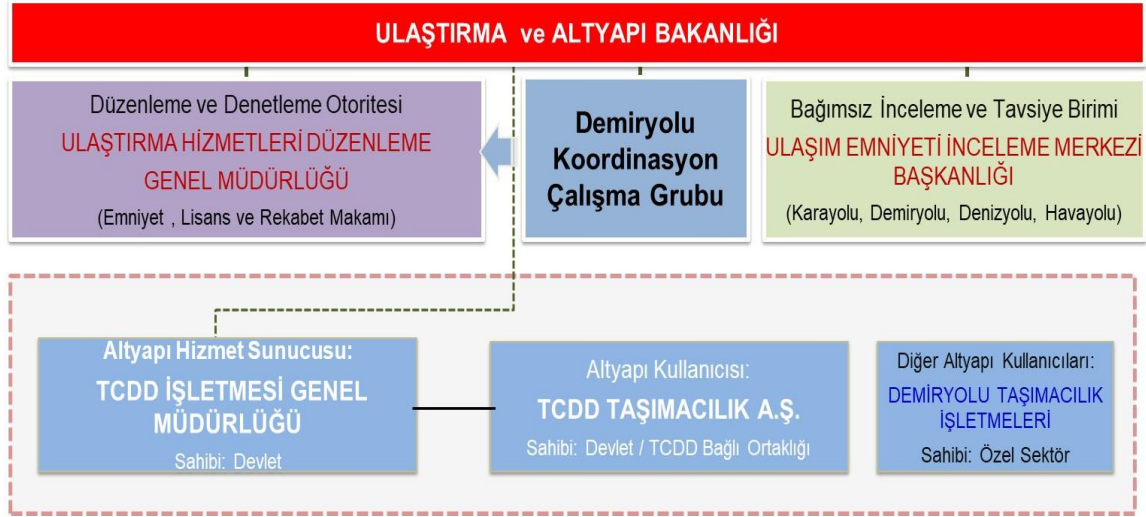


Ülkemiz demiryollarının gelişmesinin ivme kazanarak devam etmesi, taşımacılıktan demiryolu endüstrisine, eğitimden Ar-Ge'ye, yan sanayiden müşavirlik hizmetlerine, altyapı inşaatından sertifikasyona bütün alanlarda özel sektörün de işin içinde olduğu efektif bir mekanizmayı zorunlu kılmaktadır. Bu ise demiryollarımızın yeniden yapılanmasıyla ancak mümkün olabilecektir. Yeniden yapılanmanın yasal altyapısı oluşturulmuş ve demiryolu sektöründe serbestleşme sağlanmıştır.

01.05.2013 tarihli ve 28634 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren 24.04.2013 tarihli ve 6461 sayılı "Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun" ile

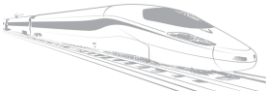
- TCDD'nin demiryolu altyapı işletmecisi olarak yeniden yapılandırılması,
 - TCDD Bağlı Ortaklığı olan TCDD Taşımacılık AŞ 'nin kurularak yük ve yolcu taşımacılığı yapması ile özel sektörün de yük ve yolcu taşımacılığı yapmasının önünün açılması,
 - Demiryolu altyapı işletmecisi veya tren işletmecisi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

Yasal düzenlemeler sonucu demiryolu sektörünün serbestleşmesi tamamlanmıştır. Şekil 14'te serbestleşme sonrası demiryolu sektörü yapılanması verilmiştir.



Şekil 14 Serbestleşme sonrası demiryolu sektörü

Bu kapsamda, TCDD Ana Statüsü ve TCDD Taşımacılık AŞ'nin Esas Sözleşmesi 18.04.2016 tarihli ve 2016/T-8 sayılı Yüksek Planlama Kurulu (YPK) Kararı ile onaylanmıştır. TCDD Ana Statüsü 04.06.2016 tarihli ve 29732 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. TCDD Taşımacılık AŞ 14.06.2016 tarih ve 397254 Ticaret Sicil No.su ile tescil



edilmiş olup TCDD Taşımacılık AŞ'nin Esas Sözleşmesi 17.06.2016 tarihli Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayımlanmıştır.

TCDD ile TCDD Taşımacılık AŞ arasında personelin kadrosu ve pozisyonlarıyla, demirbaş niteliğindeki diğer araç-gereç ve cihazların, çeken ve çekilen araçlar ve bunlarla ilgili diğer araç, gereç ve cihazların devrine, mülkiyeti TCDD'ye ait olan taşınmazlardan protokol ekindeki taşınmazların TCDD Taşımacılık AŞ'ye tahsis edilmesi 14.12.2016 tarih ve 26/338 sayılı YKK ile karara bağlanmış ve Devir, Tahsis ve İşletme Protokolü 28.12.2016 tarihinde imzalanmıştır.

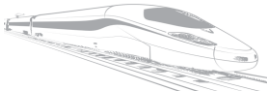
Bu kapsamda; 01.01.2017 tarihinden itibaren TCDD Demiryolu Altyapı İşletmecisi olarak yeniden yapılanmış ve demiryolu tren işletmecisi olarak TCDD Taşımacılık AŞ faaliyete başlamıştır. Yeni duruma göre; diğer demiryolu tren işletmeciliği şirketleri sektöre girmeye başlamış ve ilk özel taşımacılık şirketi Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş; özel sektör kendi trenleri ve kendi personeli ile demiryollarında yük ve yolcu taşımacılığı yapma imkânına kavuşmuştur.

28/11/2017 tarih ve 7061 sayılı Kanununun 114'üncü maddesiyle 6461 sayılı Kanunun TCDD'nin Desteklenmesi başlıklı Geçici 3. Maddesinde yer alan, “beşinci yılın yıl sonuyla” ibaresi “2020 yılı sonuyla” “Bakım ve onarım” ibaresi “İşletme” şeklinde değiştirilmiştir. Buna göre; a) 5 inci maddede³ belirtilenlerin dışında kalan yatırımlarının finansmanı, b) İşletme bütçesinde yer alan finansman açıkları, c) TCDD Taşımacılık AŞ'ye yapılan sermaye transferi nedeniyle doğan açıkları, sermayesine mahsuben Hazine Müsteşarlığı tarafından karşılanır.

2.2.1. Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü

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, 10/07/2018 tarih ve 304741 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 16.Bölümünde yer alan Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı altındaki 478.madde ile Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğünün ve 480. madde ile Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü, 17 Ocak 2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan, “Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında

³ TCDD yatırımlarının finansmanı MADDE 5 – (1) TCDD'nin; a) Yüksek hızlı ve hızlı tren taşımacılığı için yaptığı demiryolu altyapı yatırımları, b) Tasarrufundaki hatların çift veya çoklu hat hâline getirilmesi ve iltisak hatları yapımı ile bunların elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon tesisleriyle donatılması yatırımları, c) Tasarrufundaki demiryolu altyapısının yenilenmesine ve iyileştirilmesine ilişkin yatırımları, yılı yatırım programı ile ilişkilendirilir ve Bakanlık bütçesinde söz konusu yatırımların finansmanını karşılamak amacıyla gerekli ödenek öngörülür. (2) İltisak hattı yapımı talep edilmesi hâlinde; yapılacak iltisak hattının gerektirdiği taşınmazlar, kamulaştırma bedeli talep edenden tahsil edilerek TCDD tarafından kamulaştırılır ve kırk dokuz yılı geçmemek üzere talep edenin lehine bedelsiz olarak irtifak hakkı tesis edilir. Kullanım süresinin sonunda söz konusu taşınmazlar üzerinde inşa edilmiş bütün varlıklar başka bir işleme gerek kalmaksızın TCDD'nin mülkiyetine geçmiş sayılır. Bu varlıklar için TCDD tarafından herhangi bir bedel veya tazminat ödenmez.

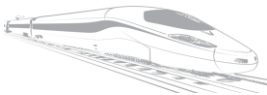




Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Numarası: 56)” ile Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü’nü düzenleyen 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesininin 480 inci maddesi mülga olmuştur. 478. Madde başlığı ile birlikte değiştirilmiştir. DDGM ve Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü kapatılarak, Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü altında yapılandırılmıştır.

Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğünün başlıca görevleri aşağıda belirtilmiştir:

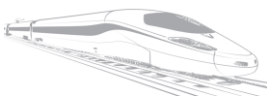
- a) Karayolu ve demiryolu ulaştırması faaliyetlerinin ticari, ekonomik, sosyal ihtiyaçlara ve teknik gelişmelere bağlı olarak ekonomik, seri, elverişli, güvenli, kaliteli, çevreye olumsuz etkilerini önleyecek, giderecek ve kamu yararını gözetecek tarzda serbest, adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında yapılmasını ve bu faaliyetlerin müstakilen veya ulaştırma türleriyle birlikte ve birbirlerini tamamlayıcı olarak hizmet vermesini sağlamak,
- b) Karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyoluyla yapılacak tehlikeli mal taşımacılığı faaliyetlerinin uluslararası sözleşmeler, standartlar ve mevzuata uygun olarak ekonomik, seri, elverişli, güvenli, kaliteli, çevreye kötü etkisi en az ve kamu yararını gözetecek tarzda serbest, adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında yapılmasını ve bu faaliyetlerin diğer taşımacılık faaliyetleriyle uyumlu olarak hizmet vermesini sağlamak,
- c) Kombine taşımacılık faaliyetlerinin ticari, ekonomik, sosyal ihtiyaçlara ve teknik gelişmelere bağlı olarak ekonomik, seri, elverişli, güvenli, çevreye kötü etkisi en az ve kamu yararını gözetecek tarzda serbest, adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında yapılmasını sağlamak,
- d) Demiryolu altyapı işletmecileri, demiryolu tren işletmecileri, karayolu ve demiryolu taşımacılığı alanlarında taşımacı, organizatör, acente, komisyoncu, lojistik işletmecisi, terminal işletmecisi, gar veya istasyon işletmecisi ve benzeri faaliyette bulunanların hizmet esasları, mali yeterlik ve mesleki saygınlık şartlarını belirlemek, bunları yetkilendirmek ve denetlemek,
- e) Karayolu ve demiryolu taşımacılığı ve ulaştırması ile tehlikeli mal taşımacılığı ve kombine taşımacılık alanlarında hizmet üretenler ile hizmetten yararlananların hak, yükümlülük ve sorumluluklarını belirlemek,
- f) Karayolu ve demiryolu taşımacılığı alanlarında kamu hizmeti yükümlülüğüne ilişkin usul ve esasları belirlemek,
- g) Demiryolu altyapı işletmecileri, demiryolu tren işletmecileri, karayolu ve demiryolu taşımacılığı alanlarında taşımacı, organizatör, acente, komisyoncu, lojistik işletmecisi,





terminal işletmecisi, gar veya istasyon işletmecisi ve benzeri faaliyette bulunanlar ile şoförler, makinistler başta olmak üzere bu işlerde çalışanların mesleki yeterlik şartlarını belirlemek, bununla ilgili eğitim vermek veya verdirmek, sınav yapmak veya yaptırmak ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek,

- h) Tehlikeli mal taşımacılığı alanında faaliyette bulunanlar ile şoförler, makinistler, hava ve deniz araçlarının ilgili personeli başta olmak üzere bu işlerde çalışanların mesleki yeterlik şartlarını belirlemek, bununla ilgili eğitim vermek veya verdirmek, sınav yapmak veya yaptırmak ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek,
- i) Karayolu ve demiryolu taşımacılık faaliyetleri ile tehlikeli mal taşımacılığı alanında kullanılan yük ve yolcu terminalleri, garları veya istasyonları ile depolama tesisi ve benzeri yapıların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları denetlemek,
- j) Karayolu taşımacılık faaliyetlerinde kullanılan her türlü taşıtın cins, kapasite, sahiplik, yaş ve benzeri yönden asgari niteliklerini belirlemek,
- k) Demiryolu tren işletmecilerince kullanılan her türlü çeken ve çekilen aracın cins, kapasite, sahiplik, yaş ve benzeri yönden asgari nitelikleri ile bunların dönemsel teknik muayenelerine ilişkin usul ve esasları belirlemek,
- l) Karayolu araçlarının dönemsel teknik muayenelerine ilişkin usul ve esaslar ile dönemsel teknik muayene yapacakların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek,
- m) Demiryolu tren işletmecilerince kullanılan her türlü çeken ve çekilen aracın dönemsel teknik muayenesini yapacakların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek,
- n) Tehlikeli mal taşımacılığı alanında kullanılan her türlü karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu taşıtının cins, kapasite, sahiplik, yaş ve benzeri yönden asgari nitelikleri ile bunların dönemsel teknik muayenelerine ilişkin usul ve esasları belirlemek, dönemsel teknik muayenesini yapacakların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek,
- o) Her çeşit çeken ve çekilen demiryolu aracının tescilinin yapılması ve sicilinin tutulmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek, bunların tescilini yapmak ve sicilini tutmak,
- p) Demiryolu altyapısı ile çeken ve çekilen araçların kullanımı için asgari emniyet sınır ve şartlarını belirlemek ve bunları denetlemek,

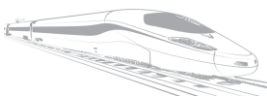




- q) Demiryolu altyapı işletmecileri ve demiryolu tren işletmecilerine ilgili emniyet belgelerini vermek veya verebilecekleri yetkilendirmek ve denetlemek,
- r) Karayolu ve demiryolu ulaşımını geliştirmek ve serbest, adil, sürdürülebilir bir rekabet ortamı sağlamak amacıyla sınırlı olmak üzere; kullanımı ücrete tabi olan her çeşit karayolu, köprü ve tünel ücretleri, terminal kullanım ücretleri, demiryolu altyapı kullanım ücretleri ile taşımacılık faaliyetlerine ilişkin gerektiğinde taban ve tavan ücret tespit etmek ve uygulamasını denetlemek,
- s) Demiryolu altyapısı kullanımı, tahsisi, erişimi ve ücretlendirmeye ilişkin olarak demiryolu altyapı işletmecileriyle demiryolu tren işletmecileri arasında oluşan ihtilafların çözümüne yönelik karar almak,
- t) Lojistik köy, merkez veya üslerin yer, kapasite ve benzeri niteliklerini belirleyerek planlamak, kurulmalarına ilişkin usul ve esasları belirlemek ve izin vermek, gerekli arazi tahsisi ile altyapıların kurulması hususunda ilgili kuruluşları koordine etmek, uygulamasını takip etmek ve denetlemek,
- u) Karayolu ve demiryolu ulaştırma hizmetleri ile tehlikeli mal taşımacılığı ve kombine taşımacılık faaliyetlerinin gerektirdiği uluslararası ilişkileri yürütmek, anlaşma ve karma komisyon çalışmaları yapmak,
- v) Ulaştırmanın çevreye olumsuz etkilerinin giderilmesinde koordinasyonu sağlamak,
- w) Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

6461 sayılı Kanunun uygulanması kapsamında ihtiyaç duyulan ikincil mevzuata ilişkin çalışmalar UHDGM bünyesinde sürdürülmektedir. Bu kapsamda yürürlüğe konulan ikincil düzenlemeler: Demiryolu İşletmeciliği Yetkilendirme Yönetmeliği, Demiryolu Emniyet Yönetmeliği, Demiryolu Araçları Tescil ve Sicil Yönetmeliği, Demiryolu Araçları ve Ana Aksamaları Tip Onay Yönetmeliği, Demiryolu Yolcu Taşımacılığında Kamu Hizmeti Yükümlülüğü Yönetmeliği, Demiryolu Altyapı Erişim ve Kapasite Tahsis Yönetmeliği, Demiryolu ile Seyahat Eden Yolcuların Haklarına Dair Yönetmelik, Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik, Tren Makinist Yönetmeliği, Demiryolu Emniyet Kritik Görevler Yönetmeliği, Demiryolu Eğitim ve Sınav Merkezi Yönetmeliği'dir.

Ayrıca, UHDGM bünyesinde “*Demiryolu Sistemleri Karşılıklı İşletilebilirlik Yönetmeliği*”, “*Demiryolu Yolcu Taşımacılığı Kamu Hizmeti Yükümlülüğü Sözleşmelerinde Uygulanacak Genel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*” ve “*Demiryolu Yolcu Taşımacılığı Kamu Hizmeti Yükümlüsünün Belirlenmesine İlişkin Genel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*” hazırlık





çalışmaları sürdürülmektedir. Tüm bu düzenlemelerin hazırlık süreçlerinde TCDD görüşlerini paylaşarak katkıda bulunmaktadır.

2.2.2. Demiryolu Koordinasyon Kurulu / Çalışma Grubu

Demiryolu Koordinasyon Kurulu (DKK) 02.06.2017 tarihinde yayımlanan “Demiryolu Koordinasyon Kurulu Yönetmeliği” hükümleri çerçevesinde oluşturulmuştur. Demiryollarından sorumlu ilgili Müsteşar Yardımcısı başkanlığında; Demiryolu Düzenleme Genel Müdürü, Alt Yapı Yatırımları Genel Müdürü, Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürü, TCDD Genel Müdürü ve TCDD Taşımacılık A.Ş. Genel Müdürü ile birlikte toplam 6 üye ile toplanmıştır.

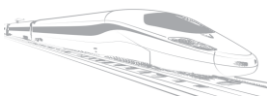
Kurul altı ayda bir olağan toplantılarını yapmıştır. Ayrıca demiryolu sektöründe faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, kamu ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla yılda iki defadan az olmamak üzere çalıştaylar düzenlemiştir.

2018 yılı içerisinde 1 DKK Toplantısı düzenlenmiş olup sektörün mevcut durumu ve geleceğine ilişkin konular görüşülmüştür. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş sonrası yayınlanan 703 sayılı KHK'nin 31. Maddesi'nin birinci fıkrasının e bendi gereği söz konusu kurul mülga olmuştur.

Ancak serbestleşen demiryolu sektörünün gelişimini sağlamak, oluşabilecek ihtilafların çözümü ve paydaşlar arasında eşgüdümün sağlanması amacıyla, 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin (Kararname no:1) 500. maddesi gereği Demiryolu Koordinasyon Çalışma Grubu (DKÇG) kurulmuştur.

DKÇG çalışmalarını, Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü'nün bağlı bulunduğu Bakan Yardımcısı başkanlığında; Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürü, Altyapı Yatırımları Genel Müdürü, TCDD İşletmesi Genel Müdürü ve TCDD Taşımacılık AŞ Genel Müdürü ve Kurul Başkanının uygun gördüğü sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katılımıyla yürütmektedir.

DKÇG kapsamında 2018 yılında 2, 2019 yılında 5 tane olmak üzere toplam 7 toplantı gerçekleştirilmiştir. 2020 yılında Kurul tarafından herhangi bir toplantı düzenlenmemiştir. Söz konusu toplantılara Teşekkürümüzce de katılım sağlanarak gerekli katkı yapılmıştır.



2.2.3. Lojistik Koordinasyon Kurulu

Lojistik Koordinasyon Kurulu (LKK) 28.01.2016 tarihinde yayımlanan 2016/2 sayılı Başbakanlık Genelgesi uyarınca kurulmuş olup lojistik ile ilgili iş ve hizmetlerde faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşlarının üstlenecekleri rolleri belirlemek, müşterek konularda eş güdüm tesis etmek, ortak karar alınmasını gerektiren hallerde prensip kararları almak, bu kapsamda yapılacak çalışmalarda kamu kurumları ve özel sektör arasında işbirliğini ve lojistik mevzuatı düzenlemelerinin koordinasyonunu sağlamak gibi görevleri bulunmaktadır.

Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş sonrası Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı Bakan Yardımcıları ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı ve Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanının üyesi olduğu Kurul'da ayrıca Kurul'un görev verdiği konularla ilgili çalışmalar yapmak üzere Genel Müdür seviyesinde oluşturulan bir çalışma grubu da bulunmaktadır.

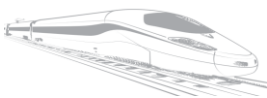
2019 yılı içerisinde Lojistik Koordinasyon Kurulunun 14, 15, 16, 17 ve 18. toplantıları yapılmış olup 2020 yılında Kurul tarafından herhangi bir toplantı düzenlenmemiştir. Toplantılara Teşekkürümüzce de katılım sağlanarak gerekli katkı yapılmaktadır.

2.2.4. Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı

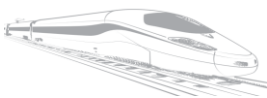
Değişen ve gelişen dünyadaki benzeri yapılar göz önüne alındığında inceleme biriminin daha modern bir yapıya kavuşması amacıyla 10/01/2019 tarihli ve “Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” başlıklı 27 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesine 489/A Maddesi ilave edilerek “Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı” teşkil edilmiştir. Söz konusu madde ile aşağıda ifade edilen görev, yetki ve sorumluluklar belirlenmiştir:

MADDE 489/A- (Ek: RG-10/1/2019-30651-CK-27/101 md.)

1. **(1)** Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığının görev ve yetkileri şunlardır:
 - a) Ulaştırma türlerinde meydana gelen ve ulaşım emniyet düzenlemeleri ile emniyet yönetimi bakımından belirgin bir etkiye sahip kaza veya olayları araştırmak, incelemek ve ulaşım emniyetinin iyileştirilmesine yönelik rapor hazırlamak, incelenen ve karara bağlanan raporu Bakana ve Cumhurbaşkanlığı Güvenlik ve Dış Politikalar Kuruluna sunmak.
 - b) İncelemesi yapılan kaza veya olaylara ilişkin raporları gerektiğinde taraflara, ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlara göndermek.

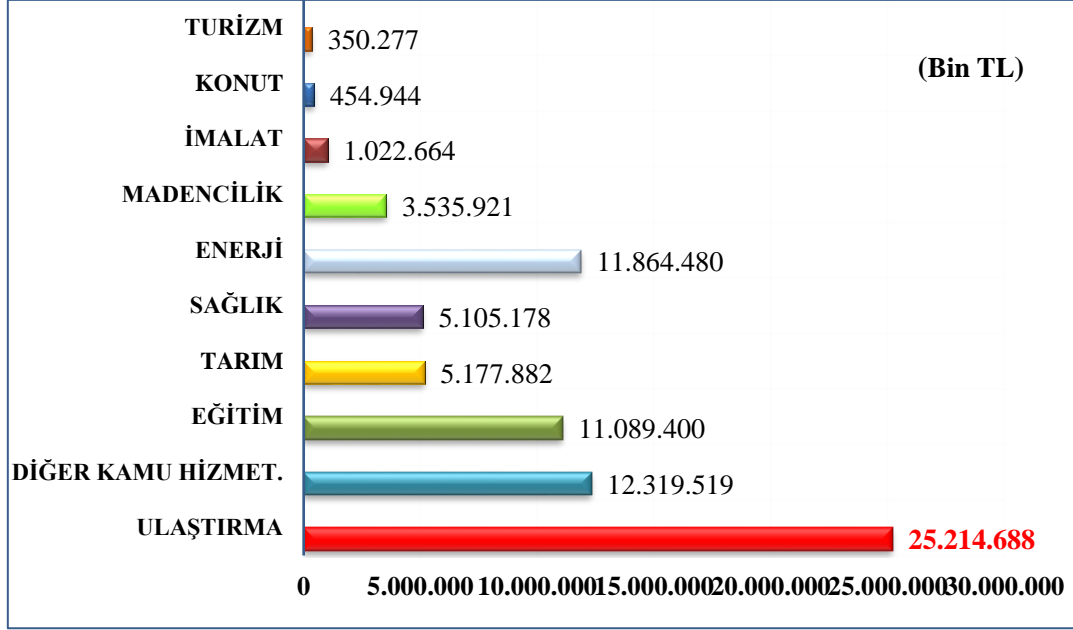


- c) Kaza veya olay bölgesinde gerekli incelemelerin tekemmül etmesine kadar, delilleri muhafaza etmekle yükümlü mülki idare Amirliği ile koordinasyon halinde olmak.
 - ç) Gizlilik derecesi bulunan delillerle ilgili usul ve esasları belirlemek.
 - d) Uluslararası gelişmeleri takip etmek, ilgili uluslararası kuruluşlara üye olmak, katkı veya katılma paylarını ödemek, üyesi olunan uluslararası kuruluşlarca yayımlanan kural ve standartların uygulanmasını temin etmek.
 - e) Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.
2. İncelemesi yapılan kaza veya olaylara ilişkin raporlar, Başkanlık bünyesinde oluşturulacak Değerlendirme Heyeti tarafından karara bağlanır. Merkez Başkanı aynı zamanda Değerlendirme Heyetinin de başkanıdır.
 3. Başkan dâhil en fazla yedi kişiden müteşekkil Değerlendirme Heyeti üyeleri Bakan Oluru ile üç yıllığına görevlendirilir. Görev süresi dolan üyelerin görev süresi Bakan Oluru ile uzatılabilir.
 4. Değerlendirme Heyeti üyelerinin hangi hizmet birimi, kuruluş, kurum, üniversite, sivil toplum örgütü temsilcileri veya alanında uzman ve yetkin kişilerden oluşacağı, sahip olmaları gereken özellikler ile Başkanlığın ve Değerlendirme Heyetinin çalışma usul ve esasları Bakanlık tarafından çıkarılacak yönetmelik ile düzenlenir.
 5. Araştırma ve incelemenin tek amacı benzer kaza veya olayların önlenmesine yönelik olup raporların içeriğinde idari, hukuki ya da cezai sorumluluk tespiti yer almaz.
 6. İncelemeyi yapan görevli uzmanların kaza veya olay yerine erişimi ile delillerin temini kısıtlanamaz.
 7. İhtiyaç duyulması halinde, özel uzmanlık veya teknik bilgiyi gerektiren kaza araştırma ve incelemelerinde bilirkişi görevlendirilebilir. Bilirkişi görevlendirilmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.
 8. Başkanlık tarafından yapılacak harcamalar Bakanlık Döner Sermaye İşletmesi bütçesine konulan ödenekten karşılanır. Başkanlık, çalışmalarıyla ilgili konularda ihtiyaç oluşması halinde araştırma, inceleme ve danışmanlık hizmetleriyle sınırlı olmak üzere Bakanlık Döner Sermaye İşletmesi vasıtasıyla hizmet alımı yapabilir.
 9. Değerlendirme Heyetinin Başkan ve üyelerine, 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin ek 29 uncu maddesine göre ayda ikiden fazla olmamak üzere her bir toplantı için (3000) gösterge rakamının memur aylık katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunacak miktarda huzur hakkı ile yol giderleri ve harcırahları 10/2/1954 tarihli ve 6245 sayılı Harcırah Kanununa göre Bakanlık Döner Sermaye İşletmesi bütçesine konulan ödenekten ödenir.
 10. Merkez Başkanı, mali ve sosyal hak ve yardımlar ile diğer özlük hakları bakımından 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin ek 30 uncu maddesi uyarınca Türkiye İstatistik Kurumu Başkan Yardımcısına denktir.
 11. Mevzuatta, Kaza Araştırma ve İnceleme Kuruluna yapılan atıflar Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığına yapılmış sayılır.



2.3. Demiryolu Sektörü Yatırımları

2020 Yılı Kamu Yatırımlarını sektörler bazında ele aldığımızda, 10 sektör arasında Ulaştırma sektörü 25,2 milyar TL (% 33) ile en yüksek paya sahiptir.

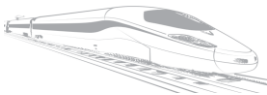


Grafik 4 2020 yılı Sektör Bazında Ödenek Dağılımı (20)

2020 yılı sektörel bazda ödenek dağılımı ve toplam içerisindeki yüzdesi **Tablo 7**'de verilmiştir.

Tablo 7 2020 yılı Sektör Bazında Ödenek Dağılımı (20)

2020 YILI SEKTÖREL ÖDENEK DAĞILIMI		
Sektör	2020 Yılı Ödeneği (Bin TL)	%
Sektörler TOPLAMI	76.134.953	
ULAŞTIRMA	25.214.688	33%
DİĞER KAMU HİZMETLERİ (Genel İdare, Güvenlik Hiz, Adalet Hiz, Düz. ve Denet. Kur., Üniversiteler, DSİ, Sosyal Hiz.)	12.319.519	16%
EĞİTİM	11.089.400	15%
TARIM	5.177.882	7%
SAĞLIK	5.105.178	7%
ENERJİ	11.864.480	16%
MADENCİLİK	3.535.921	5%
İMALAT	1.022.664	1%
KONUT	454.944	1%
TURİZM	350.277	0%



2020 Yılında 22 adet KİT'e toplam 26,1 milyar TL Yatırım Ödeneği ayrılmış olup Teşekkülümüz 10,3 milyar TL ile % 39'luk paya sahiptir.

Teşekkülümüz 2020 Yılı Yatırım Programı'nda iki ayrı sektörde yer alan 27 adet ana proje için Yatırım Programı tavanımız Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 8.452.258 bin TL olarak belirlenmiş, 10.09.2020 tarihli ve 145 sayılı Cumhurbaşkanı Oluru ile 2020 yılı yatırım ödeneği 1.044.000.000 TL ek ödenek tahsis edilerek 9.496.258.000 TL'ye yükseltilmiştir. 2020 Yılı Yatırım Programında yer alan projelerin iş programlarına uygun olarak yürütülmesi amacıyla 272.891.557 TL ek ödenekle 9.769.149.557 TL'ye yükseltilmiştir.

Ayrıca, yıl sonunda 500.000.000 TL ek ödenek yatırım programı ile ilişkilendirilerek 30.12.2020 tarihli ve 234 sayılı Cumhurbaşkanı Oluru ile 10.269.150 TL'ye yükseltilmiştir.

Yıl içerisinde ödenek tavanı artışları dahil 17 adet revize yapılmıştır. 2020 yılsonu itibariyle yatırım ödeneği harcaması 9.632.371 bin TL'dir. Yılsonu yatırım harcaması % 94 oranında gerçekleşmiştir.

Tablo 8'de 2020 yılı program ve yatırım gerçekleşmesi verilmiştir.

Tablo 8 2020 yılı program yatırım gerçekleşme tablosu (Bin TL) (20)

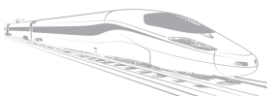
				(Bin TL)
2020 Yılı Yatırım Gerçekleşmesi	Program (Resmi Gaz.)	Revize Program (Yıl Sonu)	Gerçekleşme	Rev. Prog. Gerç. %'si
Demiryolu Ulaştırması Sektörü	8.414.470	10.239.361	9.611.796	94%
Denizyolu Ulaştırması Sektörü	37.788	29.789	20.575	69%
Toplam	8.452.258	10.269.150	9.632.371	94%

Demiryolu Ulaştırması

2020 yılında Demiryolu Ulaştırması Sektörüne 8.414.470 bin TL ödenek ayrılmış ve yıl içinde bu sektörün ödeneği revize edilerek 10.239.361 bin TL'ye yükseltilmiştir. Sektöre toplam 9.611.796 bin TL harcama yapılarak, revize programa göre % 94 oranında gerçekleşme sağlanmıştır.

Denizyolu Ulaştırması

2020 yılında Denizyolu Ulaştırma Sektörüne 37.788 bin TL ödenek ayrılmış olup, yıl içerisinde bu sektörün ödeneği revize edilerek 29.789 bin TL'ye düşürülmüştür. Sektörde 20.575 bin TL harcama yapılarak revize programa göre % 69 oranında gerçekleşme sağlanmıştır (20).



2.4. Demiryolu Taşımacılık Faaliyetleri

Tablo 9'da yük ve yolcu taşımacılığı faaliyetleri verilmiştir. 2020 yılında yolcu taşınması 2019 yılına göre %40 oranında azalarak 148,4 milyon kişiye (**YHT, Konvansiyonel, Marmaray, İzban ve Ankara Banliyösü**) düşmüştür. YHT'lerle 2019 yılında 8,2 milyon, 2020 yılı sonu itibariyle 2,8 milyon yolcu taşınmıştır. Yük trafiğinde 2020 yılında bir önceki yıla göre %5 oranında artışla 15,43 milyar ton km değerine ulaşmıştır. 2020 yılında yurtiçinde taşınan yük miktarı 31,11 milyon ton, uluslararasıda 3,44 milyon ton değerine ulaşmıştır (21).

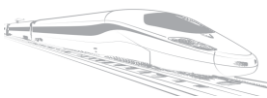
Tablo 9 Yolcu ve Yük Taşımacılığı Faaliyetleri

YOLCU TAŞIMASI	2017	2018	2019	2020
Yolcu Miktarı	182,8	185,0	246,1	148,4
(Milyon Kişi)				
YHT	7,1	8,1	8,2	2,8
Konvansiyonel	15,1	16,2	17,7	3,6
İzban	97,5	84,4	81,6	49,2
Marmaray	63,1	67,8	124,4	84,9
Ankara Banliyösü (Başkentray)	0,0	8,5	14,2	7,8
YÜK TAŞIMASI	2017	2018	2019	2020
Yük Trafiği	12,79	14,50	14,71	15,43
(Milyar Ton*Km)				
Yurtiçi	12,37	13,90	13,96	14,07
Uluslararası	0,416	0,60	0,75	1,36
Yük Miktarı	28,47	31,70	33,53	34,55
(Milyon Ton)				
Yurtiçi	26,66	29,60	30,99	31,11
Uluslararası	1,81	2,10	2,55	3,44
(Bin)				
	2017	2018	2019	2020
YÜK TAŞIMA (netton)	28,469	31,673	33,535	34,549
YOLCU TAŞIMA(kişi)	182,790	185,010	246,144	148,365

2.5. Demiryolu Sektöründe Faaliyette Bulunan Kümeler

2.5.1. Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri Kümelenmesi (ARUS)

Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri (ARUS) Kümelenmesi, Türkiye'nin ilk bölgesel olmayan ve tüm Anadolu'yu kapsayan kümelenmesi olarak, ülkemizde raylı ulaşım sistemlerine yönelik üretim yapan sanayicilerimiz, destekleyici kurum ve kuruluşları ile 2012 yılında kurulmuştur.





Ülkemizde tasarımdan nihai ürüne yerli ve milli marka raylı ulaşım sistemlerini üreterek, birer dünya markası haline getirmeyi kendisine ana hedef olarak belirlemiş olan ARUS, Anadolu'nun dört bir yanından üyeleri ile, Türk raylı sistemler sektörünün önde gelen kuruluşlarını bir araya getirmekte, sektörde işbirliği, güç birliği ve milli markalar üretme görevini üstlenmektedir.

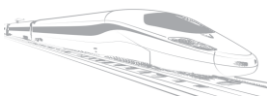
ARUS üyeleri tarafından İpekböceği, Talas, Panorama, Green City ve İstanbul gibi milli marka Raylı sistem araçları üretilmekte ve yurt dışına ihraç edilmektedir. Ayrıca, ARUS üyeleri tarafından bugün 4 kıtada önemli raylı sistem alt yapı projeleri yürütülmektedir. ARUS, 2018 yılında Avrupa Raylı Sistemler Kümelenmesi ERCI'ye üye olarak Avrupa Kümelenmesine dâhil olmuş ve Avrupa'da yapılan tüm Raylı Sistem etkinliklerine küme üyeleriyle birlikte katılım göstermeye başlamıştır (22).

2012 yılı Türkiye için "Yerli ve Milli Üretimde" bir dönüm noktası olmuştur. Bu tarihten sonra yapılan tüm ihalelerde en az % 51 yerli katkı dönemi başlamış ve Raylı Ulaşım Sistemlerinde Milli Markalar çıkmaya başlamıştır. Kümelenme bünyesinde oluşturulan Çalışma Grupları aşağıda verilmiştir:

- Şehir İçi Raylı Ulaşım Sistemleri
- Çeken ve Çekilen Araç Elektrik, Elektronik ve Mekanik
- Tasarım, Mühendislik ve Ar-Ge
- Altyapı ve Sinyalizasyon
- Yük Taşımacılığı
- Kalite, Test ve Sertifikasyon
- Yerleştirme

2.5.2. Eskişehir Raylı Sistemler Kümelenmesi (RSK)

Raylı Sistemler Kümelenmesi Eskişehir Sanayi Odası (ESO) ve Organize Sanayi Bölgesi (OSB) öncülüğünde demiryollarının önemli kavşak noktalarından biri olan Eskişehir'de kurulmuştur. Küme üyesi kuruluşların büyümesi için uygun şartlar sağlama, Ar-Ge birimleri, üniversiteler ve ilgili kamu kurumları ile işbirliğine gidilerek demiryolu endüstrisinde yenilik çalışmalarını destekleme ve geliştirme, bölgesinde, ülkesinde ve yurt dışında demiryolu sektöründeki iletişimi sağlayarak küme üyelerinin pazarlarda verimliliğini arttırmak için ortak programlar geliştirme ve teşvik etme kümelenmenin hedeflerindedir. Lokomotif üretimi, hafif raylı sistemler, vagon ve vagon parçaları imalatı, dizel motor, cer motorları ve sürücüleri, elektronik kontrol sistemleri ve yazılım geliştirme gibi çok sayıda alanda toplam 39 üyesi bulunmaktadır. Kümelenme ülke genelindeki demiryolu kabiliyetlerini kapsayacak şekilde çalışmalarına devam etmektedir.





2.5.3. Bursa Raylı Sistemler Kümelenmesi (BURAY)

Raylı Sistemler alanında Bursa Ticaret ve Sanayi Odası (BTSO) çatısı altında ‘ortak akıl’ misyonuyla Bursa yerinde bir araya gelen firmalar Bursa Raylı Sistemler Kümelenmesini oluşturmuşlardır ve kısa bir hazırlık sürecinin ardından 2014 yılında fiili olarak çalışmalarına başlamışlardır. Kümelenmenin mevcut durumda 14 üyesi vardır.

2.5.4. Ulusal Raylı Sistemler Test ve Araştırma Merkezi (URAYSİM)

Anadolu Üniversitesi tarafından 2010 yılında sunulan ve Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen proje için 2013 yılı içerisinde uygulamaya geçilmiştir. Proje hâlihazırda, Anadolu Üniversitesi ile Eskişehir Teknik Üniversitesi arasında yapılan protokol gereği Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından yürütülmektedir.

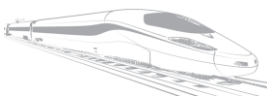
URAYSİM ile demiryolu araçları ve bileşenleri ile ilgili olarak Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesi, Ar-Ge çıktılarının ürün haline getirilmesi ve patentlenmesi, mevcut sistemlerin modernizasyonları, testleri ve uluslararası standartlarda sertifikalandırmalarına yönelik çalışmaların yürütülmesi planlanmaktadır. URAYSİM, araç performans ve dayanıklılık testleri, boji ve tekerlek, kataner, pantograf, iklimlendirme, fren, sinyalizasyon gibi farklı alanlarda testin yapılmasına olanak sağlayan bir altyapıya sahip olacaktır.

3. DEMİRYOLU SEKTÖRÜ İÇERİSİNDE TCDD’NİN DURUMU

TCDD tüzel kişiliğe sahip, sermayesinin tamamı devlete ait, iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulu bir İktisadi Devlet Teşekkülü olup 6461 sayılı kanun, 233 ve 399 sayılı KHK ve TCDD Ana Statüsünün hükümleri saklı kalmak üzere özel hukuk hükümlerine tabidir.

2/4/1987 tarihli ve 3346 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri ile Fonların Türkiye Büyük Millet Meclisince Denetlenmesinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun ile 3/12/2010 tarihli 6085 sayılı Sayıştay Kanunu çerçevesinde Sayıştay denetimine tabidir.

TCDD’nin asıl görevi ulusal demiryolu altyapı ağı içinde yer alan ve Devletin tasarrufundaki demiryolu altyapısının kendisine devredilen kısmı üzerinde demiryolu altyapı işletmecisi olarak görev yapmaktır (20).





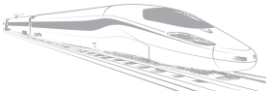
Resim 1 Ankara - Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Hattından Kesit

3.1. Faaliyet Alanları

Teşekkülümüz 6461 Sayılı Kanun’unda belirtilen görev ve yükümlülüklerini, Ana Statüsünde ve Görev Talimatları Kitabında yer alan ve **Tablo 10**’da belirtilen faaliyetler ile yerine getirmektedir (23).

Tablo 10 Faaliyet alanı-ürün/hizmet listesi (23)

Faaliyet alanları	Ürün hizmetler
Demiryolu Altyapısı Yapımı ve Modernizasyonu	Yüksek hızlı tren hattı Hızlı tren hattı İltisak hattı yapımı ve modernizasyonu Gar ve istasyon yapımı Elektrifikasyon, sinyalizasyon, telekomünikasyon yapımı Mevcut hattın (konvansiyonel) çift hatta dönüşümü Lojistik merkez yapımı
Demiryolu Altyapısının Bakım Onarımı	Mevcut hatların yenilenmesi Mevcut hatların iyileştirilmesi Malzeme üretimi ve temini Gar ve istasyon bakım, onarım ve restorasyonu
Kapasite Planlama ve Trafik Yönetimi	Şebeke bildirim hazırlama Kapasite tahsisi ve ücretlendirme Trafik yönetim hizmeti Gar ve istasyon yönetimi Lojistik yük merkezlerinde hizmet verilmesi
Liman ve Feribot İşletmeciliği Modları Arası Entegrasyon	Elleçleme hizmetleri Gemiye yönelik hizmetleri Feribot işletmeciliği



3.2. Organizasyon Yapısı

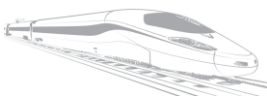
TCDD tüzel kişiliğe sahip, sermayesinin tamamı devlete ait, iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulu bir İktisadi Devlet Teşekkülü olup 6461 sayılı kanun, 233 ve 399 sayılı KHK ile TCDD Ana Statüsünün hükümleri saklı kalmak üzere özel hukuk hükümlerine tabidir.

TCDD'nin yüksek kademedeki sevk ve idaresi, başkanı Genel Müdür olmak üzere, bir başkan ve beş üyeden oluşan Yönetim Kurulu ile Genel Müdür ve beş Genel Müdür Yardımcısından oluşan yürütme organı tarafından yapılmaktadır.

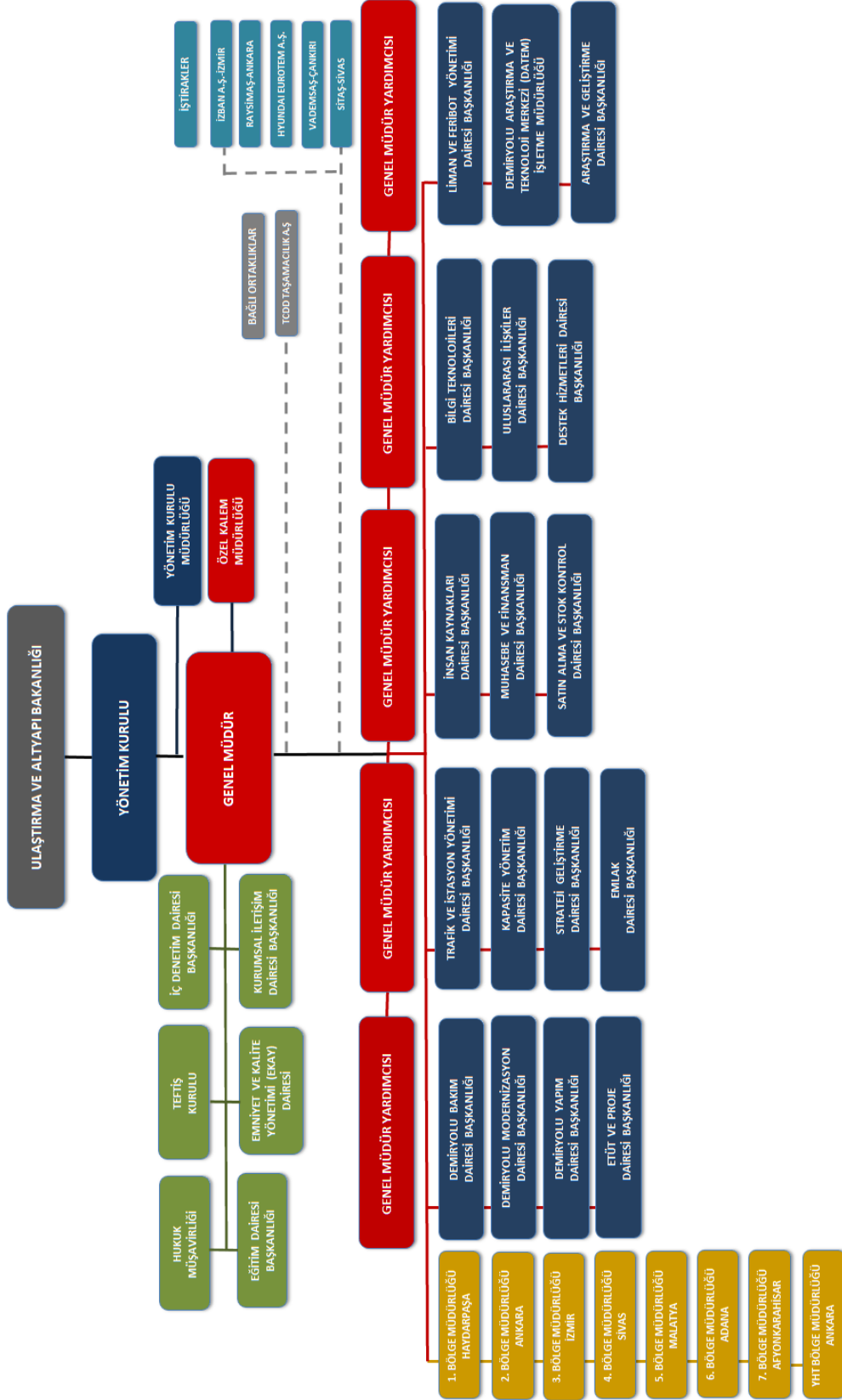
Teşekkülümüz merkezde; 18 İhtisas Daire Başkanlığı ile Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, İç Denetim Dairesi Başkanlığı, Kurumsal İletişim Dairesi Başkanlığı, Yönetim Kurulu Müdürlüğü ve Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM) İşletme Müdürlüğünden oluşmaktadır.



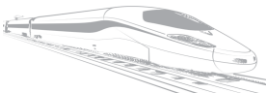
Resim 2 Ankara - Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Hattından Kesit



TCDD ORGANİZASYON ŞEMASI



Şekil 15 TCDD Organizasyon Şeması

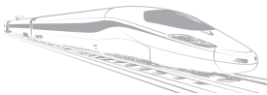


Demiryolu altyapı işletmeciliği ile ilgili hizmetler; İstanbul, Ankara, İzmir, Sivas, Malatya, Adana ve Afyonkarahisar’da bulunan Bölge Müdürlükleri ile merkezi Ankara’da olan Yüksek Hızlı Tren (YHT) Bölge Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Teşekkülümüzün Sivas ve Afyonkarahisar’da kurulu Beton Travers Fabrikaları, Ankara’da kurulu Behiçbey Ray Kaynak ve Yol Makinaları Onarım Fabrikası ve Çankırı’da kurulu Çankırı Makas Fabrikası bulunmaktadır. **Tablo 11**’de Fabrikalar ile ilgili bilgi verilmiştir. Liman hizmetleri 2020 yılı itibariyle Haydarpaşa ve İzmir Limanlarında yürütülmektedir. Ayrıca **Van Gölü’nde** feribot işletmeciliği faaliyeti sürdürülmektedir (20).

Tablo 11 Fabrikalar ve özellikleri

	KURULUŞ YILI	ALAN (m ²)		PERSONEL			ÜRETİM (Adet)		
		AÇIK	KAPALI	MEMUR	SÖZLEŞMELİ	DAİMİ İŞÇİ	CİNSİ	KAPASİTE	GERÇEKLEŞME
BEHİÇBEY RAY KAYNAK VE YOL MAKİNALARI ONARIM FABRİKASI	1969	50.000	9.000	4	33	49	Uzun Ray Kaynağı Yol Makineleri Genel Revizyonu	12.000 4	464 2 (Program dışı 7 adet)
SİVAS BETON TRAVERS FABRİKASI	1979	150.000	13.255	2	21	94	Travers	450.000	40.145
AFYON BETON TRAVERS FABRİKASI	1962	78.400	14.400	4	8	72	Travers	270.000	-
ÇANKIRI MAKAS FABRİKASI	1992	51.000	17.000	2	19	65	Makas	250	142



Bağlı Ortaklıklar

Teşekkülümüzün tek bağlı ortaklığı merkezi Ankara’da bulunan TCDD Taşımacılık AŞ’dir. TCDD Taşımacılık AŞ 1 Mayıs 2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı “Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun” gereği kurulmuş olup Demiryolu Tren İşletmecisi olarak hizmet vermektedir. Geçmişte Teşekkülümüzün sorumluluğunda yürütülen yük taşımacılığı, yolcu taşımacılığı ve araç parkı yönetimi ile ilgili görevler, TCDD Taşımacılık AŞ’nin kurulması sonucunda bu bağlı ortaklığımıza devredilmiştir.

Tablo 12’de TCDD Taşımacılık AŞ’ye ait bilgiler verilmiştir.

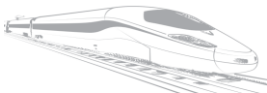
Tablo 12 Bağlı Ortaklıklar ve özellikleri

BAĞLI ORTAKLIK	SERMAYE (Milyon TL)	ŞİRKET BİRİMLERİ	PERSONEL			FAALİYET KONULARI	2020	
			MEMUR	SÖZLEŞMELİ	İŞÇİ		TAŞIMA VE ARAÇ DURUMU	
TCDD TAŞIMACILIK AŞ	8.500	Genel Müdürlük - Ankara İstanbul Bölge Müdürlüğü Ankara Bölge Müdürlüğü İzmir Bölge Müdürlüğü Sivas Bölge Müdürlüğü Malatya Bölge Müdürlüğü Adana Bölge Müdürlüğü Afyonkarahisar Bölge Müdürlüğü YHT İşletme Müdürlüğü Marmaray İşletme Müdürlüğü	195	4.899	4.142	Yolcu taşımacılığı	Tren-km * (1.000)	36.864
							Hamton-km * (1.000)	28.123.784
						Yük taşımacılığı ve lojistik hizmetler	Yolcu-km * (1.000.000)	6.052
							Yolcu sayısı * (1.000)	99.467
						Araç filo yönetimi	Hetton * (1.000)	29.895
							Netton-km * (1.000.000)	12.799
							Elektrikli Loko	125
							Anahat Dizel Loko	431
							Manevra Dizel Loko	103
							YHT Dizi	26
Elektrikli Dizi	86							
Dizel Dizi	99							
Yolcu Vagonu	646							
Yük Vagonu	16.951							
3. Şahıs Vagonu	3.817							

3/3/2020 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 2186 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile; TCDD’nin bağlı ortaklıkları olan, Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayi Anonim Şirketi, Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi Anonim Şirketi ve Türkiye Vagon Sanayii Anonim Şirketi birleştirilmek suretiyle İktisadi Devlet Teşekkülü olarak; Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi (TÜRASAŞ) kurulmuş olup, 3/6/2020 tarihli ve 31144 sayılı Resmi Gazetede Ana Statüsü yayımlanmıştır.

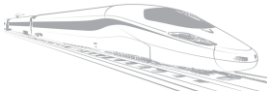
İştirakler

Teşekkülümüzün, İzmir’de İzmir Banliyö Taşımacılığı Sistemi Ticaret AŞ (İZBAN), Ankara’da TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik A.Ş.), Adapazarı’nda Demiryolu Araçları Sanayi ve Ticaret AŞ (Hyundai EUROTEM AŞ), Çankırı’da Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri San. ve Tic. AŞ (VADEMİSAŞ) ve Sivas’ta Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret AŞ (SİTAŞ) olmak üzere beş iştiraki bulunmaktadır.



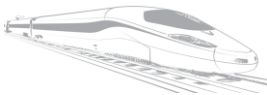
- **İzmir Banliyö Taşımacılığı Sistemi Ticaret AŞ (İZBAN):** İzmir’de metro standartlarında banliyö işletmeciliği yapmak amacıyla, TCDD ve İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından, İzmir Banliyösünün Belediye ile ortak işletilmesi için işbirliğine gidilmiş ve bu amaçla 2007 yılında İzmir Büyükşehir Belediyesi ile % 50’şer hisseli ortak şirket (İZBAN AŞ) kurulmuştur. İZBAN AŞ, Aliğa-Cumaovası-Tepeköy arasında 110 km’lik güzergâhta hizmet verirken, 2017 yılından itibaren Tepeköy-Selçuk hattının açılması ile Aliğa-Cumaovası-Tepeköy-Selçuk arasında toplamda 136 km’lik güzergâhta, 41 istasyon ile hizmet vermeye devam etmiştir.
- 
- **TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik A.Ş.):** Demiryolu, hafif raylı sistem ve metro hatları ile bu sektörde kullanılan araç ve tesislere yönelik etüd ve proje hazırlamak, araştırma, geliştirme, test faaliyetleri, kontrol, sertifikasyon, Ar-Ge, Ür-Ge ve varlık yönetimi faaliyetleri ile bakım ve onarım işlerini yapmak ve yaptırmak amacıyla 2017 yılında TÜRKSAT, Ankara Büyükşehir Belediyesi ve TCDD (%50 hisse) ortaklığında Raylı Sistemler Mühendislik ve Müşavirlik AŞ (RAYSİMAŞ) kurulmuştur. RAYSİMAŞ 2020 yılında TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik A.Ş.) olarak yeniden yapılandırılmıştır.
 - **Demiryolu Araçları Sanayi ve Ticaret AŞ (Hyundai EUROTEM AŞ):** TCDD’nin Adapazarı’ndaki bağlı ortaklığı TÜVASAŞ’ın kullanılmayan boş arazileri üzerinde, her türlü elektrikli tren dizisi ve hafif raylı araçlar ile hızlı tren setleri ve hızlı tren yolcu vagonlarının üretimini gerçekleştirmek üzere Haco (Türkiye), Asaş (Türkiye), Hyundai Rotem (Güney Kore) ve TCDD (%15 hisse ile) ortaklığında 2006 yılında Hyundai EUROTEM AŞ kurulmuştur.
 - **Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri San. ve Tic. AŞ (VADEMSAŞ):** Her türlü konvansiyonel ve yüksek hıza uygun makasların üretimini gerçekleştirmek üzere Çankırı’da 2010 yılında Voestalpine (Avusturya), Kardemir ve TCDD (%15 hisse) ortaklığında Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri San. ve Tic. AŞ (VADEMSAŞ) kurulmuştur.
 - **Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret AŞ (SİTAŞ):** Sivas Beton Travers Fabrikası sahasında ülkemizin yüksek kapasiteli modern bir beton travers fabrikasına kavuşması amacıyla yürütülen çalışmalar sonucunda Kolsan, Eser Beton ve İtalyan Margaritelli Firması ile Osman Yıldırım ve TCDD (%15 hisse) ortaklığında 2011 yılında Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret AŞ (SİTAŞ) kurulmuştur.

Tablo 13’te iştirakler ve özellikleri verilmiştir.



Tablo 13 İştirakler ve Özellikleri

KURULUŞ YILI	KURULUŞ AMACI	NOMİNAL SERMAYE (TL)	HİSSE SAHİPLERİ	HİSSE (TL)	%
İZBAN	Aliğa-Cumaovası-Tepeköy-Selçuk hattında metro standartlarında toplu ulaşım işletmeciliği yapmak.	1.440.000.000	TCDD	720.000.000	50,00
			İzmir Büyükşehir Belediyesi	676.800.000	47,00
			İZULAŞ	14.400.000	1,00
			İZDENİZ	14.400.000	1,00
			İzmir Metro AŞ	14.400.000	1,00
TCDD TEKNİK A.Ş.	Demiryolu, hafif raylı sistem ve metro hatları ile bu sektörde kullanılan araç ve tesislere yönelik etüd ve proje hazırlamak, araştırma, geliştirme, test faaliyetleri, kontrol, sertifikasyon, Ar-Ge, Ür-Ge ve varlık yönetimi faaliyetleri ile bakım ve onarım işlerini yapmak ve yaptırmak	24.000.000	TCDD	12.000.000	50,00
			Ankara Büyükşehir Belediyesi	2.400.000	10,00
HYUNDAI EUROTEM AŞ	Her türlü elektrikli tren dizisi ve hafif raylı araçlar ile hızlı tren setleri ve hızlı tren yolcu vagonlarının üretimini gerçekleştirmek	6.000.000	TURKSAT	9.600.000	40,00
			TCDD	900.000	15,00
			Hyundai Rotem (Güney Kore)	3.030.000	50,50
			Asaş (Türkiye)	2.010.000	33,50
			Haco (Türkiye)	30.000	0,50
VADEMSAŞ Voestalpine Kardemir Demiryolu Sis.Su.Tic A.Ş.	Konvansiyonel ve yüksek hızda uygun makas üretmek.	17.595.000	Hyundai Corp.	30.000	0,50
			TCDD	2.639.250	15,00
			Voestalpine (Avusturya)	10.539.405	59,90
			Kardemir	4.409.307	25,06
			Voestalpine Weichensysteme	3.519	0,02
SİTAŞ Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret A. Ş	Çeşitli tip ve standartlarda beton travers üretmek.	7.000.000	Weichenwerk Wörth GmbH	3.519	0,02
			TCDD	1.050.000	15,00
			Kolsan	4.900.000	70,00
			Margaritelli SpA/ İtalya	1.050.000	15,00



3.3. İnsan Kaynakları

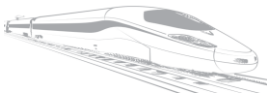
Teşekkülümüzün Genel Müdürlük ve Teşkilleri, Bölgeler, Limanlar Dairesi ve Teşkillerinde 31.12.2020 tarihi itibarıyla 13.425 personeli bulunmaktadır. Personel durumu **Tablo 14** ve **Grafik 5**'te verilmiştir.

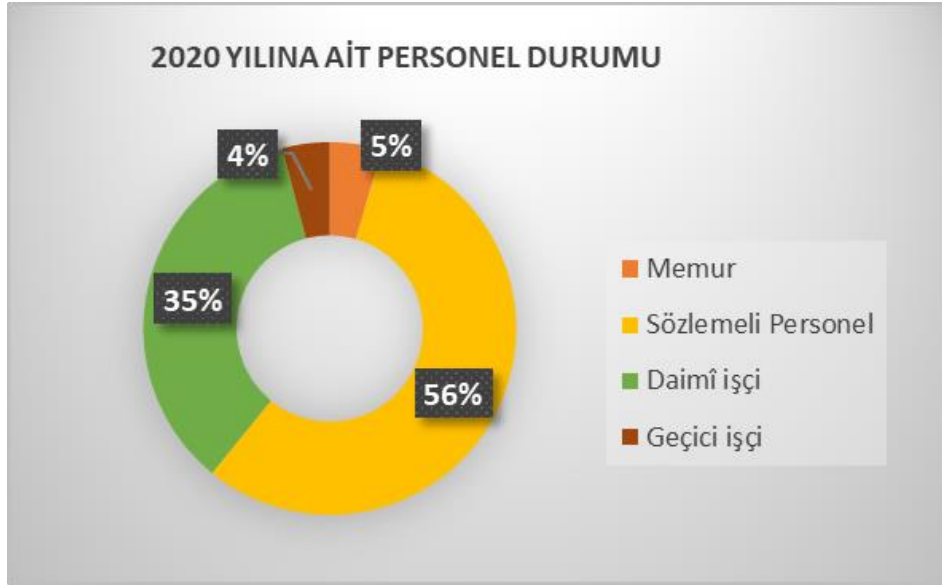
Personelimizin 605'i kadrolu memur, 7.569'u sözleşmeli personel, 4.700'ü daimi işçi, 551'i ise geçici işçidir (20).



Tablo 14 2020 yılına ait personel durumu (20)

2020 Yılında Personel Durumu					
Personel Mevcudu	Memur	Sözleme Personel	Daimî işçi	Geçici işçi	Toplam
Genel Müdürlük ve Teşkilleri	222	1.144	360	16	1742
1.Bölge Müdürlüğü	56	895	531	35	1517
2.Bölge Müdürlüğü	102	996	624	22	1744
3.Bölge Müdürlüğü	51	800	531	38	1420
4.Bölge Müdürlüğü	35	759	578	61	1433
5.Bölge Müdürlüğü	36	839	392	182	1449
6.Bölge Müdürlüğü	35	848	494	68	1445
7.Bölge Müdürlüğü	31	542	488	18	1079
YHT Bölge Müdürlüğü	9	323	80	2	414
Liman ve Feribot Yönetimi Dai. ve Teşkilleri toplamı	28	423	622	109	1182
Genel Toplam	605	7.569	4.700	551	13425





Grafik 5 2020 yılına ait personel durumu

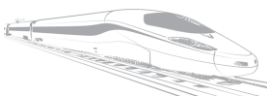
3.4. Yol ve Elektromekanik Tesislerin Durumu

Şebeke genelinde 8438 km anahat, 756 km ikinci, üçüncü ve dördüncü hatlar olmak üzere toplam 9194 km konvansiyonel anahattımız bulunmaktadır. Bu uzunluğa 1.963 km istasyon yolu ve 433 km iltisak hattı olmak üzere toplam 2.396 km tali hatlarımızın da eklenmesiyle toplam konvansiyonel hat uzunluğu 11.590 km'ye ulaşmaktadır.

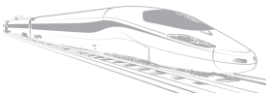
Yüksek Hızlı Tren hattımızın uzunluğu 1.213 km'dir. Konvansiyonel ve Yüksek Hızlı Tren hatları ile birlikte toplam demiryolu uzunluğu 12.803 km'dir.

Şekil 16' da konvansiyonel ve yüksek hızlı tren hat uzunluklarını gösterir harita verilmiştir.

Tablo 15'te 2020 yılı konvansiyonel ve YHT hat uzunlukları verilmiştir.



Şekil 16 Konvansiyonel ve yüksek hızlı tren hat uzunlukları

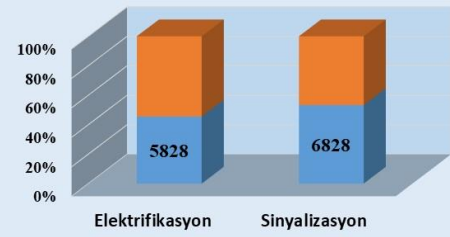


Tablo 15 Konvansiyonel ve yüksek hızlı hat uzunlukları

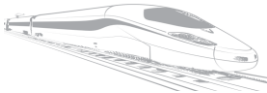
Konvansiyonel ve Yüksek Hızlı Tren Hat Uzunlukları	
	2020
Konvansiyonel Hat Uzunlukları	Km
A- Anahatlar	
Elektriksiz	5.122
Elektrikli	3.316
	8.438
B- 2.3.4. Anahatlar	
Elektriksiz	111
Elektrikli	645
	756
Anahatlar Toplamı	
Elektriksiz	5.233
Elektrikli	3.961
	9.194
İltisak Hatları	
Elektriksiz	433
Elektrikli	0
	433
İstasyon Yolları	
Elektriksiz	1.411
Elektrikli	552
	1.963
İltisak + İstasyon Yolları	
Elektriksiz	1.844
Elektrikli	552
	2.396
Toplam Konvansiyonel Hat Uzunluğu	
Elektriksiz	7.077
Elektrikli	4.615
	Toplam⁴ 11.590
Yüksek Hızlı Tren Hat Uzunlukları	
A- Anahatlar	594
B- 2. Anahatlar	590
C- İstasyon Yolları	29
	Toplam 1.213
Genel Toplam	
A- Anahatlar	9.032
B- 2.3.4. Anahatlar	1.346
Anahatlar Toplamı	10.378
C- İltisak + İstasyon Yolları	2.425
	Toplam Hat Uzunluğu 12.803
Toplam Elektrikli ve Sinyalli Hat Uzunlukları	
A- Elektrikli Hatlar	5.828
B- Sinyalli Hatlar	6.828

Elektrikli ve Sinyalli Hatlar

- 2020 yılında;
 - 75 km elektrikli hat yapılarak elektrikli hat uzunluğu 5.828 km'ye,
 - 446 km sinyalli hat yapılarak sinyalli hat uzunluğu 6.828 km'ye yükselmiştir.



⁴ Konya-Karaman 102 Km elektrikli 2.hat, toplam elektrikli hat uzunluğuna eklenmiş olup toplam konvansiyonel hat uzunluğuna eklenmemiştir.



3.4.1. Elektrifikasyon

4.615 km'si konvansiyonel ve 1.213 km'si YHT hattında olmak üzere toplam 5.828 km elektrikli hat mevcuttur. 2020 yılı itibariyle 12.803 km'lik demiryolu hattının % 46'sı elektrikli hale gelmiştir. Elektrikli hat kesimlerinde 66 adet transformatör (trafo) merkezi ile bunlara uzaktan kumanda eden 10 adet telekomand merkezi bulunmaktadır.

3.4.2. Sinyalizasyon

5.615 km'si konvansiyonel (4.330 km anahat, 554 km 2. 3. 4. hatlar ve 731 km tali hatlar), 1.213 km'si YHT hattında olmak üzere toplam 6.828 km sinyalli hat mevcuttur. Toplam hattın % 53'ünün idaresi sinyalli sistem ile sağlanmaktadır.

3.4.3. Telekomünikasyon

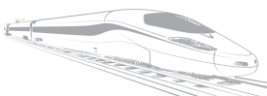
2020 yılında 112 adet telefon santraline bağlı 23.500 adet aboneye haberleşme hizmeti sunulmuştur. 13 adet TMİ (Tren Trafığının Telefonla Merkezden İdaresi) merkezinden 5.975 km'lik hattın idaresi sağlanmaktadır.

3.4.4. Garların Durumu

2020 yılında 64 adet gar müdürlüğü ve 229 adet istasyon şefliği bulunmaktadır. Garların durumu **Tablo 16**'da verilmiştir.



Resim 3 Haydarpaşa Tren Garı



Tablo 16 Garların durumu (20)

Garların Durumu	Bölgeler								2020
	YHT	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
Gar Müdürlükleri	4	12	10	10	8	6	8	6	64
Gar Şeflikleri	5	6	10	17	12	8	8	9	75
İstasyon Şeflikleri	0	19	10	48	33	35	43	41	229
Durak	4	58	57	79	45	52	41	16	352
Saydın	6	43	74	9	50	18	8	11	219
İrtibat Memurluğu	0	1	0	0	1	0	1	0	3
Toplam	19	139	161	163	149	119	109	83	942

3.5. Fabrikaların Durumu

Yol yenilenme ve bakımları için önemli bir üstyapı elemanı olan beton traverslerden S49'luk raya uygun B58 tipi beton traversler TCDD'nin kendisine ait olan Afyon ve Sivas Beton Travers Fabrikalarında üretilmektedir.

2020 yılı için 40.145 adet travers kalıplanarak, programa göre % 80 gerçekleştirme sağlanmıştır. 2020 yılında Afyon ve Sivas Beton Travers Fabrikalarımızda üretilen traverslerin dışında, özel sektörden 141.000 adet B70 beton travers temin edilerek yol yenileme çalışmalarında kullanılmıştır.

Yol yenileme çalışmaları ile birlikte, mevcut makasların yenilemesi faaliyetlerine de önem verilmiştir. Çankırı Makas Fabrikasında 2020 yılı için makas yedekleri de dâhil olmak üzere toplam 142 adet makas üretimi yapılarak programa göre % 57 oranında gerçekleştirme sağlanmıştır.

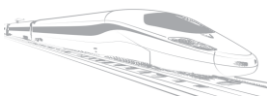
2020 yılında Behiçbey Ray Kaynak ve Yol Makinaları Onarım Fabrikası 464 adet uzun kaynaklı ray ve 2 adet yol makinesi (program dışı 7 adet) revizyonu yapmıştır.

3.6. TCDD'nin İşletme Faaliyetleri

3.6.1. Trafik Yönetimi

Teşekkülümüz, yeniden yapılanma süreci sonrasında, 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun ile ulusal demiryolu altyapı ağı üzerindeki demiryolu trafiğini tekel olarak yönetme görevini üstlenmiştir.

Bu kapsamda, tasarrufunda olan ve olmayan demiryolu altyapısı üzerinde verdiği trafik yönetimi hizmeti karşılığında, bütün tren işletmecileri için eşit şartlar içeren ve ayrımcılık

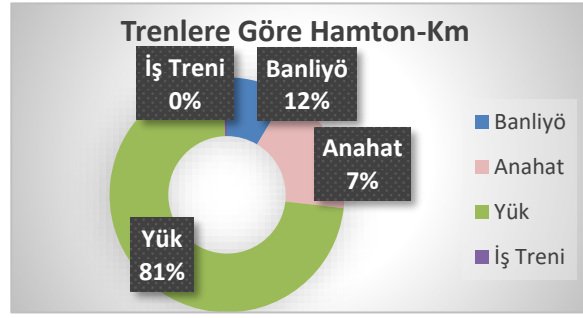


oluşturmayan bir şekilde trafik yönetimi faaliyetini yürütmekte ve bu hizmet karşılığında trafik yönetimi ücretlerini belirleyerek ilgili Demiryolu Tren İşletmecilerine tahakkuk ettirmekte ve tahsil etmektedir.

2020 yılında, TCDD demiryolu altyapısı üzerinde 2019 yılına göre % 6 oranında azalışla 32.398 milyon hamton-km tren trafiği oluşmuştur ve **Tablo 17**'de verilmiştir.

Tablo 17 Trenlere göre Hamton-km

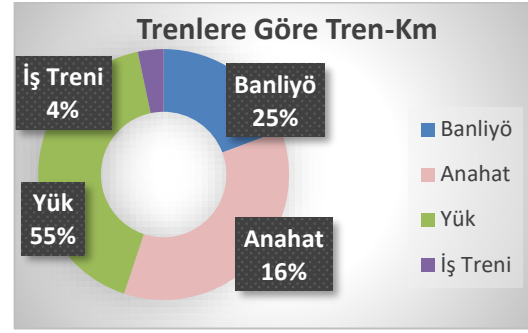
Hareket Üniteleri	2020 Milyon km
Banliyö	3.855
Anahat	2.352
Yük	26.183
İş Treni	8
Toplam	32.398



2020 yılında, TCDD demiryolu altyapısı üzerinde 46.241 bin tren-km tren trafiği oluşmuştur. **Tablo 18**'de trenlere göre tren km grafiği verilmiştir.

Tablo 18 Trenlere göre Tren-km

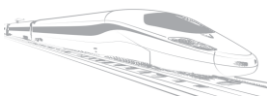
Hareket Üniteleri	2020 Bin km
Banliyö	11.684
Anahat	7.363
Yük	25.271
İş Treni	1.923
Toplam	46.241



2020 yılında, TCDD demiryolu altyapısı üzerinde gerçekleşen taşıma üretimlerinde (tüm Demiryolu Tren İşletmecileri dahil) (tren-km) 2019 yılına göre banliyö (İZBAN dahil) ve yük trenlerinde %4 artışı olurken, anahat trenlerinde %65 oranında azalış olmuştur.

3.6.2. Şebeke Yönetimi

Teşekkülümüz, 1 Mayıs 2013 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren, 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun ile ulusal demiryolu altyapı ağı içinde yer alan ve devletin tasarrufundaki demiryolu altyapısının kendisine devredilen kısmı üzerinde Demiryolu Altyapı İşletmecisi olarak yetkilendirilmiştir.





Şebeke Bildiriminin Hazırlanması ve İlanı

08.12.2019-12.12.2020 dönemini kapsayan “**2020 Dönemi Şebeke Bildirimi**” hükümlerine göre tahsis yapılan kapasite çerçevesinde tren işletimi sağlanmıştır (24)



15.12.2019 tarihinde ise 13.12.2020-11.12.2021 dönemini kapsayan “**2021 Dönemi Şebeke Bildirimi**” yayımlanarak DTİ’lerin 2021 yılı kapasite talepleri alınmış olup tahsis işlemleri tamamlanmıştır (25). Ayrıca 18.12.2020 tarihinde 12.12.2021-10.12.2022 dönemini kapsayan “**2022 Dönemi Şebeke Bildirimi**” yayımlanarak DTİ’lerin 2022 yılı için kapasite talep başvuruları başlatılmıştır (26).

Kapasite Taleplerinin Alınması

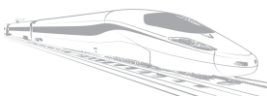
2020 yılında DTİ’lerin kapasite talepleri <https://kapasite.tcdd.gov.tr/tcdd> adresinde yer alan “**Kapasite Yönetim Sistemi (KYS)**” üzerinden alınmaya devam etmiştir.

Kapasite Taleplerinin Değerlendirilerek Kapasite Tahsisinin Yapılması

Şebeke Bildirimi hükümlerine göre, 2020 döneminde sektörde Demiryolu Tren İşletmecisi olarak faaliyet gösteren TCDD Taşımacılık AŞ, İZBAN AŞ, Körfez Ulaştırma AŞ ve OMSAN Lojistik AŞ tarafından iletilen **21.797 adet kapasite talebi** işleme alınarak tahsis işlemi gerçekleştirilmiştir.

DTİ’ler ile Erişim Sözleşmeleri ve Çerçeve Anlaşmalarının Yapılması

Erişim Sözleşmesi, bir Demiryolu Tren İşletmecisi ile bir Demiryolu Altyapı İşletmecisi arasında kamu hukuku veya özel hukuk uyarınca akdedilen, akit tarafların hak ve





yükümlülüklerini, bir şebeke bildiriminde belirtilen tahsis döneminden daha uzun bir dönem boyunca uygulanacak ücretleri belirleyen ve hukuki bağlayıcılığı bulunan anlaşmadır.

Altyapı kapasite tahsis başvuruları olumlu sonuçlanan DTİ'ler ile altyapı kapasite tahsisi yapan Demiryolu Altyapı İşletmecisi arasında, şebekeye erişim izni sağlayan Erişim Sözleşmesi imzalanmaktadır. 2020 yılında **297 adet Erişim Sözleşmesi** imzalanmıştır.

Çerçeve Anlaşması, bir Demiryolu Tren İşletmecisi ile bir Demiryolu Altyapı İşletmecisi arasında kamu hukuku veya özel hukuk uyarınca akdedilen akit, tarafların hak ve yükümlülüklerini, bir şebeke bildiriminde belirtilen tahsis döneminden daha uzun bir dönem boyunca uygulanacak hak ve yükümlülükleri belirlemektedir. **İlk Çerçeve Anlaşması**, Teşekkülümüz ile sektörde faaliyet gösteren özel sektör Demiryolu Tren İşletmecilerinden birisi olan Körfez Ulaştırma A.Ş. arasında, 2019-2023 dönemini kapsayacak şekilde imzalanmıştır. (20)

Altyapı Erişim Ücretleri, Ek ve Yardımcı Hizmet Ücretlerinin Kontrolü ve Faturalandırılması

İmzalanan Erişim Sözleşmesi karşılığında, Teşekkülümüzce müşterilere verilen hizmetlere yönelik, müşteri ve tren tipi bazında yüzbinlerce hizmet verisi her ay derlenmekte, her hizmet için ayrı fatura olmak üzere ortalama 30 adet fatura kesilerek yaklaşık 1.000 sayfa fatura detayını içerir fatura eki hazırlanmaktadır.

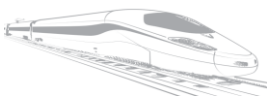
Teşekkülümüzün ana gelir kaynağını Altyapı Erişim Ücretleri ile Ek ve Yardımcı Hizmet gelirleri oluşturmaktadır.

Altyapı Tren Seyir Simülasyonlarının Hazırlanması, Kapasite Kullanım Oranlarının Belirlenmesi ve Kapasite Geliştirme Önerilerinin Hazırlanması

Teşekkülümüzce, TCDD hatlarında işletilecek trenlerin, araç cinsi ve tren türlerine göre seyir simülasyonları hazırlanması faaliyetine 2020 yılında da devam edilmiştir. Ayrıca;

- Mevcut hat kapasitelerinin hesaplanması,
- Lokomotif ve kanca çekerlerinin hesaplanması,
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve Teşekkülümüzce etüt projeleri hazırlanacak veya yapım aşamasına geçilecek projelerin kapasite analizleri, raporlaması ve proje altlıklarının oluşturulması,
- Dar kapasiteli hat kesimlerinin kapasitelerinin arttırılması

çalışmaları yürütülmüştür.





DTİ'ler ile Altyapı Birimleri ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Arasında Koordinasyonun Sağlanması

Teşekkülümüz, altyapı yapım ve bakım işleri ile ilgili birimleri ile DTİ'lerin taleplerini dikkate alarak, yapım ve bakım işlerinin orer planına entegrasyonunu sağlamaktadır.

Yapım ve bakım işlerinin, trafik düzenlemeleri ile koordinasyonu yapılarak, hatların kapatılmasını gerektiren durumlar, uzun süreli çalışmalar programlandırılmakta ve Şebeke Bildiriminde yayınlanmaktadır. Bu kapsamda yürütülen faaliyetlere 2020 yılında da devam edilmiştir.

DTİ Trenleri ve TCDD Trafik, Bakım Birimleri Denetimi

DTİ trenleri ve TCDD İç birimlerinin (gar, istasyon, Trafik Yönetim Merkezleri ve bakım birimleri) denetimi amacıyla Bakanlığımız, DTİ'ler ve TCDD iç birimleriyle yapılan toplantılar sonucu denetim yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Kurulan komisyonlar marifetiyle denetimin amaç, usul ve esaslarının yapılmasına yönelik çalışmalar başlatılmış olup, komisyon raporları ve istişareler sonucunda mevzuat çalışmalarına başlanmıştır. Denetimlerin doğrudan bölge müdürüne bağlı olarak görev yapacak “Bölge Kontrolörleri” tarafından yapılmasına karar verilmiş ve makam tarafından görevlendirmeler yapılmıştır.

Denetimlerin yapılması amacıyla Eğitim Dairesi Başkanlığınca eğitim programı hazırlanarak TCDD birimlerinde görev yapan 18 personele 2020 yılı Kasım ayında eğitim verilmiştir. Eğitim sonrası hazırlanan staj programıyla beraber denetim personeli eğitimi tamamlanmıştır.

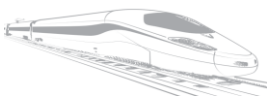
2021 yılı Şebeke Bildirimi'ne eklenen maddeler ile 01.01.2021 tarihinden itibaren test ortamında denetimlere başlanmıştır.

Mevzuat hazırlama usul ve esaslarına göre hazırlanan “Bölge Kontrolörlüğü Yönergesi” Yönetim Kurulumuzca kabul edilerek, 04.02.2021 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

3.6.3. Lojistik Merkezler / Yük Terminalleri

Türkiye Lojistik Master Planı(TLMP)

Türkiye Lojistik Master Planı 5 Aralık 2019 tarihinde T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına bünyesinde bulunan DDGM tarafından nihai hale getirilmiş olup 25 Aralık 2019 tarihinde



tanıtılmıştır. Türkiye’yi geleceğe hazırlaması hedeflenen Lojistik Master Planı 5 ana boyut altında oluşturulmuştur.

1. Uluslararası transit yükün Türkiye üzerinden geçme oranını artırmak,
2. Yurt içi, ithalat ve ihracat lojistik maliyetlerini düşürmek,
3. Lojistik operasyonlarda hız ve erişilebilirliği artırmak,
4. Sektör ile ilgili çalışan ekiplerin koordinasyonunu artırmak,
5. Türkiye’nin kaynaklarını en verimli yatırımlara yöneltmek ve yatırımları önceliklendirmektir.

Lojistik Merkez Tanımı ve Sınıflandırılması

Dünya ve ülkemizde çok farklı amaçlara yönelik lojistik alanlar bulunmaktadır. Bu konuda bir terminoloji birliği sağlamak amacıyla söz konusu alanların faaliyet amaçlarına göre bir sınıflandırma yapılmıştır. Lojistik faaliyetlerle ilgili alanlar;

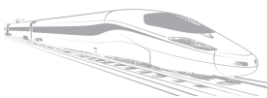
- Lojistik Merkezler,
- Kentsel Aktarma Merkezleri,
- Dış Ticaret Merkezleri,
- Terminaller,
- Parklanma Alanlarıdır.

Lojistik merkez, yük köyü, lojistik üs, lojistik ihtisas organize sanayi bölgesi ve lojistik köy kavramları eş anlamlı olup, Avrupa Lojistik Merkezleri Birliği’nin (Europlatform) yapmış olduğu tanım genişletilerek lojistik merkez tanımı aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

Lojistik Merkez/Yük Köyü (Logistics Center/Freight Village): Uluslararası ve/veya ulusal taşımacılık, lojistik ve ürünlerin dağıtım ile ilgili tüm faaliyetlerin kümelenilerek farklı işletmeler tarafından özmal/kiralık bina, arsa veya araçlar kullanarak gerçekleştirilebilmesi için lojistik amaçlı düzenlenmiş, farklı taşıma türlerine etkin bağlantıları olan alandır. TLMP ile lojistik merkezler A, B ve C tipi olarak üç şekilde sınıflandırılmıştır (28).



Bu sınıflama Türkiye’de bu alanda yapılan ilk tanımlama olup, TLMP proje ekibince geliştirilmiştir. Lojistik merkezlerin sınıflandırmasına ait detaylar **Tablo 19**’da verilmektedir:



Tablo 19 Lojistik merkezlerin sınıflandırılması (28)

LOJİSTİK MERKEZ SINIF PARAMETRELERİ	A SINIFI	B SINIFI	C SINIFI
Alan(Dönüm)	2.000	1.000	500
Yıllık yük elleçleme kapasitesi (milyon)	25	15	7,5
Bölgesindeki tüm ülkelere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen	EVET		
Bölgesindeki tüm illere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen		EVET	
Bulunduğu il merkez ve ilçelerine doğrudan yük gönderebilen ve alabilen			EVET
En az bir küresel ve bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan	EVET		
En az bir küresel ve/veya bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan		EVET	
Tüm lojistik hizmetlerinin verildiği	EVET		
Gümrük hizmetlerinin verildiği	EVET	EVET	
Depolama, paketleme hizmetlerinin verildiği	EVET	EVET	EVET
İçinde en az üç taşıma türü veya bu türlerin etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan	EVET	EVET	
İçinde en az iki taşıma türü veya bu türlere etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan			EVET
Diğer bir uluslararası lojistik merkez ile aralarında asgari 200 km karayolu mesafesi olan	EVET		
Diğer bir bölgesel lojistik merkez ile aralarında asgari 100 km karayolu mesafesi olan		EVET	
Diğer yerel lojistik merkez ile aralarında asgari 50 km olan			EVET
En az iki intermodal terminale	EVET		
En az bir intermodal terminale		EVET	

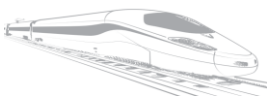
Üst Politika Belgelerinde Lojistik Merkezler

11.Kalkınma Planı (2019-2023)

2.2.1.1.5. Lojistik ve Enerji Altyapısı

a. Amaç

333. İmalat sanayiinin ihtiyaç duyduğu enerjinin sürekli, kaliteli, güvenli ve asgari maliyetlerle sağlanması; demiryolu yatırımlarında yük taşımacılığına odaklanması, uygun yer ve ölçekte denizyolu altyapılarının geliştirilmesi, modlar arası (inter-modal) taşımacılığın yaygınlaştırılması ve lojistik maliyetlerin azaltılması yoluyla verimliliğin ve rekabetçiliğin artırılması temel amaçtır.





b. Politika ve Tedbirler

334. Modlar arası taşımacılığın yaygınlaştırılması ve sanayinin rekabet gücünün artırılmasını teminen petro-kimya tesisleri, otomotiv sanayiine yönelik imalat tesisleri ile liman, OSB ve maden sahaları başta olmak üzere önemli yük merkezlerine hizmet edecek iltisak hatları ve lojistik merkezler tamamlanacak, yük taşımacılığında demiryolunun payı artırılacaktır.

334.3. Öncelikli sektörleri odağa alacak şekilde Çukurova, Batı Karadeniz ve Marmara bölgeleri başta olmak üzere mevcut ve yapımı devam eden lojistik merkezlerin standartları yükseltilecek, yeni yapılacak yük ve lojistik merkezleri ise yük talebinin yüksek olduğu demiryolu koridorlarında planlanacaktır.

335.10. Makine başta olmak üzere bölgedeki diğer imalat sanayii ürünlerine hizmet edecek ve Habur sınır kapısına lojistik hizmet sağlayacak Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin-Habur demiryolu projesine başlanacaktır.

2.2.3.8. Lojistik ve Ulaştırma

a. Amaç

506. Türkiye'nin coğrafi avantajından en iyi şekilde faydalanarak modlar arası (intermodal) ve çok modlu (multimodal) uygulamaların geliştirilmesi; demiryolu ve denizyolu taşıma paylarının artırılması; hızlı, esnek, emniyetli, güvenilir ve entegre bir ulaştırma sisteminin tesis edilmesiyle lojistik maliyetlerin düşürülmesi, ticaretin kolaylaştırılması ve ülkemizin rekabet gücünün artırılması temel amaçtır.

b. Politika ve Tedbirler

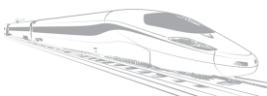
507. Ulaştırma modları arasındaki entegrasyon güçlendirilecek ve sektöre giriş engellerini ortadan kaldıracak tedbirler alınacaktır.

507.1. Dağınık yapıdaki lojistik mevzuatı bütünleşik bir yapıya getirilecek ve yalınlaştırılacak, kombine taşımacılık mevzuatı yayımlanacaktır.

507.3. Lojistik merkez ve iltisak hatlarının standartları ile işletme ve yönetim modelleri belirlenecektir.

514. Ulusal ölçekteki mekânsal planlar ile ulaşım planlarının bütüncül bir şekilde ele alınması sağlanacak; kentsel lojistik planlar, makro ölçekteki mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve lojistik master planları eşgüdüm içerisinde hazırlanacak ve uygulanacaktır.

514.1. Türkiye Lojistik Master Planı ile Ulusal Ulaştırma Ana Planı koordineli bir biçimde tamamlanacaktır.





8- TCDD Stratejik Planı (2019-2023)

Amaç 4

Demiryolu altyapısının diğer ulaşım sistemleri ile bütünleşmesini sağlamak

Hedef 4.2

Lojistik Master plan çerçevesinde 9 adet lojistik merkezin yapımı tamamlanacaktır.



9- 2020 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı

2.2.3.8 Lojistik ve Ulaştırma

Politikalar ve Tedbirler

Ulaştırma modları arasındaki entegrasyon güçlendirilecek ve sektöre giriş engellerini ortadan kaldıracak tedbirler alınacaktır. (Kalkınma Planı p.507)

Tedbir 507.3. Lojistik merkez ve iltisak hatlarının standartları ile işletme ve yönetim modelleri belirlenecektir.

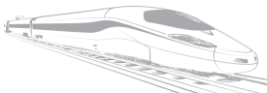
Ulaştırma sektöründe bakım-onarım hizmetlerinin zamanında ve yeterli düzeyde karşılanmasını sağlayacak bir yapı tesis edilecek, ulaşım altyapılarının yeterli hizmet seviyesinde tutulmasına yönelik gerekli yatırımlara ağırlık verilecektir. (Kalkınma Planı p.511)

Tedbir 511.3. Demiryolu altyapısı ve demiryolu araçlarında bakım-onarım faaliyetleri iyileştirilecek, önleyici bakım kavramının esas alındığı bir varlık yönetim sistemi kurulacaktır.

Ulusal ölçekteki mekânsal planlar ile ulaşım planlarının bütüncül bir şekilde ele alınması sağlanacak; kentsel lojistik planlar, makro ölçekteki mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve lojistik master planları eşgüdüm içerisinde hazırlanacak ve uygulanacaktır. (Kalkınma Planı p.514)

Tedbir 514.1. Türkiye Lojistik Master Planı ile Ulusal Ulaştırma Ana Planı koordineli bir biçimde tamamlanacaktır.

Demiryolu yolcu taşımacılığında tüketici odaklı talep yönetimi ile modern tren işletmeciliği yapılarak hizmet kalitesi artırılabilecek; hızlı, güvenli, emniyetli ve konforlu bir demiryolu ulaşımı tesis edilecektir. (Kalkınma Planı p.515)





Tedbir 515.1. Demiryolu ulaştırmasında emniyet standartları artırılacak, hemzemin geçitler kontrollü hale getirilecek, gar ve istasyonlarda engelsiz ulaşım imkânları artırılacaktır.

Tedbir 515.2. Daha dengeli bir modal dağılımın oluşturulması ve yolcu konforunun artırılması amacıyla yapım çalışmaları devam eden yüksek hızlı ve hızlı tren hatları tamamlanacaktır.

Tedbir 515.3. Yüksek hızlı tren hatlarında arz ve talep dengesi gözetilerek tren planlaması yapılacak ve ekspres seferler artırılarak seyahat süreleri kısaltılacaktır.

Lojistik Merkezler Mevcut Durum

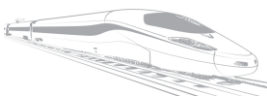
Lojistik merkezler, Lojistik ve Taşımacılık Şirketleri ile yürütülen işlerle ilgili Resmi Kurumların içerisinde yer aldığı, her türlü ulaştırma moduna etkin bağlantıları bulunan, depolama, bakım-onarım, yükleme-boşaltma, elleçleme, tartı, yük bölme-birleştirme, paketleme vb. faaliyetlerin gerçekleştirilebildiği aktarma alanlarına ve donanımlarına sahip bölgelerdir.

Lojistik merkezlerde ulusal ve uluslararası taşımacılık, lojistik ve eşyanın dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetler muhtelif işletmeciler tarafından gerçekleştirilmektedir.

Lojistik merkezlerin kurulma aşamasında, büyük ve önemli üretim merkezlerine (sanayi bölgeleri, iş merkezleri vb.) şehirlere, demiryolu ve karayolu hatları ile mümkünse limanlara yakın bölgelerde yer almalarına, ayrıca şehir trafiğini doğrudan etkilemeyecek noktalarda kurulmalarına dikkat edilmektedir.

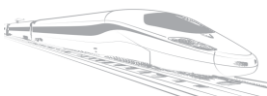
Ulaşım koridorlarının merkezinde olan ülkemizi, bölgesinin lojistik üssü haline getirmek ve sanayicilerimizin yükünü demiryolu ile taşıyarak rekabet gücünü artırmak amacıyla lojistik merkez yapımlarına ağırlık verilmiştir.

Tüm amaç, fayda ve kriterler doğrultusunda ülkemizde Teşekkülümüzce 20 adet ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğünce (AYGM) 5 adet lojistik merkez kurulması planlanmıştır. **Şekil 17'**de Lojistik merkezler harita üzerinde gösterilmiş ve **Tablo 20'**de mevcut durumları verilmiştir. 2020 yılı itibarıyla Teşekkülümüzce 11 adet lojistik merkez işletmeye açılmıştır. (20).



Tablo 20 Teşekkülümüzce kurulması planlanan 20 adet lojistik merkez tablosu (20)

İşletmeye Açılan Lojistik Merkezler	
Lojistik Merkez Adı	İşletmeye Açılış Tarihi
Samsun (Gelemen)	2007
İzmit (Köseköy)	2010
Uşak	2012
İstanbul (Halkalı)	2013
Eskişehir (Hasanbey)	2014
Balıkesir (Gökköy)	2014
Denizli (Kaklık)	2014
Kahramanmaraş (Türkoğlu)	2017
Erzurum (Palandöken)	2018
Konya (Kayacık)	2020
Mersin(Yenice)	2020
Yapımı Tamamlanarak İşletmeye Açılmaya Hazır Lojistik Merkezler	
Lojistik Merkez Adı	Tamamlanma Tarihi
Kars	2020
Yapımı Devam Eden Lojistik Merkezler	
Sivas	
Proje Çalışmaları Tamamlanan Lojistik Merkezler	
Bilecik (Bozüyük)	
Karaman	
Kayseri (Boğazköprü)	
Bitlis (Tatvan)	
Proje Çalışmaları Devam Eden Lojistik Merkezler	
Mardin	
Şırnak (Habur)	
İstanbul (Avrupa Yakası)	

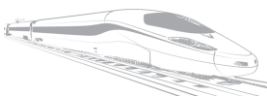




İşletmeye açılan ve açılışa hazır lojistik merkezlerin teknik özellikleri **Tablo 21**'de sunulmuştur.

Tablo 21 Lojistik merkezlerin teknik özellikleri (20)

İşletmeye Açılan Lojistik Merkezler	Kapasite (1.000 Ton)	Toplam Alan (1.000 m ²)	İltisak Hattı (km)	Karayolu (km)	En Yakın Liman (km)	En Yakın Havalimanı (km)
Samsun (Gelemen)	1.156	258	3	2	Samsun (10) Yeşilyurt (5)	Çarşamba (13)
İzmit (Köseköy)	2.000	694	Yanında	Yanında	Derince (15)	Cengiz Topel (12)
Uşak	246	40	Yanında	Yanında	İzmir (215)	Uşak (7,5)
İstanbul (Halkalı)	2.000	220	Yanında	Yanında	Ambarlı (10)	Atatürk (19)
Eskişehir (Hasanbey)	1.400	541	Yanında	3	Derince (237)	Eskişehir (10)
Balıkesir (Gökköy)	1.000	211	Yanında	Yanında	İzmir (187)	Balıkesir (17)
Denizli (Kaklık)	500	125	Yanında	Yanında	İzmir (250)	Çardak (30)
Kahramanmaraş(Türkoğlu)	1.900	805	Yanında	Yanında	İskenderun (156)	Kahramanmaraş (30)
Erzurum(Palandöken)	437	350	Yanında	2	Trabzon (232)	Erzurum (16)
Mersin (Yenice)	896	416	Yanında	1	Mersin (42)	Adana Şakirpaşa (23)
Konya (Kayacık)	1.700	1.000	Yanında	Yanında	Mersin (366)	Konya (3)
Toplam	13.235	4.660	-	-	-	-
Yapımı Tamamlanarak Açılışa Hazır Lojistik Merkezler	Kapasite (1.000 Ton)	Toplam Alan (1.000 m ²)	İltisak Hattı (km)	Karayolu (km)	En Yakın Liman (km)	En Yakın Havalimanı (km)
Kars	412	400	5,5	Yanında	Hopa (277)	Kars (12)
Toplam	412	400	-	-	-	-

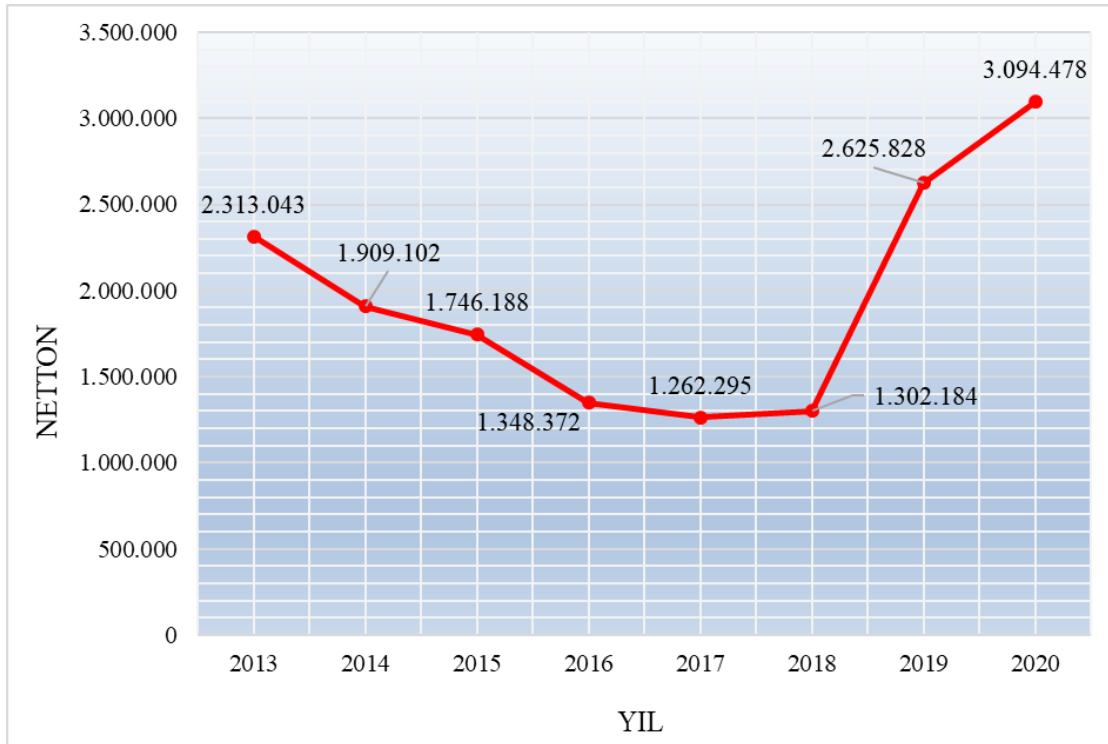


İşletmeye açılan lojistik merkezlerde yapılan taşıma bilgileri ve grafiği **Tablo 22** ve **Grafik 6**'da sunulmuştur. 2013-2020 yılları arasında toplam **15.601.490 netton** yük taşınmıştır.

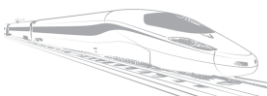
Tablo 22 Lojistik merkezlerden yapılan demiryolu taşımaları (netton) (20)

LOJİSTİK MERKEZLERDEN YAPILAN TAŞIMALAR (Netton)									
LOJİSTİK MERKEZ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2013-2020 TOPLAM
Uşak	210.915	277.904	93.925	110.440	28.716	25.854	28.025	28.156	803.935
Denizli (Kaklık)	156.794	23.530	229.582	219.180	176.700	66.669	79.085	96.804	1.048.344
İzmit (Köseköy)	13.388	121.949	345.416	351.192	316.482	331.201	285.697	287.680	2.053.005
Eskişehir (Hasanbey)	110.528	184.648	159.061	184.629	69.040	45.341	65.788	83.257	902.292
İstanbul (Halkalı)	493.933	12.964	13.253	412.642	435.068	462.133	596.814	781.191	3.207.998
Balıkesir (Gökköy)	-	-	90.521	70.289	218.938	287.468	207.989	150.714	1.025.919
Kahramanmaraş (Türkoğlu)	-	-	0	0	17.351	48.600	102.641	276.908	445.500
Erzurum (Palandöken)	-	-	-	0	0	34.918	51.844	131.325	218.087
Samsun (Gelemen)*	1.327.485	1.288.107	814.430	0	0	0	0	0	3.430.022
Mersin (Yenice)	-	-	-	-	-	-	1.207.945	1.258.443	2.466.388
Konya(Kayacık)									-
Toplam	2.313.043	1.909.102	1.746.188	1.348.372	1.262.295	1.302.184	2.625.828	3.094.478	15.601.490

*Samsun-Kalın hattı yapım çalışması nedeniyle kapalı olduğundan taşıma yapılamamıştır.



Grafik 6 İşletmeye açılan lojistik merkezlerde yıl bazlı taşınan toplam yük miktarı





Resim 4 Mersin (Yenice) Lojistik Merkezi

3.6.4. TCDD'nin Liman ve Feribot Yönetimi Hizmetleri

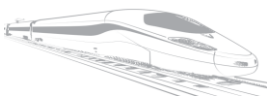
İzmir ve Haydarpaşa Limanı

TCDD 2020 yılında liman hizmetlerini demiryolu bağlantısı bulunan Haydarpaşa ve İzmir Limanlarında vermiştir. Liman hizmetlerinde, 2020 yılında 2019 yılına göre % 2 azalışla 11.233 bin ton yük elleçlemesi yapılmış olup 2020 yılı programı ise % 104 oranında gerçekleşmiştir.

Tablo 23 Liman kapasitesi

Limanlar	Gemi Kabul Kapasitesi (Gemi / Yıl)		Konteyner Elleçleme Kapasitesi (1.000) (TEU / Yıl)	Konteyner Elleçleme Kapasitesi (1.000) (Ton / Yıl)	Dökme Kuru+Karışık Eşya Elleçleme Kapasitesi(1.000) (Ton / Yıl)	Depolama Alanı (m ²)	
	Yolcu Gemisi	Yük Gemisi				Açık Alan	Kapalı Alan
Haydarpaşa	0	1.169	489	4.503	1.913	343.420	17.835
İzmir	900	2.767	1.165	11.300	1.369	635.000	25.805
Toplam	900	3.936	1.654	15.803	3.282	978.420	43.640

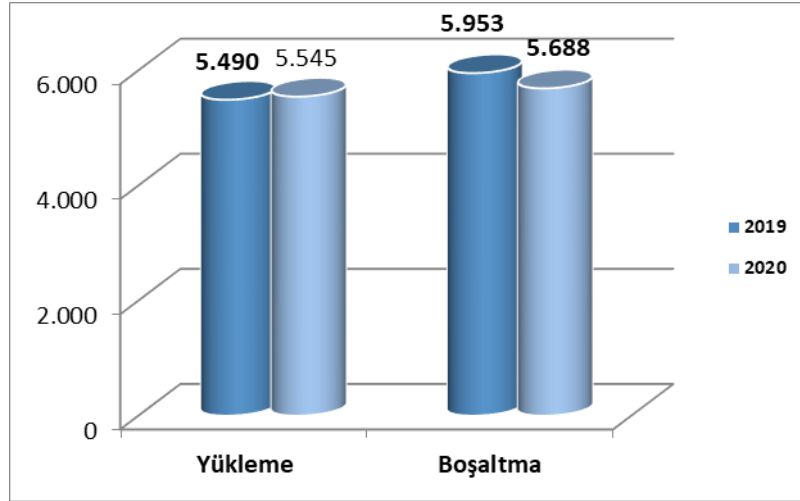
Elleçleme faaliyetlerini oluşturan yükleme boşaltmalara ayrı ayrı bakıldığında; 2020 yılında 2019 yılına göre toplam yüklemelerde % 1 artma, toplam boşaltmalarda % 4 oranında azalma olduğu görülmektedir. Limanlar bazında toplam elleçleme miktarına baktığımızda; 2019 yılına göre Haydarpaşa Limanında % 4 oranında, İzmir Limanında ise % 2 oranında azalma olduğu görülmektedir. 2020 yılı gerçekleşmesi **Tablo 24'te** verilmiştir.



Tablo 24 TCDD Limanlarında 2019 – 2020 Yılları İtibarıyla Gerçekleşen Tonaj ve İş Programı Mukayesesi

(Bin Ton)

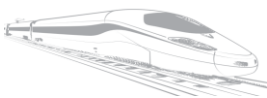
Limanlar		2019 Rev. Program	2019 Gerçekleşme	2020 Rev. Program	2020 Gerçekleşme	2019-2020 Gerçekleşme Fark %'si	2020 Program Gerç. %'si
Haydarpaşa	Yükleme	415	343	284	357	4	126
	Boşaltma	545	486	376	441	-9	117
	Toplam	960	829	660	798	-4	121
İzmir	Yükleme	4.835	5.147	4.853	5.188	1	107
	Boşaltma	5.640	5.467	5.247	5.247	-4	100
	Toplam	10.475	10.614	10.100	10.435	-2	103
Toplam	Yükleme	5.250	5.490	5.137	5.545	1	108
	Boşaltma	6.185	5.953	5.623	5.688	-4	101
	Toplam	11.435	11.443	10.760	11.233	-2	104



Grafik 7 2019 -2020 Yılları Toplam Yükleme ve Boşaltma Miktarları Karşılaştırması

Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 30.12.2004 tarihli ve 2004/128 sayılı kararı ile Teşekkülümüz tarafından işletilen limanlardan Mersin, İzmir, İskenderun, Samsun, Bandırma ve Derince Limanları, İşletme Hakkının Devri yöntemi ile özelleştirme kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda; Mersin, İskenderun, Samsun ve Bandırma Liman İşletmelerinin işletme hakları 36 yıllığına, Derince Liman İşletmesinin işletme hakları 39 yıllığına devredilmiştir.

İzmir Limanının ise Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 03.02.2017 tarih ve 2017/5 sayılı kararı ile Türkiye Varlık Fonu Yönetimi A.Ş.'ye devrine ve üçüncü kişilere devir işlemleri tamamlanıncaya kadar, TCDD tarafından işletilmeye devam edilmesine karar verilmiştir.



3.6.5. Van Gölü Feribot İşletmeciliği

TCDD'nin blok tren taşımacılığı güzergâhında önemli merkezlerinden biri olan Van Gölü Feribot Müdürlüğü, Van ilinden itibaren İran hududuna kadar devam eden demiryolu şebekesinin Tatvan-Van arasındaki bağlantısını, su yolu ile (feribot) sağlamaktadır. Tatvan-Van arasında su yolu yaklaşık 50 mil uzunluğundadır. Van Gölü Feribot işletmeciliği elleçleme faaliyeti **Tablo 25**'de verilmiştir.

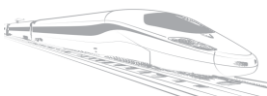
Tablo 25 Van Gölü Feribot İşletmeciliği Elleçleme Faaliyeti

Gösterge	2020 Yılı Gerçekleşme
Sefer Sayısı	383
Yolcu Sayısı	758
Yük (Ton)	486.788
Vagon Sayısı	18.835

“2 Adet 50 Vagon Kapasiteli Feribot Alımı ile Bunlara Ait İskele Onarım ve Tevsii Bakım Onarım Tesisleri İnşaatı Projesi” kapsamında 1. feribot olan Sultan Alparslan Feribotu 15.01.2018 tarihinde, 2. feribot olan İdris-i Bitlisi Feribotu ise 07.10.2018 tarihinde hizmete alınmıştır. Karayolu bağlantı yolları yapımı tamamlanmıştır. Feribot iskelelerinin yenilenmesi işinin proje hazırlama çalışmaları tamamlanmıştır.



Resim 5 Van Gölü Feribot Taşımacılığından Kesit



3.6.6. İltisak Hattı

Organize sanayi bölgeleri, büyük sanayi kuruluşları, fabrikalar, limanlar, taşıma potansiyeli yüksek yerlere iltisak hatları ile yük taşımacılığında kombine taşımacılık uygulamalarını geliştirerek demiryollarının taşıma payının artmasının yanı sıra daha kaliteli, ekonomik, hızlı, güvenli, çevre dostu ulaştırma sistemleri sayesinde hem ekonomiye hem de çevreye katkı sağlanmaktadır.

2020 yılı itibarı ile ülkemizde toplam uzunluğu 433 km olan 281 adet iltisak hattı bulunmakta olup, halen 368 km olan 237 adet iltisak hattında işletmecilik yapılmaktadır. İşletmecilik yapılan iltisak hattı sayısı ve uzunluğu **Tablo 26**'da verilmiştir.

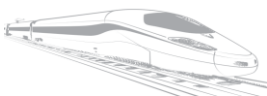
Tablo 26 İşletmecilik yapılan iltisak hattı sayısı ve uzunluğu

İşletmecilik Yapılan İltisak Hattı	Sayı	Uzunluğu (km)
Büyük sanayi kuruluşları ve fabrikalar bağlantıları	213	207,2
OSB bağlantıları	11	71,6
Liman bağlantıları	13	89
TOPLAM	237	367,8

İltisak hattı yapımları 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararı 485.maddesi gereğince AYGGM Genel Müdürlüğü ve Teşekkülümüz 6461 sayılı kanun ve ana statüde belirtilen görevler çerçevesinde yerine getirmektedir.

İltisak hatları özel sektörle yapılan karşılıklı anlaşmalar doğrultusunda işbirliği ile yapılabilmektedir.

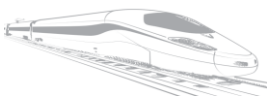
6461 sayılı kanunda; TCDD yatırımlarının finansmanı 5. Maddesi 2. Fıkrasında “ *İltisak hattı yapımı talep edilmesi hâlinde; yapılacak iltisak hattının gerektirdiği taşınmazlar, kamulaştırma bedeli talep edenden tahsil edilerek TCDD tarafından kamulaştırılır ve kırk dokuz yılı geçmemek üzere talep edenin lehine bedelsiz olarak irtifak hakkı tesis edilir. Kullanım süresinin sonunda söz konusu taşınmazlar üzerinde inşa edilmiş bütün varlıklar başka bir işleme gerek kalmaksızın TCDD'nin mülkiyetine geçmiş sayılır. Bu varlıklar için TCDD tarafından herhangi bir bedel veya tazminat ödenmez*” hükmü yer almaktadır.



Yapımı planlanan iltisak hatları Lojistik Koordinasyon Kurulunda alınan kararlar çerçevesinde Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü koordinesinde kurulan komisyon tarafından önceliklendirmeye tabii tutulmuştur. Önceliklendirilen 26 adet iltisak hattının 15 adedi AYGM ve 11 adedinin Teşekkülümüz tarafından yapımlarına karar verilmiştir. AYGM ve TCDD tarafından yapılacak iltisak hatları **Tablo 27** ve **Tablo 28**'de verilmiştir.

Tablo 27 AYGM tarafından yapılacak iltisak hatları

İLTİSAK HATLARI		UZUNLUK(km)
1	ZONGULDAK FİLYOS LİMANI VE ENDÜSTRİ SANAYİ BÖLGESİ BAĞL.	12
2	BOZÖYÜK GÜNDÜZBEY KÜME HATTI (BOZÖYÜK OSB, ABS ALÇI, ECZACIBAŞI VİTRA) BAĞL.	13
3	İZMİR ALİAĞA TÜPRAŞ TESİSLERİ BAĞL.	2
4	İZMİR ALİAĞA SOCAR ÖZEL END. BÖL. BAĞL.	2
5	HATAY PAYAS MMK METALURJİ BAĞL.	3
6	HATAY ATAKAŞ LİMAN BAĞL.	3
7	HATAY YAZICI DEMİR ÇELİK BAĞL.	3
8	NİĞTAŞ-MİKRONİZE -MERTAŞ-KALSİT MADEN TESİSİ BAĞL.	9,4
9	ÇUKUROVA BÖLGESİ VE İSKENDERUN KÖRFEZİNDEKİ OSB, LİMAN VE SANAYİ MERKEZLERİ BAĞL.	36
10	KAHRAMANMARAŞ/NARLI KÇS ÇİMENTO BAĞL.	6
11	İZMİT ASİM KİBAR OSB.-HYUNDAİ FABRİKASI BAĞL.	6
12	DENİZLİ SANAYİ BÖLGESİ BAĞL.	4
13	NİĞDE ULUKIŞLA KNAUF ALÇI MADEN SAHASI BAĞL.	5
14	İZMİT ARSLANBEY OSB. BAĞL.	5
15	ÇORLU ERGENE 2. OSB. MODERN KARTON BAĞL.	9,6
TOPLAM		119



Tablo 28 TCDD tarafından yapılacak iltisak hatları

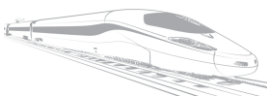
İLTİSAK HATLARI		UZUNLUK(km)
1	HABAŞ (İZMİR BİÇEROVA) BAĞL.	2
2	İZMİT KÖRFEZİNDE İLTİSAK HATTI BULUNMAYAN SANAYİ MERKEZLERİNE VE LİMANLARA BAĞL.	10
3	KAYSERİ-BOĞAZKÖPRÜ SERBEST BÖLGE BAĞL.	2,6
4	AMASYA SULUOVA MİS UN BAĞL.	2
5	MERSİN YENİ TAŞKENT OSB. VE SAN. BÖLGESİ BAĞL.	16
6	AFYONKARAHİSAR OSB. BAĞL.	6
7	OSMANİYE – TOPRAKKALE – ERZİN HATTI ARASI KNAUF FAB. BAĞL.	6
8	AFYONKARAHİSAR İSCEHİSAR OSB. BAĞL.	12
9	SİVAS DEMİRAĞ OSB BAĞL.	11
10	NİĞDE ULUKIŞLA ABS ALÇI MADEN SAHASI BAĞL.	5
11	ADANA OSB/YAKAPINAR SKY LOJİSTİK - BAĞL.	4
TOPLAM		76,6

Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) kapsamında yapımı tamamlanması planlanan iltisak hatlarından; Aydın (Söke) OSB, İzmir-Biçerova Nempont, İzmit Yarımca İstasyonu DP World iltisak hatlarının yapımları tamamlanmıştır.

Yapımı tamamlanması planlanan iltisak hatlarından; Bilecik Sarmaşık Saydingi Projesinin 150 m'si (%50'si) tamamlanmış olup, yapım çalışmaları devam etmektedir.

Samsun Gelemen Yeşilyurt Tekkeköy Projesinin %31'i tamamlanmış olup, yapım çalışmaları devam etmektedir.

Başkent Malıköy OSB İltisak Hattı projesinin ise sözleşmesi imzalanmış olup, fiziki %81 ilerleme sağlanmıştır.



3.7. Yatırım Faaliyetleri

3.7.1.11.Kalkınma Planı ve Planda Yer Alan Demiryolu Hedefleri

Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin ilk kalkınma planı olan On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), uzun vadeli bir perspektifle ülkemizin kalkınma vizyonunu ortaya koyarak, milletimizin temel değerlerini ve beklentilerini karşılamak, ülkemizin uluslararası konumunu yükseltmek ve halkımızın refahını artırmak için temel yol haritası olacaktır.

11. Kalkınma Planı, "rekabetçi üretim ve verimlilik", "istikrarlı ve güçlü ekonomi", "nitelikli insan ve güçlü toplum", "yaşanabilir şehirler ve sürdürülebilir çevre" ile "hukuk devleti, demokratikleşme ve iyi yönetim" eksenlerinden oluşuyor.

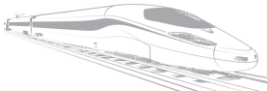
Söz konusu Planda yerli üretimin artırılması ve sanayileşmenin hızlandırılması öngörüldükçe, sanayi sektörü odak sektör olarak belirlenmiştir. İmalat sanayi ve içinde yer alan kimya, ilaç-tıbbi cihaz, makine-elektrikli teçhizat, otomotiv, elektronik ve raylı sistem araçları da öncelikli sektörler olarak yer almıştır.

11. Kalkınma Planı dönemi sonu itibarıyla (2019-2023); 5.595 km YHT/HT hattı olmak üzere toplam demiryolu hattı uzunluğunun 17.527 km olması planlanmaktadır.

11. Kalkınma Planı 2.2.1.1.5 Lojistik ve Enerji Altyapısı (Sayfa 71-78) bölümünde demiryolu ile ilgili politika ve tedbirler yer almaktadır. 11. Kalkınma Planında yer alan söz konusu politika ve tedbirler **Tablo 29'**da verilmiştir.

Tablo 29 11. Kalkınma Planında yer alan TCDD projeleri

11. KALKINMA PLANINDA YER ALAN TCDD PROJELERİ
LOJİSTİK VE ENERJİ ALTYAPISI
334. Modlar arası taşımacılığın yaygınlaştırılması ve sanayinin rekabet gücünün artırılmasını teminen petro-kimya tesisleri, otomotiv sanayiine yönelik imalat tesisleri ile liman, OSB ve maden sahaları başta olmak üzere önemli yük merkezlerine hizmet edecek iltisak hatları ve lojistik merkezler tamamlanacak, yük taşımacılığında demiryolunun payı artırılabilecektir.
334.2. 38 adet OSB, özel endüstri bölgesi, liman ve serbest bölge ile 36 adet üretim tesisine yönelik toplam 294 km uzunluğunda iltisak hattı yapılacaktır. (TCDD tarafından yapılacak iltisak hatlarına ilişkin bilgiler aşağıda listelenmiştir.)
334.3. Öncelikli sektörleri odağa alacak şekilde Çukurova, Batı Karadeniz ve Marmara bölgeleri başta olmak üzere mevcut ve yapımı devam eden lojistik merkezlerin standartları yükseltilecek, yeni yapılacak yük ve lojistik merkezleri ise yük talebinin yüksek olduğu demiryolu koridorlarında planlanacaktır.
335. Mevcut demiryolu şebekesinde trafik yoğunluğunun artırılması ve yük taşımacılığında daha fazla pay alınabilmesini teminen ana hatlardaki darboğazlar giderilecek, trafik yoğunluğuna bağlı olarak



11. KALKINMA PLANINDA YER ALAN TCDD PROJELERİ

LOJİSTİK VE ENERJİ ALTYAPISI

belirlenen tek hatlı demiryolları çift hatlı hale getirilecek, sinyalizasyon ve elektrifikasyon yatırımları tamamlanacaktır.

335.1. Halkalı-Kapıkule Demiryolu Projesi imalat sanayiine hizmet edecek şekilde tamamlanarak bölgedeki ihracat imkânları artırılacak ve ulaştırma maliyetleri azaltılacaktır.

335.2. Bursa ve Bilecik ile çevre illerdeki imalat sanayii sektörlerine hizmet edecek Bandırma-Bursa-Yenişehir-Osmaneli demiryolu hattı tamamlanacaktır.

335.3. Konya-Karaman-Niğde-Mersin-Adana-Osmaniye-Gaziantep demiryolu hattı tamamlanarak imalat sanayii sektörlerinin Adana, Mersin ve İskenderun limanlarına erişimi kolaylaştırılacaktır.

335.4. İmalat sanayii sektörlerinin ulaştırma maliyetlerinin azaltılması ve ihracat olanaklarının artırılmasına yönelik olmak üzere Kırıkkale-Çorum-Samsun demiryolu hattının yapımına başlanacaktır.

335.5. Aliğa-Çandarlı-Bergama-Soma ve Çandarlı Limanı Demiryolu Bağlantısı tamamlanarak bölgedeki imalat sanayii sektörlerinin liman bağlantısı sağlanacak ve ihracat süreçleri etkinleştirilecektir.

335.6. Kars-Erzurum-Erzincan-Sivas-Malatya-Gaziantep güzergâhındaki demiryolu modernizasyon çalışmaları tamamlanacak, koridordaki darboğazlar giderilecek ve bölgedeki imalat sanayii ve madencilik sektörleri ile Orta Koridora yönelik lojistik süreçler geliştirilecektir.

335.7. Bölge illerindeki imalat sanayii sektörlerinin demiryolu yük taşımalarının artırılmasını teminen Selçuk-Aydın-Denizli ikinci demiryolu hattının yapımına başlanacaktır.

335.8. Eskişehir-Kütahya-Afyonkarahisar-Isparta-Burdur demiryolu hattının yapımına başlanacak, Antalya Limanına yük taşımacılığı odaklı demiryolu bağlantısı sağlanacaktır.

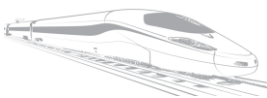
335.9. İmalat sanayii ve madencilik sektörlerinin lojistik maliyetlerinin azaltılmasına yönelik Sincan OSB-Yenikent-Kazan ve Diyarbakır-Mazıdağı demiryolu projeleri tamamlanacaktır.

335.10. Makine başta olmak üzere bölgedeki diğer imalat sanayii ürünlerine hizmet edecek ve Habur sınır kapısına lojistik hizmet sağlayacak Gaziantep-Şanlıurfa-Mardin-Habur demiryolu projesine başlanacaktır.

335.11. Demiryollarında modernizasyon ve altyapı iyileştirme çalışmalarına devam edilecek, mevcut hatlarda 2.657 km'lik elektrik ve 2.654 km'lik sinyal yatırımı gerçekleştirilecektir.

338. İstanbul bölgesinin uluslararası bir hava kargo, bakım-onarım ve aktarma merkezi olması sağlanacak; Orta Doğu ve Afrika coğrafyasına da hitap edecek Çukurova Havalimanı tamamlanacaktır.

338.3. İstanbul ve Sabiha Gökçen Havalimanlarının uluslararası bir hava kargo, bakım-onarım ve aktarma merkezi olması sağlanacak, söz konusu havalimanları arasında demiryolu bağlantısı yapılarak bu havalimanlarının ulusal demiryolu güzergâhına entegrasyonu sağlanacaktır.



11. KALKINMA PLANINDA YER ALAN TCDD PROJELERİ

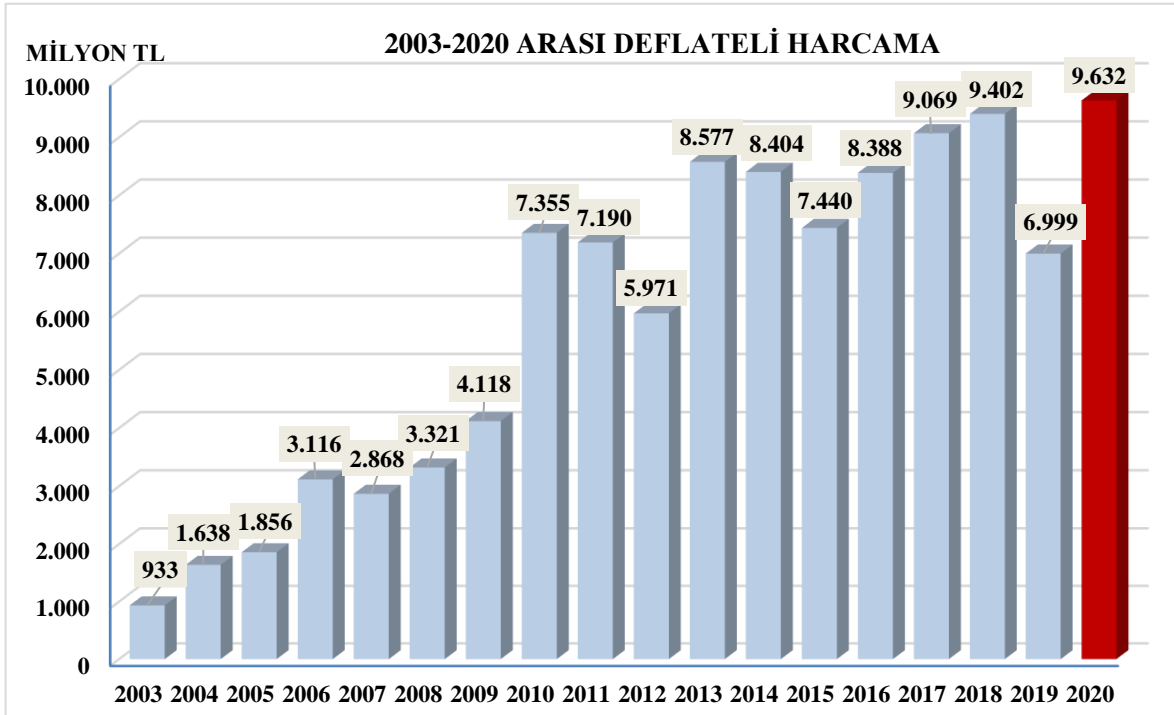
LOJİSTİK VE ENERJİ ALTYAPISI

515. Demiryolu yolcu taşımacılığında tüketici odaklı talep yönetimi ile modern tren işletmeciliği yapılarak hizmet kalitesi artırılabilecek; hızlı, güvenli, emniyetli ve konforlu bir demiryolu ulaşımı tesis edilecektir.

515.2. Daha dengeli bir modal dağılımın oluşturulması ve yolcu konforunun artırılması amacıyla yapılan çalışmalar devam eden yüksek hızlı ve hızlı tren hatları tamamlanacaktır.

3.7.2. 2003-2020 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları (2020 Yılı Deflateli)

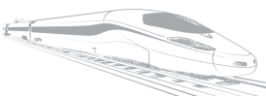
2003-2020 yılları arasında 2020 yılı fiyatları ile yaklaşık **106 milyar TL** harcama yapılmış olup **Grafik 8**'de verilmiştir.

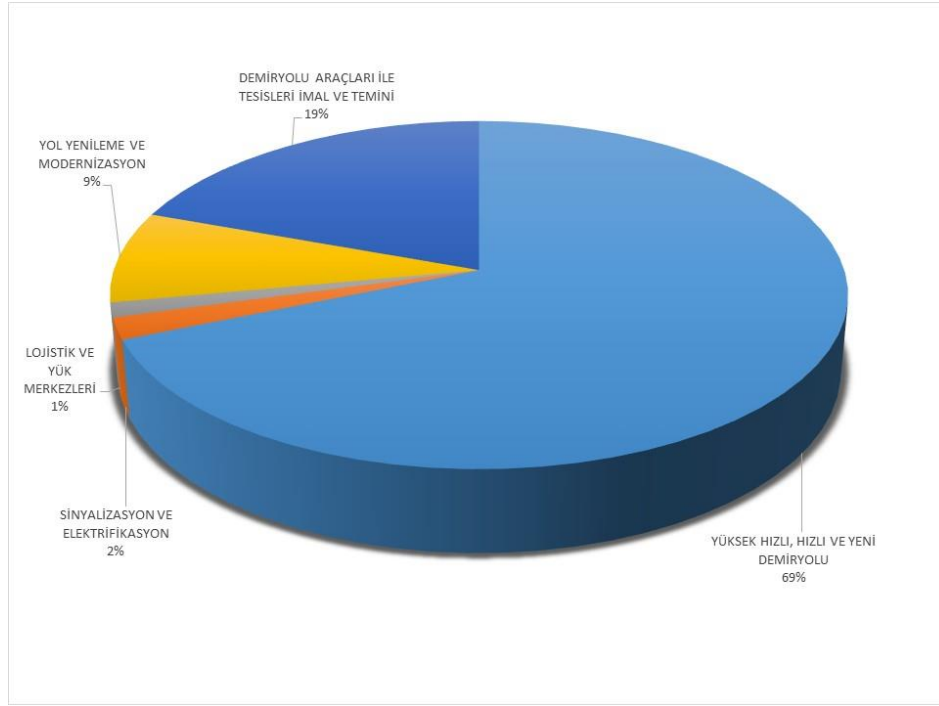


Grafik 8 2003-2020 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları

3.7.3. TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme Oranları

2020 yılında gerçekleşen toplam harcamanın %68'i yüksek hızlı, hızlı ve konvansiyonel demiryolu yatırımlarına yapılmıştır. Proje grupları bazında yapılan harcamaların gerçekleşme grafiği **Grafik 9**'da yer almaktadır.





Grafik 9 2003-2020 Yılları Arası TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme

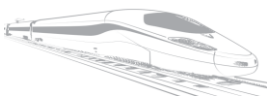
3.7.4. Kent içi Raylı Sistemler

Kent içinde raylı sistemlerin geliştirilmesi kapsamında hayata geçirilen, İstanbul'da MARMARAY, Ankara'da BAŞKENTRAY, İzmir'de İZBAN olmak üzere banliyö hizmeti verilmektedir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi ile yürüttüğümüz GAZİRAY, Konya Büyükşehir Belediyesi ile yürüttüğümüz KONYARAY projelerinde ise çalışmalar devam etmektedir.

Gaziray (25,5 km)

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesinden başlayarak Küçük Sanayi Bölgesine kadar uzanan 25,5 km uzunluğundaki Başpınar-Oduncular(Taşpınar) arasında, 2 ana hat ve 2 metro standardında banliyö hattı olmak üzere toplam 4 hatlı yeni demiryolu yapılması planlanmıştır.

Gaziray Projesinde; Aç-Kapa inşaatının devam ettiği kesim dışında altyapı ve üstyapı çalışmaları tamamlanmıştır. Elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon ve aç kapa imalatları devam etmektedir. Proje genelindeki toplam fiziki ilerleme % 70'dir.



Konyaray (17,4 km)

Teşekkülümüz ile Konya Büyükşehir Belediyesi arasında 24.10.2019 tarihinde KONYARAY protokolü imzalanmış ve proje 2019 yılında yatırım programına alınmıştır. Protokol kapsamında 4. hat ve istasyon yapımlarının Teşekkülümüzce gerçekleştirilmesi, Banliyö hattının işletilmesi için gerekli olan setlerin Konya Büyükşehir Belediyesince temin edilerek Demiryolu Tren İşletmecisi(DTİ) olarak banliyö işletmeciliğinin yapılması planlanmıştır.

Projenin 1.etabında 17,4 km'lik Kayacık ile Konya mevcut gar arasındaki mevcut hatların yanına yeni tek hat ilave edilerek bu kesimdeki hat sayısının dörde çıkarılması ile iki hattan yüksek hızlı tren, iki hattan ise banliyö ve konvansiyonel hat işletmeciliği yapılması planlanmıştır.

2.etapda OSB (Konya 2.-3. Sanayi Bölgesi) içerisine girecek banliyö hattının çift hat olarak inşaa edilmesi, 3.etapta ise Kaşınhanı - Konya Gar, Kayacık Lojistik- Pınarbaşı arasında 4. Hattın yapılması planlanmıştır.

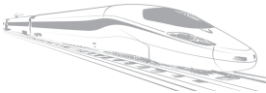
3.8. TCDD'nin Diğer Faaliyetleri

3.8.1.Ar-Ge Faaliyetleri

3.8.1.1. Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Altyapı Mühendislik Hizmetleri ve Kalite Kontrol Faaliyetleri

TCDD Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı 22.01.2020 tarihinde kurulmuş ve 04 Ağustos 2020 tarihinde 2020/382 Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde yayınlanmıştır. Altyapı Proje Tasarımı (Zemin Mekaniği, Geoteknik, Tünel Projeleri) ve Kalite Kontrol Takibinin (Jeoteknik Hizmetler Şubesi, Tüneller Şubesi ve Malzeme Laboratuvarı Şube Müdürlüğü olarak faaliyetlerine başlamıştır.

TCDD Ar-Ge Dairesi Jeoteknik Hizmetler Şubesi Müdürlüğü Etüt Proje Araştırma Mühendislik Hizmetleri Çalışmaları sürdürülen 22 adet projede 2630,30 Km altyapı projelerinin 276 Adet köprü ve viyadük temel tasarımı, 15 Adet zayıf zemin ve heyelan iyileştirme çalışmaları sürdürülmektedir. Yapım çalışmaları devam eden projelerde ortaya çıkan zayıf zemin, heyelan ve proje değişikliklerinde ve ayrıca 2018 yılında yayımlanan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği ve son olarak 6 Ekim 2020 tarih ve Resmî Gazete Sayı: 31266 (Mükerrer) yayımlanan “Türkiye Karayolları ve Demiryolları Tünelleri İle Diğer Zemin Yapıları Deprem Yönetmeliği (2020) ve Türkiye Köprü Yönetmeliği (2020)”ne göre jeolojik-jeoteknik raporlar ve geoteknik tasarım raporlarının revize edilmesi konularında çalışmaktadır. Ayrıca 2020 yılında yayınlanan TCDD Kalite Kontrol Şartnamesi esaslarına göre saha uygulamalarındaki kalite kontrol çalışmaları denetlenmektedir.



Ar-Ge Dairesi Başkanlığınca 2020 ve 2021 Yılında Hazırlanan Teknik Şartnameler:

- Balast Teknik Şartnamesi
- Subbalast Teknik Şartnamesi
- Derin Zemin İyileştirmelerine Ait Kalite Kontrol Teknik Şartnamesi
- Sığ Zemin İyileştirmeleri Ait Kalite Kontrol Teknik Şartnamesi (1-Kireç Stabilizasyonu)
- Sığ Zemin İyileştirmeleri Ait Kalite Kontrol Teknik Şartnamesi (2-Çimento Stabilizasyonu)
- Sığ Zemin İyileştirmeleri Ait Kalite Kontrol Teknik Şartnamesi (3-Puzolanik Katkılı Çimento Stabilizasyonu)
- TCDD Kalite Kontrol Yönergesi
- TCDD Püskürtme Beton Şartnamesi

3.8.1.2. Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM)

DATEM' in kuruluş hedefi demiryolu sistem ve teknolojilerini geliştirici çalışmalar yapan, sektörel çözümler üreten, işletme güvenliğini artıran, teknoloji üreten ve yayan uluslararası bir kuruluş haline gelmektir.

DATEM bünyesinde sektöre yönelik birçok test ve ölçüm yapılmaktadır. Bölümlerin yaptıkları projeler ve testler aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.

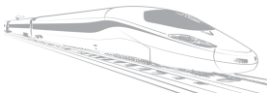


Resim 6 Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi

DATEM Projeleri

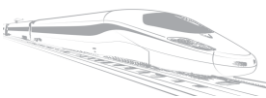
H2020 Çerçeve Programı kapsamında **DATEM tarafından yürütülmesi devam eden 4 proje bulunmaktadır.** Bu projeler;

IN2TRACK	Bu proje ile Makas ve kruvazmanlar ile demiryolu hattının ve köprü/tünel yapılarının tasarım ve yönetiminin optimize edilmesi hedeflenmektedir. 2018 yılı içerisinde projenin saha testleri ve modelleme çalışmaları yapılmış olup çalışmayla ilgili nihai rapor Proje Konsorsiyumuna sunulmuştur. Bu proje altında TCDD'nin yaptığı çalışmalar Proje hakemleri tarafından başarılı bulunmuştur. Böylelikle TCDD açısından proje kapanmış, projenin tamamen kapatılması ise paydaşlarımızın küçük detayları tamamlamasının ardından gerçekleştirilecektir.
IN2SMART	Bu projede demiryolu hattı ve makas/kruvazman sisteminin anlık durum izleme sistemlerinin iyileştirilmesi/geliştirilmesi, bu sistemlerin otomatik hale getirilerek insana bağlı faktörlerin ortadan kaldırılması, bakım için sinyalizasyon tanımlaması, demiryolu aracının altyapıya etkilerinin izlenmesi gibi amaçlar yer



	almaktadır. Bu çalışmada TCDD olarak akustik emisyon metodu ile apletinin varlığı ve hangi tekerlekte olduğunun tespitinin yapılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda 27.06.2018 ve 05.07.2018 tarihlerinde Malıköy tren istasyonu yakınlarında saha testleri gerçekleştirilmiştir. Saha testleri sonucu alınan veriler işleme aşamasındadır. 2019 yılında akustik emisyon sistemi algoritması ve ara yüzü çalışmaları yapılacaktır. Arayüz algoritma çalışmaları sone ermiştir ve proje sonuç raporu 03.03.2020 tarihinde komisyonundan geçmiştir.
IMPACT-2	Proje sonucunda akıllı bakımda güvenilir, inovatif, ekonomik, özetle efektif bir şekilde kullanılabilir durum tabanlı izleme uygulamaları tanımlamak, bu tanımlamalarla standardize olmuş ortak uygulamaların yapıldığı bir sistemin oluşturulması hedeflenmektedir. Bu proje kapsamında 2018 yılı içerisinde akıllı bakım ve durum tabanlı izleme konuları üzerinde literatür çalışmaları yapılmış, konunun detayları araştırılmıştır. TCDD içerisinde güncel olarak uygulanmakta olan durum tabanlı izleme yöntemleri de çıkarılmıştır. Bu çalışma temel alınarak proje paydaşları ile beraber demiryolunda faaliyet gösteren kurumların halen yaptıkları durum tabanlı izleme yöntemleri incelenerek, TCDD yapılanlarla beraber proje dahilinde raporlanmıştır. Akıllı bakım konseptinin oluşturulması için faaliyetlerde bilgi akışının üzerine odaklanılmış ve akıllı bakım konseptinin Avrupa’da her ülkenin aynı dilde çalıştığı bir standart haline getirme çalışmalarına devam edilmiştir. 2019 yılının sonunda akıllı bakım konsepti 4 farklı durum izleme modeli için geliştirilmiş ve rapor halinde görev liderleri tarafından proje liderlerine sunulmuştur. TCDD’nin bu rapor sonunda 6. İş Paketindeki görevleri tamamlanmıştır. 2022 yılında bitecek olan projenin bilgiyi yayma yani 9. İş Paketinde görev bulunmaktadır ve bu iş paketine ait çalışmalar projenin son etabında ve sonrasında yürütülmektedir.
IN2TRACK-2	2019 yılının başında başlamış olan proje IN2TRACK projesinin devamıdır. Aynı IN2TRACK proje gibi bu proje ile Makas ve kruvazmanlar ile demiryolu hattının ve köprü/tünel yapılarının tasarım ve yönetiminin optimize edilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, bir önceki projede yapılan çalışmaların zenginleştirilmesi sağlanacaktır. 2021 yılının 4. Ayında projenin sonlandırılması beklenmektedir. Proje planlanan süreden 5 ay geç başlamıştır. 2019 yılı içerisinde çalışmalar planlanmış olup buna yönelik faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Faaliyetler; Travers Altı Ped entegre edilmiş bir köprü bölgesinin sonlu elemanlar modelinin geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılmıştır. Ayrıca, bu bölgede saha üzerinde titreşim ölçümleri ve teker/ray kuvvetinin ölçümü için testler gerçekleştirilmiştir. 2020 yılı başında Pandemi sürecinin projedeki çalışmaları etkilemesi üzerine projenin daha önce belirlenen başlangıç tarihi 2021 yılı başından sonuna çekilmiş olup, 2020 yılında proje ile ilgili kısıtlamaların gevşetildiği sonbahar aylarında bir saha testi yapılmıştır. 2020 senesindeki çalışma şartlarında zorluklar yüzünden planlanan takvimdeki çalışmalar ertelenmiştir. Test sonuçlarının analizi ve modelin geliştirilmesi süreçleri devam etmektedir.

Bununla birlikte **DATEM tarafından yürütülen yerli projeler** aşağıda verilmiştir. Bunlar;





Projenin uygulamalı deney çalışmasına başlanmıştır. Laboratuvar ortamında basit deney çalışmaları devam etmektedir.

Fiber Bragg Grating Teknolojisinin Demiryollarında Anlık Durum İzlemede Kullanılması

Demiryollarında kullanılan tekil modlu fiber optik haberleşme hattına entegre edilebilen FBG tabanlı fiber optik gerinim ölçerlerin kullanıldığı yeni nesil düşük maliyetli ray devrelerinin arge çalışmaları Kayseri Kuzey Geçişi km 12 ve km 22 arasında devam etmektedir. Proje kapsamında mevcut ray devrelerinden çok daha düşük maliyet ve güvenilirlikle kullanılabilecek olan fiber optik tabanlı ray devreleriyle demiryollarında ray devresiz hat kalmayacaktır. Fiber optik tabanlı ray devrelerinin trenleri muayene etme özelliği de olacaktır. Trenlerin yük, dengesiz yük, tren hızı, aks sayısı ve apletlerini tespit edebilen bu yeni nesil ray devreleri için patent çalışmaları da devam etmektedir.

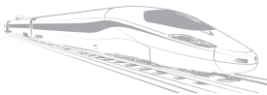
Radar Uydu Görüntüleri İşlenerek Hatlarda Meydana Gelen Deformasyonun Tespiti ve İzlenmesi Projesi

Proje ile ofis ortamında radar uydularından temin edilen görüntülerin işlenmesi sonucunda milimetre hassasiyetinde hat üstünde ve yakın çevresinde meydana gelen nivelman değişimleri (hatta çökme veya yükselme durumları) gözlemlenebilmekte ve takip edilebilmektedir. Projenin ana amacı; hat ve çevresinde meydana gelebilecek olası çökme yani yer hareketlenmesi gibi durumları hatta çıkmadan tespit edebilme ve hat üstünde yapılan ölçüm işlemlerine daha geniş bir ölçekte yardımcı ve tamamlayıcı bir unsur olarak katkıda bulunabilecektir.

Proje kapsamında ilgili satın alma işlemleri 2020 yılı sonu itibarıyla tamamlanmıştır. Başta Konya YHT bölgesi incelenmiş olup sonuçlar ilgili birimler ile karşılıklı olarak paylaşılmıştır. Bunun haricinde Eskişehir ve Edirne bölgelerine de test amaçlı çalışmalar yapılmış olup ilerleyen süreç içerisinde de diğer bölgeler üzerinde çalışmalara devam edilecektir.

Ölçüm Treni İle Yapılan Ölçümlerin Yerli ve Milli Bir Programla Değerlendirilmesinin Yapılması Projesi (Milli Ölçüm Değerlendirme Programı)

Yapılan işlerde özellikle yazılım oldukça önemli bir paya sahiptir. Hem maddi olarak hem de geliştirilip günün şartlarına uygun olarak düzenlenmesi açısından yerli bir yazılımın kullanılması büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda ölçüm treni ile yapılan ölçümlerin değerlendirilmesinde, farklı zamanlarda yapılan ölçümlerin karşılaştırılmasında, raporlamanın hızlı ve kurumdaki ilgili dairelerin talebi doğrultularında yapılmasında kullanılmak üzere MATLAB kullanılarak yazılan, arayüz çalışmaları devam eden “Milli Ölçüm Değerlendirme





Programı Projesi” devam etmektedir. Şuan hali hazırda program MATLAB üzerinden çalışmakta ve aktif olarak kullanılmaktadır. Ancak diğer kullanıcılarında erişim sağlaması için arayüz oluşturularak kullanılabilir hale getirilmesi çalışmaları devam etmektedir. Bu sayede herhangi bir ölçüm treninden gelen veriler dosya formatı değiştirilerek işlenebilmekte ve sonuçlar elde edilebilmektedir. Ayrıca günün şartları gereği yapılması gereken güncellemeler, eklemeler veya çıkarmalar rahat bir şekilde yapılacak bu konuda dışa bağımlılık sona erecektir.

UIC Harmotrack Projesi

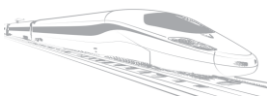
UIC Harmotrack projesi kapsamında 20’yi aşkın ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmaların temel amacı, araçlar ve altyapı arasındaki etkileşimi sistematik, bütünsel bir yaklaşımla incelemek, demiryolu sisteminin operasyonel, ekonomik ve çevresel verimliliğini optimize etmek, birlikte çalışabilirliği geliştirmek ve demiryolu sisteminin güvenliğini sağlamaktır. Üç gruba ayrılan projede ana başlıklar “İvme ölçüm sistemlerinden ve ray teker arasındaki kuvvet etkileşiminden alınan verilerden yol geometrisi hatalarının tespiti”, “İvme ölçüm sistemlerine uygulanacak eşik değerlerin belirlenmesi” ve “Ekonomik maliyetle uygulanabilecek ölçüm sistemlerinin geliştirilmesi” olarak belirlenmiştir. Proje sonuçlarının Hat Bakım ve Onarım faaliyetlerinde kullanılması ön görülmektedir.

TCDD-TÜBİTAK Projeleri

Milli Sinyalizasyon Projesi

Kamu Araştırmaları Destek Grubu (KAMAG) 1007 programı kapsamında, Demiryolu hatlarında çalışan çeken ve çekilen araçlar için milli sinyalizasyon sistemi tasarlanması hedeflenmiştir. Proje 2009 yılında başlamış 2012 yılında tamamlanmıştır. Proje kapsamında; Anlaşman Sistemi (Sinyalizasyon Sistemi Karar Merkezi), Trafik Kontrol Merkezi ve Donanım Simülatörü olmak üzere üç ana bileşen geliştirilmiştir. Proje ile Ülkemiz İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya, İspanya, Çin, Çek Cumhuriyeti, İtalya, İsveç, Avusturya, Danimarka, İsviçre, Slovenya, Avustralya’dan sonra kendi sinyalizasyon sistemini geliştiren 15. ülke olmuştur.

Milli Demiryolu Sinyalizasyon Projesi Mithatpaşa, Çamlık, Horsunlu, Buharkent ve Fırat istasyonlarında yaklaşık 22 km’lik hatta sistem devreye alınmış olup faal olarak çalışmaktadır. Proje uygulama ve yaygınlaştırma çalışmaları kapsamında, Afyon-Denizli-Isparta/Burdur, Denizli-Ortaklar ve Torbalı-Ödemiş-Çatal-Tire arasında kurulum çalışmalarına başlanılmıştır. Afyonkarahisar-Karakuyu, Denizli-Ortaklar, Denizli-Isparta-Burdur-Karakuyu, Torbalı-Ödemiş-Çatal-Tire hattında yapım çalışmaları devam etmektedir.





Mantarı Sertleştirilmiş Ray Projesi

KAMAG 1007 programı kapsamında, R350HT mantarı sertleştirilmiş ray üretim teknolojilerinin yerli imkânlarla geliştirilmesi hedeflenmiştir. Kardemir A.Ş., Karabük Üniversitesi ve Atılım Üniversitesi Ortaklığı, TÜBİTAK'ın açtığı çağrıda yeterli bulunmuştur. Kardemir AŞ, Karabük Üniversitesi ve Atılım Üniversitesi ortaklığı ile 2013 yılında başlatılan proje 2019 yılında başarıyla tamamlanmıştır.

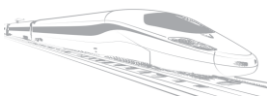
2017 yılında KARDEMİR Mantarı Sertleştirilmiş Ray üretim hattını devreye almış ve üretime başlamıştır. 2018 yılı içerisinde TS EN 13674-1 standardına göre Mantarı Sertleştirilmiş Raylarda uygulanan ve TS EN 14587 Ray Alın Kaynağı standardına ve TS EN 14730 Alüminotermit Kaynağı standardına göre yapılan testler başarı ile sonuçlandırılmıştır. Proje tamamlandığında Ülkemiz Japonya, Hindistan, Güney Kore, İngiltere, Fransa, Almanya, Rusya, Çin'den sonra bu teknolojiye sahip 9. ülke olmuştur. Proje çıktısı ray doğrultma prosedürü hazırlanmaktadır. Proje hatlarda uygulanmaktadır.

Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE)

Teşekkülümüz ile TÜBİTAK arasında 21.09.2019 tarihinde Raylı Ulaşım Teknolojilerine ilişkin işbirliği protokolü kapsamında TÜBİTAK Gebze yerleşkesinde Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü kurulmuştur. Bu işbirliği ile Raylı ulaşım teknolojilerinin milli olarak geliştirilmesi konusunda sadece proje temelli değil kurumsal bir yapı ile işbirliği yapılması hedeflenmektedir.


























RUTE, dünyadaki gelişmeleri izleyerek, raylı ulaşım teknolojileri alanında öncü olmak, ülkemizin teknolojik bağımsızlığını sağlamayı ve bu teknolojiler ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütecektir. Bu kapsamda Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu demiryolu teknolojileri milli olarak tasarlanacak, daha emniyetli, hızlı ve verimli demiryolu taşımacılığı için yeni teknolojileri geliştirecektir.

Bu kapsamda RUTE, elektrikli tahrik sistemleri, araç kontrol sistemleri, araç tasarımı ve analizi, robotik ve otomasyon teknolojileri, batarya teknolojileri, motor ve aktarma organları gibi farklı alanlarda yetkinliklere sahiptir. **Şekil 18**'de RUTE yetkinlikleri ayrıntılı olarak verilmiştir.





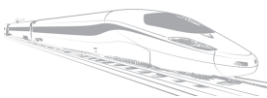
Resim 8 RUTE Yerleşkesinden Kesit

Elektrikli Tahrik Sistemleri Araç Kontrol Sistemleri Araç Tasarım ve Analizi	Robotik ve Otomasyon Teknolojileri	Batarya Teknolojileri	Motor ve Aktarma Organları
 Elektrifikasyon  Gömülü Sistemleri  Araç Haberleşme Sistemleri  Araç Elektronikleri  Enerji Dönüşümü  Araç Dinamiği  Yapısal Analiz & Tasarım	 Görüntü İşleme  Büyük Veri  Yapay Zeka  Veri İletimi  Kullanıcı Ara yüzü Geliştirme  Akıllı Kontrol Sistemleri	 Batarya Kimyası  Batarya Yönetim Sistemi  Batarya Modül & Paket Geliştirme  Batarya Testleri  Soğutma Sistemleri Tasarımı	 Yapısal Analiz & Tasarım  Akışkanlar Dinamiği  Komponent Mühendisliği  Model Bazlı Geliştirme  Parametrik Tasarım  Araç ve Motor Testleri  Motor Kontrol & Kalibrasyon

Şekil 18 Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE) yetkinlikleri

3.8.2. Uluslararası İlişkiler Faaliyetleri

Teşekkülümüzün üyesi olduğu uluslararası organizasyonlar ve ikili ilişki halinde olduğu ülkelerin demiryolu idareleri başta olmak üzere, çeşitli kuruluşlarla 2020 yılında 1'i yurt dışında olmak üzere 10 yüz yüze ve 39 online toplantı düzenlenmiştir.



İtalyan Demiryolları ile İşbirliği

Teşekkülümüz ve İtalyan Demiryolları (FS) arasında işbirliğini geliştirmeye yönelik 25 Mayıs 2017 tarihinde Roma’da imzalanan ve geçerlilik süresi üç yıl olan Mutabakat Zaptı, Covid-19 pandemisi nedeni ile Mutabakat Zaptının ilgili maddesi uyarınca yürütülen yazışmalar sonucunda 3 yıl süre ile 25 Mayıs 2023 tarihine kadar yazılı olarak uzatılmıştır.

Türk Demiryolu Zirvesi

Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 21-24 Ekim 2020 tarihlerinde Sirkeci Garında düzenlenen Zirvenin “Demiryolu Reformu” başlıklı online Panele Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürümüz Ali İhsan UYGUN’un yanı sıra İtalyan Demiryollarından (FS), Alman Demiryollarından (DB AG), Avusturya Demiryollarından (ÖBB), Bulgaristan Demiryolları Ulusal Altyapı Şirketinden (NRIC) ve İspanya Altyapı Yöneticisinden (ADIF) yetkililerin panelist olarak katılımları sağlanmıştır.

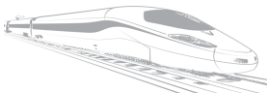


Bosna-Hersek Federasyonu ile İşbirliği

Bosna-Hersek Federasyonu Entite Başbakanı Fadıl NOVALIÇ ve Bosna Hersek Federasyonu Ulaştırma ve İletişim Bakan Yardımcısı Nedžad BRANKOVIĆ ile 28 Ekim 2020 tarihinde Ankara’da gerçekleştirilen toplantıda, iki ülke demiryolu kuruluşları arasında demiryolu sektörünün gelişmesine katkı sağlayacak mevcut işbirliği alanlarının geliştirilmesi ve yeni işbirliği alanlarının belirlenmesi hususlarında mutabık kalınmıştır.

Ulusal Zimbabve Demiryolları ile İşbirliği

Zimbabve Ankara Büyükelçisi Alfred MUTIWAZUKA ve Ulusal Zimbabve Demiryolları (NRZ) Yönetim Kurulu Başkanı Martin Tafara DİNDA'nın başkanlığındaki Zimbabve Heyeti ile 18 Kasım 2020 tarihinde Ankara'da bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Toplantıda, TCDD-NRZ arasındaki olası işbirlikleri, eğitim imkânları ve tecrübe paylaşımı konuları





gündeme gelmiş olup iki ülke demiryolları arasında işbirliği adımlarının belirlenmesi amacı ile bir Mutabakat Zaptı imzalanması hususunda mutabık kalınmış olup taslak Mutabakat Zaptı üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Tanzanya Demiryolları Kuruluşu ile İşbirliği

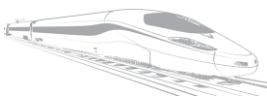
Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür Yardımcısı Metin AKBAŞ başkanlığındaki Kurumumuz heyeti 21-26 Kasım 2020 tarihleri arasında Tanzanya Demiryolları Kuruluşu (TRC) Genel Müdürü Masanja K. KADOGOSA davetlisi olarak Darüselam'a teknik bir ziyaret gerçekleştirmiştir.



Söz konusu ziyaret esnasında gerçekleştirilen toplantıda iki demiryolu kuruluşu arasındaki potansiyel işbirliği alanları, tecrübe paylaşımı, demiryolu alanında eğitim ve danışmanlık konuları görüşülmüş ve bir Toplantı Tutanağı imzalanmıştır.

Kuzey Makedonya Demiryolları ile İşbirliği

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti Demiryolları Taşımacılık A.Ş. Üsküp (RRNM) Genel Müdürü Adnan AZİZİ ve beraberindeki heyet ile 17 Aralık 2020 tarihinde Teşekkürümüzde gerçekleştirilen görüşmede Kuzey Makedonya demiryolu sektörüne destek sağlamak adına neler yapılabileceği ele alınmış ve demiryolunda bakım, eğitim ve teknoloji transferi gibi öncelikli konularda işbirliğinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların başlatılması hususunda mutabık kalınmıştır.



Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Pakistan Demiryolu Bakanlığı arasında Demiryolu Alanında İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı

Türkiye-Pakistan Yüksek Düzeyli Stratejik İşbirliği Konseyi VI. toplantısı Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın eş başkanlığında 13-14 Şubat 2020 tarihinde Pakistan'ın başkenti İslamabad'da düzenlenmiştir. Konsey öncesi düzenlenen Ulaştırma Çalışma Grubu toplantısına, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Selim Dursun başkanlığındaki Türk heyetine Teşekkürümüzü temsilen müzakerelere Genel Müdür Yardımcısı Metin Akbaş katılmıştır. Bakan Yardımcısı Selim Dursun ve Pakistan Demiryolu Bakanlığı Müsteşarı arasında “Demiryolu Alanında İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı” imzalanmıştır.

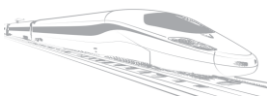


Irak Demiryolları (IRR) Heyeti ile Toplantı

10 Aralık 2020 tarihinde TCDD Genel Müdürlüğü'nde Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Ali İhsan Uygun'un başkanlık ettiği, T.C Dışişleri Bakanlığı ve TCDD yetkililerinden oluşan Türk heyeti ile Irak Demiryolları (IRR) Genel Müdürü Talib Jawad Kadhim'in başkanlık ettiği IRR yetkililerinden oluşan Irak heyeti arasında Türkiye ve Irak arasında doğrudan demiryolu bağlantısı konulu bir toplantı yapılmıştır.

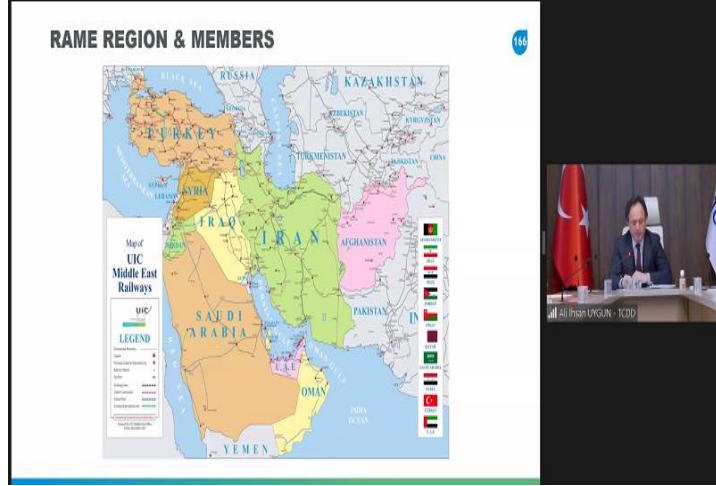


Toplantıda söz konusu bağlantıya ilişkin teknik bilgi alışverişinde bulunularak ileride atılması gereken adımlar ve iki ülke demiryolu kurumlarının ilgili teknik yetkililerinin daha sağlıklı ve doğrudan iletişim kurabilmesi adına iletişim kişileri belirlenmiştir.



Uluslararası Demiryolları Birliği (UIC) Kapsamındaki Faaliyetler

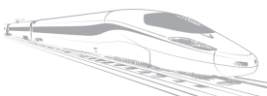
Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi nedeniyle tamamı online olarak gerçekleştirilen ara dönem ve yıl sonu Bölgesel Kurul Başkanları, İcra Kurulu ve Genel Kurul toplantılarında; yıl içerisinde gerçekleştirilen ve Covid-19 pandemisinden kaynaklı iptal edilen veya ertelenen etkinlikler, öngörülen yıllık hedefler, 2021 yılına yönelik yönelimler ve zorluklar, standardizasyon konusundaki gelişmeler, pandemi sürecinin başında geliştirilen acil durum planı ve söz konusu plandaki güncel veriler, çeşitli kurum ve kuruluşlarla tesis edilen veya geliştirilen ikili ve çoklu ilişkiler ve diğer birçok konuda üyelere bilgilendirme yapılmıştır. UIC çatısı altında yer alan ve Teşekkürümüzün başkanlığını yürüttüğü Ortadoğu Bölgesel Kurulu (RAME) kapsamında yapılan ara dönem ve yıl sonu toplantılarının yanı sıra Teşekkürümüzden yüksek sayıda katılımıyla 30 Kasım 2020 tarihinde “Demiryolu Emniyeti ve Hemzemin Geçitler” video konferansı ve 14 Ekim 2020 tarihinde “Yük Taşımacılığı Koridorları” video konferansı gerçekleştirilmiştir.



Ayrıca, 16 Aralık 2020 tarihinde düzenlenen Genel Kurul Toplantısı'nda, Genel Müdürümüzün halihazırda Başkan Yardımcılığını yürüttüğü UIC yönetiminde yıl sonunda yapılması öngörülen yönetim değişikliğinin, COVID-19 pandemisi nedeniyle etkin değerlendirme gerçekleşmemesi ve önümüzdeki yılın UIC'nin 100. Kuruluş yılı olması nedeniyle istikrarın devam ettirilmesi amacıyla Başkanlık ve Başkan Yardımcılığı görev sürelerinin 6 aylık bir süreç için uzatılması doğrultusunda mutabakat sağlanmıştır.

Uluslararası Demiryolları Birliği (UIC) COVID-19 Görev Gücü Çalışmaları

UIC bünyesinde, üye kuruluşların katılımı ve katkılarıyla, Nisan ayında bir Covid-19 Görev Gücü oluşturulmuştur. Bu Görev Gücü kapsamında Aralık 2020 tarihine kadar 15 video konferans toplantısı düzenlenmiştir. Bu süreçte üye kuruluşlara toplam 4 adet anket gönderilerek ilgili ülkelerde pandeminin gidişatı, demiryollarının durumu, demiryollarının aldıkları önlemler gibi konularda bilgi istenmiş ve derlenen sonuçlar ve çıktılar üyelere 8 kılavuz niteliğinde doküman olarak sunulmuştur. Bu dokümanlar: 1) *Guidance for Railway Stakeholders* (Demiryolu Paydaşları için Kılavuz), 2) *Potential Measures to Restore*



Confidence in Rail Travel Following the Covid-19 Pandemic (Covid-19 Salgını Sonrası Demiryolu Yolculuğuna Güveni Tekrar Sağlamak için Potansiyel Önlemler), 3) *RAILsilience* -

How the Rail Sector Fought Covid-19 During Lockdowns (RAILsilience -

Demiryolu Sektörü Sokağa Çıkma Yasakları Sırasında Covid-19'la Nasıl Mücadele Etti), 4) *RAILsilience* -

Back on the Track (RAILsilience - Tekrar Yolda), 5) *First*

Estimation of the Global Economic Impact of Covid-19 on Rail Transport (Covid-19'un

Demiryolu Taşımacılığı Üzerindeki Küresel Ekonomik Etkisine Dair İlk Tahminler), 6) *RAILsilience* -

Masks Ventilation and Social Distancing (RAILsilience - Maske,

Havalandırma ve Sosyal Mesafe), 7) *RAILsilience* -

Thermographic Cameras for Temperature Measurement of People to Combat Covid-19 (RAILsilience - Covid-19

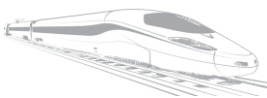
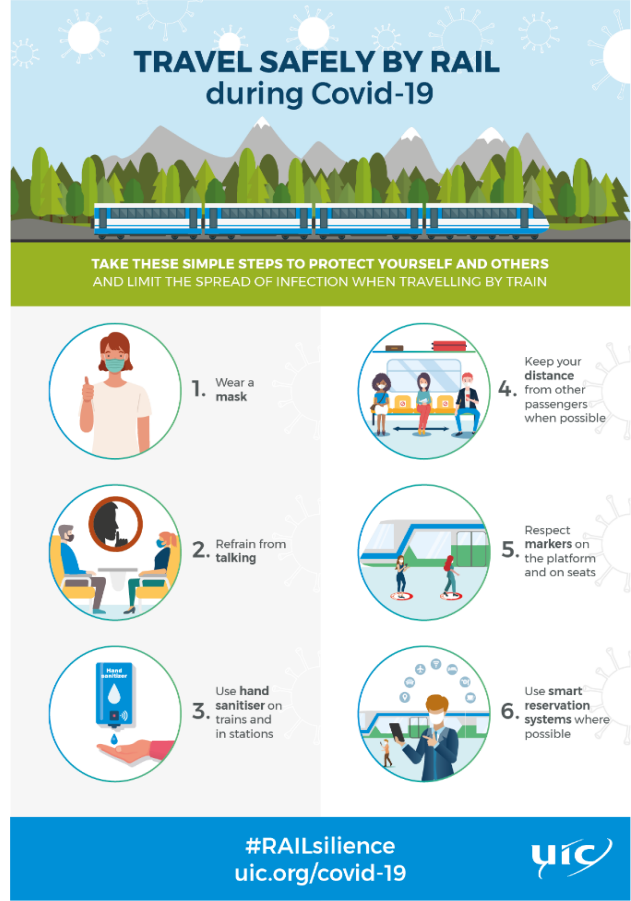
ile Mücadelede İnsanların Ateşini Ölçmek için Termografik Kameralar), 8) *RAILsilience* -

Contamination Rates on Trains (RAILsilience - Trenlerde Bulaşma Oranları). Ayrıca,

Bakanlığımız tarafından hazırlanan "COVID-19 Pandemisi Kapsamında Alınan Tedbirlerin İncelenmesi" konulu rapora; uluslararası örgütler ve 50'nin üzerinde ülke tarafından demiryolu alanında alınan önlemler, yapılan faaliyetler ve sonraki adımlar ile ülkemizdeki tedbir, faaliyet ve atılacak olan adımlar hakkında detaylı bilgilerle katkı sağlanmıştır.

Teşekkülümüz tarafından yürütülen proje, iş ve işlemlerde ihtiyaç duyulan 4.044 sayfalık standart ve teknik dokümanların İngilizce-Türkçe dil çiftinde çevirileri yapılarak özellikle teknik birimlerin istifade etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca, yine Teşekkülümüz ihtiyaçları doğrultusunda ihtiyaç duyulan Almanca, Fransızca, Rusça, Farsça, Arapça gibi dillerde hizmet alımı yöntemiyle yazılı ve sözlü çeviri hizmetleri sunulmuştur.

2020 yılında eğitim için 16, malzeme kabulü için 13 ve diğer faaliyetler (konferans, toplantı, sempozyum vb.) için 13 olmak üzere toplam 42 personel yurt dışında geçici görevlendirilmiştir.



3.9. TCDD'nin Mali Durumu

Gelir-Gider Durumu

Giderler

2020 yılında giderler bir önceki yıla göre % 29,2 oranında artarak 4.505 milyon TL'den 5.819 milyon TL'ye yükselmiştir. İşletme ve bakım giderleri toplam giderler içerisinde % 53,7 ile en büyük payı oluştururken 2019 yılına göre % 10,3 oranında artmıştır. Yönetim giderleri % 13 oranında artarken, faaliyet dışı giderler ise % 110,9 oranında artmıştır. Teşekkülümüz gider tablosu **Tablo 30**'da verilmiştir.

Tablo 30 2020 yılı gider tablosu (20)

GİDER TABLOSU (2020)	Milyon TL	Top.İçin.%'si
I-İŞLETME VE BAKIM GİDERLERİ TOPLAMI	3.122	53,7
II-YÖNETİM GİDERLERİ	964	16,5
III-FAALİYET DIŞI GİDERLER	1.733	29,8
GENEL TOPLAM	5.819	100

Gelirler

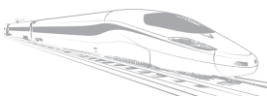
Gelirler yolcu ve yük trenleri altyapı trafik ve erişim işletme gelirleri, liman ve iskele geliri, Van Gölü işletme geliri, faaliyet dışı gelir ve kârların tutarlarını göstermektedir.

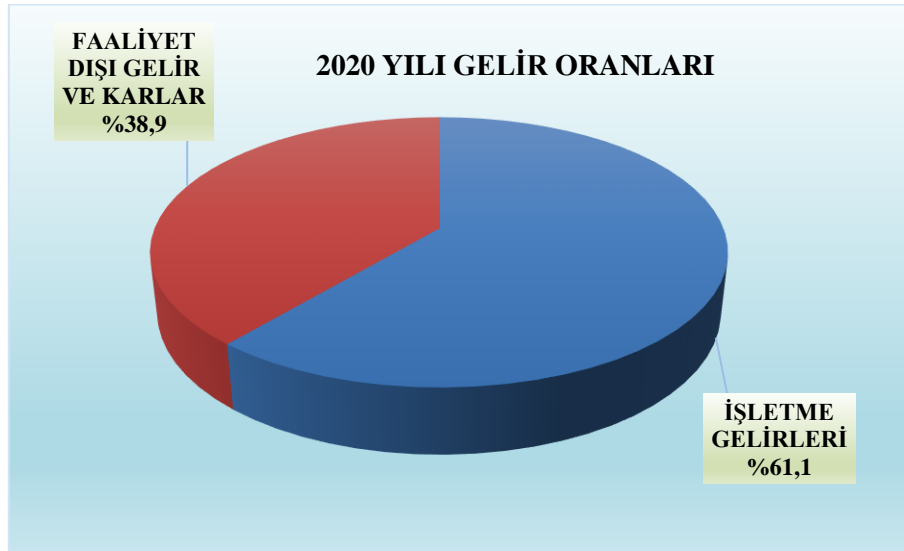
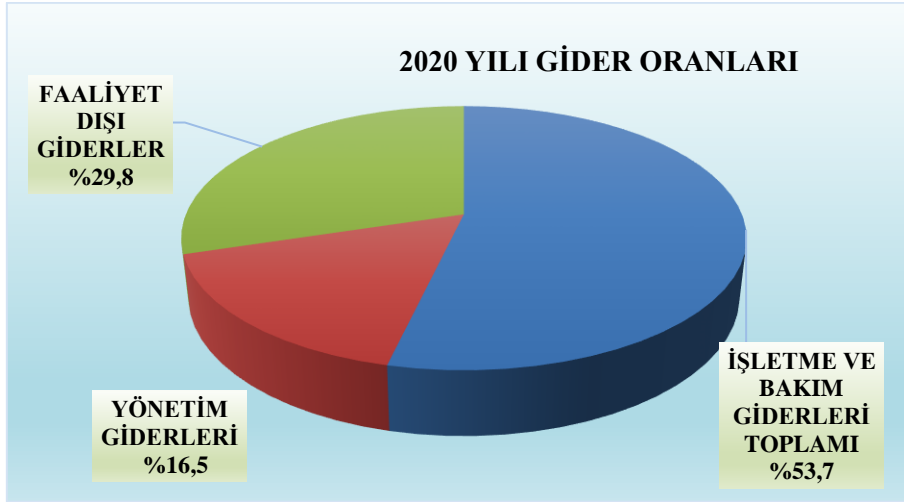
Teşekkülümüzün 2020 yılı işletme gelirleri, bir önceki yıla göre % 1,1 oranında artmıştır. Teşekkülümüzün toplam gelirleri ise bir önceki yıla göre % 0,3 oranında azalarak 1.952 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Teşekkülümüze ait 2020 yılı gelir-gider tablosu ve karşılaştırma grafiği **Tablo 31** ve **Grafik 10**'da verilmiştir.

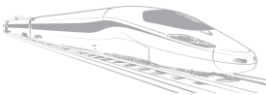
Tablo 31 2020 yılına ait gelir tablosu (20)

GELİR TABLOSU (2020)	Milyon TL	Top.İçin.%'si
İŞLETME GELİRLERİ TOPLAMI	1.193	61,1
FAALİYET DIŞI GELİR VE KARLAR	759	38,9
GENEL TOPLAM	1.952	100





Grafik 10 Teşekkülümüz 2020 yılına ait gelir-gider karşılaştırması



4. TCDD ile DİĞER ÜLKE DEMİRYOLLARININ KARŞILAŞTIRMASI

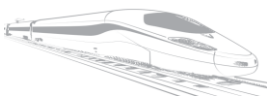
Uluslararası demiryolu istatistikleri **Tablo 32** ve **Tablo 33**'de verilmiştir.

Tablo 32'de verilmiş olan 2019 yılı uluslararası demiryolu istatistikleri incelendiğinde; Türkiye'de bin kilometrekare yüz ölçüm başına 13 km demiryolu ağı düşerken, Avrupa Birliğinde (EU28) 48, İspanya'da 31, Japonya'da 51, İtalya'da 56, Avusturya'da 67, İngiltere'de 67 ve Almanya'da 94 km demiryolu hattı bulunmaktadır.

Nüfusun bir yıl içerisinde demiryolu ile seyahat sıklığı 2019 yılında Türkiye'de 3 olan değer, Avrupa Birliğinde (EU28) 20, İspanya'da 13,5, Japonya'da 200,1, İtalya'da 14,9, Avusturya'da 35,5, İngiltere'de 27,5 ve Almanya'da 35,3 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 33'de verilmiş olan hat başına düşen trafik birimi bazında (ton-km+yolcu-km=trafik birimi) karşılaştırma yapıldığında da ülkemizin hat başına düşen Trafik birimi Türkiye'de 28.966 iken, Avrupa Birliğinde (EU28) 910.960, İspanya'da 33.467, Japonya'da 466.828, İtalya'da 77.895, Avusturya'da 35.086, İngiltere'de 85.453 ve Almanya'da 213.129 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 11'de 1000 Km²'ye düşen demiryolu uzunluğu Avrupa Ülkeleri karşılaştırması verilmiştir.



Tablo 32 Uluslararası demiryolu karşılaştırma tablosu (2019) (21)

ÜLKE ve KODU	ÜLKE YÜZÖLÇÜMÜ (1.000 Km ²)	NÜFUS (10 ⁶)	KARAYOLU UZUNLUĞU (1.000 Km)	DEMİRYOLU ANAHAAT UZUNLUĞU (Km)			1.000 KM ² 'YE DÜŞEN KARAYOLU (Km)	1.000 KM ² '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
				TOPLAM	ELEKTRİKLİ HAT UZUNLUĞU	ELEKTRİKLİ HAT %						
TÜRKİYE TR	785	83	68	10.378	5.172	50	87	13	7	8	12	3,0
ALMANYA DE	357	83	230	33.422	20.348	61	644	94	7	28	40	35,3
AVUSTURYA AT	84	9	38	5.615	3.976	71	452	67	7	45	63	35,5
BELÇİKA BE	31	11	16 ^a	3.615	3.112 ^f	86	525	119	4	14	31	21,5
BULGARİSTAN BG	111	7	20	4.030	2.869	71	180	36	5	28	58	3,1
ÇEK CUMH. CZ	79	11	56	9.562	3.231	34	709	121	6	53	90	18,1
DANİMARKA DK	43	6	73	2.042	730	36	1.694	47	36	126	35	35,5
ESTONYA EE	45	1	41	1.167	138	12	907	26	35	310	88	6,3
FİNLANDIYA FI	338	6	78	5.923	3.331	56	231	18	13	141	107	16,8
FRANSA FR	633	67	399	27.483	16.067	58	630	43	15	60	41	18,9
HIRVATİSTAN HR	57	4	18	2.617	970	37	318	46	7	48	64	4,9
HOLLANDA NL	42	17	13	3.078	2.275 ^f	74	313	74	4	8	18	24,7
İTALYA IT	301	60	183	16.779	12.016	72	608	56	11	30	28	14,9
İNGİLTERE UK	244	67	86	16.295 ^f	6.125	38	353	67	5	13	24	27,5
İRLANDA IE	70	5	18	2.045	158	8	256	29	9	37	41	10,1
İSPANYA ES	506	47	166	15.718	10.015	64	328	31	11	35	33	13,5
İSVEÇ SE	450	10	173	10.899	8.185	75	384	24	16	170	106	25,7
LETONYA LV	65	2	7	1.860	251	13	108	29	4	36	97	9,7
LİTVANYA LT	65	3	21	1.911	152	8	322	29	11	75	69	1,8
LÜKSEMBURG LU	3	1	3	271	262	97	1.154	104	11	49	44	40,4
MACARİSTAN HU	93	10	32	7.743	5.560	72	344	83	4	33	79	11,4
POLONYA PL	313	38	175	19.398	11.202	58	559	62	9	46	51	7,8
PORTEKİZ PT	92	10	14	2.526	1.696	67	152	27	6	14	25	17,1
ROMANYA RO	238	19	53	10.759	4.029	37	223	45	5	27	56	3,6
SLOVAKYA SK	49	5	8	3.629	1.587	44	163	74	2	15	67	14,8
SLOVENYA SI	20	2	12	1.209	610	50	591	60	10	58	58	6,4
YUNANİSTAN GR(EL)	132	11	42	2.280	731	32	318	17	18	39	21	1,8
AVRUPA BİRLİĞİ EU28	4.460	513 ^k	1.975 ^k	211.876 ^k	119.626 ^k	56	443	48	9	39	41	20,0
AMERİKA USA	9.629	328	5.106	150.462 ^f	0	0	530	16	34	156	46	0,1
ÇİN CN	9.597	1.398	4.774	68.141	46.012	68	497	7	70	34	5	2,6
HİNDİSTAN IN	3.287	1.366	3.090	68.155	39.866	58	940	21	45	23	5	6,1
JAPONYA JP	378	126	195 ^d	19.122 ^f	10.371	54	516	51	10	15	15	200,1
KANADA CA	9.985	38	416 ^d	47.687 ^f	0	0	42	5	9	112	127	0,1
RUSYA RU	17.098	144	1.171 ^a	85.494	44.067	52	68	5	14	81	59	8,3

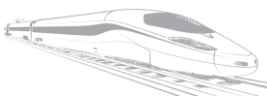
a: 2011 b: 2014 c:2015 d:2016 e : 2017 f : 2018

k: Tabloda listelenmiş EU28 (Türkiye Hariç) ülkelerinin en son verileri üzerinden hesaplanmıştır.

Kaynak : Eurostat, UIC, Ministry of Statistics and Programme Implementation (India), Goskom STAT, EU Transport in Figures Statistical Pocketbook 2019, The World Bank Data Bureau, OECD Data.

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 33 Uluslararası demiryolu karşılaştırma tablosu (2019) (21)

ÜLKE ve KODU	YOLCU SAYISI (10 ⁶)	YOLCU - KM (10 ⁶)	TON (10 ³)	TON - KM (10 ⁶)	TRAFİK (*)	TREN KM (10 ³)			HAT VERİMLİLİĞİ		ORTALAMA YÜK TAŞIMA MESAFESİ (km)
						YOLCU	YÜK	TOPLAM	HAT BAŞINA DÜŞEN TRAFİK (10 ³)	HAT BAŞINA DÜŞEN TREN (10 ³)	
TÜRKİYE TR	246	14.259	33.535	14.707	28.966	32.095	24.221	56.316	2.791	5.426	439
ALMANYA DE	2.938	100.015	364.120	113.114	213.129	837.203	251.832	1.089.035	6.377	32.584	311
AVUSTURYA AT	315	13.350	102.575	21.736	35.086	120.260	51.079	171.339	6.249	30.515	212
BELÇİKA BE	247 ^f	10.710 ^f	33.200 ^f	6.461 ^f	17.171	82.560	11.326	93.886	4.750	25.971	195
BULGARİSTAN BG	21	1.524	14.948	3.902	5.425	21.118	8.474	29.592	1.346	7.343	261
ÇEK CUMH. CZ	194	10.931	98.804	16.180	27.110	136.682	33.741	170.423	2.835	17.823	164
DANİMARKA DK	207	6.560 ^f	8.512	2.592 ^f	9.152	63.097	3.458	66.555	4.482	32.593	305
ESTONYA EE	8	392	21.341	2.155	2.547	5.641	1.568	7.209	2.183	6.177	101
FİNLANDİYA FI	93	4.924	38.464	10.270	15.194	36.759	14.711	51.470	2.565	8.690	267
FRANSA FR	1.266	112.614	87.845	31.829	144.443	365.800	64.800	430.600	5.256	15.668	362
HİRVATİSTAN CR	20	734	14.449	2.911	3.645	15.225	5.318	20.543	1.393	7.850	201
HOLLANDA NL	428	19.238	42.570	7.018	26.256	152.049	8.926	160.975	8.530	52.299	165
İTALYA IT	898	56.586	94.295	21.309	77.895	347.364	48.429	395.793	4.642	23.589	226
İNGİLTERE UK	1.837	68.569	71.053	16.884	85.453	534.406 ^f	33.480 ^f	567.886	5.244	34.850	238
İRLANDA IE	50	2.399	346	72	2.471	17.359 ^f	179 ^f	17.538	1.208	8.576	208
İSPANYA ES	635	27.263	26.268	6.204	33.467	180.923	26.564	207.487	2.129	13.201	236
İSVEÇ SE	265	14.617	72.896	22.717	37.334	132.454	35.601	168.055	3.425	15.419	312
LETONYA LV	19	643	41.490	15.019	15.662	6.068	8.308	14.376	8.420	7.729	362
LİTVANYA LT	5	479	55.209	16.181	16.660	6.973	9.932	16.905	8.718	8.846	293
LÜKSEMBURG LU	25	463	4.405	191	654	7.677 ^e	492 ^d	8.169	2.413	30.144	43
MACARİSTAN HU	111	7.752	52.270	10.625	18.377	84.887	44.286	129.173	2.373	16.683	203
POLONYA PL	295 ^e	22.056	233.744	54.584	76.640	165.710	79.339	245.049	3.951	12.633	234
PORTEKİZ PT	176	4.964	9.365	2.701	7.665	30.874	6.081	36.955	3.034	14.630	288
ROMANYA RO	70	5.906	58.808	13.312	19.218	63.310	21.036	84.346	1.786	7.840	226
SLOVAKYA SK	81	4.093	46.413	8.480	12.573	36.929	11.803	48.732	3.465	13.428	183
SLOVENYA SI	13	698	21.902	5.292	5.990	10.986	7.485	18.471	4.954	15.276	242
YUNANİSTAN GR	20	1.252	1.313	491	1.743	9.531	978	10.509	764	4.609	374
AVRUPA BİRLİĞİ EU28	10.235 ^k	498.731 ^k	1.616.605 ^k	412.229 ^k	910.960	3.471.845 ^k	789.226 ^k	4.261.071	4.299	20.111	255
AMERİKA USA	33	32.483	1.738.346 ^f	2.364.144	2.396.627	60.928 ^f	809.677 ^f	870.605	15.928	5.786	1.360
ÇİN CN	3.660	1.470.664	4.389.040	3.018.195	4.488.859	759.300 ^b	401.700 ^b	1.161.000	65.876	17.038	688
HİNDİSTAN IN	8.286	1.157.174 ^f	1.095.260 ^f	738.923 ^f	1.896.097	779.240	414.530	1.193.770	27.820	17.516	675
JAPONYA JP	25.269 ^f	446.711	42.321 ^f	20.117	466.828	389.716 ^f	59.192 ^f	454.873	24.413	23.788	475
KANADA CA	5	1.698	331.502 ^e	433.139	434.837	10.815 ^e	798.862 ^e	809.677	9.119	16.979	1.307
RUSYA RU	1.198	133.589	1.399.000	2.602.493	2.736.082	484.832	1.090.141	1.574.973	32.003	18.422	1.860

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

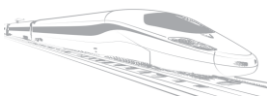
a: 2011 b: 2014 c:2015 d:2016 e:2017 f:2018

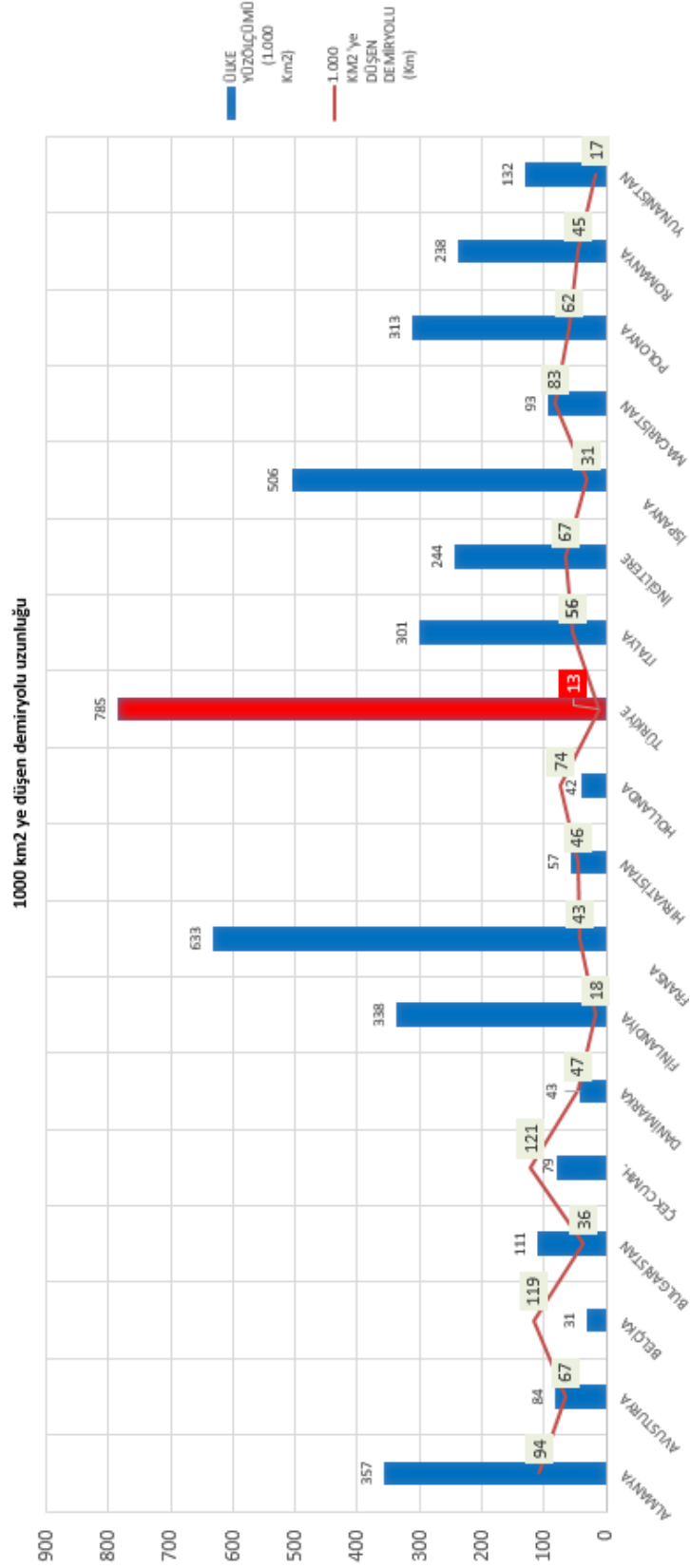
k: Tabloda listelenmiş EU28 (Türkiye Hariç) ülkelerinin en son verileri üzerinden hesaplanmıştır.

Kaynak : Eurostat, UIC, Ministry of Statistics and Programme Implementation (India), Goskom STAT, EU Transport in Figures Statistical Pocketbook 2019, The World Bank Data Bureau, OECD Data,2020 China Statistical Year Book.

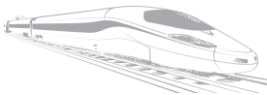
Rusya Federasyonu'na ait veriler devlete ait demiryollarının verileridir, şirket verileri yer almamaktadır.

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





Grafik 11 1000 Km²'ye düşen demiryolu uzunluğu Avrupa Ülkeleri karşılaştırması



Tablo 34 Ülkelere ve ulaştırma sistemlerine göre yük taşımaları (Milyar ton - km) (2018) (21)

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU		KARAYOLU		İÇ SU YOLU		PETROL BORUHATTI		TOPLAM
			%		%		%		%	
TÜRKİYE	TR	14,48	4,5	266,50	83,4	-	-	38,65	12,1	319,6
İNGİLTERE	UK	17,21	8,9	165,31	85,8	0,1	0,0	9,97	5,2	192,6
YUNANİSTAN	GR(EL)	0,41	2,1	19,38	97,8	-	-	0,03	0,1	19,8
ALMANYA	DE	124,62	19,3	458,55	70,8	46,9	7,2	17,23	2,7	647,3
İTALYA	IT	22,07	12,4	146,07	81,8	0,1	0,0	10,33	5,8	178,5
İSPANYA	ES	10,70	4,8	203,64	90,9	-	-	9,70	4,3	224,0
FRANSA	FR	32,04	9,6	283,39	84,6	7,3	2,2	12,45	3,7	335,1
AVUSTURYA	AT	22,00	28,1	46,27	59,1	1,5	1,9	8,58	11,0	78,3
ÇEK CUMH.	CZ	16,56	26,7	43,45	69,9	-	-	2,11	3,4	62,1
POLONYA	PL	59,39	24,5	161,92	66,7	0,1	0,1	21,31	8,8	242,7
MACARİSTAN	HU	10,58	25,4	27,00	64,8	1,6	3,9	2,50	6,0	41,7
BULGARİSTAN	BG	3,82	18,7	11,14	54,4	4,9	23,7	0,67	3,3	20,5
HOLLANDA	NL	7,02	6,1	55,11	48,0	47,2	41,1	5,54	4,8	114,9
ROMANYA	RO	13,08	28,2	19,95	43,0	12,3	26,4	1,08	2,3	46,4
AVRUPA BİRLİĞİ	EU-28	440,53	17,2	1.874,22	73,1	135,1	5,3	114,01	4,4	2.563,8
AMERİKA	USA	2.525,22	34,2	2.969,46	40,2	463,0	6,3	1.429,81	19,4	7.387,5
ÇİN *	CN	2.882,10	14,1	7.124,92	34,9	9.905,2	48,5	530,07	2,6	20.442,3
RUSYA	RU	2.597,78	61,4	241,17	5,7	61,0	1,4	1.331,62	31,5	4.231,6

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

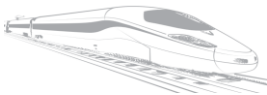
Kaynak: Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2019, ABD Ulaştırma Bakanlığı

* Çin: Kıyı ve su yolu taşımacılığı.

Tablo 35 Ülkelere ve ulaştırma sistemlerine göre yolcu taşımaları (Milyar yolcu - km) (2018) (21)

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU		OTOMOBİL		OTOBÜS		TOPLAM
			%		%		%	
TÜRKİYE	TR	8,9	2,7	229,4	70,2	88,3	27,0	326,6
İNGİLTERE	UK	69,7	8,9	672,7	86,3	36,8	4,7	779,2
YUNANİSTAN	GR(EL)	1,1	0,9	103,4	82,7	20,5	16,4	125,0
ALMANYA	DE	98,1	9,1	920,2	85,1	62,5	5,8	1.080,8
İTALYA	IT	55,5	6,3	722,9	82,0	103,0	11,7	881,4
İSPANYA	ES	28,4	7,1	340,6	84,9	32,2	8,0	401,2
FRANSA	FR	97,1	10,6	757,1	83,0	57,6	6,3	911,7
AVUSTURYA	AT	13,2	12,9	78,5	77,0	10,3	10,1	102,0
ÇEK CUMH.	CZ	10,2	9,6	78,0	73,3	18,1	17,0	106,3
POLONYA	PL	21,0	7,9	212,4	79,3	34,5	12,9	268,0
MACARİSTAN	HU	7,8	8,6	63,9	70,6	18,9	20,8	90,6
BULGARİSTAN	BG	1,5	2,2	57,2	83,4	9,9	14,4	68,6
HOLLANDA	NL	18,9	11,2	144,7	85,7	5,3	3,1	168,9
ROMANYA	RO	5,6	4,3	103,8	80,3	19,9	15,4	129,3
AVRUPA BİRLİĞİ	EU-28	476,9	8,1	4.916,5	83,3	511,4	8,7	5.904,8
AMERİKA	USA	37,5	0,4	7.804,1	92,2	624,7	7,4	8.466,3

Avrupa Ülkeleri tarafından, Toplam Havayolu ve Denizyolu Yolcu -km istatistikleri yayımlanmadığından tablodaki veriler Havayolu-Denizyolu hariç verilerdir. Kaynak: Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2019, ABD Ulaştırma Bakanlığı



Tablo 34'te verilmiş olan ülkelere ve diğer ulaştırma sistemlerine göre 2018 yılında demiryolu yük taşımaları milyar ton-km bazında Türkiye'de %4,5, İspanya'da %4,8, İtalya'da %12,4, İngiltere'de %8,9, Almanya'da % 19,3 ve Fransa'da % 9,6 olmuştur.

Tablo 35'te verilmiş olan ülkelere ve diğer ulaştırma sistemlerine göre yolcu taşımaları 2018 yılında milyar yolcu-km bazında değerlendirdiğimizde, Türkiye'de demiryolunun aldığı pay %2,7, İtalya'da 6,3, İspanya'da 7,1, İngiltere'de %8,9, Almanya'da %9,1 ve Fransa'da %10,6 olmuştur.

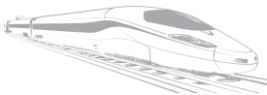
5. SONUÇ

Toplu taşımaya dönük ilk ulaşım aracı olan tren, bir arada yaşamının ve entegrasyonun simgesi olmuştur. Bölgelerin, ülkelerin, milletlerin arasındaki uçurumlara döşenen raylar, hem ekonomik hem ticari hem kültürel hem de sosyolojik açıdan bütünleştirici bir işlevi yerine getirmiştir, getirmeye devam etmektedir.

Ulaştırma sistemleri içinde demiryolu ulaşımı diğer ulaştırma sistemlerine göre giderek daha tercihli hale gelen bir ulaştırma sistemi olarak yer almaktadır. Demiryolunu tercihli hale getiren etkenlerin başında dünya genelinde karayolu ulaştırmasının doyum noktasına ulaşması ve çevreyle ilgili duyarlılıkların artması gelmektedir. Bunun yanı sıra yolcu ve yük taşımacılığında en büyük paya sahip olan karayollarındaki trafik yoğunluğu, trafik kazaları ve çevre gibi temel sorunların çözümünde en kapsamlı alternatif demiryollarıdır. Diğer taraftan demiryolu ulaştırması, enerji tüketimi açısından diğer ulaşım sistemlerine göre daha avantajlı ve aynı zamanda büyük miktarda yük ve yolcu taşıma kapasitesine sahiptir (12).

Günümüzde demiryolu şirketlerinin temel işi verimliliğin ve kalitenin yönetimi olmalıdır. Bu bağlamda organizasyonel yeniden yapılandırma, süreçlerin optimizasyonu ve varlık yönetimi, teknik inovasyon, pazarlama ve satış süreçlerinde inovasyon, müşteri odaklılık, verimlilik ve kalite için yatırım, yenilikçilik, dijitalizasyon, enerji verimliliği, yeni iş modelleri, yasaların ve emniyet isterlerinin anlaşılması, güvenlik gereksinimlerinin yerine getirilmesi konularında demiryolu şirketlerinin kendilerini güncelleştirmesi, modernizasyona ihtiyacı vardır. Demiryolu araçları, altyapı (istasyonlar dahil), kumanda ve kontrol sistemleri tamamen dijital hale getirilmiş ve “nesnelerin interneti” nin kesintisiz ağa bağlı bileşenleri ile yüksek derecede özerkliğe sahip, akıllı uzaktan kumandalı ve son derece duyarlı otonom (kendi kendini yöneten) araçların bir araya gelmesi, birbirleriyle ve akıllı altyapı ile iletişim kurarak, birbirine yaklaşırken güvenli ve güvenilir operasyonlar sağlamasıyla yaşam döngüsü maliyetlerini önemli ölçüde düşürebilecektir (11).

Özellikle nanoteknolojideki gelişmeler, daha hafif, daha güçlü, daha akıllı ve daha yeşil olan yeni malzemelerin demiryollarında kullanımına imkân sağlayacaktır. Malzeme bilimindeki gelişmelerin, elektriğin farklı kaynaklardan eldesi ile demiryolu araçlarında kullanılacak

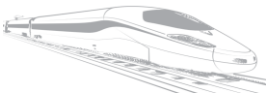




pillerin performansını önemli ölçüde artırarak, elektrik depolama potansiyelini değiştirmesi beklenmektedir (11).

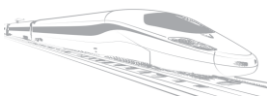
İktisadi ve sosyal yapı üzerinde çok yönlü etkileri demiryolu ulaşımı ve Yüksek Hızlı Tren sistemleri Türkiye için de kaçınılmaz bir ulaşım sistemidir. Özellikle bölgesel farklılıkların yoğun yaşandığı, kaynak dağılımında büyük etkinsizliklerin söz konusu olduğu ve cari açığın enerji açığı olarak tanımlandığı Türkiye’de Yüksek Hızlı Tren sistemlerinin söz konusu sorunların azaltılmasında önemli katkılar sunacağı söylenebilir. Bu bağlamda Yüksek Hızlı Tren büyüme kalkınma sürecinin de bir tamamlayıcısı olarak ele alınabilir (12).

Ülkemizde demiryolu sektörü insan kaynağı potansiyelinin yerli-yabancı üniversite, araştırma kurumları ile işbirliği çerçevesinde, ilgili değişim programlarından da yararlanılarak artırılması, demiryollarına özgü küresel bilgi birikiminin ülkemize transferini hızlandıracaktır (11).



KAYNAKLAR

- 1) Rail regulatory reform in Europe – principles and practice Chris Nash and Cesar Rivera-Trujillo Institute for Transport Studies University of Leeds sayfa:4, 2004
- 2) Demiryolu Mühendisliği Dergisi, Sayı 7,2018
- 3) www.researchgate.net/figure/The-map-of-One-Belt-and-One-Road-initiative-Source-McKinsey-Company_fig1_323247730
- 4) <http://www.eco.int//parameters/eco/modules/cdk/upload/content/elib/32/1499074987482nhc8mvkk19rr9ukes9rvo46rs3.pdf>
- 5) www.unece.org/trans/main/ter/map.html
- 6) unescap.org/sites/default/files/TAR_map_1Nov2016.pdf
- 7) www.railwaygazette.com/news/policy/single-view/view/eu-transport-infrastructure-policy-to-focus-on-ten-t-corridors.html
- 8) unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan013027.pdf
- 9) <https://www.gica.global/initiative/transport-corridor-europe-caucasus-asia-traceca>
- 10) Quora.Com. <https://www.quora.com/What-is-Lapis-Lazuli-corridor>
- 11) Alper Uğur, Demiryolu Sektöründe Dünya Gelişme Beklentileri ve Türkiye'nin Durumunun Araştırılması, *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, Volume 7, Issue 2, 2019
- 12) Mahmut İnan & Murat Demir, *Demiryolu Ulaşımı ve Türkiye'de Hızlı Tren Yatırımlarının Etkileri: Eskişehir-Konya Örneği*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilgiler Dergisi, Cilt: 27, Sayı:1, Sayfa: 99-120, Elazığ 2017
- 13) https://uic.org/IMG/pdf/uic_high_speed_2018_ph08_web.pdf
- 14) Emrah Özdemir, *Eskişehir-Ankara Yüksek Hızlı Tren Hattı Elektrifikasyon Tesislerinin Modellenmesi ve Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Raylı Sistemler Anabilim Dalı, Temmuz 2018
- 15) https://uic.org/IMG/pdf/20200127_high_speed_passenger_km.pdf
- 16) <https://uic.org/passenger/highspeed/article/high-speed-database-maps#&gid=1&pid=1>
- 17) https://uic.org/IMG/pdf/20200227_high_speed_lines_in_the_world.pdf
- 18) 12.Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sektör Öngörü Raporu, 2021
- 19) <https://ticaret.gov.tr/data/5d63d89d13b8762f7c43a738/16Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf>
- 20) TCDD 2020 Yılı Faaliyet Raporu
- 21) TCDD 2016-2020 Yılları Arası İstatistik Yıllığı
- 22) Arus Faaliyet Raporu, 2018
- 23) TCDD Stratejik Plan 2019-2023
- 24) 2019 Yılı Şebeke Bildirimi
- 25) 2020 Yılı Şebeke Bildirimi
- 26) 2021 Yılı Şebeke Bildirimi
- 27) Türkiye Lojistik Master Planı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
- 28) DDGM Türkiye Lojistik Master Planı Yönetici Özeti, 2018





T.C.
DEVLET DEMİRYOLLARI
İŞLETMESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ



T.C. DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Adres: Altındağ İlçesi Hacı Bayram Mahallesi
Hipodrom Caddesi No:3 ANKARA

Telefon: 0312 309 05 15

