

T.C. DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2023 DEMİRYOLU SEKTÖR RAPORU

STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRE BAŞKANLIĞI
ANKARA, MAYIS 2024





2023 Yılı Genel Yatırım ve Finansman Programının Uygulanmasına ilişkin Usul ve Esasların Belirlenmesine Dair Tebliğın 20’nci maddesi’nin ikinci fıkrasına göre 1 Mayıs 2013 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 6461 sayılı “Türkiye Demiryolu UlaŖtırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun” gereği TeŖekkölümüz görev ve sorumluluk alanı olan demiryolu altyapı iŖleticisi ve tekel olarak demiryolu trafiğinin yönetilmesi kapsamında bu rapor hazırlanmıştır.

MODERN TAŞIMACILIĞIN VAZGEÇİLMEZ PARÇASI: DEMİRYOLLARI

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), 1856 yılında İzmir-Aydın Demiryolu hattının imtiyazıyla başlayan uzun soluklu yolculuğunu, bugün 13 bin 919 kilometrelik demiryolu ağıyla sürdürmektedir. Bu yolculuk, Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın önderliğinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının desteğiyle belirlenen hedefler doğrultusunda büyük bir ivme kazanmıştır.



Son 22 yılda Türkiye'nin hızlı gelişimine paralel olarak, TCDD de hedeflerini yenilemiş ve önemli projeleri hayata geçirmiştir. Söz konusu dönemde demiryollarına yaklaşık 58 milyar dolar yatırım gerçekleştirdik. 2002 yılında 10 bin 948 kilometre olan demiryolu uzunluğumuz, bugün 13 bin 919 kilometreye ulaştı. Ülkemiz, yüksek hızlı tren işletmeciliği ile tanışıp Avrupa'da 6, dünya da 8'inci hızlı tren işletmecisi oldu. Türkiye Yüzyılı'nın ilk vizyon projelerinden olan Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Tren Hattı'nın hizmete girmesiyle ülkemizin hızlı tren ağı 2 bin 251 kilometreye çıktı.

3 bin 590 kilometresi hızlı ve 186 kilometresi konvansiyonel olmak üzere toplam 3 bin 776 kilometrelik yeni demiryolunun yapımı ile birlikte Ankara-İzmir, Bandırma-Bursa-Osmaneli, Halkalı-Kapıkule, Mersin-Adana-Gaziantep hızlı demiryolu hatlarının yakın gelecekte işletmeye alınması için gerçekleştirilen çalışmalar ise hız kesmeden devam diyor. 5 yıllık dönemde en önemli hedefimiz, demiryolu hat uzunluğumuzu 17 bin 300 kilometrelere çıkararak ülkemizin ekonomik gelişimine daha fazla katkı sunmak. 2053 yılı hedeflerimiz doğrultusunda da demiryolu hat uzunluğumuzu 28 bin 590 kilometreye yükseltmeyi planlıyoruz.

2009 yılında başlayan yüksek hızlı tren işletmeciliği, şu anda 11 ili doğrudan ve 8 ili dolaylı olarak kapsayarak, ülke nüfusunun yüzde 50'sine hizmet vermektedir. Açılışından bu yana milyonlarca yolcu YHT hatlarında güvenli ve konforlu bir şekilde seyahat etti.

Kamu-yerel yönetim iş birliği sayesinde İstanbul'da MARMARAY, Ankara'da BAŞKENTRAY, İzmir'de İZBAN, Gaziantep'te GAZİRAY'ı hayata geçirerek, hizmete sunduk. Konya Büyükşehir Belediyesi ile yürütülen KONYARAY projesinin yapım çalışmaları ise devam ediyor.

Keyifli anların ve unutulmaz yolculukların değişmez konforu olan turistik trenlerimiz ve bölgesel trenlerimizle yurdumuzun dört bir yanında vatandaşlarımıza hizmet etmeyi sürdürüyoruz.

Diğer taraftan, ülkemizin lojistik altyapısını güçlendirmek amacıyla önemli lojistik merkez projelerini hayata geçirmeye devam ediyoruz. Samsun (Gelemen), İzmit (Köseköy), Uşak, İstanbul (Halkalı), Eskişehir (Hasanbey), Balıkesir (Gökköy), Denizli (Kaklık), Kahramanmaraş (Türkoğlu), Erzurum (Palandöken), Mersin (Yenice), Konya (Kayacık) ve Kars olmak üzere toplam 12 lojistik merkezi hizmete açtık. Bu merkezler, sanayici, üretici ve ihracatçılarımıza ucuz lojistik çözümler sunarak rekabet gücünü artırmaktadır. Yapımı ve proje çalışmaları devam eden 11 lojistik merkezimizle Türkiye, 73,2 milyon ton ilave taşıma kapasitesi ve 19 milyon metrekare konteyner stok ve elleçleme sahasına sahip olacak.

Ülkemizin jeopolitik konumunu avantaja çevirerek, Asya ile Avrupa arasında kesintisiz demiryolu bağlantıları kurmak için de çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu Hattı ve MARMARAY gibi projelerle, Çin'den Avrupa'ya kesintisiz yük taşımacılığı sağlanmıştır. Bu projeler sayesinde Orta Koridor, Uzak Doğu'dan Avrupa'ya ve Rusya'dan Afrika'ya kadar geniş bir alanda yük taşımacılığı için en iyi ulaşım alternatifi haline gelmiştir.

Tüm bu çalışmalarımıza ilave olarak yerli ve milli sanayinin gelişmesi için de büyük gayretler gösteriyoruz. TÜBİTAK ve üniversitelerle iş birliği yaparak başta yerli sinyalizasyon sistemi olmak üzere birçok proje yürütülmektedir. Ar-Ge çalışmaları ve yerli üretim projeleriyle demiryolu teknolojisinde dünya çapında rekabet edebilir bir seviyeye ulaşmak amaçlanmaktadır.

Ayrıca TCDD 2024-2028 Stratejik Planı, demiryollarını diğer ulaşım modlarıyla entegre ederek ulaştırma sektörüne değer katmak ve demiryollarının en fazla tercih edilen ulaşım modu olmasını sağlamak için belirlenmiş hedefler doğrultusunda şekillendirilmiştir. Bu plan çerçevesinde, demiryolu altyapısının modernizasyonu, hızlı tren hatlarının genişletilmesi, kent içi ulaşım projelerinin artırılması ve lojistik merkezlerin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Demiryolu sistemleri, konforlu, hızlı, güvenli ve çevre dostu ulaşım sağlaması nedeniyle modern taşımacılığın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Teknolojik ilerlemeler ve altyapı yatırımları sayesinde demiryolu taşımacılığı gelecekte de önemini koruyup ulaşımdan sanayiye, ekonomiden turizme kadar birçok alanda hayatımızın içinde daha fazla yer almayı sürdürecektir.

Veysi KURT

TCDD Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR TABLOSU	VII
BİRİMLER TABLOSU	IX
GİRİŞ.....	1
1. DÜNYA’DA DEMİRYOLLARININ DURUMU	2
1.1. Avrupa Ulaştırma Politikalarında Demiryolları	2
1.1.1. Birinci Demiryolu Paketi.....	6
1.1.2. İkinci Demiryolu Paketi	7
1.1.3. Üçüncü Demiryolu Paketi	7
1.1.4. Dördüncü Demiryolu Paketi.....	7
1.2. Türkiye’yi Kapsayan ve İlgilendiren Demiryolu Ulaştırma Koridorları.....	13
1.2.1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor.....	14
1.2.2. Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) Koridorları (ATI, ITI Konteyner Trenleri).....	23
1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları.....	24
1.2.4. Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T).....	30
1.2.5. Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru (TRACECA)	32
1.2.6. LAPİS LAZULİ Transit Taşıma Koridoru.....	33
1.2.7. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü(KEİ).....	34
1.3. Dünyada Demiryolu Pazarı	34
1.4. Dünyada Yük ve Yolcu Taşımacılığı	37
1.4.1. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı.....	38
1.5. Demiryolu Sektöründe Dünyadaki Gelişme Beklentileri.....	44
2. TÜRKİYE’DE DEMİRYOLU SEKTÖRÜNÜN DURUMU	45
2.1. Demiryolu Tarihsel Gelişimi.....	47
2.2. Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi.....	47
2.2.1. Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü	49
2.2.2. Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı.....	53
2.3. Demiryolu Sektörü Yatırımları	55
2.4. Demiryolu Taşımacılık Faaliyetleri.....	57
2.5. Demiryolu Sektöründe Faaliyette Bulunan Kümeler	58
2.5.1. Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri Kümelenmesi (ARUS)	58
2.5.2. Eskişehir Raylı Sistemler Kümelenmesi (RSK).....	59
2.5.3. Bursa Raylı Sistemler Kümelenmesi (BURAY).....	59
2.5.4. Ulusal Raylı Sistemler Test ve Araştırma Merkezi (URAYSİM).....	59
3. DEMİRYOLU SEKTÖRÜ İÇERİSİNDE TCDD’NİN DURUMU	60
3.1. Faaliyet Alanları	61

3.2.	Organizasyon Yapısı	61
3.3.	İnsan Kaynakları.....	66
3.4.	Yol ve Elektromekanik Tesislerin Durumu.....	68
3.4.1.	Elektrifikasyon	71
3.4.2.	Sinyalizasyon.....	71
3.4.3.	Telekomünikasyon	71
3.4.4.	Garların Durumu	71
3.5.	Fabrikaların Durumu	72
3.6.	TCDD'nin İşletme Faaliyetleri.....	73
3.6.1.	Trafik Yönetimi	73
3.6.2.	Şebeke Yönetimi	74
3.6.3.	Lojistik Merkezler / Yük Terminalleri	77
3.6.4.	TCDD'nin Liman ve Feribot Yönetimi Hizmetleri.....	89
3.6.5.	Van Gölü Feribot İşletmeciliği.....	91
3.6.6.	İltisak Hattı	92
3.7.	Yatırım Faaliyetleri	93
3.7.1.	12. Kalkınma Planı ve Planda Yer Alan Demiryolu Hedefleri	93
3.7.2.	12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sonuç Bildirisi	96
3.7.3.	Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı	96
3.7.4.	2003-2023 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları (2023 Yılı Deflateli).....	97
3.7.5.	TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme Oranları	97
3.7.6.	Kent içi Raylı Sistemler	98
3.8.	TCDD'nin Diğer Faaliyetleri	98
3.8.2.	AR-GE Faaliyetleri.....	99
3.8.2.1.	Dünya Demiryolu Sektöründe Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri.....	100
3.8.2.2.	Türkiye'de Raylı ve Rayötesi Sektörde Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Genel Görünüm	100
3.8.2.3.	Hedef 2053 Net Sıfır Emisyon Ar-Ge ve Yenilik Atılımı Yeni Nesil Rayötesi Sistemler Ulusal Girişim Teknoloji Yol Haritası	101
3.8.2.4.	Yürütülen Faaliyetler.....	101
3.8.2.5.	Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM) Tarafından Gerçekleştirilen Ar-Ge Faaliyetleri	102
3.8.3.	TCDD Enerji Yönetimi Ve İklim Değişikliği Eylem Planı (2023-2025)	103
3.8.3.1.	TCDD Enerji Yönetimi ve İklim Değişikliği Eylem Planı Amaç Ve Hedefler .	104
3.8.4.	Uluslararası İlişkiler Faaliyetleri	106
4.	TCDD İLE DİĞER ÜLKE DEMİRYOLLARININ KARŞILAŞTIRMASI	110
5.	SONUÇ	114
	KAYNAKLAR.....	116

KISALTMALAR TABLOSU

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
ARUS	Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri
ATLAS	AB Müktesebatına Uyum Sürecinde Türkiye'nin Ulaştırma Mevzuatının Analizi
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]
ELIT	Ulaştırma Mevzuatı Elektronik Bilgi Sistemi
ERA	Avrupa Birliği Demiryolu Ajansı [European Union Agency for Railway]
ERTMS	Avrupa Demiryolu Trafik Yönetim Sistemi [European Railway Traffic Management System]
ETS	Emisyon Ticaret Sistemi
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HT	Hızlı Tren
İZBAN	İzmir Banliyö Taşımacılığı Sistemi Ticaret Anonim Şirketi
KEİ	Karadeniz Ekonomik İşbirliği
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsü
ÖİB	Özelleşme İdaresi Başkanlığı
RUTE	Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü
SİTAŞ	Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

SKDM	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
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 AŞ	TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi
TRACECA	Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru [Transport Corridor Europe-Caucasus Asia]
TSI	Karşılıklı İşletilebilirlik Şartnamesi [Technical Specifications for Interoperability]
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRASAS	Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi
UAB	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
UHDGM	Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü
ULAP	Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı
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



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.

***Kaynaklar;** parantez içinde ilgili alanın sonunda gösterilmiş olup Kaynaklar bölümünde detaylar ve linkleri verilmiştir.

GİRİŞ

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan, 2024 Yılı Genel Yatırım ve Finansman Programının Uygulamasına ilişkin Usul ve Esasların Belirlenmesine Dair Tebliğin 20'nci maddesi'nin ikinci fıkrasına göre Teşekkülümüz tarafından 2023 yılı Demiryolu Sektör Raporu hazırlanmıştır.

Bu raporda, birinci ve ikinci bölümlerde demiryolu sektörünün Dünya'daki 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 Demiryolu Tren İşletmecileri (DTİ) tarafından Teşekkülümüze iletilen verilerden oluşturulmuştur. Dördüncü bölümde ise TCDD ile diğer ülke demiryollarının verilerinin karşılaştırması yapılmıştır.

1. DÜNYA'DA 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 mevzuatın oluşturulması, sınır geçişlerinde yaşanan zaman kayıplarının azaltılması ve demiryolu koridoru 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 dönemde artmıştır. Ülkemiz, Asya ve Avrupa kıtaları arasında yer aldığından demiryolu ağları açısından, bölgeler arası konumunun yarattığı coğrafi avantajlardan daha fazla faydalanması için hazırda devam eden yatırımlar ile birlikte yeni yatırımlar önem arz etmektedir.

1.1. Avrupa Ulaştırma Politikalarında Demiryolları

Günümüzde nüfus yoğunluğundaki artış, insan sağlığı ve iklim değişiklikleri, ulaştırmanın geneline daha kapsamlı bir bakış açısını gerektirmektedir. Ekonomik güçler hala ulaştırma türlerinin nasıl rekabet edeceği yönünde karar verici durumunda olsalar bile, dışsal maliyetler, özellikle karbon emisyonları, trafik sıkışıklığı ve emniyet, ulaştırmanın geleceğinde ve ulaştırma türlerinin belirlenmesinde büyük rol oynamaktadır.

Gelişmiş ülkeler son dönemde çevresel sorunlar ile küresel iklim değişikliği nedeniyle çevre dostu taşımacılık türleri olan demiryolu, denizyolu ve iç su yolu taşımacılığının paylarının 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. 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 hazırlamaktadır. Beyaz Kitap adını alan bu dokümanlarla politik bir mutabakata varmak için kamuoyu, paydaşlar, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi ile bir müzakere başlatılması amaçlanmaktadır. 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.

Aşağıda Avrupa Birliği Demiryolu Politikasında demiryolu piyasasının rekabete açılması aşamaları görülmektedir.(2)

AB Demiryolu Taşımacılığı Politikası Adım Adım Demiryolu Piyasasının Rekabete Açılması	
1991	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: • Mevcut mevzuatı daha etkin hale getirmek • Şebeke erişimini kolaylaştırmak • Demiryolunda yük taşımacılığını arttırmak • Sınır geçişlerinde gecikmeleri azaltmak
2004 Adım 2	2.Demiryolu Paketi: • 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 Birliği Demiryolu Ajansı'nın (ERA) kurulumu
2007 Adım 3	3.Demiryolu Paketi: • 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: • 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

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 Birliği 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,
- Kirleten öder ilkesinin daha geniş ölçekte uygulanmasının sağlanması, olarak belirtilmektedir.

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

AB, aynı zamanda 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının seviyesini 1990 yılı seviyesinin % 80-90 aşağısına çekmeyi hedeflemektedir. Diğer sektörler de etkili olmakla birlikte, söz konusu 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 Birliği 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 direktif 14 Aralık 2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 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 Trafik Yönetim Sistemi (ERTMS)*” belgelendirmesinin yanı sıra ulusal kuralların azaltılması ve “*Avrupa Birliği Demiryolu Ajansı (ERA)*”nın yetkilendirme ve belgelendirme konusunda artan rolünü ele almaktadır. Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tarafından Nisan 2016’da kabul edilmiştir.
- 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 edilmiştir.

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 Avrupa Birliği Demiryolu Ajansıdır (European Union Agency for Railway-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 Avrupa Demiryolu Trafik Yönetim Sisteminin (European Railway Traffic Management System-ERTMS) 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 bulunulan 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.

Bu kapsamda Teşekkülümüzce de Dördüncü Demiryolu Paketine uyum sağlamak için hazırlık çalışmaları devam eden, güncellenen Taslak Emniyet Yönetim Sistemi Yönetmeliği ve Taslak Altyapı Yetkilendirme Yönetmeliği sektör açısından önemli düzenlemeler arasında yer almaktadır.

Dördüncü Demiryolu Paketi kapsamında demiryolu sektörünün serbestleştirilmesi ve pazarın açılmasına ilişkin temel düzenleme olan 2012/34/AB sayılı 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 koşulurken, 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 zarar vermeyecek 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. Ülkemizde de “Demiryolu İşletmeciliği Yetkilendirme Yönetmeliği” ile “Demiryolu Altyapı Erişim ve Kapasite Tahsis Yönetmeliği” kapasite yönetim faaliyetlerinin çerçevesini oluşturmaktadır. Demiryolu mevzuatının diğer bir önemli başlığı olan üye devletler arasında demiryolu hizmetlerinin engelsiz bir şekilde işleyebilmesi için birlikte işletilebilirlik konusu ise (AB) 2016/797 Sayılı ve 11 Mayıs 2016 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi ile düzenlenmektedir.

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 itibarıyla, 300 km'nin üzerindeki karayolu yük taşımacılığının %30'unun, 2050 yılı itibarıyla 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(2). 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” (AYM), 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.

“AYM”, 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 başarıldığı, adil ve müreffeh bir topluma dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Mutabakatın çevresel hedeflerine, yalnızca Avrupa’nın kendi çabalarıyla ulaşamayacağı 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 gerekliliği savunulmaktadır.

AYM kapsamında yer alan, Avrupa'nın 2050 yılına kadar dünyanın ilk iklim-nötr kıtası haline getirilmesine yönelik politik taahhüdün yasalaştırılması amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından 09 Temmuz 2021 tarihinde “Avrupa İklim Yasası” (AİY) yayımlanmıştır.

Avrupa İklim Yasası'nın yayımlanmasıyla, AB'nin 2050 yılına dair net sıfır sera gazı salım hedefi hukuki açıdan bağlayıcı bir zemine kavuşturulmuştur. Bu kapsamda ayrıca, AB'nin 2030 yılına yönelik sera gazı salımı azaltım hedefi de "1990'a kıyasla en az %55" olarak güncellenerek üye ülkeler üzerinde bağlayıcı hale getirilmiştir.

“FIT FOR 55” Mevzuat Paketi

Avrupa Komisyonu tarafından, 14 Temmuz 2021 tarihinde “Fit-for-55” adı verilen mevzuat paketi kabul edilmiştir. “Fit-for-55” paketi, AB politikalarını, Yeşil Mutabakat kapsamında öngörülen ve AB İklim Kanununda bağlayıcı hale getirilen, “AB’nin sera gazı emisyonlarında 1990 seviyesine kıyasla 2030 yılına kadar asgaride %55’lik azaltım sağlanması” yönündeki iddialı hedefe uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu Paket kapsamında, AB Emisyon Ticareti Sistemi, Çaba Paylaşım Mevzuatı, Yenilenebilir Enerji Direktifi, Enerji Vergilendirme Direktifi, Küçük Binek Araçların Karbondioksit Performanslarına İlişkin Tüzük, Alternatif Enerji Altyapıları hakkındaki mevzuat başta olmak üzere iklim eylemi, enerji, binalar, arazi kullanımı ve ormancılık gibi politika alanı ve sektörlerle ilişkin mevzuat değişiklikleri ile yeni mevzuat önerileri sunulmaktadır. AYM’nin tartışmaya en çok konu olan “Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması”na ilişkin Komisyon önerisi de söz konusu paket altında yer almaktadır.

“Etkin ve Yeşil Hareketlilik” Mevzuat Paketi

Avrupa Komisyonu tarafından, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ve ulaştırma sektörü özelinde hazırlanan “Etkin ve Yeşil Hareketlilik” adlı yeni bir mevzuat paketi teklifi 14 Aralık 2021 tarihinde yayımlanmıştır. Söz konusu paket 2020 Aralık ayında kabul edilen “Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi (SAHS)” ardından Temmuz 2021 tarihinde yasalaştırılan “Fit for 55” adlı mevzuat paketinden sonraki ikinci mevzuat paketi önerisidir.

Paket ile ulaştırma sektöründe bağlantısallığın artırılması, taşımacılığın demiryolu ve iç su yollarına kaydırılması, çok modlu taşımacılığın daha verimli kılınması, yeni şarj noktalarının kullanıma sunulması, yeni dijital teknolojilerin devreye sokulması, sürdürülebilir kentsel hareketliliğe daha fazla öncelik verilmesi ile Avrupa Yeşil Mutabakatının ulaşım sektöründen kaynaklanan emisyonların %90 oranında azaltılması hedefine ulaşılması amaçlanmaktadır.

Komisyon, toplam dört öneriden oluşan yeni mevzuat teklifinde, Avrupa ulaştırma sektörünün daha yeşil ve akıllı hale getirilmesi amacıyla, Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları (TEN-T) ve Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) alanlarında yeni taslak mevzuatları sunmuştur. Ayrıca uzun mesafe ve sınır ötesi demiryolu trafiğini artırmayı amaçlayan bir eylem planı hazırlanmış ve kentsel hareketlilik konusunda yeni bir çerçeve önerisi getirilmiştir.

Teklif edilen yeni TEN-T mevzuatı ile 2040 yılına kadar demiryolu yolcu taşımacılığında ciddi bir altyapı hamlesi gerçekleştirilmesi ve Avrupa çapındaki tüm hızlı tren hatlarının 160 km/s hıza ulaştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, Avrupa çapında yük terminalleri elleçleme kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir.

Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)

İklim değişikliği, küresel çözümler gerektiren küresel bir sorundur. AB kendi iklim hedefini yükselttikçe ve AB üyesi olmayan birçok ülkede daha az katı iklim politikaları geçerli olduğu sürece 'karbon kaçağı' riski olacaktır. AB merkezli şirketler, yurtdışında karbon yoğun üretimi AB'dekinden daha az katı iklim politikalarının yürürlükte olduğu ülkelere taşıdığı veya AB ürünleri daha karbon yoğun ithalatla değiştirildiğinde karbon kaçağı meydana gelecektir.

AB'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), AB'ye giren karbon yoğun malların üretimi sırasında salınan karbona adil bir fiyat koymak ve AB dışı ülkelerde daha temiz endüstriyel üretimi teşvik etmek için dönüm noktası niteliğindeki aracıdır. SKDM'nin kademeli olarak uygulamaya konulması, AB endüstrisinin karbondan arındırılmasını desteklemek için AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kapsamında ücretsiz tahsisat tahsisinin aşamalı olarak kaldırılmasıyla uyumludur.

SKDM, AB'ye ithal edilen belirli malların üretiminde üretilen gömülü karbon emisyonları için bir bedel ödendiğini teyit ederek, ithalattaki karbon fiyatının yerli üretimin karbon fiyatına eşit olmasını ve böylece AB'nin iklim hedeflerinin baltalanmamasını sağlamaktadır.

13 Aralık 2022'de Konsey ve Avrupa Parlamentosu, yeni SKDM'nin uygulanması konusunda siyasi bir anlaşmaya varmıştır.

SKDM başlangıçta, üretimi karbon yoğun olan ve en önemli karbon kaçağı riski taşıyan belirli mallar ve seçilmiş ara maddelerin ithalatına uygulanacaktır: çimento, demir ve çelik, alüminyum, gübreler, elektrik ve hidrojen. Bu genişletilmiş kapsam ile SKDM, sonunda - tamamen aşamalı olarak devreye alındığında - ETS kapsamındaki sektörlerdeki emisyonların %50'den fazlasını yakalayacaktır. Siyasi anlaşma kapsamında, SKDM geçiş süreci 1 Ekim 2023 itibarıyla başlamıştır.

AB Müktesebatına Uyum Sürecinde Türkiye'nin Ulaştırma Mevzuatının Analizi (ATLAS) Projesi

Türkiye'nin ulaştırma alanındaki mevzuatının AB ve uluslararası mevzuat açısından ayrıntılı bir analizini yapmak üzere, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğünün ana yararlanıcısı olduğu “AB Müktesebatına Uyum Sürecinde Türkiye'nin Ulaştırma Mevzuatının Analizi (ATLAS) Projesi” 10 Ocak 2022 tarihinde başlatılmıştır. Geçmiş dönemde Bakanlığımızın düzenleyici Genel Müdürlükleri tarafından uyum çalışmaları yapılsa da, ilk kez ulaştırma mevzuatını tümüyle kapsayacak bir çalışma olması ATLAS Projesinin önemini artırmaktadır.

Proje ile ulaştırma alanında AB Müktesebatına uyum sürecini kolaylaştırma için yasal ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

27 ay sürecek proje süresince, yüklenici firmanın uzmanları tarafından AB'nin ve Türkiye'nin ulaştırma mevzuatının karşılaştırılmasına dayalı bir boşluk analizi yapılması ve tespit edilen boşluklara yönelik eylemlerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Hem düzenleyici kurumların süreçlerini kolaylaştırmak, hem de proje faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve izlenebilmesi için Ulaştırma Mevzuatı Elektronik Bilgi Sistemi (ELIT) adı verilen bir yazılım geliştirilmiştir. ELIT sayesinde yapılan çalışmalara ilgili kamu kurumlarının erişimleri sağlanacak ve AB ile uyum durumu güncel bir şekilde tek bir noktadan izlenebilecektir.

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. TRACECA (Avrupa Kafkasya Asya Ulaşım Koridoru)
7. Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru

1.2.1. Bir Kuşak Bir Yol Projesi – Orta Koridor

Kapsamı

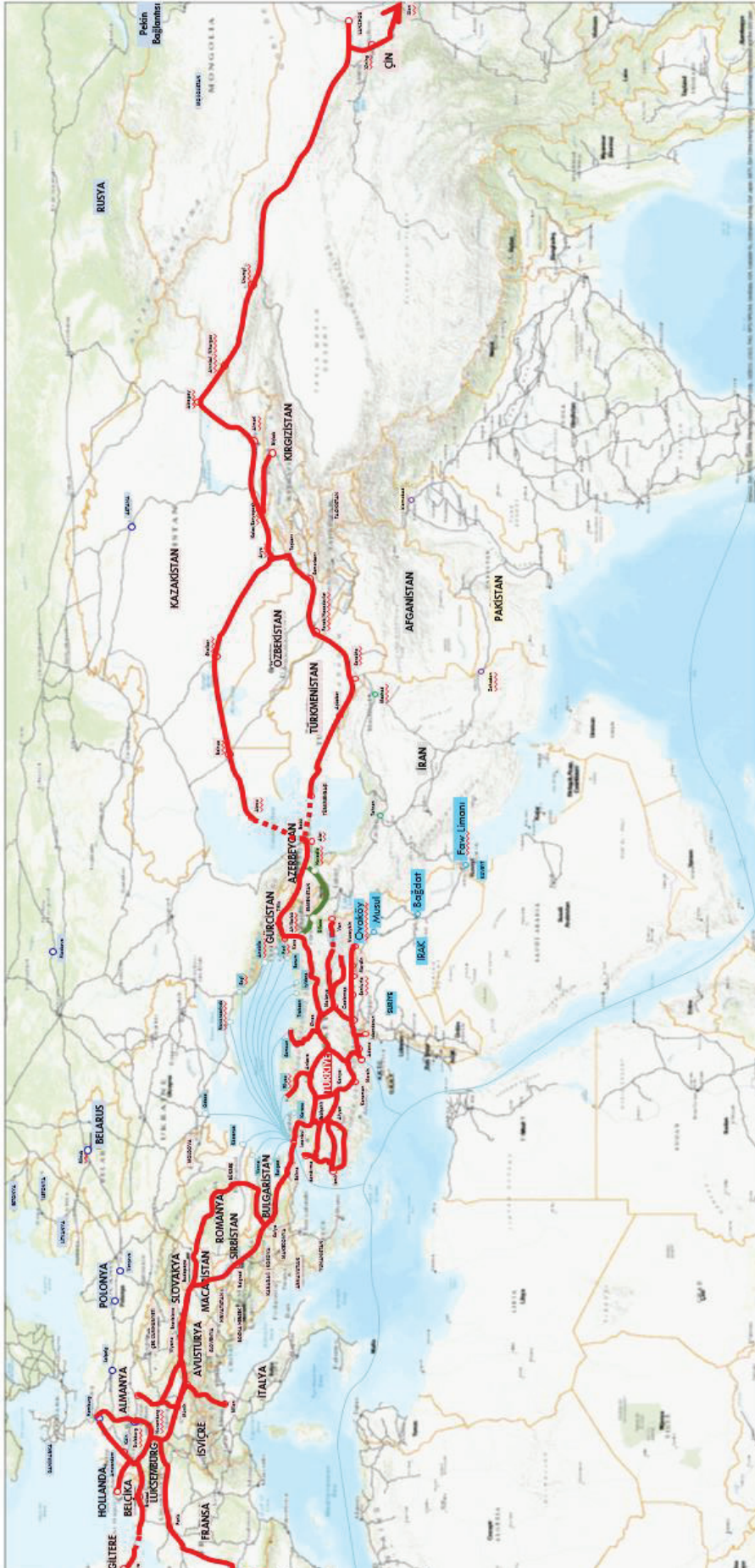
2013’te Çin Halk Cumhuriyeti Devlet Başkanı Xi Jinping’in **‘Bir Kuşak Bir Yol’** sloganı ile ilk kez Kazakistan’da dile getirdiği Yeni İpek Yolu Projesi, o tarihten günümüze kadar Pekin’in en önemli dış politika hedeflerinden biri haline gelmiştir. Çin ile Orta Asya, Avrupa ve Hint-Pasifik kıyı ülkeleri 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.

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.



Bir Kuşak Bir Yol Projesinin Ülkemizi İçeren 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 uzanan 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.

BTK Demiryolu hattından yıllık orta vadede 3,2 milyon ton, uzun vadede 6.5 milyon tonun üzerinde yük taşınması hedeflenmektedir. Başlangıçta yıllık 1 milyon, 2034 yılı sonunda ise 3 milyon yolcu taşınması planlanmıştır. Bölgedeki demiryolu güzergâhı Kars'tan Ahılkelek'e (Gürcistan) kadar çift hat (108 km), Ahılkelek'ten 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 aşağıda verilmiştir.

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- Ahılkelek
İstasyon Boyu (Min)	1.700 m	1.500 m
Peron Uzunluğu (Min)	300 m	300 m



Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Projesi

Orta Koridora Yönelik Projeler

Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlayan bir köprü konumunda olan ülkemizde, hâlihazırda işletmede olan demiryolu hatları ile birlikte yapımı devam eden demiryolu hatlarının tamamlanmasıyla Asya'dan Ortadoğu'ya, Ortadoğu'dan Balkanlara ve oradan da Avrupa'ya kesintisiz bir demiryolu ulaşımı sağlanmış olacaktır. Bu kapsamda hem transit ticarete hem de ülkemizin ihracatında demiryolu da ucuz, güvenli ve güçlü altyapısı ile ülke ekonomisinin gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Koridor kapsamında Teşekkülümüz tarafından 2023 yılı içerisinde Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Demiryolu Projesi (393 km) tamamlanarak işletmeye açılmıştır.

Yapımı devam eden ve planlanan projeler şunlardır:

- Erzincan-Erzurum Demiryolu Projesi (173 km),
- Erzurum-Kars Demiryolu Projesi (206 km),
- Sivas-Erzincan Hızlı Demiryolu Projesi: Sivas Şehir Geçişi ve Sivas- Zara Kesim 1 (33 km) ve Zara- Erzincan (168 km),
- Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Demiryolu Projesi: T26 Tüneli (8 km) ve Doğançay Ripajı 2 (12 km),
- Gebze- Sabiha Gökçen- Yavuz Sultan Selim Köprüsü- İstanbul Havalimanı- Halkalı (Çatalca bağlantısı dahil) (120 km/AYGM)

- Halkalı-Kapıkule Demiryolu Projesi: Halkalı-Çerkezköy (76 km/AYGM), Çerkezköy-Kapıkule (153 km/TCDD) kesimleri,
- Kars-Aralık-Iğdır-Dilucu Demiryolu Bağlantı Projesi (224 km/AYGM).

Ayrıca koridor kapsamında;

- Kars, Erzurum (Palandöken), Eskişehir (Hasanbey), İzmit (Köseköy), İstanbul (Halkalı) lojistik merkezleri yapımları tamamlanmış olup koridor üzerinde faaliyetlerine devam etmektedir.

Bunlara ilave olarak;

- Sivas ve Kayseri (Boğazköprü) lojistik merkezi yapımı devam etmektedir.
- Bilecik (Bozüyük), İstanbul (Yeşilbayır) ve Tekirdağ (Çerkezköy) lojistik merkezleri yapım çalışmaları planlanmaktadır.

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 İpek Yolu hattının önemi daha da artacaktır.

2013 yılında Asya ile Avrupa kıtasını Boğaz'ın altından birleştiren 13,6 km'lik Marmaray'ın ve 2017 yılında Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı'nın hizmete girmesiyle Çin-Avrupa arasındaki demiryolu yük trafiğinde Orta Koridorun etkin olarak kullanılması olanağı ortaya çıkmış ve Orta Koridor üzerinden gelen ve giden yüklerin Avrupa'ya ve Asya'ya kesintisiz taşınması sağlanmıştır.

Orta Koridor üzerinden, Çin'in Xi'an şehrinden 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 gerçekleştirilmektedir. Çin'den Orta Koridor ve BTK (Bakü-Tiflis-Kars) üzerinden ülkemize ulaşan konteynerler Marmaray geçişini kullanarak Avrupa'da farklı ülkelere taşınmaktadır.

Kalkınma Yolu Projesi

Hindistan, Doğu Asya ve Arap Körfezi ülkelerinden Irak'ın güneyinde inşa edilmekte olan Fav Limanına gelecek yüklerin, Türkiye'ye ve oradan Avrupa'ya ulaştırılması amacıyla 2022 yılında proje çalışmalarına başlanan Kalkınma Yolu Projesi kapsamında Al-Fav Limanından ülkemize ulaşacak yaklaşık 1.200 km'lik çift yönlü otoban ve demiryolu inşa edilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda ülkemiz üzerinden geçecek 2.094 km'lik demiryolu koridoru üzerinde yeni hatlar yapılması planlanmıştır.

“Kalkınma Yolu Koridoru” olarak adlandırılan projede; Basra Körfezi'ndeki Irak'ın Fav Limanı'ndan Türkiye sınırına kadar yapılacak demir ve kara yollarından oluşacak koridor sayesinde Hint Okyanusu'ndan Avrupa, Akdeniz, Karadeniz ve Kafkasya'ya bağlantı sağlanması hedeflenmektedir.

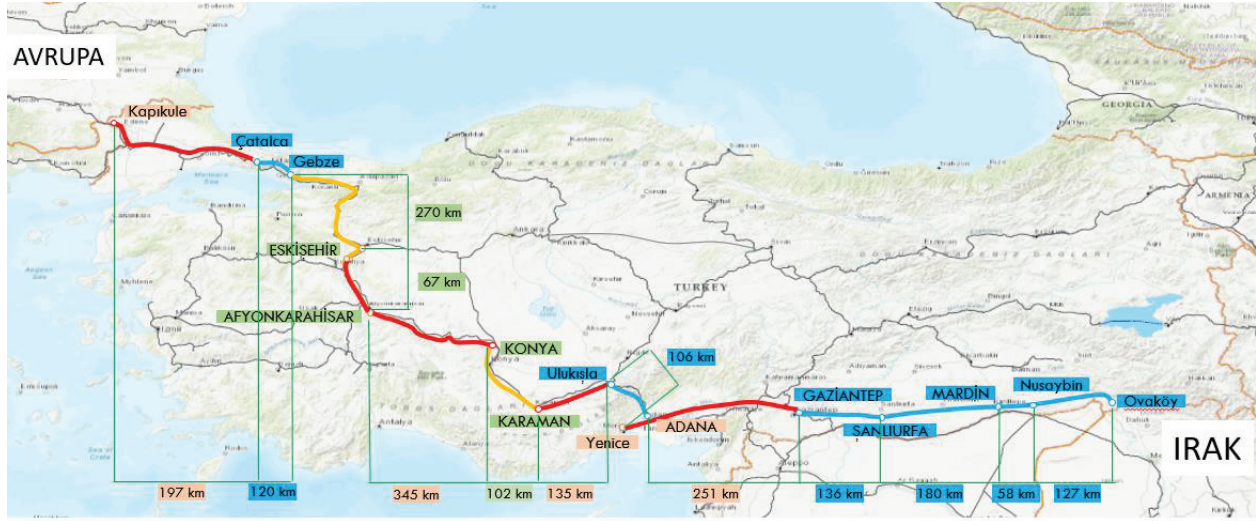
Kalkınma Yolu koridorunun demiryolu bağlantısı kapsamında ülkemiz geçişinin 2.100 km olması, Irak tarafında ise 1.200 km demiryolu-karayolu yapımı öngörülmektedir. Koridor üzerindeki mevcut ve devam eden yatırımlarımıza ilaveten 727 km'lik demiryolu yatırımının da hayata geçirilmesi planlanmıştır.



Ülkemizde Ovaköy (Hudut).-Nusaybin-Mardin- Şanlıurfa-Gaziantep- Adana-Mersin (Yenice)-Ulukışla-Karaman-Konya-Afyonkarahisar-Eskişehir-Gebze-İstanbul-Edirne güzergâhının kullanılması planlanmaktadır. Bu güzergâh toplam 2.094 km olup koridor üzerindeki hat kapasitesinin artırılması amacıyla yeni çift hat ve 2.hat yapımları ile birlikte eksik kalan kesimlerdeki elektrifikasyon ve sinyalizasyon çalışmaları yapılmaktadır.

Koridorun 928 Km'lik kısmının 583 km' sinde hızlı tren hattı, 345 km'sinde elektrifikasyon ve sinyalizasyon yapım çalışmaları devam etmektedir. Proje çalışmaları büyük ölçüde tamamlanan 727 km'lik yeni demiryolu hattında ise yapıma yönelik planlama çalışmaları sürdürülmektedir.

Bununla birlikte koridor üzerinde yer Mardin ve Habur/Ovaköy (Hudut) lojistik merkezleri yapım çalışmaları planlanmaktadır.



Kalkınma Yolu Koridoru Türkiye Kesimi

Zengezur Koridoru

Ekonomik büyümeyi teşvik etmek, ticaret yollarını geliştirmek ve bölgesel işbirliğini arttırmak için Azerbaycan, batı illeri ile Nahçıvan'ı birleştirecek, aynı zamanda Çin'den Orta Asya, Hazar Denizi, Kafkasya ve Türkiye'ye uzanan Orta Koridor' un da güzergahlarından biri olacak Zengezur Koridorundan geçecek demiryolunun inşaatı planlanmıştır.

Türk devletlerini ilgilendiren önemli bir proje olan ve Türkiye ile Azerbaycan arasında doğrudan demiryolu ve kara yolu ulaşımı sağlayacak olan Zengezur Koridoru bağlantısının hayata geçmesiyle Orta Koridor'un demiryolu ve kara yolu yük taşıma kapasitesinin artışı Pekin'den Londra'ya uzanan doğu-batı ticaretine olumlu katkı sağlayacaktır.

Aynı zamanda Türkiye ile Rusya arasında Azerbaycan üzerinden kesintisiz kara ve demir yolu iletişimi sağlanmış olacaktır. Avrupa'ya ve Limanlarımıza Çin, Hindistan, Pakistan ve İran'dan önemli ölçüde yük akışı olacaktır.



Zengezur Koridoru (Türkiye-Nahçıvan-Azerbaycan)



Zengezur Koridoru (Kars-Iğdır-Aralık-Dilucu kesimi)

Bu proje, inşaatı tek hat olarak tamamlanan Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu Hattı ve İnşası devam eden Kars Lojistik Merkezi ile birlikte Orta Koridoru tamamlayacak bir hat niteliğindedir. Koridor kapsamında etüt proje çalışmaları tamamlanan 224 km'lik Kars-Iğdır-Aralık-Dilucu demiryolu bağlantı projesi 2024 yılı AYGM Yatırım Programında yer almakta olup yapım ihalesi gerçekleşmiştir.

1.2.2. Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) Koridorları (ATI, ITI Konteyner Trenleri)

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 ile veya Trans-Hazar Bağlantısı ile bağlantı sağlayan Güzergâh 4 ile de bağlantılıdır. Bahsedilen güzergahlar, aşağıdaki gibi EİT Demiryolu Ağı Geliştirme Planı tarafından tanımlanmıştır.

EİT Demiryolu Geliştirme Planı’na göre öncelikli demiryolu güzergahları

EİT Demiryolu Güzergâhı 1	EİT Demiryolu Güzergahı 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. Güzergahı, 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 güzergahın ek bir uzantısı olarak kabul edilir. Güzergah aşağıdaki yer alan dokuz bağlantıdan oluşur: Türkiye'deki üçü, Samsun, Mersin ve İzmir limanlarına bağlamaktadır. İran'daki ikisi, Bandar e Abbas ve Chabahar 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.
EİT Demiryolu Güzergâhı 2A	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. 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. 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.
EİT Demiryolu Güzergahı 2B	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. 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. 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.

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, Özbekistan, Tacikistan, Kırgızistan ve Kazakistan güzergahında 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 faaliyete başlayan İslamabad-Tahran-İstanbul (ITI) EİT Konteyner Treni ile Türkiye'den İran ve Pakistan güzergahında yük taşımacılığı devam etmektedir.

1.2.3. Birleşmiş Milletler Koridorları

Birleşmiş Milletler tarafından kurulan bölgesel faaliyetlerde bütünleşmeyi ve ekonomik ilişkilerin geliştirilmesini amaçlayan 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 ulaşırma hizmetlerini geliştirmek amacıyla çeşitli yatırım projeleri de üretilmektedir.

A. Trans Avrupa Demiryolu (TER) Projesi

Kapsamı

TER Projesi, ortak Avrupa ulaşırma 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 1990 yılında kurulan TER İşbirliği Güven Fonu Anlaşması ile Proje faaliyetlerinin üye ülkeler 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 13 ülke (Ermenistan, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovakya, Slovenya ve Türkiye) üye olup 6 ülke (Belarus, Letonya, Moldova, Karadağ, Kuzey Makedonya ve Ukrayna) gözlemci statüsüne sahiptir. Ülkemiz 1992 yılından beri TER Projesi'nin aktif bir üyesidir.

Temel Hedefleri

- Demiryolu koridorlarının verimlilik performansını artırmak,
- Demiryolu projelerinin ekonomik ve çevresel etkilerini geliştirmek,
- Teknik çalışmaların hazırlanmasında üye ülkeler arasında işbirliğini geliştirmek,
- Avrupa ulaşırma altyapı sistemlerinin entegrasyon 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 sağlamak,
- Demiryolu sahasında politika yapıcılara ve karar alıcılara tavsiyelerde bulunmaktır.

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 ile yılda iki defa gerçekleştirilen Yönlendirme Komitesi Toplantılarında projeye ilişkin değerlendirmeler yapılarak kararlar alınmaktadır. Her yıl üye ülke temsilcileri tarafından seçilen TER Danışmanınca, üye ülkelerden alınan veri ve bilgiler kullanılarak üye ülkelerin demiryolu altyapılarına ilişkin istatistiksel bir yıllık rapor hazırlamaktadır. ‘TER Omurga Şebekesi Yıllık Faaliyet Raporu’ olarak anılan bu rutin çalışma dışında devam eden diğer çalışmalar aşağıda verilmektedir:

- “UNECE / TER Coğrafi Bilgilendirme Sistemi Uygulaması (GIS)”
- TER Üyesi Ülkelerin Altyapılarının Uluslararası Anlaşmalarda Tanımlanan Teknik Parametrelere Uygunluğu Üzerine Çalışma

Trans-Avrupa Demiryolu Ağı üzerindeki Türkiye hatları:

AGC Hatları (Uluslararası Ana Demiryolu Hatları Avrupa Anlaşması)

E 692 Çetinkaya — Kars — Doğu Kapı (— Akuryan)
(— Akhalkalaki)

E 70 (Svilengrad —) Kapıkule — İstanbul — Haydarpaşa — Ankara —
Kapıköy [— Razi (İran, İslam Cumhuriyeti)]
Nusaybin [— Kamichli (Suriye Arap Cumhuriyeti)]

E 74 Eskişehir — Kütahya — Balıkesir — Bandırma

E 97 Samsun — Kalın — Malatya — Yenice — Mersin
İskenderun

AGTC Hatları (Önemli Uluslararası Kombine Taşımacılık Hatları ve Bağlı Tesisleri Avrupa Anlaşması)

C-E 70 (Svilengrad-) Kapıkule-İstanbul-Haydarpaşa-Ankara-Boğazköprü-Kalın-Malatya-

Kapıköy [-Razi (İran, İslam Cumhuriyeti)]
Nusaybin [-Kamishli (Suriye Arap Cumhuriyeti)]

C-E 74 Bandırma -Balıkesir-Kütahya-Alayunt- Afyonkarahisar - Konya-Ulukışla
İzmir-Manisa Eskişehir Uşak-Manisa

C-E 97 Samsun-Kalın- Boğazköprü-Ulukışla -Yenice- Adana –Toprakkale-
Mersin

Fevzipaşa -İslahiye-Hudut [-Meydan Ekbez (Suriye Arap Cumhuriyeti)]
İskenderun

C-E 692 Çetinkaya – Erzurum- Kars - Doğu Kapı (- Akuryan)
(- Akhalkalaki)

C 70/2 Pehlivan köy-Uzunköprü (-Python)

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.

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 Ağının 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 çekince ile onaylanmıştır ve karar 31 Mart 2017 tarihinde 30024 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Trans-Asya Demiryolu Ağı üzerindeki Türkiye hatları:

- Kapıkule (Bulgaristan, Avrupa, sınır istasyonu) – İstanbul (Marmaray Tüneli) – Eskişehir (kavşak),
 - Alayunt– Balıkesir – İzmir (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
- Eskişehir (kavşak) – Ankara – Irmak (kavşak),
 - Çankırı – Karabük – Filyos – Zonguldak (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Kayseri – Boğazköprü (kavşak),
 - Ulukışla – Konya – Afyonkarahisar – Uşak – İzmir (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Ulukışla – Adana – Mersin (sınır istasyonu, deniz bağlantısı)
 - Sivas – Kalın (kavşak),
 - Samsun (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Çetinkaya (kavşak) – Kars (kavşak) – Canbaz (sınır istasyonu) – Akhalkalaki, Gürcistan (mübadele garı ve ekartman değişimi),
 - ❖ Kars (kavşak) – Doğukapı (sınır istasyonu ve ekartman değişimi) – (Ahuryan, Ermenistan),
 - ❖ Malatya (kavşak) – Toprakkale – Adana – Mersin (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Malatya (kavşak) – Toprakkale – İskenderun (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Malatya (kavşak) – Narlı (kavşak) – İslâhiye (sınır istasyonu) – (Suriye Arap Cumhuriyeti),
 - Malatya (kavşak) – Narlı (kavşak) – Çobanbey (sınır istasyonu) – (Suriye Arap Cumhuriyeti),
 - Malatya (kavşak) – Narlı (kavşak) – Akçakale – Nusaybin (sınır istasyonu) – (Suriye Arap Cumhuriyeti),
 - Malatya (kavşak), Narlı (kavşak) – Toprakkale (kavşak) – Yenice (kavşak) – Ulukışla (kavşak) – Konya – Afyonkarahisar – Uşak – İzmir (sınır istasyonu, deniz bağlantısı),
 - Malatya (kavşak), Tatvan – Van (feribot geçişi), Kapıköy (sınır istasyonu, İran İslam Cumhuriyeti) (Razi, İran İslam Cumhuriyeti),
 - Sivas – Canbaz Sivas, Çetinkaya (kavşak), Kars (kavşak), Canbaz (sınır istasyonu) (Ahılkelek, Gürcistan)

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

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

sağlamaktır. Bu 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.

Bu 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) ulaşırma altyapılarını ifade etmektedir. Kapsamlı Ağ, demiryolu, karayolu, iç su yolları, deniz ve havayolu altyapı bileşenlerinin yanı sıra bu ulaşırma 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-Ulaşırmanın (TEN-T) temel amacı; üye ülkeler arasında kişilerin, malların ve hizmetlerin serbest dolaşımını kolaylaştırmak amacıyla **“Tek Avrupa Ulaşırma Alanı”**nın fiziki altyapısını oluşturmaktır. Bu amaca ulaşmak için;

- Altyapı yatırımlarına network anlayışı getirilmiş,
- Farklı ulaşırma 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 Ağına ülkemize uzatılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Son olarak, teknik düzeyde hem ülkemizin TEN-T Kapsamlı Ağı önemli ölçüde güncellenmiş hem de ülkemizin TEN-T Çekirdek ağına dâhil edilmesi konusunda çalışmalar yapılmıştır. 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. Ancak, gerçekleştirilen teknik çalışmalara ilişkin AB tarafından yasal bir düzenleme yapılmadığından bu haritalara resmîyet kazandırılmamıştır.

Avrupa Komisyonu'nun Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında açıklanan "Etkin ve Yeşil Hareketlilik" son mevzuat paketi taslağında TEN-T'ye ilişkin yeni düzenleme de yer almaktadır. Teklif edilen yeni TEN-T mevzuatı ile 2040 yılına kadar demiryolu yolcu taşımacılığında ciddi bir altyapı hamlesi gerçekleştirilmesi ve Avrupa çapındaki tüm hızlı tren hatlarının 160 km/s hıza ulaştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, Avrupa çapında yük terminalleri elleçleme kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir.

TEN-T ağı üzerindeki demiryolu ulaşım hizmetleri için daha yüksek hızların gerçekleştirilmesi ve demiryolu taşımacılığı için sınırda bekleme sürelerinin maksimum 15 dakika olarak düzenlenmesi planlanmaktadır.

TEN-T ağına dijital teknolojilere uyumlu ve çevre dostu hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda ulaşım altyapısının dijitalleştirilmesini ilerletmek, verimliliği artırmak ve ağın güvenliğini, emniyetini ve dayanıklılığını sağlamak için 5G gibi yenilikçi teknolojilerin kullanılması hedeflenmektedir. Alternatif ulaşım yakıtları için ihtiyaç duyulan şarj ve yakıt ikmali altyapısının TEN-T ağı genelinde konuşlandırılması zorunluluğu getirilecektir. Bu bağlamda, Üye Devletlerin 2025 yılına kadar TEN-T çekirdek ağına ve 2030 yılına kadar genişletilmiş çekirdek ve kapsamlı ağlar için her 60 kilometrede bir elektrik şarj istasyonu noktası kurması sağlanacaktır.

1.2.5. 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.

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 alması 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 karşılıklı işletilebilirliğini teşvik etmek.

1.2.6.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 Koridor 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 Aşkabat Türkmenistan'da, 15 Kasım 2017 tarihinde imzalanmıştır. Aşağıda Lapis Lazuli Transit Taşıma Koridoru haritası verilmiştir.

Transit Ticaret ve Ulaştırma İş Birliği Anlaşması'nın (Lapis Lazuli Güzergâh Anlaşması) onaylanmasının uygun bulunduğu 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.

1.2.7. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ)

Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) üyesi ülkelerin, bölgede mevcut ulaştırma sisteminin uyumlaştırılması, iyileştirilmesi ve çok modlu hale getirilmesi amacına 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 ulaştırma 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

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 (3).

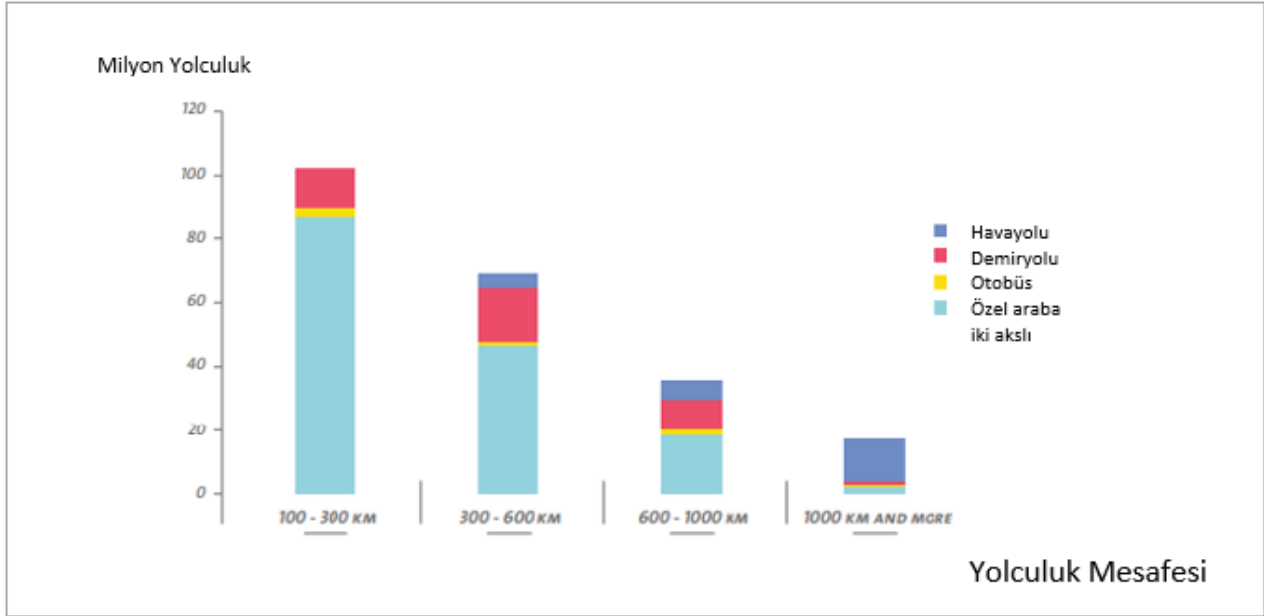
Sürdürülebilir ekonomik büyüme için büyük katkısı olan demiryollarının artan bu önemine istinaden özellikle kentiçi raylı sistemler ve yüksek hızlı tren işletmeciliğine yönelik yatırımlar her geçen gün artmaktadır. Dünya genelinde küresel ticaretin gelişmesine paralel olarak oluşturulan ulaştırma ağları 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.

Avrupa Birliği, taşımacılığı modern ekonomilerin anahtarı olarak gördüğünden, ulaştırma politikalarında dengenin demiryolu, denizyolu ve iç su yolları 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 (4).

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 (5).

Yüksek hızlı hatların inşa edildiği her yerde ulaştırma pazarı dönüşüme uğramaktadır. Yüksek hızlı trenle seyahat süresi (ve dolayısıyla dolaylı olarak mesafe) rakipler arasındaki trafiğin durumunu açıklayan ana faktör olmaktadır. Karayolu, demiryolu, havayolu taşımacılığı pazarı genel olarak aşağıdaki grafikte olduğu gibi bölünmüş durumdadır (6).

Ulaşım Modlarının Paylaşımı (6)



Asya Kıtası'na bakıldığında; Çin, rekor kıran 2022'nin ardından otoyollara, yüksek hızlı trenlere ve havaalanlarına yoğun harcama yapmaya devam edecek beş yıllık bir ulaşım altyapısı yatırım planı hazırlanmıştır.

Plan, merkezi hükümetin yetki alanı altındaki otoyolları, 2027'nin son yılına kadar 130.000 kilometreye çıkaracak; bu, 2021'in sonuna göre %11 artışla, halihazırda dünyadaki bu türden en büyük ağa eklenecektir.

Çin'in devlete ait Çin Devlet Demiryolları Grubu tarafından tekel olarak işletilen yüksek hızlı demiryolu ağı, 2022 yılı sonunda 42.000 km'yi kapsıyordu; bu, dünyanın en uzun ve Japonya'nın Shinkansen hızlı tren ağının 13 katı büyüklüğündeydi. Beş yıllık plan, 2027'de bu mesafeyi %26 oranında artırarak 53.000 km'ye çıkaracaktır.

Kasım 2023 itibarıyla Çin'deki yüksek hızlı demiryolunun (HSR) işletme uzunluğu yaklaşık 43.700 kilometreyi bulduğu açıklandı. Şu anda yaklaşık 155.500 kilometre uzunluğunda olan Çin'in demiryolu ağının yüzde 28,1'ini oluşturuyor. Şu anda Çin dünyadaki en uzun YHT ağına sahiptir. 2030 yılına gelindiğinde Çin'in kapsamlı faaliyet gösteren YHT ağının 45.000 kilometreye çıkacağı tahmin edilmektedir. (7)

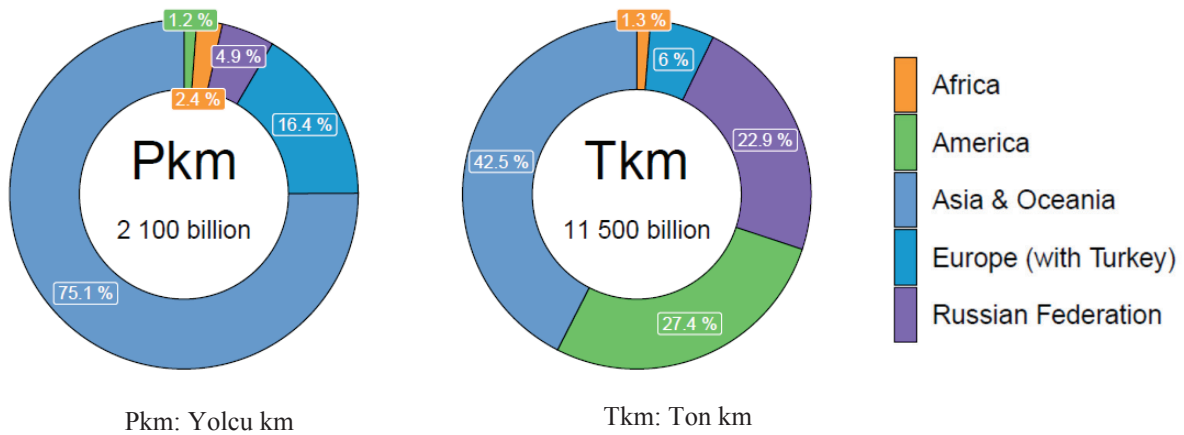
1.4. Dünyada Yük ve Yolcu Taşımacılığı

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 harcamaktadır. Yapılan araştırmalara göre; demiryolu ile ulaşım ölüm ve ağır yaralanma riskine göre otomobil ile seyahat etmekten 24 kat daha güvenlidir. Benzer şekilde, tramvaylar kaza açısından otomobillerden 6 kat daha güvenlidir (5).

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

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 (4).

Dünya çapında demiryolu taşımacılığı bölgesel payı (2021 yılı) (8)



2030 yılına kadar, araba ve kamyonun daha az kullanılması beklenmektedir. Çünkü her zamankinden daha çok yük müşterisi ve yolcunun treni tercih etmesi beklenmektedir. Yüksek hızlı demiryolu trafiği küresel olarak bugünün seviyelerine göre ikiye katlanmıştır ve şimdi tüm kısa mesafeli ve bazı orta mesafeli rotalarda havacılıkla iyi rekabet etmektedir; birçok havayolu kısa mesafeli seferleri durdurmuş ve iki modu bağlamak için demiryolları ile yakın çalışmaktadır. Koronavirüs pandemisi nedeniyle yaşanan düşüşün ardından, demiryolu yolcu sayısı düzelmiş ve pandemi öncesi seviyesiyle karşılaştırıldığında pazar payı yüzde 50 artmıştır. Demiryolu artık küresel yük trafiğinin %15'ini ve yolcu trafiğinin %12'sini oluşturmaktadır (9).

1.4.1. Dünyada Yüksek Hızlı Tren Taşımacılığı

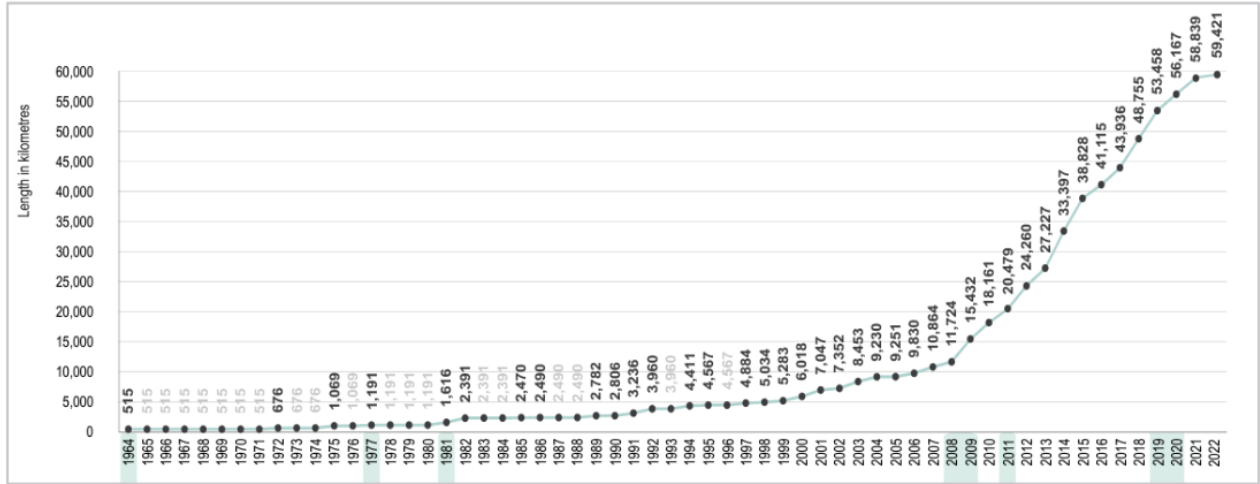
Yüksek hızlı demiryollarını sadece bir faktöre bağlı olarak tanımlamak mümkün değildir. Yüksek hızlı demiryolu teknolojisi birçok bileşenden oluşarak bir araya gelen karmaşık bir sistemdir. Bu bileşenler başlıca; çeken ve çekilen araçlar, altyapı, işletim sistemi gibi kategorilendirilebilir. Altyapı bakımından yüksek hızlı demiryolunun tanımı, eğer hat yeni inşa edilmiş ise 250 km/saat veya mevcut hat durumunda ise 200 km/saat üzerindeki hızlarda işletilmeye imkan tanınması yüksek hızlı demiryolu hattı olarak adlandırma koşuludur. Çeken ve çekilen araçlar bakımından yüksek hızlı tren, ticari hizmetlerde kullanılması, en az 250 km/sa ve üzerindeki hızlara ulaşabilen vagon setlerinden oluşması yüksek hızlı tren olarak adlandırma koşuludur (10).

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 (3).

Yüksek hızlı tren tarihçesi (6)



Dünya çapında işletmedeki yüksek hızlı tren ağ uzunluğu (1964 – 2022) (11)



Yüksek hızlı demiryolu tarihindeki önemli tarihler aşağıda verilmiştir. (11)

JAPONYA 1964: Tokyo ve Osaka şehirlerini birbirine bağlayan ilk yüksek hızlı demiryolu Japonya'da açıldı. Açıldığı günden bu yana 5 milyardan fazla yolcu taşıdı.

İTALYA 1977: Roma-Floransa (Direttissima) arasındaki hızlı tren hattının ilk bölümü hizmete girdi. Bu ilk bölüm 122 km uzunluğa ve maksimum 250 km/s hıza sahipti.

FRANSA 1981: Fransa'nın Paris ve Lyon şehirlerini birbirine bağlayan Avrupa'nın ilk yüksek hızlı demiryolu açıldı. Hat 419 km uzunluğunda ve izin verilen maksimum hızı 300 km/s'dir.

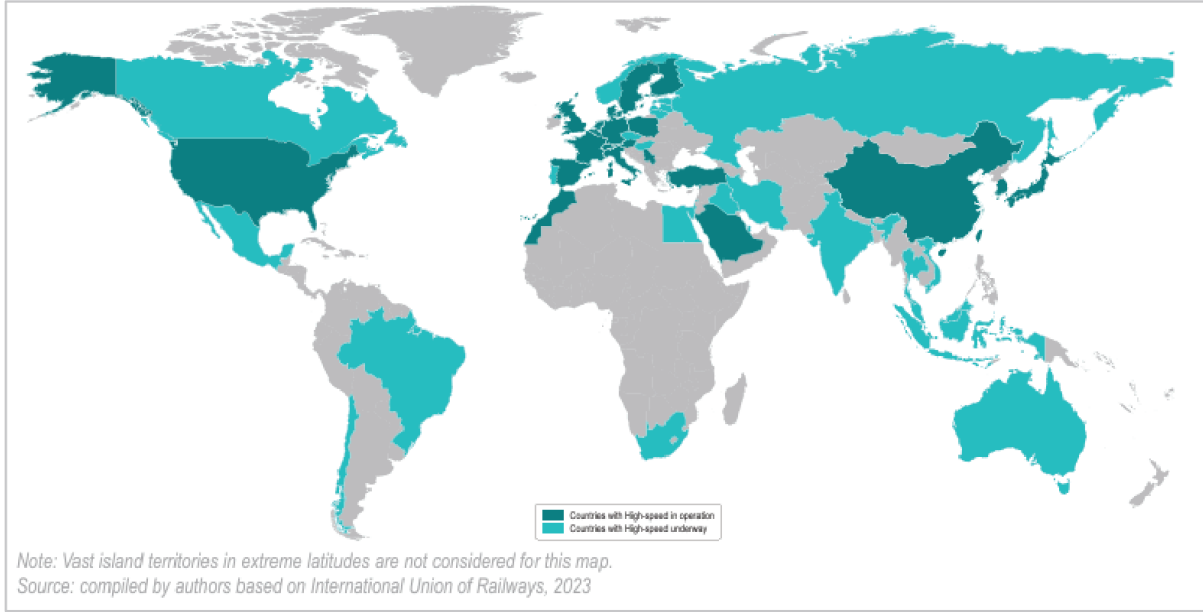
ÇİN 2008: Pekin - Tianjin yüksek hızlı demiryolu, 350 km/s hıza ulaşarak dünyanın en hızlı tren hizmeti oldu.

TÜRKİYE 2009: Türkiye'de ilk yüksek hızlı tren hattı olan Ankara-Eskişehir yüksek hızlı tren hattı açıldı.

ÇİN 2011: Pekin - Şanghay yüksek hızlı demiryolu ticari hizmet için halka açıldı. 1318 km ile şimdiye kadar tek fazda inşa edilmiş dünyanın en uzun yüksek hızlı hattıdır.

FAS 2019: Afrika'daki ilk yüksek hızlı demiryolu açıldı. "Al Boraq" servisleri Fas'ın Tanger ve Kenitra şehirlerini birbirine bağlıyor.

ÇİN 2020: Pekin ve Zhangjiakou arasında ilk otonom yüksek hızlı treni başladı.



İşletmedeki yüksek hızlı demiryolu ağına sahip olan ülkeler (2023) (11)

Aşağıda UIC Bölgelerine göre işletmedeki ve yapım aşamasındaki yüksek hızlı demiryolu ağ uzunlukları grafiksel olarak sunulmuştur.

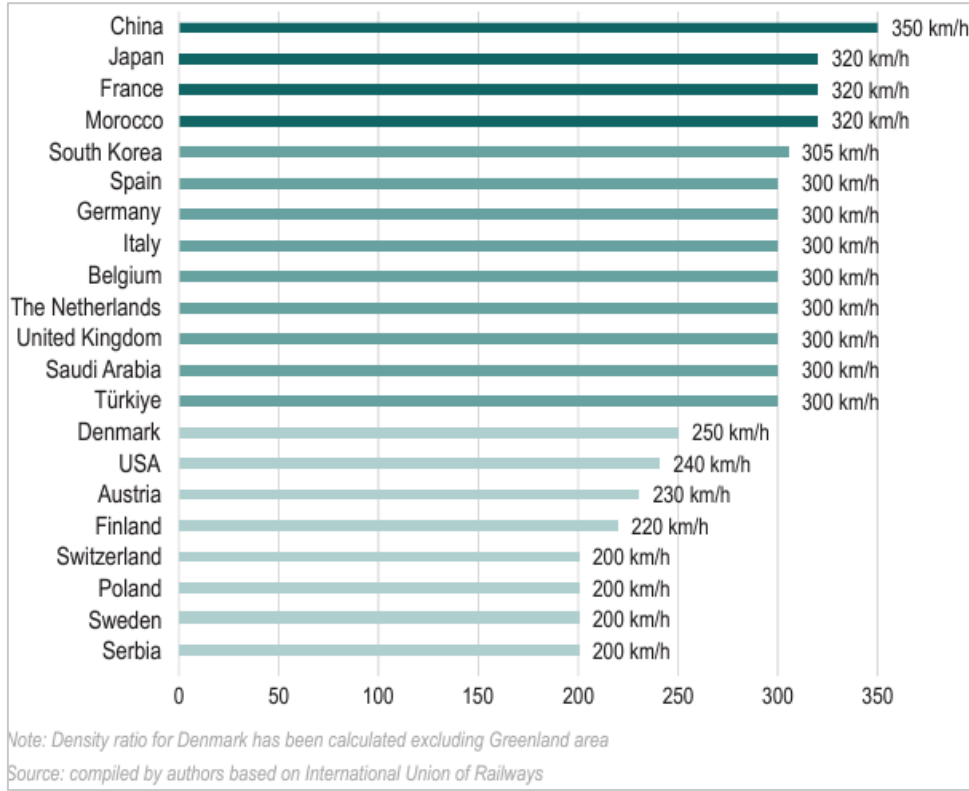


İşletmede

UIC Bölgelerine göre işletmedeki ve yapım aşamasındaki yüksek hızlı demiryolu ağ uzunluğu (2022) (11)

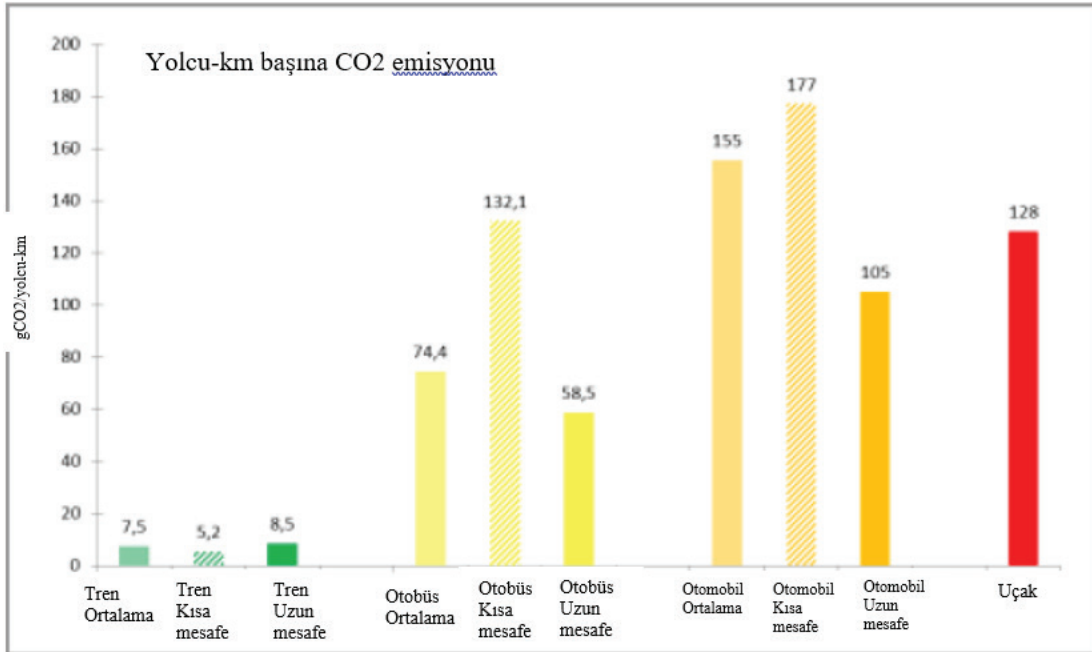


Aşağıda ise karşılaştırmalı olarak ülkelerin yüksek hızlı demiryollarındaki maksimum hızı verilmiştir. Türkiye’de mevcut YHT hatlarındaki işletme hızı 250 km/s’dir



Ülkelere göre yüksek hızlı demiryolu ağının maksimum hızı (2022 Yılı) (11)

Yüksek hızlı tren düşük CO₂ emisyonu ile çevre dostu bir ulaşım şeklidir. Örneğin aşağıda ulaşım şekillerine göre CO₂ emisyonu değerleri karşılaştırılması verilmiştir.



Hızlı tren taşımacılığının diğer ulaşım modları ile karşılaştırılması (6)

Yüksek hızlı tren ulaşımında 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 (4).

Her yıl üç milyardan fazla yolcu yüksek hızlı trenlerde seyahat etmektedir. Yüksek hızlı tren dünya çapında gelişmeye devam etmektedir; şu anda dünya çapında faaliyette olan neredeyse 56.000 km hat bulunmaktadır. 30 yıl sonra bu sayı en az ikiye katlanacaktır.(12).

Aşağıdaki tabloda ülkemizde ve dünyadaki bazı ülkelerde YHT yolcu taşımacılığı miktarı yıllara göre verilmiştir.

Türkiye’de ve Dünyada YHT taşımacılığı (Milyar-yolcu km) (23)

YHT Yolcu-km Değerleri (Milyar)												
ÜLKE/YIL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Çin	46,32	105,84	144,61	214,11	282,50	386,34	464,10	577,64	680,51	774,67	484,50	606,40
Japonya	77,43	81,42	85,99	89,17	91,00	97,40	99,64	101,39	103,64	99,34	34,79	44,40
Güney Kore	10,98	13,56	14,08	14,45	14,43	15,10	16,32	14,87	15,31	16,03	9,40	10,40
Fransa	51,89	52,04	51,09	50,79	50,66	49,98	50,54	58,28	56,81	59,95	35,80	47,70
Almanya	23,90	23,31	24,75	25,18	24,32	25,28	27,20	28,50	31,07	33,20	18,20	25,00
İspanya	11,72	11,23	11,18	12,74	12,79	14,13	15,06	15,54	16,13	16,07	5,60	6,40
İtalya	8,00	8,30	9,60	11,60	11,70	13,60	14,30	15,30	15,10	21,10	21,10	21,10
Türkiye	0,48	0,67	0,91	1,19	1,56	1,85	1,87	2,22	2,55	2,68	0,94	1,50
Morocoo (Fas)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,76	0,31	0,60
ABD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,70	12,70	1,70
Diğerleri	13,34	13,66	18,17	18,34	20,91	23,41	26,89	27,14	30,06	30,49	22,55	13,70
Toplam	244,1	310,0	360,4	437,6	509,9	627,1	715,9	840,9	951,2	1067,0	645,9	778,9

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 ulaştırma modlarına göre daha az etkileniyor olması,
- İnşa edildikleri güzergâhlardaki ekonomik etkinlikleri artırıyor 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 olacağının göstergesidir. Aşağıda Avrupa'da mevcut ve yapım aşamasındaki hızlı/yüksek hızlı hatlar görülmektedir.



Avrupa'da Mevcut ve Yapım Aşamasındaki Yüksek Hızlı Hatlar (11)

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 oluşturulabilmesi 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 (3).

Demiryollarının küresel ölçekte avantaj sağlaması ve ülkeler arası çalışan bir sistem olması, uluslararası etkinliğinin arttırılmasını 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 (3).

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 ağına 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 (5).

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 kullanılabilecek pillerin performansını önemli ölçüde artırarak, elektrik depolama potansiyelini değiştirmesi beklenmektedir (5).

Şimdiye kadar demiryolu, en güvenli ve en çevre dostu ulaşım şekli olarak kabul edilmiştir. Ancak, sürücüsüz elektrikli arabalar, karayolu taşımacılığına bakış açımızı tamamen değiştirecektir. Havayolu endüstrisinde de çok daha sessiz, yakıtı daha verimli kullanan ve hatta

elektrikli uçakların üretimine yönelik benzer atılımlar beklenmektedir. Demiryolu taşımacılığının önde olduğu yerlerde bile, iyileştirmeler ve yenilikler son derece gereklidir (6).

Demiryolu sektöründeki başlıca yenilik eğilimleri, entegrasyon teknolojilerine dayanmaktadır, yani analog bileşenler giderek daha fazla dijitale yaklaşmaktadır. Demiryolu kullanıcıları, demiryolu ile seyahat ederken tam işlevsel dijital iletişim ve bilgi aktarımı beklemektedir. (14)

Yüke gelince, demiryolu, özellikle tehlikeli mallar söz konusu olduğunda, karayolu taşımacılığının yerini giderek daha fazla alacaktır. Uluslararası demiryolu yük koridorlarında teknik ve operasyonel birlikte çalışabilirlik, diğer taşıma modlarına kıyasla demiryolunun rekabet gücünü önemli ölçüde artıracaktır. Gürültü ve titreşim gibi rahatsız edici faktörler örneğin kompozit fren blokları gibi teknolojik yenilikler sayesinde tolere edilebilir seviyelere sınırlandırılacaktır. (14)

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.

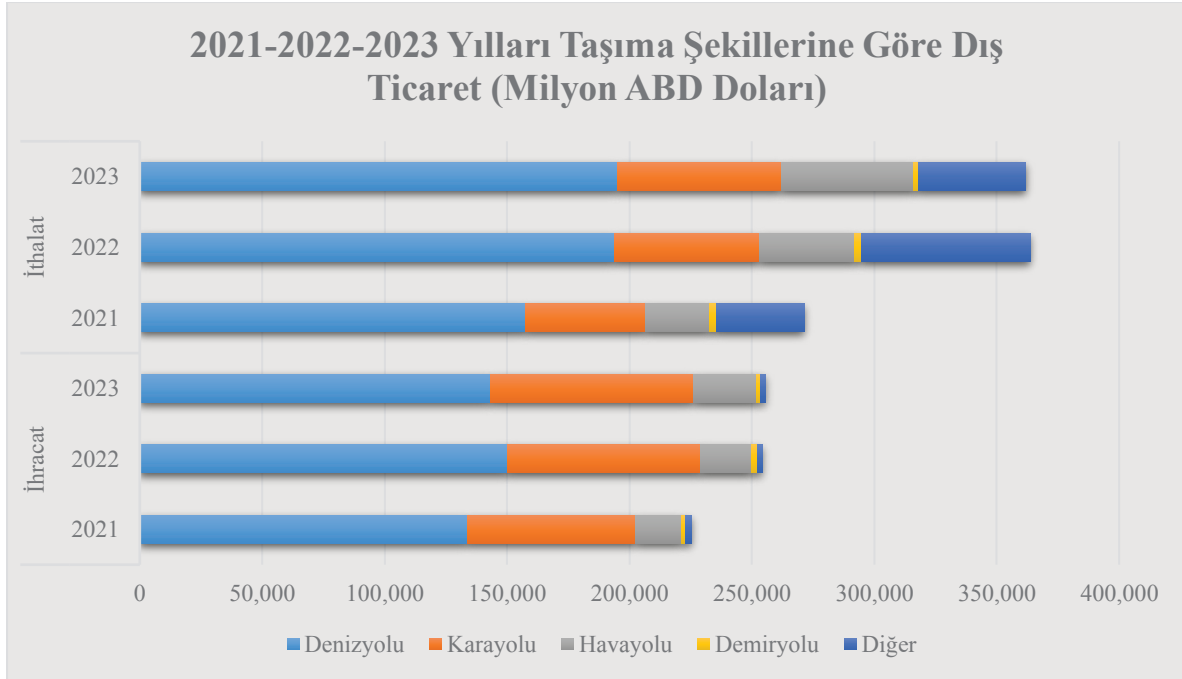
Türkiye'nin Doğu Avrupa, Orta Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya kolay erişim imkânı sağlayan avantajlı coğrafi konumu, bölgedeki taşımacılık faaliyetleri için bir üs işlevi görmesini sağlamaktadır. Türkiye üzerinden geçen ulaşım koridorları yük ve yolcu taşımacılığı için büyük önem arz etmektedir. Demiryolu 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 2021 – 2022 – 2023 yıllarında gerçekleşen dış ticaret rakamları aşağıda tabloda ve grafikte ayrıntılı olarak verilmiştir. Buna göre de demiryolu ile yapılan ihracat, 2023 yılında, bir önceki yıla göre % 20,2 azalarak 1 milyar 960 milyon dolar, ithalat ise % 32,7 azalarak 1 milyar 997 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (15).

Taşıma Şekillerine Göre Dış Ticaret Değerleri (15)

TAŞIMA ŞEKİLLERİNE GÖRE DIŞ TİCARET						
Değer Milyon ABD Doları						
Taşıma Şekli	İhracat			İthalat		
	Yıl			Yıl		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Denizyolu	133.961	150.311	143.179	157.434	193.797	195.164
Genel İçindeki Payı (%)	59,4	59,1	56,1	58,0	53,3	53,9
Karayolu	68.657	78.848	83.065	48.967	59.447	66.942
Genel İçindeki Payı (%)	30,5	31,0	32,6	18,0	16,3	18,5
Havayolu	18.705	20.688	25.507	26.088	38.582	53.840
Genel İçindeki Payı (%)	8,3	8,1	9,9	9,6	10,6	14,9
Demiryolu	1.656	2.458	1.960	2.891	2.968	1.997
Genel İçindeki Payı (%)	0,7	1,0	0,7	1,1	0,8	0,6
Diğer	2.388	1.892	1.710	35.975	68.917	43.821
Genel İçindeki Payı (%)	1,1	0,7	0,7	13,3	18,9	12,1
TOPLAM	225.368	254.197	255.421	271.355	363.711	361.764

2021-2022-2023 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 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 toplam 945 km’de kalmıştır. 2003 yılından itibaren demiryollarının devlet politikası haline getirilmesi sonucunda 2003 yılında 10.959 km olan demiryolu uzunluğu 2023 yılı sonu itibariyle 13.919 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 Bağı 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. Aşağıda serbestleşme sonrası demiryolu sektörü yapılanması verilmiştir.



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 yapılmış ve demiryolu tren işletmecisi olarak TCDD Taşımacılık AŞ faaliyetine 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 tarihli ve 7061 sayılı Kanunun 114 üncü maddesi ile 6461 sayılı Kanunun Geçici 3 üncü maddesinde “Bakım ve onarım” ibaresi “İşletme” şeklinde değiştirilmişti. Buna göre; a) 5 inci maddede¹ 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 ve Maliye Bakanlığı tarafından karşılanır.

11/3/2021 tarih ve 7297 sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 7’nci maddesiyle 6461 sayılı Kanunun TCDD’nin Desteklenmesi başlıklı Geçici 3. Maddesinde yer alan, “2020 yılı” ibaresi “2023” şeklinde değiştirilmiş ve maddeye “Birinci fıkradaki belirtilen süreyi 10 yıla kadar uzatmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir” fıkra hükmü eklenmiştir.

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 Müdürlüğü’nün 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 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 Kararnamesinin 480 inci maddesi mülga olmuştur. 478. Madde başlığı ile birlikte değiştirilmiştir. DDGM ve Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel

¹ 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.

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 ve demiryolu ile 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 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) Demiryolu altyapısı, sinyalizasyonu, elektrifikasyonu ve demiryolu araçlarının muayenelerine ilişkin usul ve esasları belirlemek, yaptırmak ve belgelendirmek
- m) Demiryolu altyapısı, sinyalizasyonu, elektrifikasyonu ve demiryolu araçlarının muayenelerini yapacakların asgari niteliklerini belirlemek, bunları yetkilendirmek ve denetlemek
- n) Karayolu araçlarının dönemsel teknik muayenelerine ilişkin usul ve esaslar ile dönemsel teknik muayene yapacakların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek
- o) Demiryolu tren işletmecilerince kullanılan her türlü çeken ve çekilen aracın dönemsel teknik muayenesini yapacakların asgari niteliklerini belirlemek ve bunları yetkilendirmek ve denetlemek
- p) Tehlikeli mal taşımacılığı alanında kullanılan her türlü karayolu ve demiryolu 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
- q) Her çeşit çeken ve çekilen demiryolu aracının tescilinin yapılması ve sicilinin tutulmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek, bunların tescilini yapmak ve sicilini tutmak, demiryolu altyapısı ile çeken ve çekilen araçların kullanımı için asgari emniyet sınır ve şartlarını belirlemek ve bunları denetlemek

- r) Demiryolu altyapı işletmecileri ve demiryolu tren işletmecilerine ilgili emniyet belgelerini vermek veya verebilecekleri yetkilendirmek ve denetlemek
- s) 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
- t) Demiryolu altyapısı kullanımı, tahsisi, erişimi ve ücretlendirmeye ilişkin olarak demiryolu altyapı işletmecileriyle demiryolu tren işletmecileri arasında oluşan ihtilafların çözümüne yönelik karar almak
- u) 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
- v) Karayolu ve demiryolu ulaştırma hizmetleri ile tehlikeli mal taşımacılığı ve kombine taşımacılık faaliyetlerinin gerektirdiği uluslararası ilişkileri yürütmek, anlaşma ve karma komisyon çalışmaları yapmak
- w) Ulaştırmanın çevreye olumsuz etkilerinin giderilmesinde koordinasyonu sağlamak
- x) Bakanlık Bölge Müdürlükleri arasında uygulama birlikteliğini sağlamak için toplantılar, seminerler ve incelemeler yapmak
- y) Uluslararası taşımacılık alanında dünyadaki gelişmeleri bu alandaki faaliyetleri, değişimleri, istatistikleri takip etmek
- z) Ülkemizde ulaştırma sektörünün sürdürülebilir büyümesinin sağlanabilmesi amacıyla ulaşım planlamasının bir bütünlük içerisinde ele alınabilmesi için politikalar belirlemek, çalışmalar yapmak
- aa) Ulaşım hizmetlerinin düzenlenmesi hususunda paydaş kurum/kuruluşlarla (Bakanlıklar, bağlı, ilgili, ilişkili kuruluşlar, STK'lar ve Üniversiteler) birlikte çalışabilirliği etkin kılacak eylem ve etkinlikler planlamak ve ilgili birim/kurum/kuruluşlarla koordineli şekilde politikalar belirlemek
- bb) Ulusal demiryolu altyapı ağına bağlı ya da bu ağa bağlı olmayan sabit ve mobil alt sistemler ile ilgili yönetmelikleri hazırlamak ve hazırlatmak, paydaşlar arasında gerekli koordinasyonu sağlamak, yerliliği destekleyen stratejileri gerçekleştirmek, teknolojik

gelişmelerin takip edilerek ilgili değişikliklerin sisteme katma değer olarak ilave edilmesini sağlamak

cc) Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

6461 sayılı Kanunun uygulanması kapsamında ihtiyaç duyulan ikincil mevzuata ilişkin çalışmalar UHDM bünyesinde sürdürülmektedir. Bu kapsamda yürürlüğe konulan ikincil düzenlemeler: Demiryolu Emniyet Yönetmeliği, Demiryolu Araçları Tescil ve Sicil Yönetmeliği, Demiryolu Araçları Tıp 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, Kamu Hizmeti Yükümlülüğü Kapsamında Desteklenecek Demiryolu Yolcu Taşıma Hatları ile Kamu Hizmeti Yükümlüsü Tren İşletmecisinin Belirlenmesine İlişkin Yönetmeliği, Demiryolu Yolcu Taşımacılığı Kamu Hizmeti Yükümlülüğü Sözleşmelerinde Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliği'dir.

Ayrıca, UHDM bünyesinde “*Demiryolu Sistemleri Karşılıklı İşletilebilirlik Yönetmeliği*”, “*Demiryolu Emniyet Yönetim Sistemi Yönetmeliği*”, “*Demiryolu Eğitim Kurumları Yönetmeliği*”, “*Tehlikeli Maddelerin Demiryoluyla Taşınması Hakkında Eğitim Yönergesi Taslağı*”, “*Demiryolu Altyapı Yetkilendirme Yönetmeliği Taslağı*”, “*Demiryolu İşletmeciliği Yetkilendirme Yönetmeliği Taslağı*” hazırlık çalışmaları sürdürülmektedir. Tüm bu düzenlemelerin hazırlık süreçlerinde TCDD görüşlerini paylaşarak katkıda bulunmaktadır.

2.2.2. 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 ulaştırma 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

2023 Yılı Sektörler Bazında Yatırım Ödenekleri

2023 yılı Kamu Yatırımlarını sektörler bazında ele aldığımızda, 10 sektör arasında Ulaştırma sektörü 121,7 milyar TL (% 27) ile en yüksek paya sahiptir.

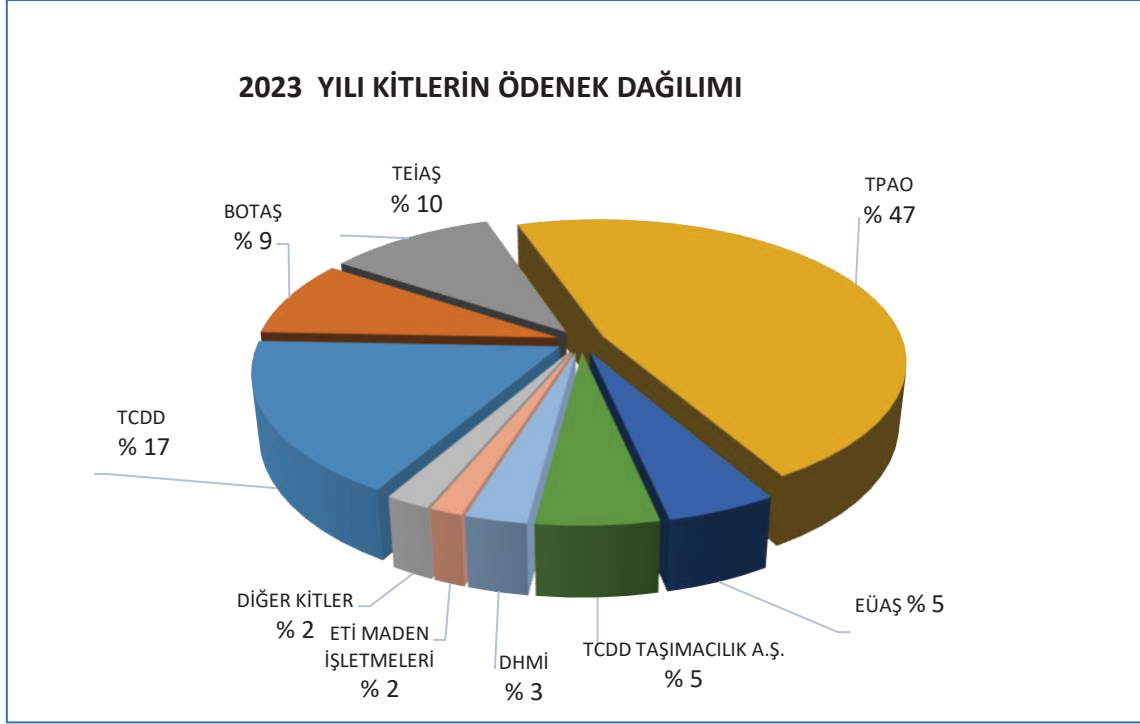
2023 yılı Sektör Bazında Ödenek Dağılımı (16)

2023 Yılı Sektörel Ödenek Dağılımı		
Sektör	2023 Yılı Ödeneği (Bin TL)	%
Sektörler Toplamı	454.162.242	100
Ulaştırma	121.664.619	27
Diğer Kamu Hizmet.	58.549.346	13
Eğitim	61.118.843	13
Tarım	43.567.262	10
Sağlık	39.103.776	9
Enerji	44.581.814	10
Madencilik	78.883.700	17
İmalat	4.227.692	1
Konut	1.292.584	-
Turizm	1.172.606	-

2023 Yılı KİT'ler Bazında Ödenek Dağılımı

15.01.2023 tarih 32074 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazetede yayınlanan 2023 Yılı Yatırım Programında 20 adet KİT'e toplam 163,4 milyar TL yatırım ödeneği ayrılmış olup Teşekkülümüz 28,3 milyar TL ile % 17'lik paya sahiptir.

2023 Yılı KİT'lerin Ödenek Dağılımı (16)



Teşekkülümüz 2023 Yılı Yatırım Programı'nda 3 ayrı sektörde yer alan 31 adet ana proje için Yatırım Programı tavanımız Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 28.259.335 bin TL olarak belirlenmiş olup yıl içinde ek ödenek verilerek 33.260.335 bin TL'ye yükseltilmiştir.

Yıl içerisinde 14 adet revize yapılmış olup, 2023 yılı revize 2023 yılsonu itibariyle yatırım ödeneği harcaması 28.876.942 bin TL'dir. Yatırım harcaması % 87 oranında gerçekleşmiştir.

2023 Yılı Yatırım Programı Gerçekleşme Tablosu (Bin TL) (16)

2023 Yılı Yatırım Gerçekleşmesi	Program	Revize Program	Gerçekleşme	Rev. Prog. Gerç. %'si
Demiryolu Ulaştırması	28.087.453	33.118.243	28.788.345	87
Enerji	30.000	30.000	-	-
Denizyolu Ulaştırması	141.882	112.092	88.597	79
Toplam	28.259.335	33.260.335	28.876.942	87

Demiryolu Ulaştırması

2023 yılında Demiryolu Ulaştırması Sektörüne 28.087.453 bin TL ödenek ayrılmış ve yıl içinde bu sektörün ödeneği revize edilerek 33.118.243 bin TL'ye yükseltilmiştir. Sektöre toplam 28.788.345 bin TL harcama yapılarak, revize programa göre % 87 oranında gerçekleşme sağlanmıştır.

Denizyolu Ulaştırması

2023 yılında Denizyolu Ulaştırma Sektörüne 141.882 bin TL ödenek ayrılmış olup, yıl içerisinde bu sektörün ödeneği revize edilerek 112.092 bin TL'ye düşürülmüştür. Sektörde 88.597 bin TL harcama yapılarak revize programa göre % 79 oranında gerçekleşme sağlanmıştır.

Enerji Sektörü

2023 yılında ilk kez Teşekkülümüzün Yatırım Programında Enerji Sektörü Projeleri için 30.000 bin TL ödenek ayrılmıştır. Bu kapsamda, Yenilenebilir Enerji Santrali kurulumunun bir alt projesi olarak MARMARAY Çatı Tipi Güneş Enerjisi Santrali Kurulumu Projesi yatırım programına alınmıştır. Söz konusu projenin ihale hazırlık çalışmaları devam etmektedir.

2.4. Demiryolu Taşımacılık Faaliyetleri

2023 yılında yolcu taşınması 2022 yılına göre %7 oranında artarak 342,5 milyon kişiye (YHT, Konvansiyonel, Marmaray, İzban, Başkentray ve Gaziray) ulaşmıştır. YHT'lerle 2022 yılında 9,36 milyon, 2023 yılı sonu itibarıyla 11,86 milyon yolcu taşınmıştır.

Yük trafiğinde 2023 yılında bir önceki yıla göre %19 oranında azalışla 13,1 milyar ton km değerine ulaşmıştır. 2023 yılında taşınan yük miktarı 32,4 milyon ton değerine ulaşmıştır (17). Aşağıdaki tabloda yük ve yolcu taşımacılığı faaliyetleri verilmiştir.

Yolcu ve Yük Taşımacılığı Faaliyetleri (17)

YOLCU TAŞIMASI	2019	2020	2021	2022	2023
Yolcu Miktarı (Bin Kişi)	245.852	148.639	191.586	321.589	342.524
Yüksek Hızlı Tren	8.274	2.833	4.376	9.364	11.865
Banliyö Trenleri	220.022	142.191	181.562	295.138	317.611
Konvansiyonel Tren	17.556	3.615	5.648	17.087	13.048
Yolcu Trafığı (Milyon*Km)	14.208	7.981	10.743	19.619	20.913
Yüksek Hızlı Tren	2.678	941	1.507	3.244	4.165
Banliyö Trenleri	9.347	6.541	8.518	13.875	14.876
Konvansiyonel Tren	2.183	499	718	2.500	1.872
YÜK TAŞIMASI	2019	2020	2021	2022	2023
Yük Miktarı (Bin Ton)	33.535	34.549	38.155	38.571	32.408
Yük Trafığı (Milyon Ton*Km)	14.707	15.428	15.862	16.188	13.108

*2019, 2020, 2021, 2022 ve 2023 yük ve yolcu taşıma verilerine TCDD Taşımacılık AŞ, İzban, Körfez, Omsan şirket verileri dahildir.

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 (18).

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 Çalışma Grubu
- Çeken ve Çekilen Araç Elektrik, Elektronik ve Mekanik Çalışma Grubu
- Tasarım, Mühendislik ve Ar-Ge Çalışma Grubu
- Altyapı ve Sinyalizasyon Çalışma Grubu
- Yük Taşımacılığı Çalışma Grubu
- Kalite, Test ve Sertifikasyon Çalışma Grubu
- Yerleştirme Çalışma Grubu

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 sürücüler, elektronik kontrol sistemleri ve yazılım geliştirme gibi çok sayıda alanda 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 yerelinde bir araya gelen firmalar Bursa Raylı Sistemler Kümelenmesini oluşturmuşlardır ve kısa bir hazırlık sürecinin ardından 2014 yılında fiili olarak çalışmalara başlamıştır.

Bursa'dan dünyaya uzanan kümelenme olarak ifade edilen BURAY, Bursa'nın Türkiye ve yakın coğrafyanın teknoloji ve üretim üssü haline getirilmesini hedeflemektedir.

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

Anadolu Üniversitesi tarafından 2010 yılında sunulan ve Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Mülga Kalkınma Bakanlığı) tarafından desteklenen proje için 2013 yılı içerisinde uygulamaya geçilmiştir. Proje hâlihazırda Anadolu Üniversitesi sorumluluğunda olup Eskişehir Teknik Üniversitesi, TÜBİTAK, AYGM ve TÜRASAŞ’ın iş birliği ile gerçekleştirilen çalışmalara TCDD’ce de destek ve katkı verilmektedir.

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 olması hedeflenmektedir.

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 (16).



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 faaliyetler ile yerine getirmektedir (19).

Faaliyet Alanı-Ürün/Hizmet Listesi (19)

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 bakım, onarım ve iyileştirilmesi Malzeme üretimi ve temini Gar ve istasyon bakım, onarım ve restorasyonu
Kapasite Planlama ve Trafik Yönetimi	Şebeke bildirimi hazırlama Kapasite tahsisi ve ücretlendirme Trafik yönetim hizmeti Gar ve istasyon yönetimi DTİ ve diğer hizmet sağlayıcılara lojistik merkezlerinde hizmet verilmesi
Liman ve Feribot İşletmeciliği ve Diğer Ulaşım Modları Arası Entegrasyon	Elleçleme hizmetleri Gemi ve feribot işletmeciliği hizmetleri Entegre (karayolu, deniz ve iç sular ve hava yolları ile) taşımacılık

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.

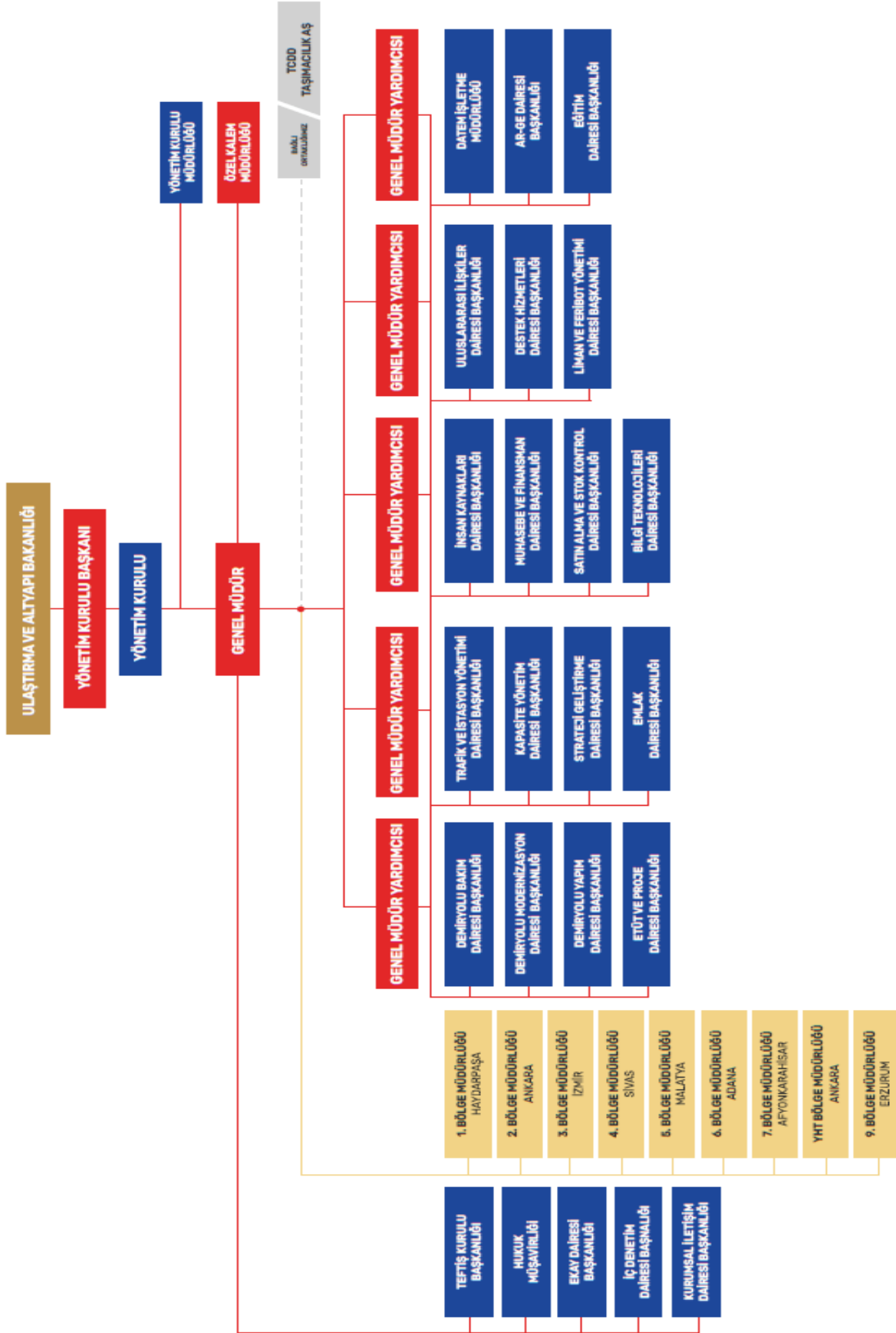
Teşekkülümüz merkezde; 18 İhtisas Daire Başkanlığı ile Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Kurumsal İletişim Dairesi Başkanlığı, İç Denetim Dairesi Başkanlığı ve Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM) İşletme Müdürlüğünden oluşmaktadır.



Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Tren Hattından Kesit

Demiryolu altyapı işletmeciliği ile ilgili hizmetler; İstanbul, Ankara, İzmir, Sivas, Malatya, Adana ve Afyonkarahisar ve Erzurum'da (teşkilatlanması devam etmektedir.) 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. Liman hizmetleri 2023 yılı itibariyle Haydarpaşa ve İzmir Limanlarında yürütülmektedir. Ayrıca Van Gölü'nde feribot işletmeciliği faaliyeti sürdürülmektedir (16).



TCDD Organizasyon Şeması

Fabrikalar ve Özellikleri (16)

2023

FABRİKA	KURULUŞ YILI	ALAN(m ²)		PERSONEL			ÜRETİM	
		AÇIK	KAPALI	MEMUR	SÖZLEŞMELİ	DAİMLİ İŞÇİ	CİNSİ	KAPASİTE(Adet)
BEHİÇBEY RAY KAYNAK VE YOL MAKİNALARI ONARIM FABRİKASI	1969	49.000	10.000	2	33	30	Uzun Ray Kaynağı	12.000
							Yol Makineleri Genel Revizyonu	4
							Yol Makineleri Kısmi Revizyonu	4
SİVAS BETON TRAVERS FABRİKASI	1979	115.000	7.778	1	15	62	Travers	450.000
AFYON BETON TRAVERS FABRİKASI	1962	71.684	11.456	4	9	30	Travers	240.000
ÇANKIRI MAKAS FABRİKASI	1992	45.000	17.000	2	16	42	Makas	250

Bağlı Ortaklık

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.

4 Mart 2020 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 2186 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile TULOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TÜVASAŞ Teşekkülümüz bağlı ortaklığı olmaktan çıkmıştır. TULOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TÜVASAŞ birleştirilerek, İktisadi Devlet Teşekkülü olan Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi (TÜRASAŞ) kurulmuştur.

İştirakler

Teşekkülümüzün, İzmir’de İzmir Banliyö Taşımacılığı Sistemi Ticaret AŞ (İZBAN), Ankara’da TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik AŞ), Adapazarı’nda Hyundai Eurotem Demiryolu Araçları Sanayi ve Ticaret AŞ (Hyundai EUROTİM AŞ), Çankırı’da Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret AŞ (VADEMSAŞ) 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 etmektedir.



- **TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik AŞ):** Demiryolu, hafif raylı sistem ve metro hatları ile bu sektörde kullanılan araç ve tesislere yönelik etüt 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 Raylı Sistemler Mühendislik ve Müşavirlik AŞ (RAYSİMAŞ) kurulmuştur. RAYSİMAŞ 2020 yılında TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik Anonim Şirketi (TCDD Teknik AŞ) olarak yeniden yapılandırılmıştır.
- **Hyundai Eurotem Demiryolu Araçları Sanayi ve Ticaret AŞ (Hyundai EUROTREM AŞ):** Her türlü elektrikli tren dizisi ve hafif raylı araçlar ile hızlı tren setleri ve hızlı tren yolcu vagonlarının üretimini gerçekleştirmek üzere 2006 yılında Hyundai EUROTREM AŞ kurulmuştur.
- **Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret AŞ (VADEMSAŞ):** Her türlü konvansiyonel ve yüksek hıza uygun makasların üretimini gerçekleştirmek üzere 2010 yılında Çankırı’da Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret 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 2011 yılında Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret AŞ (SİTAŞ) kurulmuştur.

İştirakler ve Özellikleri (16)

2023

İŞTİRAKLER	KURULUŞ YILI	KURULUŞ AMACI	NOMİNAL SERMAYE (TL)	HİSSE SAHİPLERİ	HİSSE (TL)	%
İzmir Banliyö Taşımacılığı Sistemi Ticaret AŞ (İZBAN AŞ)	2007	Alioğla-Cumaovası-Tepeköy-Selçuk hattında metro standartlarında toplu ulaşım işletmeciliği yapmak.	2.550.000.000	TCDD	1.275.000.000	50,00
				İzmir Büyükşehir Belediyesi	1.198.500.000	47,00
				İZULAŞ	25.500.000	1,00
				İZDENİZ	25.500.000	1,00
				İzmir Metro A.Ş.	25.500.000	1,00
TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik AŞ (TCDD TEKNİK AŞ)	2017	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.	46.500.000	TCDD	23.250.000	50,00
				Ankara Büyükşehir Belediyesi	4.650.000	10,00
				TÜRKSAT	18.600.000	40,00
Hyundai Eurotem Demiryolu Araçları Sanayi ve Ticaret AŞ (HYUNDAI EUROTEM AŞ)	2006	Her türlü elektrikli tren dizisi ve hafif raylı araçlar ile hızlı tren setleri ve hızlı tren yolcu vagonlarının üretimini gerçekleştirmek	6.000.000	TCDD	900.000	15,00
				Hyundai Rotem (Güney Kore)	3.030.000	50,50
				Eurorail Demiryolu İnşaat Sist.San. ve Tic.A.Ş.	2.010.000	33,50
				DCC Danışmanlık ve Taahhüt AŞ	30.000	0,50
				Hyundai Corp.	30.000	0,50
Voestalpine Kardemir Demiryolu Sistemleri Sanayi ve Ticaret AŞ (VADEMSAŞ)	2010	Konvansiyonel ve yüksek hıza uygun makas üretmek.	17.595.000	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
				Weichenwerk Wörth GmbH	3.519	0,02
Sivas Travers İmalat Sanayi ve Ticaret AŞ (SİTAŞ)	2011	Çeşitli tip ve standartlarda beton travers üretmek.	7.000.000	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 31.12.2023 tarihi itibarıyla toplam 12.897 personeli bulunmaktadır.

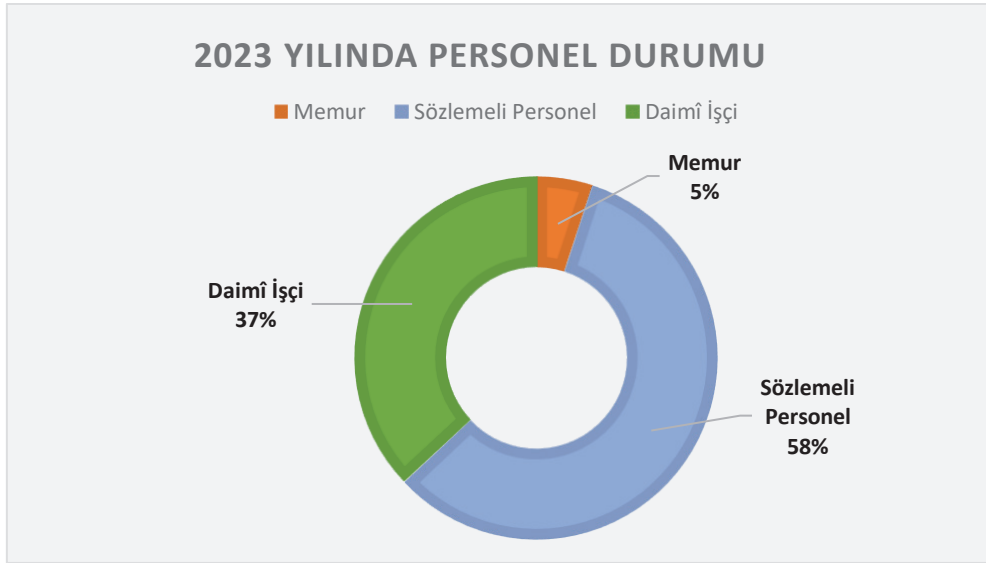
Personelimizin 649'u kadrolu memur, 7.444'ü sözleşmeli personel, 4.804'ü daimi işçidir. (16).



2023 Yılına Ait Personel Durumu (16)

Personel Mevcutu	Memur		Sözleşmeli Personel		Daimî İşçi		Geçici İşçi		Toplam		2022-2023 Fark %'si
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	
Genel Müdürlük ve Teşkilleri	232	234	1.446	1.440	843	760	91	-	2.612	2.434	-7
Bölgeler											
1. Bölge Müdürlüğü	61	59	918	887	666	681	25	-	1.670	1.627	-3
2. Bölge Müdürlüğü	139	125	1.006	980	645	616	18	-	1.808	1.721	-5
3. Bölge Müdürlüğü	62	56	800	798	555	549	26	-	1.443	1.403	-3
4. Bölge Müdürlüğü	39	39	814	788	612	628	53	-	1.518	1.455	-4
5. Bölge Müdürlüğü	42	40	861	815	431	593	149	-	1.483	1.448	-2
6. Bölge Müdürlüğü	46	48	855	848	486	493	48	-	1.435	1.389	-3
7. Bölge Müdürlüğü	36	37	554	525	439	407	11	-	1.040	969	-7
YHT Bölge Müdürlüğü	10	11	357	363	94	77	4	-	465	451	-3
Bölge Müdürlükleri Toplamı	435	415	6.165	6.004	3.928	4.044	334	-	10.862	10.463	-4
Genel Toplam	667	649	7.611	7.444	4.771	4.804	425	-	13.474	12.897	-4
Toplam İçindeki Pay %'si	5	5	56	58	36	37	3	-	100	100	-

2023 Yılında Personel Durumu



3.4. Yol ve Elektromekanik Tesislerin Durumu

Şebeke genelinde 8.402 km anahat, 833 km ikinci, üçüncü ve dördüncü hatlar olmak üzere toplam 9.235 km konvansiyonel anahattımız bulunmaktadır. Bu uzunluğa 1.994 km istasyon yolu ve 439 km iltisak hattı olmak üzere toplam 2.433 km tali hatlarımızın da eklenmesiyle toplam konvansiyonel hat uzunluğu 11.668 km'ye ulaşmaktadır.

Yüksek hızlı/hızlı tren hat uzunluğu 2.251 km'dir. Konvansiyonel ve Hızlı tren hatları ile birlikte toplam demiryolu uzunluğu 13.919 km'dir.

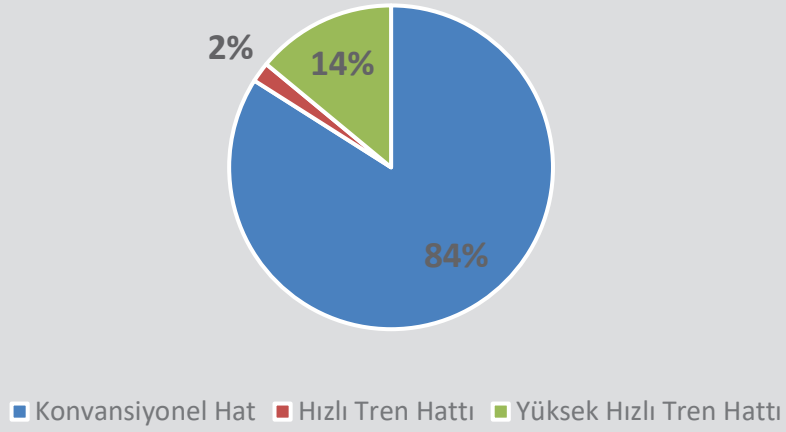


Konvansiyonel ve Yüksek Hızlı / Hızlı Demiryolu Ağı

Konvansiyonel, Hızlı Tren Ve Yüksek Hızlı Tren Hat Uzunlukları (2022-2023) (16)

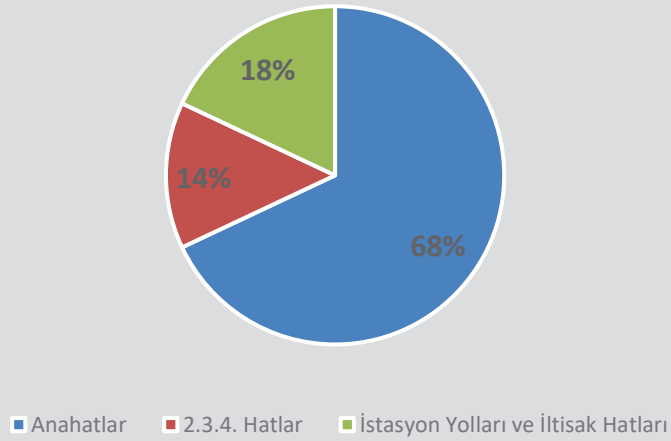
(km)		
KONVANSİYONEL, YÜKSEK HIZLI VE HIZLI TREN HAT UZUNLUKLARI	2022	2023
KONVANSİYONEL HAT UZUNLUKLARI		
A- Anahatlar		
Elektriksiz	4.943	4.859
Elektrikli	3.459	3.543
Toplam	8.402	8.402
B- 2. 3. 4. 5. 6. Anahatlar		
Elektriksiz	111	104
Elektrikli	722	729
Toplam	833	833
Anahatlar Toplamı		
Elektriksiz	5.054	4.963
Elektrikli	4.181	4.272
Toplam	9.235	9.235
C- İltisak Hatları		
Elektriksiz	428	428
Elektrikli	11	11
Toplam	439	439
D- İstasyon Yolları		
Elektriksiz	1.402	1.386
Elektrikli	592	608
Toplam	1.994	1.994
İltisak+İstasyon Yolları		
Elektriksiz	1.830	1.814
Elektrikli	603	619
Toplam	2.433	2.433
Toplam Konvansiyonel Hat Uzunluğu		
Elektriksiz	6.884	6.777
Elektrikli	4.784	4.891
Toplam	11.668	11.668
HIZLI TREN HAT UZUNLUKLARI		
A- Anahatlar	102	102
B- 2. Anahatlar	102	102
C. İstasyon Yolları	15	15
Toplam	219	219
YÜKSEK HIZLI TREN HAT UZUNLUKLARI		
A- Anahatlar	608	991
B- 2. Anahatlar	604	987
C. İstasyon Yolları	29	54
Toplam	1.241	2.032
GENEL TOPLAM		
A- Anahatlar	9.112	9.495
B- 2.3.4. 5. 6. Anahatlar	1.539	1.922
Anahatlar Toplamı	10.651	11.417
C- İltisak + İstasyon Yolları	2.477	2.502
Toplam Hat Uzunluğu	13.128	13.919
TOPLAM ELEKTRİKLİ VE SİNYALLİ HAT UZUNLUKLARI		
A- Elektrikli Hatlar	6.244	7.142
B- Sinyalli Hatlar	7.235	8.046

Hat Uzunlukları Dağılımı



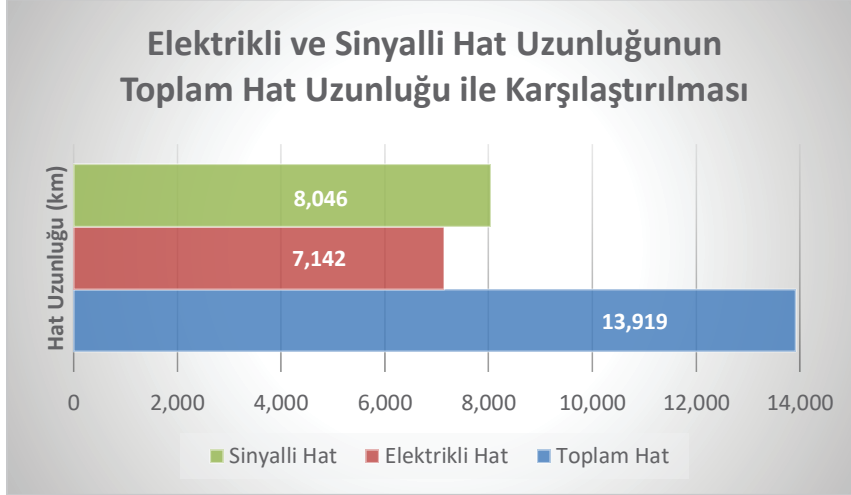
TCDD Konvansiyonel, HT ve YHT uzunlukları oranı

Anahat ve İstasyon+İltisak Hattı Dağılımı



TCDD Anahatlar ve İltisak+İstasyon Yolları uzunlukları oranı

Elektrikli ve Sinyalli Hat Uzunluğunun Toplam Hat Uzunluğu ile Karşılaştırılması



2023 yılında;

- 898 km elektrikli hat yapılarak elektrikli hat uzunluğu 7.142 km'ye,

- 811 km sinyalli hat yapılarak sinyalli hat uzunluğu 8.046 km'ye yükselmiştir.

3.4.1. Elektrifikasyon

4.891 km'si konvansiyonel, 2.251 km'si hızlı tren hattında olmak üzere toplam 7.142 km elektrikli hat mevcuttur. 2023 yılı itibariyle 13.919 km'lik demiryolu hattının % 51'i elektrikli hale gelmiştir. Elektrikli hat kesimlerinde 86 adet transformatör (trafo) merkezi ile bunlara uzaktan kumanda eden 10 adet telekomand merkezi bulunmaktadır.

3.4.2. Sinyalizasyon

5.795 km'si konvansiyonel (4.369 km anahat, 639 km 2. 3. ve 4. hatlar ve 787 km tali hatlar), 2.251 km'si hızlı tren hattında olmak üzere toplam 8.046 km sinyalli hat mevcuttur. Toplam hattın % 58'inin idaresi sinyalli sistem ile sağlanmaktadır.

3.4.3. Telekomünikasyon

2023 yılında 113 adet telefon santraline bağlı 23.900 adet aboneye haberleşme hizmeti sunulmuştur. 10 adet TMİ (Tren Trafiğinin Telefonla Merkezden İdaresi) merkezinden 5.873 km'lik hattın idaresi sağlanmaktadır.

3.4.4. Garların Durumu

2023 yılında 62 adet gar müdürlüğü, 71 adet gar şefliği, 236 adet istasyon şefliği, 294 adet durak, 254 adet sayding ve 3 adet irtibat memurluğu olmak üzere 920 iş yeri ile hizmet verilmiştir.

(Gayrettepe-İstanbul Havalimanı Hattı dahil edilmemiştir.)



Haydarpaşa Tren Garı

Garların Durumu (16)

Garların Durumu	Bölgeler								2023
	YHT	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
Gar Müdürlükleri	4	10	10	10	8	6	8	6	62
Gar Şeflikleri	6	7	9	16	11	7	8	7	71
İstasyon Şeflikleri	-	20	11	52	35	44	39	35	236
Saydın	11	41	73	20	50	18	14	27	254
Durak	-	61	51	63	45	30	33	11	294
İrtibat Memurluğu	-	1	-	-	1	-	1	-	3
Toplam	21	140	154	161	150	105	103	86	920

*Gayrettepe-İstanbul Havalimanı Hattı dahil edilmemiştir.

3.5. Fabrikaların Durumu

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

Bu iki fabrikada 2023 yılında toplam 45.875 adet travers kalıplanarak, programa göre % 46 oranında gerçekleştirme sağlanmıştır. Malzeme tedarikinde yaşanan sıkıntılardan dolayı bir önceki yıla göre üretimde azalma meydana gelmiştir.

2023 yılında Afyonkarahisar ve Sivas Beton Travers Fabrikalarımızda üretilen traverslerin dışında, özel sektörden 65.000 adet B70 beton travers temin edilerek yol yenileme çalışmalarında kullanılmıştır.

Yol yenileme çalışmaları ile birlikte, mevcut makasların yenilemesi faaliyetlerine de önem verilmiştir. Yenilemelerde kullanılan makasların üretildiği Çankırı Makas Fabrikasında 2023 yılı için toplam 162 adet makas üretimi yapılarak programa göre %61 oranında gerçekleştirme sağlanmıştır.

2023 yılında Behiçbey Ray Kaynak ve Yol Makinaları Onarım Fabrikası 2 genel ve 5 kısmi yol makinesi 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.

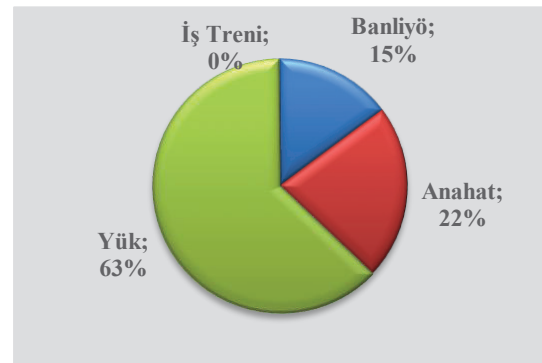
Bu kapsamda, tasarrufunda olan ve olmayan demiryolu altyapısı üzerinde verdiği trafik yönetimi hizmeti karşılığında, bütün tren işletmecileri için eşit şartlar içeren ve ayrımcılık oluşturmayan bir şekilde trafik yönetimi faaliyetini yürütmekte ve bu hizmet karşılığında trafik yönetimi ücretlerini belirleyerek ilgili Demiryolu Tren İşletmecilerine tahakkuk ettirmekte ve tahsil etmektedir.

2023 yılında, TCDD demiryolu altyapısı üzerinde 2022 yılına göre % 10 oranında azalış ile 36.351 milyon hamton-km tren trafiği oluşmuştur.

Trenlere göre Hamtom-km

Hareket Üniteleri	1.000.000		
	2022	2023	Fark %'si
Banliyö	5.192	5.386	4
Anahat	7.339	8.095	10
Yük	27.649	22.807	-18
İş Treni	48	64	33
Toplam	40.228	36.351	-10

Trenlere göre Hamtom-km



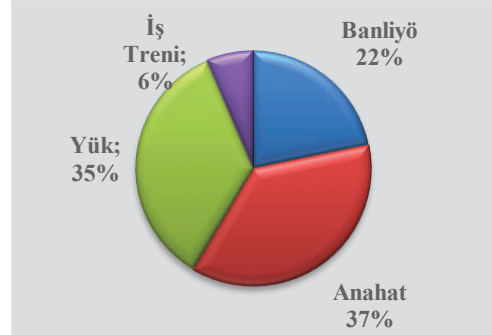
2023 yılında, TCDD demiryolu altyapısı üzerinde 2022 yılına göre % 1 oranında azalış ile 65.463 bin tren-km tren trafiği oluşmuştur.

Trenlere göre Tren-km

1.000

Hareket Üniteleri	2022	2023	Fark %'si
Banliyö	13.642	14.247	4
Anahat	22.949	24.096	5
Yük	25.963	22.939	-12
İş Treni	3.696	4.181	13
Toplam	66.250	65.463	-1

Trenlere göre Tren-km



TCDD demiryolu altyapısı üzerinde gerçekleşen taşıma üretimlerinde (Demiryolu Tren İşletmecileri dahil) (tren-km), 2023 yılında 2022 yılına göre banliyö trenlerinde (İZBAN dahil) % 4, anahat trenlerinde % 5 artış, yük trenlerinde ise % 12 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

11.12.2022-09.12.2023 dönemini kapsayan “2023 Dönemi Şebeke Bildirimi” hükümlerine göre tahsisi yapılan kapasite çerçevesinde tren işletimi sağlanmıştır. 10.12.2023-14.12.2024 dönemini kapsayan “2024 Dönemi Şebeke Bildirimi” yayınlanarak DTİ’lerin 2024 yılı kapasite talepleri alınarak tahsis işlemleri tamamlanmıştır. Ayrıca 15.12.2023 tarihinde 15.12.2024-13.12.2025 dönemini kapsayan “2025 Dönemi Şebeke Bildirimi” yayınlanarak DTİ’lerin 2025 yılı için kapasite talep başvuruları başlatılmıştır.(22)



Kapasite Taleplerinin Alınması

2023 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, 2023 döneminde sektörde Demiryolu Tren İşletmecisi olarak faaliyet gösteren TCDD Taşımacılık AŞ, İZBAN AŞ, Körfez Ulaştırma AŞ, SUN TREN LTD. ŞTİ. ve OMSAN Lojistik AŞ ile TCDD altyapı birimleri tarafından iletilen 31.112 adet kapasite talebi 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 s/özleşmesi imzalanmaktadır. 2023 yılında **210 adet Erişim Sözleşmesi** imzalanmıştır.

Çerçeve Anlaşması, Demiryolu Tren İşletmecisi ile 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 AŞ arasında, 2019-2023 dönemini kapsayacak şekilde imzalanmıştır. 2024-2028 dönemini kapsayan Çerçeve Anlaşması yeniden imzalanmıştır. (16) Körfez Ulaştırma A.Ş ile 2023 yılında 2024-2028 dönemini kapsayacak şekilde ikinci kez Çerçeve Anlaşması imzalanmıştır.

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 aylık 94 adet fatura kesilerek yaklaşık 50.000 sayfa fatura detayını içerir fatura eki hazırlamıştır.

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 2023 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 artırılması çalışmaları yürütülmüştür.

DTİ'ler ile Altyapı Birimleri Arasında Koordinasyonun Sağlanması

Teşekkülümüz, altyapı yapım ve bakım işleri ile ilgili birimleri ile Demiryolu Tren İşletmecilerinin 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 2023 yılında da devam edilmiştir.

DTİ Trenleri ve TCDD Trafik ve Bakım Birimleri Denetimi

Şebeke Bildirimi kapsamında, DTİ trenleri ve TCDD Gar, İstasyon, Trafik Kumanda Merkezleri ve Bakım Birimlerinin denetimi doğrudan Bölge Müdürlerine bağlı olarak görev yapan Bölge Kontrolörleri tarafından yürütülmektedir.

2023 yılında Bölge Müdürlüklerinde toplam 32 Bölge Kontrolörü ile DTİ trenleri ve Altyapı (Gar, istasyon, Trafik Yönetim merkezleri ile altyapı bakım çalışmaları) denetimleri yapılmıştır.

Teşekkülümüzce hazırlanıp resmi gazetede yayımlanmak üzere onaya gönderilen “Bölge Kontrolörlüğü Yönetmeliği” süreci devam etmektedir.

3.6.3. Lojistik Merkezler / Yük Terminalleri

Üst Politika Belgelerinde Lojistik Merkezler

Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı

2017 yılında hazırlıkları tamamlanan ve projeksiyon yılı 2035 olan mevcut Ulaştırma Ana Planı’nın yeni beklentiler çerçevesinde lojistik sektörü de dâhil edilerek hedef yılları değiştirilip bütüncül bir bakış açısıyla değişen makro göstergeler ışığında revize edilmesi çalışmalarına 16.10.2020 tarihi itibarıyla başlanmıştır (24).

05.04.2022 tarihinde çalışmaları tamamlanan Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı demiryolu sektör hedefleri kapsamında lojistik merkez sayısının 12’den 26’ya çıkarılması hedeflenmiştir (24).

12.Kalkınma Planı (2024-2028)

3.1.3. Ödemeler Dengesi

a. Amaç

353. Küresel ticarete yeşil dönüşüm ve dijitalleşme odağında şekillenen koşullar dikkate alınarak değer zincirlerindeki konumumuzun daha ileri seviyelere taşınması yoluyla katma değeri yüksek ihracat potansiyelinin artırılması, enerji ve imalat sanayiinde ithalat bağımlılığının düşük seviyelere indirilmesi, turizmin yanı sıra yazılım gibi alanlarda hizmet gelirlerinin çeşitlendirilerek üst seviyelere çıkarılması yoluyla cari işlemler dengesinde sürdürülebilir bir iyileşme sağlanması temel amaçtır.

b. Politika ve Tedbirler

363. Türkiye’nin küresel tedarik zincirindeki rolünün artırılmasına yönelik lojistik kabiliyetleri güçlendirilecektir.

363.1. Lojistik Ana Planı dâhilinde, Türkiye’nin yakın coğrafyasında ve bölgesinde etkin lojistik üs olma hedefi doğrultusunda, lojistik altyapıları güçlendirilecek, ulaşım ağları genişletilecektir.

363.2. Endüstri bölgeleri, organize sanayi bölgeleri (OSB), serbest bölgeler ve özel yatırım yerlerinin, tedarik zincirine uygun, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir şekilde dış ticarete lojistik, demiryolu ve liman bağlantıları güçlendirilecektir.

3.2.1. İmalat Sanayii

a. Amaç

426. İmalat sanayiinde başta öncelikli sektörler olmak üzere tüm sektörlerde yeşil ve dijital dönüşüm ekseninde rekabet gücünün ve verimliliğin artırılması suretiyle yüksek katma değerli üretim yapısına geçişi sağlamak temel amaçtır.

b. Politika ve Tedbirler

433. İmalat sanayiinin uluslararası rekabet gücünün geliştirilmesine yönelik altyapı güçlendirilecektir.

433.2. İmalat sanayii lojistiğinde demiryolu yük taşımacılığının payı artırılacak, üretim yerleri ile limanlar ve lojistik merkezler arasında iltisak hatlarının kurulması sağlanacaktır

3.2.3.8. Lojistik ve Ulaştırma

a. Amaç

604. Modlar arası ve çok modlu taşımacılık uygulamalarının geliştirilmesi; güvenli, erişilebilir, bütüncül, çevre dostu ve düşük maliyetli bir ulaştırma sisteminin tesis edilmesi, rekabetçi üretim ve ihracatı destekleyen altyapının oluşturulması sağlanarak ve lojistikte bölgesel bir üs olma potansiyelimizden azami düzeyde faydalanılması temel amaçtır.

b. Politika ve Tedbirler

605. Afete dirençli ulaştırma altyapısının tesis edilmesine yönelik mevzuat düzenlemeleri ve altyapı çalışmaları tamamlanacaktır.

605.5. Havalimanları ve limanlara yakın yük ve lojistik merkezlerin afet lojistik merkezleri olarak da kullanılması sağlanacaktır.

606. Ulaştırma ve lojistik sektöründe çevresel etkilerin ve maliyetlerin en aza indirilmesi ile enerji verimliliğinin artırılması amacıyla demiryolu ve denizyolu taşımacılığına öncelik verilecek, alternatif finansman yöntemleri geliştirilecek, güvenli, kesintisiz, etkin, bütüncül ve sürdürülebilir ulaştırma ağı ve lojistik merkezler tesis edilecektir.

608. Ulaştırma sektöründe devam eden yatırımlar yapılabilirlik, sürdürülebilirlik, etkinlik, erişilebilirlik, güvenlik ve verimlilik odağında gözden geçirilerek mevcut altyapının etkinliği artırılabilecektir.

608.7. Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı gerçekleştirmeleri periyodik olarak raporlanacaktır.

610. Yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu payının artırılmasıyla kombine taşımacılık imkânlarının geliştirilmesine yönelik öncelikle devam eden demiryolu projeleri tamamlanacak; OSB'ler, limanlar ve maden ocakları gibi önemli yük merkezlerinin demiryolu bağlantıları sağlanacaktır.

610.4. Operasyonel verimliliğin artırılması amacıyla iltisak hattı standartları ile lojistik merkez işletme ve yönetim modelleri belirlenecektir.

610.5. Mevcut ve yapımı devam eden lojistik merkezlerin yük elleçleme kapasitesi ve standartları yükseltilecek, yeni lojistik merkezler çok modlu taşımacılığa uygun yük koridorlarında planlanacaktır.

TCDD Stratejik Planı (2024-2028)

Amaç 4

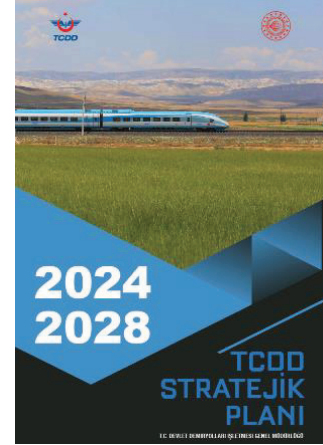
Demiryolu altyapısının diğer ulaşım sistemleri ile bütünleşmesini sağlamak

Hedef 4.2

Entegre yük taşımacılığının sağlanabilmesi için lojistik merkez ve iltisak hattı yapımları tamamlanacaktır.

Hedef 4.3

Lojistik merkezleri yönetimi ve süreçlerinde ihtiyaç duyulan işletmecilik modeli, sistem ve uygulamalar geliştirilecektir.



2024 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı

2.2.3.8 Lojistik ve Ulaştırma

Politikalar ve Tedbirler

Politika/Tedbir	Sorumlu/İşbirliği Yapılacak Kuruluşlar	Yürütülecek Faaliyet ve Projeler
Afete dirençli ulaşım altyapısının tesis edilmesine yönelik mevzuat düzenlemeleri ve altyapı çalışmaları tamamlanacaktır. (Kalkınma Planı p.605)		
Tedbir 605.5. Havalimanları ve limanlara yakın yük ve lojistik merkezlerin afet lojistik merkezleri olarak da kullanılması sağlanacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S), Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı	1. Havalimanları ve limanlara yakın yük ve lojistik merkezleri tespit edilecektir.
Tedbir 605.6. İklim değişikliği ve doğal afetlerin demiryolu ulaşımında yaratacağı etkilerin azaltılması amacıyla altyapı bilgi sistemi geliştirilecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Emniyet ve Güvenlik Bilgi Altyapı Sistemlerinin Kurulması Projesi uygulamaya geçirilecektir.
Ulaştırma ve lojistik sektöründe çevresel etkilerin ve maliyetlerin en aza indirilmesi ile enerji verimliliğinin artırılması amacıyla demiryolu ve denizyolu taşımacılığına öncelik verilecek, alternatif finansman yöntemleri geliştirilecek, güvenli, kesintisiz, etkin, bütüncül ve sürdürülebilir ulaşım ağı ve lojistik merkezler tesis edilecektir. (Kalkınma Planı p.606)		
Tedbir 606.2. Demiryollarında devam eden elektrifikasyon çalışmalarıyla uyumlu olacak şekilde elektrikli çeken araç sayısı artırılacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Üç adet 160 km/sa Milli EMU temin edilecektir.
Ulaştırma sektöründe devam eden yatırımlar yapılabirlik, sürdürülebilirlik, etkinlik, erişilebilirlik, güvenlik ve verimlilik odağında gözden geçirilerek mevcut altyapının etkinliği artırılacaktır. (Kalkınma Planı p.608)		

Tedbir 608.7. Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı gerçekleştirmeleri periyodik olarak raporlanacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı gerçekleştirmeleri ve güncel maliyet verileri yıllık olarak raporlanacaktır.
Ulaştırma ve lojistik sektöründe BİT başta olmak üzere dijital uygulama ve yeni teknolojilerin kullanımı yaygınlaştırılarak ulaştırma sistemlerindeki mevcut altyapının daha etkin ve verimli kullanılması sağlanacaktır. (Kalkınma Planı p.609)		
Tedbir 609.3. Ulaştırma sektöründeki dijital uygulama ve sistemlerin kullanımı yaygınlaştırılacak, yerli kaynaklar kullanarak geliştirilmesi üretilmesi, Ar-Ge çalışmaları ve hareketlilik verilerinin kullanımı desteklenecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Demiryolu sektöründe Kurumsal Varlık Yönetim Sistemi kurulum çalışmaları tamamlanacaktır. 2. Çeken Araçlara Demiryolu Trafik Yönetim Sistemi Ekipmanı Temini projesinde 200 araç üstü teçhizat temin edilecektir.
Tedbir 609.4. Demiryolu altyapısı ve araçlarının dijital envanterinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar tamamlanarak bakım/onarım ile hat taleplerinin izlenmesi sağlanacak, işletmecilik faaliyetlerinin verimi artırılabilecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. OTMİ projesinde yüzde 20 ilerleme sağlanacaktır. 2. KATİP projesi tamamlanacaktır.
Tedbir 609.5. Konvansiyonel demiryolu hatlarında yapılan taşımacılığın güvenli, çevre dostu, ekonomik ve verimli hale getirilebilmesi için elektrifikasyon, sinyalizasyon ve haberleşme altyapısı yük potansiyeli odağında önceliklendirilerek tamamlanacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Devam eden modernizasyon çalışmaları iş programına göre zamanında tamamlanacak, yeni proje teklifleri yük potansiyeline göre önceliklendirilecektir.
Yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu payının artırılmasıyla kombine taşımacılık imkânlarının geliştirilmesine yönelik öncelikle devam eden demiryolu projeleri tamamlanacak; OSB'ler, limanlar ve maden ocakları gibi önemli yük merkezlerinin demiryolu bağlantıları sağlanacaktır. (Kalkınma Planı p.610)		
Tedbir 610.1. Yapımına devam edilen hızlı tren projeleri tamamlanacak, darboğaz yaşanan bölgelerde hat kapasitesi artırılacak ve yük taşıma potansiyeli yüksek bölgelerin demiryolu ağına bağlanması sağlanacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Yapımı devam eden hızlı tren projeleri yatırımcı kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanarak, öngörülen iş programlarına uygun şekilde tamamlanacaktır.
Tedbir 610.2. Küresel tedarik zincirinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için ülkemizin içinde bulunduğu ulaştırma koridorlarının etkinliğini ve çeşitliliğini artırma çalışmaları devam edecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S), Ticaret Bakanlığı	1. Çukurova Bölgesi ve İskenderun Körfezi ile Filyos Limanı ve Filyos Endüstri Sanayi Bölgesi iltisak hatlarının yapım ihaleleri tamamlanacaktır. 2. Gelemen-Tekkeköy iltisak hattı tamamlanacaktır.

Tedbir 610.3. Etüt projesi tamamlanmış iltisak hattı projelerinin yapımına öncelik verilecek, yük talebinin yüksek olduğu demiryolu koridorlarında çift hat ve yan hat gibi uygulamalarla kapasite artırılacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Çukurova Bölgesi ve İskenderun Körfezi ile Filyos Limanı ve Filyos Endüstri Sanayi Bölgesi iltisak hatlarının yapım ihaleleri tamamlanacaktır. 2. Gelemen-Tekkeköy iltisak hattı tamamlanacaktır.
Tedbir 610.4. Operasyonel verimliliğin artırılması amacıyla iltisak hattı standartları ile lojistik merkez işletme ve yönetim modelleri belirlenecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S), Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı	1. Lojistik merkezlerin ve iltisak hatlarının işletme ve yönetim modellerinin geliştirilmesine yönelik mevzuat hazırlıkları tamamlanacaktır.
Tedbir 610.5. Mevcut ve yapımı devam eden lojistik merkezlerin yük elleçleme kapasitesi ve standartları yükseltilecek, yeni lojistik merkezler çok modlu taşımacılığa uygun yük koridorlarında planlanacaktır.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (S)	1. Hizmete alınan 12 lojistik merkezin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması amacıyla TÜSSİDE ile yürütülen çalışmalar tamamlanacaktır.

Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı

2022 yılında yayımlanan Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı; ulaştırma sektörünün 2053 yılına kadar olan süreçte yatırımlarının daha rasyonel ve matematiksel modeller kullanılarak önceliklerinin belirlenmesi, sektörde hizmet veren kurum ve kuruluşlar için rehber bir doküman olması ve katılımcı bir çalışmanın ürünü olması açısından oldukça önemlidir.(24)

8.Lojistik ve İntermodal Taşımacılık

Lojistik merkezler, çağın gereği olarak demiryolu sektörü için politik önceliğe sahiptir. İşletmecilik ve kapasite açısından uygun yerlerde planlandığında, şehir içi depo hizmetlerinin tamamı bu merkezlere kayabilecektir. Aynı zamanda, imalat sektörü için depo olarak da kullanılabilen bu merkezler, aktarma kolaylığı sunması, hasarların azaltılması ve ara nakliye gereksinimi olmaksızın yüklerin doğrudan demiryollarına ya da diğer ulaşım türlerine aktarılmasına imkân sağlamaktadır.

Bugüne kadar 13 adet lojistik merkez işletmeye açılmış veya yapımı tamamlanmış olup 13 adet lojistik merkezin ise planlama ve yapım süreçlerine devam edilmektedir. Demiryolu taşımacılığı için belirlenen lojistik merkezler yerel yönetimler, lojistik firmaları vb. kullanıcıların kararda, yatırımda ve yönetimde söz sahibi olmak koşulu ile lojistik merkez tanımına uygun şartları sağlayacak şekilde projelendirilmeli ve söz konusu merkezler kısa sürede inşa edilmelidir. Lojistik merkezlerden, istenilen verimin alınabilmesi için diğer ulaştırma türleri ile entegre konumlandırılmaları önemli bir husustur. Diğer taraftan, lojistik merkezlerin işletimi de üzerinde durulması gereken önemli bir noktadır. Yönetimin özerk bir

yapıda olması, projelendirme aşamasında bu özerk yapının oluşturulması ve serbest erişimin sağlanması yarar getirebilecektir. Ayrıca;

- Lojistik merkezlerin kurulması ve işletilmesi için, kamu özel sektör iş birliği çerçevesinde yeni iş modelleri oluşturularak özel sektörün yatırım payının artırılması,
- Özel sektörün katılımıyla etkin bir rekabet ortamının tesisi ve maliyetlerin sürdürülebilir bir seviyeye getirilmesi amacıyla demiryolu taşımacılığına ilişkin ikincil mevzuat çalışmalarının tamamlanarak hayata geçirilmesi,
- Mevcut lojistik merkezlerinin rehabilitasyonunun sağlanması, uluslararası standartta yeni lojistik merkezlerin kurulması ve etkin işletme yönetimi tesis edilmesi,
- Uluslararası alanda öncelikli koridorlardaki çok modlu taşımacılığı destekleyici altyapı yatırımlarının hızlandırılması ve bu koridorlardaki darboğazların giderilmesi,
- Gümrük kontrol süreçlerinin hızlandırılması ve etkinliğinin artırılması,
- Üretim ve lojistik sistemlerin teknolojik altyapısının iyileştirilmesi,
- Türkiye lojistik sektörünün yetkin işgücü ile desteklenmesi,
- Sektör, Ar-Ge ve dijitalleşme ağırlıklı projelerle desteklenmesi,
- Kamu birimleri ile farklı yetki ve izin mercileri arasında otomatik bilgi ve doküman paylaşım sistemi kurulması,

değerlendirilmesi gereken konulardır.

Lojistik Merkezler Mevcut Durum

Lojistik merkezler, Lojistik ve Taşımacılık Şirketleri ile yürütülen işlerle ilgili Resmi Kurumların içerisinde yer aldığı, her türlü ulaşım 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 18 adet ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğünce (AYGM) 5 adet lojistik merkez kurulması planlanmıştır. 2023 yılı itibarıyla 12 adet lojistik merkez faaliyet göstermektedir. (16).

Ülkemizde İşletmede Olan ve Kurulması Planlanan Lojistik Merkezler



Teşekkülümüzce Kurulması Planlanan Lojistik Merkezler (16)

Yapımı Devam Eden Lojistik Merkezler	Kapasite (1.000 ton)	Toplam Alan (1.000 m ²)
Sivas	1.000	500
Kayseri (Boğazköprü)	1.800	670

Etüt Proje ve Planlama Aşamasında Olan Lojistik Merkezler	Kapasite (1.000 ton)	Toplam Alan (1.000 m ²)
Bilecik (Bozüyük)	1.900	654
Mardin	1.500	441
Habur/Ovaköy (Hudut)	3.749	500
İstanbul (Avrupa Yakası)	6.000	1.000

İşletmeye açılan lojistik merkezlerin teknik özellikleri aşağıda sunulmuştur.

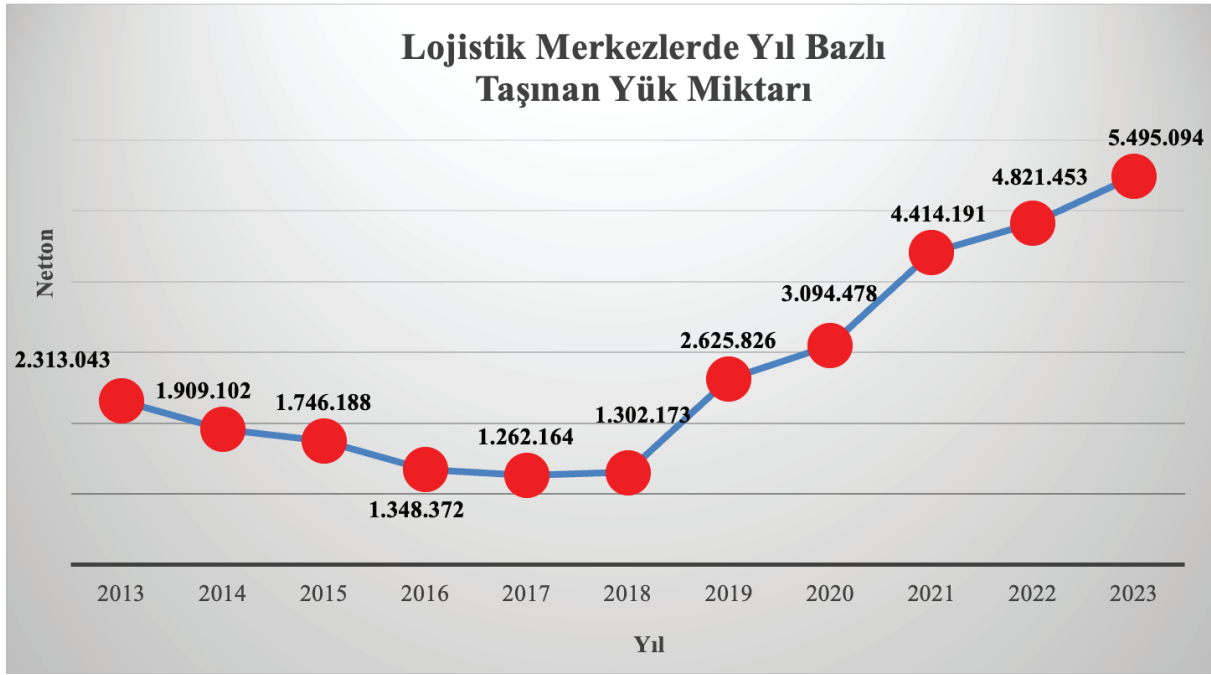
Lojistik Merkezlerin Teknik Özellikleri (16)

İşletmeye Açılan Lojistik Merkezler	Kapasite (1.000 Ton)	Toplam Alan (1.000 m ²)	İşletmeye Açılış Tarihi
Samsun (Gelemen)	1.156	258	2007
İzmit (Köseköy)	2.000	694	2010
Uşak	246	40	2012
İstanbul (Halkalı)	2.000	220	2013
Eskişehir (Hasanbey)	1.400	541	2014
Balıkesir (Gökköy)	1.000	211	2014
Denizli (Kaklık)	500	125	2014
Kahramanmaraş (Türkoğlu)	1.900	805	2017
Erzurum (Palandöken)	437	350	2018
Konya (Kayacık)	1.700	1.000	2020
Mersin (Yenice)	896	416	2020
Kars	412	400	2021
Toplam	13.647	5.060	

İşletmeye açılan lojistik merkezlerde yapılan taşıma bilgileri aşağıda sunulmuştur. 2013-2023 yılları arasında toplam **30.332.083 netton** yük taşınmıştır.

Lojistik Merkezlerden Yapılan Demiryolu Taşımaları (Netton)

İşletmeye Açılan Lojistik Merkezler	Lojistik Merkezlerden Yapılan Demiryolu Taşımaları (Ton)	
	2022	2023
Uşak	18.056	13.979
Denizli (Kaklık)	49.402	16.793
İzmit (Köseköy)	488.520	466.749
Eskişehir (Hasanbey)	169.650	117.323
İstanbul (Halkalı)	1.155.079	957.196
Balıkesir (Gökköy)	143.631	163.034
Kahramanmaraş (Türkoğlu)	288.426	97.837
Erzurum (Palandöken)	191.201	107.014
Samsun (Gelemen)	724.275	1.051.460
Mersin (Yenice)	1.092.569	1.915.308
Kars	46.125	57.180
Konya (Kayacık)	454.519	531.224
Toplam	4.821.453	5.495.094



İşletmeye Açılan Lojistik Merkezlerde Yıl Bazlı Taşınan Toplam Yük Miktarı



Yenice (Mersin) Lojistik Merkezi

Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu

28 Ekim 2021 tarihli Cumhurbaşkanlığı 4714 sayılı kararı ile “Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kurulunun Teşkili ile Görev, Yetki ve Sorumlulukları Hakkında Karar” ile Lojistik Koordinasyon Kurulu yeni bir yapı ile çalışmalarına devam edecektir.

Lojistik Koordinasyon Kurulu

MADDE 3 – (1) Lojistik Koordinasyon Kurulu; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı başkanlığında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Dışişleri Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Hazine ve Maliye Bakanlığı Bakan Yardımcısı, İçişleri Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Ticaret Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı Başkan Yardımcısı, Türkiye Varlık Fonu Genel Müdürü, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı ve Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanından oluşur.

(2) Kurulun sekretarya hizmetlerini Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı teşkilatı bünyesindeki bir hizmet birimi yürütür.

(3) Kurul, toplantılarını kendi belirlediği yerde ve yılda iki kez düzenler. Toplantılarda elde edilen sonuçlar ve kararlar sekretarya tarafından raporlanarak Kurul üyelerine sunulur.

(4) Kural, salt çoğunlukla toplanır ve toplantıya katılanların salt çoğunluğu ile karar alır.

Lojistik Koordinasyon Kurulunun Görev, Yetki ve Sorumlulukları

MADDE 4 – (1) Lojistik Koordinasyon Kurulunun görev, yetki ve sorumlulukları aşağıdaki şekildedir:

- a) Ulaştırma ve Lojistik Master Plan hedefleri çerçevesinde stratejiler belirler.
- b) Lojistik ile ilgili iş ve hizmetlerde faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşlarının üstlenecekleri rolleri belirler.
- c) Lojistik ile ilgili iş ve hizmetlerde uygulanacak mevzuat düzenlemelerini hazırlar.
- ç) Sektör temsilcileri ve ilgili sivil toplum kuruluşları arasında koordinasyonu sağlar.
- d) Ulaştırma ve Lojistik Master Planı dâhilindeki projeleri belirler, önceliklendirir ve projelerin gerçekleştirilmesini takip eder.

Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu

MADDE 5 – (1) Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısının başkanlığında, Hazine ve Maliye Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Ticaret Bakanlığı Bakan Yardımcısı ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı Başkan Yardımcısından oluşur.

(2) Görev, yetki ve sorumluluk alanına göre; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Dışişleri Bakanlığı Bakan Yardımcısı, İçişleri Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Yardımcısı, Türkiye Varlık Fonu Genel Müdürü, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı ve Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanının yapılacak toplantılara ve çalışmalara katılımı sağlanır. Kurulun daimi üyeleri dışında toplantıya katılanların alınacak kararlarda oy hakkı bulunmaz.

(3) Kurulun sekretarya hizmetleri, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı teşkilatı bünyesindeki bir hizmet biriminin altında Lojistik Koordinasyon İcra Kurulunun belirleyeceği bir ekipten oluşturulacak Program Yönetim Ofisi tarafından yürütülür.

(4) Kurul, toplantıları iki ayda bir kendi belirlediği yerde düzenler. Toplantılarda elde edilen sonuçlar ve kararlar Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına, Hazine ve Maliye Bakanlığına, Ticaret Bakanlığına ve Strateji ve Bütçe Başkanlığına raporlanır.

(5) Kurul toplantılarında alınacak kararların, toplantıya katılanların oybirliği ile alınması esastır.

Lojistik Koordinasyon İcra Kurulunun Görev, Yetki ve Sorumlulukları

MADDE 6 – (1) Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu, Ulaştırma ve Lojistik Master Planında belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla;

- a) Lojistik merkezlerin ve iltisak hatlarının planlanarak yapılması yönünde gerekli çalışmaları yapar.
- b) Lojistik Koordinasyon Kurulunda yapılacak olan çalışmaların ve projelerin düzenli takibini sağlar.
- c) Alt çalışma komiteleri oluşturarak bunların çalışma usul ve esaslarını belirler.
- ç) Üniversiteler, sektör temsilcileri ve ilgili sivil toplum kuruluşları ile koordinasyonu sağlar.
- d) Türkiye ekonomisini güçlendirecek, ihracat ve transit gelirlerini artıracak müşterek konularda kurumlar arası iletişimi sağlar.
- e) Lojistik ile ilgili projelerin bütçe ve fizibilite çalışmalarını takip eder.

Alt Çalışma Komiteleri

MADDE 7 – (1) Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu; uluslararası ticari ilişkiler, sektör temsilcileri ile ilişkiler ve mevzuat, uygulama ve proje yönetimi ile teknoloji ve altyapı planlama alanlarında alt çalışma komiteleri oluşturabilir.

(2) Alt çalışma komiteleri, çalışma alanlarıyla ilgili olarak hazırladıkları raporları Lojistik Koordinasyon İcra Kuruluna sunar.

Lojistik Merkezler ve İltisak Hatlarının Yapımına İlişkin Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kuruluna Yetki Devri

Ulaştırma Ve Altyapı Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı'nın 22.09.2022 tarihli ve 638944 sayılı yazısına istinaden 29.09.2022 tarih 279966 sayılı yazımız ile; Lojistik sektörüne yönelik kamusal ihtiyaçların gerçekçi ve sağlıklı bir süreç içerisinde önceliklendirilerek uygun şekilde lojistik sektörüne tahsis edilmesini temin etmek üzere;

1- Kalkınma Planı hedef ve politikaları ile Ulaştırma ve Lojistik Ana Planında öngörülmeyen veya bunlara uygun olmayan lojistik merkez proje önerileri geliştirilmemesi,

2- İlgi Cumhurbaşkanlığı Kararı uyarınca;

- Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı hedefleri çerçevesinde stratejilerin belirlenmesi,
- Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı dâhilindeki projelerin belirlenmesi, önceliklendirilmesi ve gerçekleşmesinin takibi,
- Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı'nda belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla, lojistik merkezlerin ve iltisak hatlarının planlanarak yapılması yönünde gerekli çalışmaların yapılması yetki, görev ve sorumlulukları Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kuruluna verildiği, bu kapsamda Ulaştırma ve Lojistik Ana Planının uygulanması, izleme ve değerlendirmesi ile Lojistik Koordinasyon Kurulunun koordinasyonundan, kararların takibi ile uygulama, izleme ve değerlendirme süreçlerinden sorumlu birimin Strateji Geliştirme Başkanlığı olduğu hususları Genel Müdürlük emri ile ilgili birimlere bildirilmiştir.

Lojistik Koordinasyon Kurulu ve Lojistik Koordinasyon İcra Kurulu toplantılarına Teşekkülümüzden Gn. Müdür, Gn. Müdür Yrd. ve Daire Başkanlıkları düzeyinde katılım sağlanmaktadır.

3.6.4. TCDD'nin Liman ve Feribot Yönetimi Hizmetleri

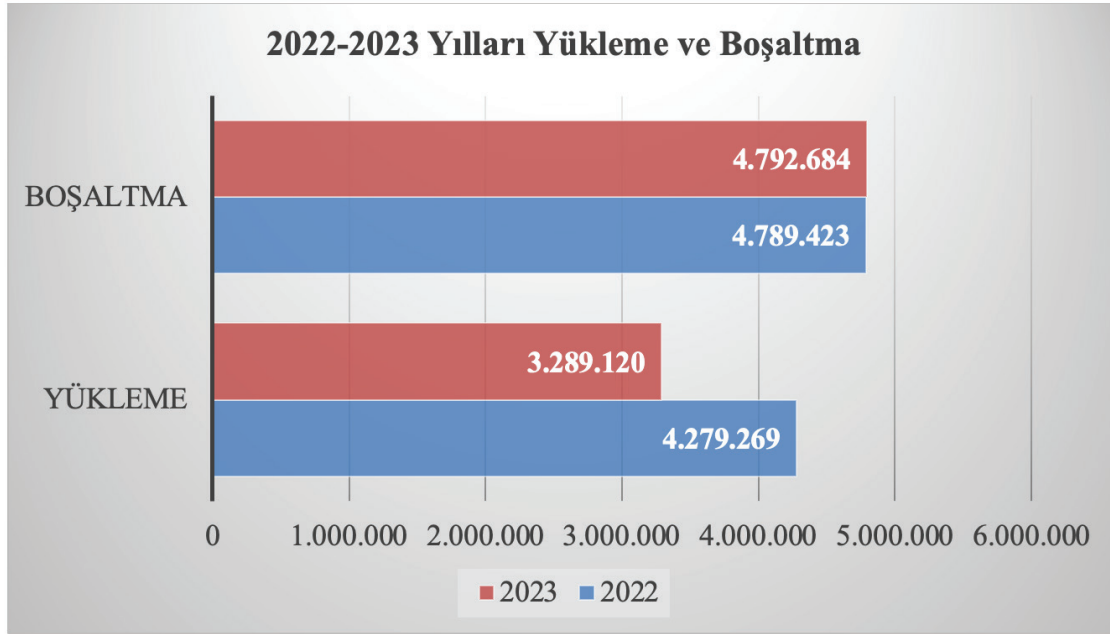
İzmir ve Haydarpaşa Limanı

TCDD 2023 yılında liman hizmetlerini demiryolu bağlantısı bulunan Haydarpaşa ve İzmir Limanlarında vermiştir. Liman hizmetlerinde 2023 yılında 2022 yılına göre % 11 azalışla 8.082 bin ton yük elleçlemesi yapılmış olup 2023 yılı programı ise % 94 oranında gerçekleşmiştir.

Elleçleme faaliyetlerini oluşturan yükleme boşaltmalara ayrı ayrı bakıldığında; 2023 yılında 2022 yılına göre toplam yüklemede % 23 azalış olduğu görülmektedir. Limanlar bazında toplam elleçleme miktarına baktığımızda; 2022 yılına göre İzmir Limanında % 12 oranında azalış varken Haydarpaşa Limanında önemli bir değişiklik olmamıştır. 2023 yılı gerçekleşmesi aşağıda verilmiştir.

TCDD Limanlarında 2022– 2023 Yılları İtibarıyla Gerçekleşen Tonaj ve İş Programı Mukayesesi

Limanlar		2022		2023		2023 Program Gerç. %'si	2022-2023 Gerç. Fark %'si
		Revize Program	Gerçekleşme	Revize Program	Gerçekleşme		
Haydarpaşa	Yükleme	185.814	178.797	143.444	159.098	111	-11
	Boşaltma	382.200	335.850	286.018	355.674	124	6
	Toplam	568.014	514.647	429.462	514.772	120	-
İzmir	Yükleme	4.471.956	4.100.472	3.066.844	3.130.022	102	-24
	Boşaltma	4.370.232	4.453.573	5.111.416	4.437.010	87	-
	Toplam	8.842.188	8.554.045	8.178.260	7.567.032	93	-12
Toplam	Yükleme	4.657.770	4.279.269	3.210.288	3.289.120	102	-23
	Boşaltma	4.752.432	4.789.423	5.397.434	4.792.684	89	-
	Toplam	9.410.202	9.068.692	8.607.722	8.081.804	94	-11



2022-2023 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 AŞ'ye devrine ve üçüncü kişilere devir işlemleri tamamlanıncaya kadar, TCDD tarafından işletilmeye devam edilmesine karar verilmiştir.

2023 Yılı Liman kapasiteleri aşağıda verilmiştir.

2023

Limanlar	Gemi Kabul Kapasitesi (Gemi / Yıl)		Konteyner Elleçleme Kapasitesi (TEU / Yıl)	Konteyner Elleçleme Kapasitesi (Ton / Yıl)	Dökme Kuru+Karışık Eşya Elleçleme Kapasitesi (Ton / Yıl)	Depolama Alanı (m²)	
	Yolcu Gemisi	Yük Gemisi				Açık Alan	Kapalı Alan
Haydarpaşa	-	1.169	489.360	4.503.417	1.913.111	343.420	17.835
İzmir	900	2.767	1.164.917	11.299.697	1.369.253	635.000	25.805
Toplam	900	3.936	1.654.277	15.803.114	3.282.364	978.420	43.640

2023

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 (feribot) ile sağlamaktadır. Tatvan-Van arasında su yolu yaklaşık 50 mil uzunluğundadır. Van Gölü Feribot İşletmesinde; 2023 yılında 290 sefer ile 1.324 yolcu ve 283.459 ton yük taşınmıştır. 2023 yılında 2022 yılına göre yolcu sayısında % 28 oranında azalış, taşınan yükte % 54 oranında azalış gerçekleşmiştir.

	2022		2023		2023 Program Gerç. %'si	2022-2023 Gerç. Fark %'si
	Revize Program	Gerçekleşme	Revize Program	Gerçekleşme		
Sefer Sayısı	378	404	288	290	101	-28
Yolcu Sayısı	1.314	2.006	904	1.324	146	-34
Yük (Ton)	591.306	619.676	307.040	283.459	92	-54
Vagon Sayısı	20.832	21.821	14.806	13.549	92	-38

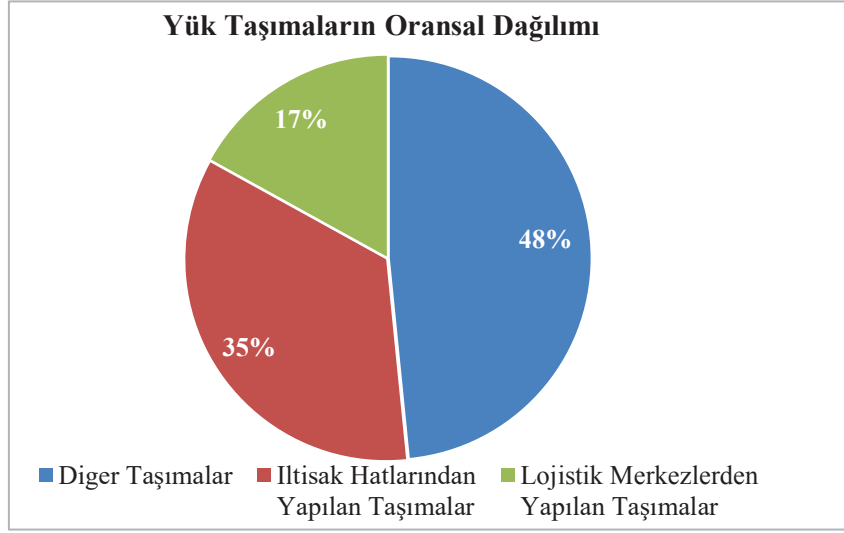


Van Gölü Feribot Taşımacılığından Kesit

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.

2023 yılı itibarı ile toplam uzunluğu 439 km iltisak hattımız bulunmaktadır.



Toplam Taşımaların Oransal Dağılımı

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.

12.Kalkınma Planı kapsamında yapımı planlanan iltisak hatları aşağıda verilmiştir.

Proje Durumu	12.Kalkınma Planı Kapsamında Yapımı Planlanan İltisak Hatları
Devam ediyor	Gelemen-Tekkeköy (Samsun)
Planlanan	Adana OSB-Yakapınar
Planlanan	Demirağ OSB (Sivas)
Planlanan	Yeni Taşkent Bölgesi (Mersin-Tarsus OSB)
Planlanan	Hasanbey Lojistik Mrk.-Eskişehir OSB
Planlanan	Polatlı ve Ticaret Odası OSB (Ankara)
Planlanan	İzmit Körfezi Sanayi Tesisleri ve Limanlar
Planlanan	Osmaniye-Toprakkale-Erzin
Planlanan	Suluova (Amasya)
Planlanan	Ulukışla Maden Sahası (Niğde)
Planlanan (AYGM)	Dünya Bankası finansmanı ile yürütülen Türkiye Demiryolu Lojistiğini Geliştirme Projesi kapsamında yapımı planlanan Çukurova İltisak Hattı ve Filyos İltisak Hattı projeleri ile, 2 Adet OSB, 1 Adet endüstri bölgesi ve 1 Adet limana erişimi de kapsayan toplam 96 km iltisak hattı yapımı planlanmaktadır.
Planlanan (AYGM)	Dört Yol Hassa Demiryolu (Hatay)

2023 yılı sonu itibarıyla Gelemen-Tekkeköy (Samsun) iltisak hattı projesi % 88'i tamamlanmış olup yapım çalışmaları devam etmektedir.

3.7. Yatırım Faaliyetleri

3.7.1. 12. Kalkınma Planı ve Planda Yer Alan Demiryolu Hedefleri

Cumhuriyetin yeni yüzyılında, 2053 vizyonu çerçevesinde uzun vadeli bir perspektifle tasarlanan 12. Kalkınma Planı (2024-2028), milletimizin temel değerlerini ve beklentilerini esas alarak kalkınma hedeflerimize ulaşılmasını sağlayacak kapsamlı bir yol haritası olacak, ülkemizin muasır medeniyetler seviyesinin üzerine çıkarılması temel hedefimiz olmaya devam edecektir.

12. Kalkınma Planı; “istikrarlı büyüme, güçlü ekonomi”, “yeşil ve dijital dönüşümle rekabetçi üretim”, “nitelikli insan, güçlü aile, sağlıklı toplum”, “afetlere dirençli yaşam alanları, sürdürülebilir çevre” ve “adaleti esas alan demokratik iyi yönetim” olmak üzere beş ana eksen üzerinden oluşmaktadır.

12. Kalkınma Planı dönemi sonu itibarıyla (2024-2028); 5.343 km Hızlı Tren Hattı, 608 km iltisak hattı uzunluğu planlanmaktadır. Ayrıca dönem sonunda elektrikli hat oranının %72 ve sinyalli hat oranının %80'e çıkarılması planlanmaktadır.

12. Kalkınma Planı'nda yer alan demiryolu ile ilgili politika ve tedbirler aşağıda yer almaktadır.

12. Kalkınma Planında Teşekkülümüzü İlgilendiren Politika ve Tedbirler
363.2. Endüstri bölgeleri, organize sanayi bölgeleri (OSB), serbest bölgeler ve özel yatırım yerlerinin, tedarik zincirine uygun, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir şekilde dış ticarete lojistik, demiryolu ve liman bağlantıları güçlendirilecektir.
363.3. Türkiye'nin ulusal ve bölgesel lojistik kabiliyetleri uluslararası koridorlardan en iyi biçimde faydalanarak geliştirilecek, ülke önceliklerimize uygun yeni koridorlar oluşturulacaktır.
363.4. Komşu ülkelere ihracatı kolaylaştırıcı önlemlerin alınması ve demiryolu taşıma altyapısının iyileştirilmesi yönünde gerekli adımlar atılacaktır.
363.5. Lojistik açıdan uygun bölge ve ülkelerde yurt dışı lojistik dağıtım ağlarının yaygınlaştırılması ve etkin işletilmesine yönelik destek sağlanacaktır.
430.2. Endüstri bölgeleri, organize sanayi bölgeleri, küçük sanayi siteleri, hammaddeye erişim, lojistik, enerji, demiryolu, liman bağlantısı ve çevre boyutu açısından tedarik zincirine uygun ve sürdürülebilir şekilde oluşturulması amacıyla alternatif yöntemler geliştirilecektir.
433.2. İmalat sanayii lojistiğinde demiryolu yük taşımacılığının payı artırılacak, üretim yerleri ile limanlar ve lojistik merkezler arasında iltisak hatlarının kurulması sağlanacaktır.
475. Demiryolu ulaştırması ve kent içi ulaşımında ihtiyaç duyulan raylı sistem araçlarının yerli imkânlarla tasarımı ve üretimi ile kritik bileşenlerindeki yerlilik oranının artırılması, yerli sanayinin Ar-Ge, tasarım ve üretim kabiliyetlerinin geliştirilmesi, her türlü raylı sistem araçlarının ve alt bileşenlerinin imalatı ile bakım ve onarımının yapılması temel amaçtır.
531.4. Afetlere ve olası risklere karşı dayanıklılığın artırılmasını sağlayacak yatırımlar, planlı sanayi alanlarına ilişkin yatırımlar ile çevre, teknolojik araştırma, BİT ile demiryolu ve denizyolu ulaştırma sektörlerindeki yatırımlara öncelik verilecektir.
LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA
605.5. Havalimanları ve limanlara yakın yük ve lojistik merkezlerin afet lojistik merkezleri olarak da kullanılması sağlanacaktır.
605.6. İklim değişikliği ve doğal afetlerin demiryolu ulaşımında yaratacağı etkilerin azaltılması amacıyla altyapı bilgi sistemi geliştirilecektir.
606.3. Liman operasyonlarında enerji verimliliğinin artırılması ile çevresel etkilerin en aza indirilmesine yönelik düşük emisyonlu/emisyon üretmeyen makine ve ekipmanların kullanımı teşvik edilerek yeşil liman uygulamalarının desteklenmesine devam edilecektir.

12. Kalkınma Planında Teşekkülümüzü İlgilendiren Politika ve Tedbirler

608.5. Devam eden demiryolu yatırımlarının temin süresinde tamamlanıp ekonomiye kazandırılması için yatırımcı kuruluşlar arasında eşgüdüm ve işbirliği temin edilecek, iş programına göre imalatların tamamlanması sağlanacaktır.

608.6. Demiryolu yapım, bakım-onarım ve emniyet standartlarında iyileştirmeler yapılacak, modernizasyona yönelik Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir.

609.1. Tüm ulaşım modlarında, elektrikli veya diğer alternatif yakıtlı araçların kullanımı için altyapı ve teknoloji yatırımları yapılacak, yeni nesil, sürdürülebilir, bütünleşik hareketlilik hizmetleriyle ilgili uyum ve mevzuat düzenlemeleri tamamlanacaktır.

609.4. Demiryolu altyapısı ve araçlarının dijital envanterinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar tamamlanarak bakım/onarım ile hat taleplerinin izlenmesi sağlanacak, işletmecilik faaliyetlerinin verimi artırılacaktır.

609.5. Konvansiyonel demiryolu hatlarında yapılan taşımacılığın güvenli, çevre dostu, ekonomik ve verimli hale getirilebilmesi için elektrifikasyon, sinyalizasyon ve haberleşme altyapısı yük potansiyeli odağında önceliklendirilerek tamamlanacaktır.

610. Yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu payının artırılmasıyla kombine taşımacılık imkânlarının geliştirilmesine yönelik öncelikle devam eden demiryolu projeleri tamamlanacak; OSB'ler, limanlar ve maden ocakları gibi önemli yük merkezlerinin demiryolu bağlantıları sağlanacaktır.

610.1. Yapımına devam edilen hızlı tren projeleri tamamlanacak, darboğaz yaşanan bölgelerde hat kapasitesi artırılacak ve yük taşıma potansiyeli yüksek bölgelerin demiryolu ağına bağlanması sağlanacaktır.

610.2. Küresel tedarik zincirinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için ülkemizin içinde bulunduğu ulaştırma koridorlarının etkinliğini ve çeşitliliğini artırma çalışmaları devam edecektir.

610.3. Etüt projesi tamamlanmış iltisak hattı projelerinin yapımına öncelik verilecek, yük talebinin yüksek olduğu demiryolu koridorlarında çift hat ve yan hat gibi uygulamalarla kapasite artırılacaktır.

610.4. Operasyonel verimliliğin artırılması amacıyla iltisak hattı standartları ile lojistik merkez işletme ve yönetim modelleri belirlenecektir.

610.5. Mevcut ve yapımı devam eden lojistik merkezlerin yük elleçleme kapasitesi ve standartları yükseltilecek, yeni lojistik merkezler çok modlu taşımacılığa uygun yük koridorlarında planlanacaktır.

3.7.2.12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sonuç Bildirisi

6-7-8 Ekim 2021 tarihlerinde gerçekleştirilen Ulaştırma ve Haberleşme Şurasının sonuç bildirisinde Karayolu, Demiryolu, Denizcilik, Havayolu ile Haberleşme yatırımlarına ilişkin kısa, orta ve uzun vadedeki hedefler detaylandırılmıştır.

Dünyada ve Türkiye’de önemi giderek yükselen ve orta vadede taşımacılık içindeki payı büyük oranda artması planlanan Demiryolu Sektörü ile ilgili hedefler kısa, orta ve uzun vadede belirlenmiş olup hedeflere Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı resmi sayfasından (<https://sgb.uab.gov.tr/uploads/pages/suralar/12-ulasirma-ve-haberlesme-surasi-sonuc-bildirisi.pdf>) ulaşılabilmektedir.

3.7.3. Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı

2017 yılında hazırlıkları tamamlanan ve projeksiyon yılı 2035 olan mevcut Ulaştırma Ana Planı’nın yeni beklentiler çerçevesinde lojistik sektörü de dâhil edilerek hedef yılları değiştirilip bütüncül bir bakış açısıyla değişen makro göstergeler ışığında revize edilmesi çalışmalarına 16.10.2020 tarihi itibarıyla başlanmıştır.(24)

05.04.2022 tarihinde çalışmaları tamamlanan Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı; ulaştırma sektörünün 2053 yılına kadar olan süreçte yatırımlarının daha rasyonel ve matematiksel modeller kullanılarak önceliklerinin belirlenmesi, sektörde hizmet veren kurum ve kuruluşlar için rehber bir doküman olması ve katılımcı bir çalışmanın ürünü olması açısından oldukça önemlidir. (24)

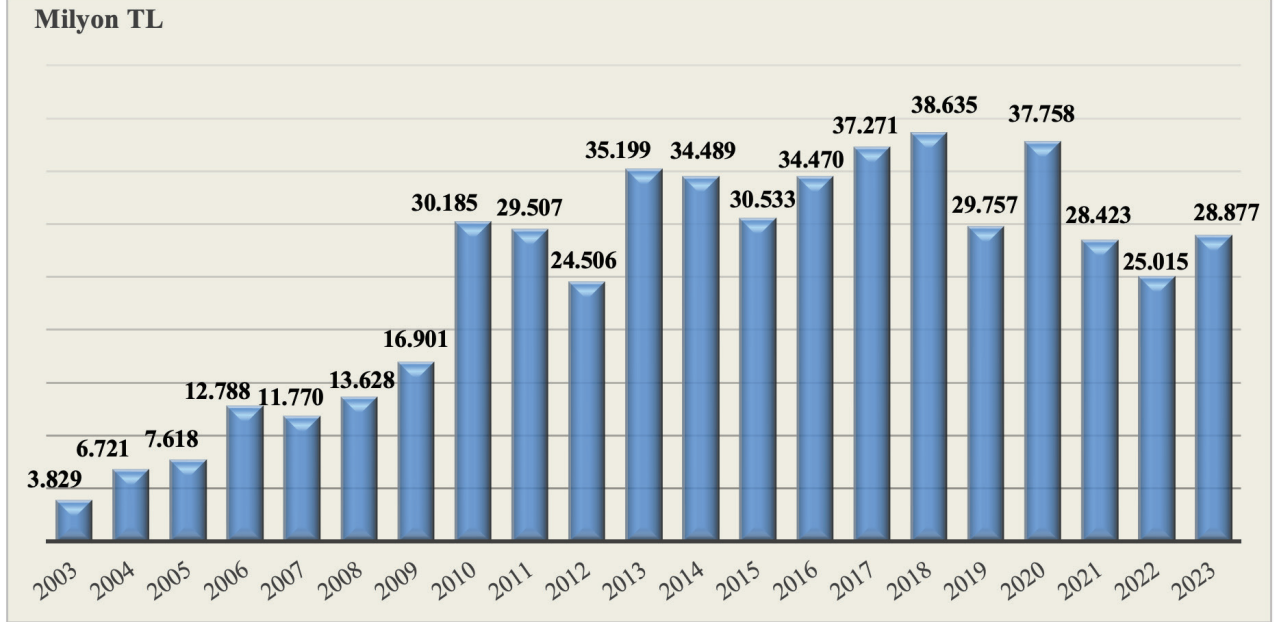
Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı Demiryolu Sektör Hedefleri

1. Demiryolu hat uzunluğu 13.050 km’den 28.590 km’ye çıkartılacak.
2. Yolcu taşımacılığı payı yüzde 0,96’dan yüzde 6,20’ye,
3. Yük taşımacılığı payı yüzde 5,08’den yüzde 21,93’e çıkartılacak.
4. Yüksek Hızlı Tren ve Hızlı Tren bağlantısına sahip olan il sayısı 8’den 52’ye yükseltilecek.
5. Yıllık yolcu taşımacılığı 19,5 milyondan 269,8 milyona çıkartılacak.
6. Yıllık yük taşımacılığı 55 milyon tondan 448 milyon tona ulaşacak.
7. Lojistik merkez sayısı 12’den 26’ya çıkartılacak.
8. Emniyetli, Hızlı, Verimli ve Etkin bir demiryolu altyapısına sahip olunacak.
9. Toplam enerji ihtiyacının %35’inin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanacak.

3.7.4.2003-2023 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları (2023 Yılı Deflateli)

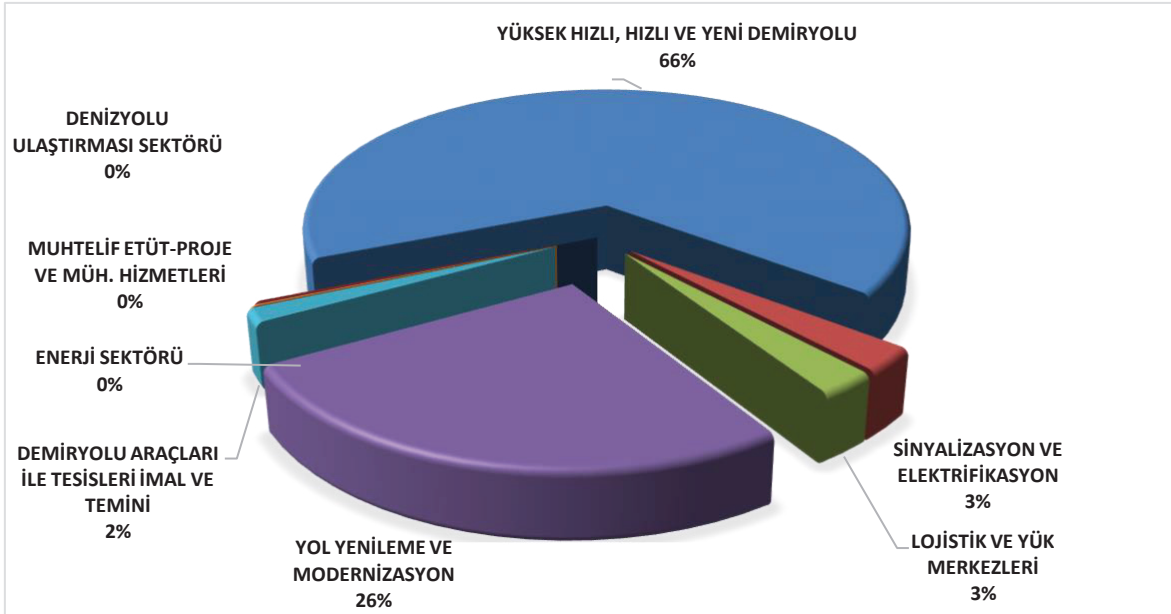
2003-2023 yılları arasında 2023 yılı fiyatları ile yaklaşık 517,9 milyar TL harcama yapılmıştır.

2003-2023 Yılları Arası TCDD Yatırım Harcamaları (2023 Yılı Deflateli)



3.7.5. TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşme Oranları

2023 yılında gerçekleşen toplam harcamanın yaklaşık % 66'sı yüksek hızlı, hızlı ve yeni demiryolu yapım yatırımlarına yapılmıştır. Proje grupları bazında yapılan harcamaların gerçekleşme grafiği aşağıda yer almaktadır.



2023 Yılı TCDD'nin Proje Grupları Bazında Harcama Gerçekleşmesi

3.7.6. Kent içi Raylı Sistemler

Kent içinde raylı sistemlerin geliştirilmesi kapsamında hayata geçirilen, İstanbul'da MARMARAY, Ankara'da BAŞKENTRAY, İzmir'de İZBAN ve Gaziantep'te GAZİRAY olmak üzere banliyö hizmeti verilmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesi ile yürütülen KONYARAY projesinin 1.Etap yapımı devam etmektedir.

Konyaray (19,7 km)

Proje ile Konya Tren Garı, kent merkezi, OSB'ler ve sanayi alanları, havaalanı, Lojistik Merkez, Pınarbaşı arasında hızlı, ekonomik toplu taşıma hizmeti verilecektir. Proje tamamlandığında sanayi bölgesine de hizmet edeceği için mesai saatlerinde yaşanan trafik yoğunluğu azalacak olup şehir içi trafiğini rahatlatacaktır. Ayrıca zamanla sanayi bölgelerine kılçık hatlar planlanarak sanayi yüklerinin lojistik merkezine rahat taşınabilmesi de amaçlanmaktadır. Karayolu ile 1 saat süren seyahat süresi 30 dakikaya inecektir. Projenin 1.etabında Kayacık ile Konya Gar arasındaki 19,7 km'lik kesimdeki mevcut 3 hatta yeni tek hat ilave edilerek 4 hatlı hale getirilecektir. 1.Etap altyapı, üstyapı ve elektrifikasyon yapım işi için 27.04.2023 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. Yer teslimi yapılarak çalışmalara başlanmıştır.

3.8. TCDD'nin Diğer Faaliyetleri

3.8.1. Bilgi Teknolojileri Faaliyetleri

Teşekkülümüzde, 2023 yılında Bilgi Teknolojileri kapsamında yürütülen başlıca faaliyetler şunlardır:

Tek Hat Uyarı Sistemi ile sinyalizasyon sisteminin olmadığı yerlerde trenlerin konumsal olarak takibi sağlanmaktadır. Seyrüsefer uygulaması ile durak bazlı tren varış süreleri hesaplanabilmektedir. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ile Teşekkülümüzdeki CBS tabanlı tüm verilere tek bir sistem üstünden erişilmesi sağlanmaktadır. Veri Merkezi Yenileme Projesi ile güncel ve hızlı olan veri tabanı SAP HANA ya geçilmiştir. TCDD Fiber Dönüşümü ile 154 lokasyonun KKY ağının fiber dönüşümü tamamlanmıştır. LİVRE (Livre hızı ile gerçek hızın karşılaştırmasını sağlayan uygulama) ve Liman Otomasyon uygulamasının yazılım geliştirme çalışmalarına devam edilmektedir. Yapım İşleri, Sözleşme ve Proje Yönetim Sistemi Otomasyonu yazılımı geliştirilmiştir. Kira Yönetim ve Online Ödeme Sisteminin test çalışmalarına devam edilmektedir. Sınır Geçiş Yönetim Sisteminde Bulgaristan sınır geçiş işlemleri için test çalışmalarına başlanmıştır.

Ayrıca, Yolcu Bilgilendirme Sistemi, Sosyal Tesis Otomasyonu, Demiryolu Akademisi Web Sitesi, Bölge Kontrolörü Denetim Uygulaması, Bulut-NAS Dosya Paylaşım Sistemi, Kamulaştırma Sistemi, Havalimanı-Metro Bakımı uygulaması, Gayrimenkul Yönetim Sistemi

sayesinde Teşekkülümüzdeki birçok iş ve işlem dijital ortamda hızlı ve kolay bir şekilde yürütülmeye başlanmıştır.

3.8.2. AR-GE Faaliyetleri

Günümüzün rekabetçi ortamında teknolojiyi belirleyebilen, yaratabilen, yeniliklerle araştıran ve geliştirebilen başka bir deyişle teknolojiyi yönetebilen kurum ve kuruluşlar, şirketler, toplumlar, milletler ve devletler ayakta kalabileceklerdir. Demiryolu sektörü özelinde de durum çok farklı değildir. Teknolojiye hâkimiyet uluslararası rekabeti tetikleyen ana unsur olarak, demiryolu sektöründe önemli bir güç odağı olmuştur. Son dönemde sistemlerin teknoloji odaklı gelişimi ve teknoloji uygulamalarının giderek artmasıyla, ulaşımın ana eksenini teknoloji ve bilgi üstünlüğü olmuştur. Bu alandaki üstünlük ise teknoloji yönetimi alanında benimsenen akılcı ve sürdürülebilir politikalarla mümkün olmaktadır.

Demiryolu sektöründeki araştırma ve sistem geliştirme projeleri bütçelerinin büyüklüğü, özellikle yeni nesil teknoloji uygulamalarını içeren karmaşık yapısı ve önemli yetenek kazandırmaları yönüyle diğer projelerden farklılık göstermekte olup bu projelerin geliştirilmesi aşamasında kaçınılmaz olarak performans, takvim ve bütçe gibi ana unsurlar ön plana çıkmaktadır. Bu doğrultuda yurt içi sistem geliştirme projelerinde risk içeren ve olgunlaşması gereken bilimsel çalışmaların ve teknolojik geliştirmelerin başarı ile yönetilmesi de kritik bir unsur haline gelmektedir. Bu amaçla geliştirilmiş çözümlerden olan Teknoloji Hazırlık/Olgunluk Değerlendirme (THS) araçları yaygın olarak gelişmiş ülkelerde kullanılmaktadır.

İlk olarak NASA tarafından geliştirilen ve zamanımızda havacılık, uzay ve savunma firmaları tarafından çok yaygın olarak kullanılan “Technology Readiness Level (THS)” değerlendirme yönteminin Raylı ve Rayötesi sektörlerde ülkemiz şartlarına adapte edilerek kullanımının yaygınlaştırılabilecektir. Ülkemizde yurt içi sistem ve teknoloji geliştirme işlemlerinde kullanılan teknoloji hazırlık değerlendirme araçlarının kullanımının sınırlı düzeyde olduğu değerlendirilmekle birlikte, Raylı Sistemler ve yeni nesil Rayötesi Sistemler alanındaki teknoloji odaklı kompleks projelerin yönetim süreçlerine Teknoloji Hazırlık Değerlendirme (THS) araçlarının entegre edilmesi gerek kamu otoriteleri gerekse özel sektör düzeyinde söz konusu süreçlerin etkinliğini artıracak değerlendirilmektedir.

Ülkemizde araştırma ve geliştirme kapsamında raylı ve rayötesi sistemlerin geliştirilmesi pek çok yeni ve uç teknolojiyi barındıran karmaşık yapısı nedeniyle hedeflenen zaman, maliyet ve performans kısıtları içerisinde gerçekleştirilmesi için teknoloji hazırlık değerlendirme ve risk yönetim süreçlerinin kullanımı zorunluluk haline gelebilecektir.

Ar-Ge faaliyetlerinde öncelikli sistemlerin belirlenerek, yol haritasının oluşturulmasında ve uygulamasında özellikle yeni ve uç teknolojilerin geliştirilme süreçlerinde THS sistematığının kullanımının ortak bir iletişim ve değerlendirme tabanı oluşturacağı ve önemli fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Oluşturulan bu sistematik, bütünsel ve birleşik bir yaklaşım sağlayarak, devlet kurumlarını, araştırma kurumlarını, endüstri uzmanlarını ve diğer ilgili tarafları da içeren uzmanlıktan

yararlanmaya, kaynakları paylaşmaya ve çabaların tekrarlanmasını önlemeye yardımcı olacaktır.

3.8.2.1. Dünya Demiryolu Sektöründe Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Demiryolu sektöründe dünya genelinde daha çok özerk yapıda olan araştırma ve geliştirme faaliyetinde bulunan yapılar uzun vadeli çok disiplinli çalışmalar, araştırmalar yürütmektedirler. Gelişmiş ülkelerde araştırma ve geliştirme merkezlerinin bir araya geldiği ‘Topluluklar’ ya da ‘Enstitü Başkanlıkları’ şeklinde örgütlenerek araştırma, tasarım ve teknoloji geliştirme altyapısının oluşturulmasında belirgin bir rol oynadıkları görülmektedir. Yenilik ekosisteminin değişen talepleri doğrultusunda özellikle stratejik konular veya alanlar için destek araçlarını sürekli olarak güncellemektedirler.

Araştırma ve geliştirme faaliyetini yürüten yapılardan, disiplinler arası ve öncelikli araştırma alanlarını belirlemesi istenmekte, böylelikle belirli bir alanda uzmanlaşma sağlanmakta ve ilgili alanlarda kritik ve nitelikli araştırmacı insan gücünü de bir arada tutulabilmektedirler. Hız, hizmet kalitesi, konfor, dijital çözümler, yapay zekâ uygulamaları, temiz ve sürdürülebilir enerji sağlama, emniyet ve güvenlik gibi alanlarda araştırma, teknoloji geliştirme ve iyileştirme faaliyetleri ile birlikte standardizasyon ve entegrasyon çalışmaları ile rekabeti artırıcı, uzun vadede maliyetleri ve emisyonu azaltıcı yenilikçi, çevreci fikirler geliştirmek üzere kurumsal yapılar bulunmaktadır.

Ayrıca, sektördeki mevcut önemli sorunların araştırma birimleri ve merkezleri ile çözümüne yönelik faaliyetler yürütmektedirler. Raylı sistemlerin yanı sıra uzun mesafelerde daha kısa sürede ulaşım imkânı sağlayan verimli, ekonomik, emniyetli ve çevreci yeni nesil rayötesi teknolojilerden olan Mag-Lev teknolojileri ve ses üstü hızlarda çalışacak aerodinamik tasarımlar ve malzemeler gerektiren Hyperloop teknolojilerinin geliştirilmesinde önemli altyapıyı sağlamaktadırlar. Uzun dönemli gerekli destekler ve tesisler, altyapılar fonlar tarafından bu birimlere sağlanmakta olup, maksimum esnek bir yapıda çalışarak yenilikçi “riskli” araştırmaları yapmaları teşvik edilmektedir.

3.8.2.2. Türkiye’de Raylı ve Rayötesi Sektörde Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Genel Görünüm

Türkiye’deki Raylı Sistemler Sanayi Sektörü, modern ulaşım altyapısını oluşturan önemli bir bileşendir. Bu sektör, teknoloji, altyapı ve araç sistemlerini içeren geniş bir değer zincirini kapsar. Türkiye’deki Raylı Sistemler Sanayi Sektörü, ulusal ve uluslararası ulaşım ihtiyaçlarını karşılamak, ulaşımın etkinliğini artırmak ve sürdürülebilir bir ulaşım sistemini desteklemek amacıyla yoğun çaba harcamaktadır. Bu sektör, teknoloji üretimi, AR-GE faaliyetleri ve işbirlikleri ile modern raylı taşıma altyapısının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Demiryolu sektöründe, yerli demiryolu sanayinin oluşturulması, sektöre yönelik Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Bu doğrultuda, özellikle üniversitelerimizde yürütülen çalışmaların artması önemlidir. Özel sektör kuruluşları ve üniversiteler arasında işbirliklerinin geliştirilmesi ve Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması için TCDD bünyesinde Ar-Ge

Dairesi Başkanlığı ve Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi İşletme Müdürlüğü (DATEM) kurulmuştur. Ayrıca TÜBİTAK bünyesinde Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE) kurulmuş ve TCDD ile TÜBİTAK RUTE arasında 2019 yılında protokol imzalanmıştır.

3.8.2.3. Hedef 2053 Net Sıfır Emisyon Ar-Ge ve Yenilik Atılımı Yeni Nesil Rayötesi Sistemler Ulusal Girişim Teknoloji Yol Haritası

CB/Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu Koordinatörlüğünde “**Hedef 2053 Net Sıfır Emisyon Ar-Ge ve Yenilik Atılımı Yeni Nesil Rayötesi Sistemler Ulusal Girişim Teknoloji Yol Haritası**” oluşturulması kapsamında, CB/BTYPK, SBB, UAB, UDHAM, TCDD, TCDD TAŞIMACILIK, TÜBİTAK RUTE/BİLGEM, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı/Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü / Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü, TSE, KOSGEB, TUSAŞ, ASELSAN, ARUS, RAYDER, AUS, RSD, ERCİYAS, BOZANKAYA, KTÜ, YTÜ, Selçuk Üniversitesi, İTÜ, TOBB ETÜ katılım sağlamıştır. ‘Yeni Nesil Rayötesi Sistemler Ulusal Girişim Teknoloji Yol Haritası Hedeflerinin Belirlenmesi’ çalışmasına TCDD tarafından çalışmalar yapılarak 2023 yılında katılım sağlanmış olup, ülkemiz yeni nesil rayötesi sistemlerin alt yapılarının oluşturulmasında önemli katkılar sağlanmıştır.

3.8.2.4. Yürütülen Faaliyetler

Yapılan Deney ve Hazırlanan Raporlar (2023)

Deneyler	Sayı
Akreditasyon Kapsamında Yapılan Deneyler	695
Akreditasyon Kapsamı Dışında Yapılan Deneyler	139
Toplam	834

Raporlar	Sayı
Akreditasyon Markası Kullanılarak Hazırlanan Raporlar	156
Akreditasyon Markası Kullanılmadan Hazırlanan Raporlar	54
Toplam	210

3.8.2.5. Demiryolu Araştırma ve Teknoloji Merkezi (DATEM) Tarafından Gerçekleştirilen Ar-Ge Faaliyetleri

- Yük ve Dengesiz Yük Tespit Sistemi Projesi
- Yol Geometrisi Analiz Çalışmaları

TCDD-TÜBİTAK Projeleri

- Milli Sinyalizasyon Projesi
- Otomatik Tren Muayene İstasyonu (OTMİ) Projesi
- Yeni Nesil Demiryolu Sistemlerinin Türkiye'de Uygulanabilirliğinin İncelenmesi ve Bu Sistemlerin Geliştirilmesine Yönelik Altyapının Araştırılması Projesi
- Ölçüm Treni Geliştirilmesi (KAŞİF) Projesi

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.



RUTE Yerleşkesinden Kesit

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

Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE) yetkinlikleri

3.8.3. TCDD Enerji Yönetimi Ve İklim Değişikliği Eylem Planı (2023-2025)

Yürürlükte olan enerji mevzuatı, Paris Anlaşması ve 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda gerekli strateji ve eylemleri belirleyerek Teşekkülümüzde enerji yönetiminin sağlanması ve iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik yapılacak faaliyetlerin planlanması amacıyla; "Demiryolunda Yeşil Ulaşım", "Sıfır Karbonlu Gelecek" ve "Güvenilir Enerji Arzı" olmak üzere 3 tema ile 9 amaç, 20 hedef ve 82 eylemden oluşan "TCDD Enerji Yönetimi İklim Değişikliği Eylem Planı (2023-2025)" Genel Müdürlük oluru ile onaylanmıştır. Eylem planı tcdd.gov.tr web sayfasında yayımlanmıştır.



Enerji Panelleri

3.8.3.1.TCDD Enerji Yönetimi ve İklim Değişikliği Eylem Planı Amaç Ve Hedefler

Tema-1 Demiryolunda Yeşil Ulaşım

Stratejik Amaç-1 Sürdürülebilir Enerji Yönetimini Sağlamak

Hedef-1 TCDD'ye ait katener hatlarında enerji tüketiminde %5 oranında enerji tasarrufu sağlamak

Hedef-2 TCDD'nin enerji tüketiminin %35'inin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması için proje ve fizibilite etüt çalışmaları yapmak

Stratejik Amaç-2 Entegre Çevre Dostu Demiryolu Ulaşım Ağını Kurlmak

Hedef-1 TCDD'ye ait il merkezlerinde bulunan garların %30'unda karayolu çevre dostu entegre taşımacılık ağını kurlmak

Tema-2 Sıfır Karbonlu Gelecek

Stratejik Amaç-1 Çevreci Yakıt Teknolojilerini Yaygınlaştırmak

Hedef-1 Elektrikli hat oranını % 54'e çıkarmak

Hedef-2 TCDD'de kullanılan elektrikli binek araç oranını %10'a çıkarmak

Stratejik Amaç-2 Atık Yönetim Etkinliğini Artırmak

Hedef-1 Atık miktarını (evsel nitelikli) 2021 yılına göre % 25 azaltmak

Hedef-2 TS EN ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemini kurlmak

Hedef-3 TCDD çalışanlarının atık yönetimi konusundaki farkındalığını % 90 oranına ulaştırma

Stratejik Amaç-3 Doğal Yaşamın Korunmasına Katkı Sağlamak

Hedef-1 Doğal yaşamın korunması için demiryolu hatlarına yakın bölgelerde 200.000 ağaç dikmek

Hedef-2 Doğal yaşamın korunması için demiryolu güzergahlarında 5 adet ekolojik köprü inşaa etmek

Stratejik Amaç-4 Yeşil Bina Uygulamalarını Yaygınlaştırmak

Hedef-1 TCDD'ye ait bina ve sabit tesislerde enerji talebini azaltacak, enerjinin verimli kullanılmasını sağlayacak uygulamalar ile enerji tüketiminde en az %20 oranında enerji tasarrufu sağlamak

Hedef-2 TCDD'ye ait binaların yapılacak enerji verimliliği iyileştirme çalışmaları sonucunda %15'ini A sınıfı binaya dönüştürmek

Hedef-3 TCDD'ye ait yeni yapılacak toplam inşaat alanı 1.000 m² üzerinde olan binaların tamamına A sınıfı enerji kimlik belgesi almak

Hedef-4 TCDD'ye ait toplam inşaat alanı 8.000 m² üzerinde olan mevcut YHT garları ve istasyonların (Koruma Kurulu tesciline tabi olmayan binalar) %100'üne yeşil bina sertifikası almak

Hedef-5 TCDD'ye ait yeni yapılacak yüksek hızlı ve hızlı tren garlarının % 100'üne yeşil bina sertifikası almak

Hedef-6 TCDD'ye ait yeni yapılacak toplam inşaat alanı 5.000 m² üzerinde olan binaların % 100'üne yeşil bina sertifikası almak

Stratejik Amaç-5 Sera Gazı Emisyonu Yönetim Sistemini Kurmak Ve Emisyon Azaltımı Sağlamak

Hedef-1 TCDD toplam karbon ayak izini 2023 seviyesine göre %10 oranında azaltmak

Hedef-2 TCDD'ye ait YHT hatlarında nötr karbon yolcu taşımacılık altyapısı sunmak

Tema-3 Güvenilir Enerji Arzı

Stratejik Amaç-1 Güçlü ve Güvenilir Enerji Altyapısını Oluşturmak

Hedef-1 Demiryolu enerji hesaplama sisteminin 2025 yılına kadar kurulumunu sağlamak

Stratejik Amaç-2 Enerji Talep Yönetimini Etkinleştirmek

Hedef-1 TCDD'ye ait yakıt istasyonlarının %100'ünü demiryolu araçlarına taşıt tanıma sistemi üzerinden yakıt verebilecek altyapıya kavuşturmak



Ekolojik Köprü (Ankara-Eskişehir YHT Hattı)

3.8.4. Uluslararası İlişkiler Faaliyetleri

Teşekkülümüzün üyesi olduğu uluslararası organizasyonlar ve ikili ilişki halinde olduğu ülkelerin demiryolu idareleri başta olmak üzere, çeşitli kuruluşlarla 2023 yılında 11'i yurt dışında, 24'ü yurt içinde ve 12'si çevrimiçi olmak üzere toplam 47 uluslararası toplantı/webinar/sempozyum düzenlenmiştir. Uluslararası ilişkiler çerçevesinde gerçekleştirilen önemli toplantılar;

- TCDD – Bulgaristan Ulusal Altyapı Yöneticisi (SE NRIC) Genel Müdürler Toplantısı (09 Ocak 2023 Edirne)
- TCDD-SE NRIC Tren Bilgi Sistemleri Arayüzünün Oluşturulması Çalışma Grubu Toplantıları (24 Ocak 2023, 01 Haziran 2023, 8-9 Temmuz 2023, 27 Kasım 2023 Çevrimiçi/Sofya)
- Irak'ın Kalkınma Yolu Projesi ve Türkiye-Irak Doğrudan Demiryolu Bağlantısına ilişkin toplantı (29 Ocak 2023 Bağdat)
- Kalkınma Yolu projesine ilişkin teknik bilgi alışverişi amaçlı toplantı (3 Nisan 2023 Bağdat)
- Türkiye-Bulgaristan Demiryolu Taşımacılığı Ortak Komisyonu Toplantısı (25-26 Nisan 2023 Ankara)

- Irak'ın "Kalkınma Yolu" projesine ilişkin teknik komite toplantısı (14 Haziran 2023 Bağdat)
- Irak'ın "Kalkınma Yolu" projesi ve Türkiye-Irak doğrudan demiryolu bağlantısı tesisine ilişkin toplantı (18 Ağustos 2023 Ankara)
- TCDD ve Güney Kore Hükümet Temsilcileri arasında "Deprem Gibi Afetlere Yönelik Hazırlık ve Deprem Sonrası İyileştirme İçin Ulaştırma ve Altyapı Alanındaki Politikalar" Konulu Toplantı (7 Eylül 2023 Ankara)
- Suudi Arabistan ile "Ulaştırma Alanında İşbirliği 2. Teknik Toplantısı" (14 Eylül 2023 Çevrimiçi)
- Birleşik Krallık Türkiye Demiryolu Forumu (25 Eylül 2023 Ankara)
- Irak'ın "Kalkınma Yolu" projesi ve Türkiye-Irak doğrudan demiryolu bağlantısına ilişkin toplantı (30 Eylül 2023 Bağdat)
- Irak'ın "Kalkınma Yolu" projesi ve Türkiye-Irak demiryolu projesine ilişkin ikili toplantı (11 Ekim 2023 Ankara),
- Ülkemiz, Irak, Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri temsilcileri arasında "Kalkınma Yolu" projesi kapsamında işbirliği yapılması konulu dördü toplantı (11 Ekim 2023 Ankara)
- İslam İşbirliği Teşkilatı Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi (İSEDAK) Ulaştırma Grubunun Teknik Ziyareti (13 Ekim 2023 Ankara)
- Türkiye ile Azerbaycan yetkili kuruluşlarının katılımıyla iki ülke arasında doğrudan bir demiryolu tesisine ilişkin çevrimiçi toplantı (19 Ekim 2023 Çevrimiçi)
- Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (BM AEK) Trans Avrupa Demiryolu (TER) 57. Yönlendirme Komitesi Oturumu (14 Kasım 2023 Çevrimiçi)
- BM AEK Demiryolu Çalışma Grubu Toplantısı (15-16-17 Kasım 2023 Çevrimiçi)
- İran Demiryolları ile işbirliğinin geliştirilmesi ve Demiryolu Taşımacılığına İlişkin Çerçeve Anlaşma'ya yönelik toplantı (27 Kasım 2023 Ankara)
- Zimbabve Ulusal Demiryollarının (NRZ) Ziyareti (5-6 Aralık 2023 Ankara-Eskişehir)

- Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (UNESCAP) çalışmaları çerçevesinde "Yeşil ve Dirençli Ulaştırma Altyapısı Politikalarının Desteklenmesine İlişkin Alt Bölge Kapasite Geliştirme Çalıştayı: Trans-Hazar/Avrasya Orta Ulaştırma Koridoru Boyunca Bağlantı" temalı Çalıştay (13 Aralık 2023 Ankara)
- Suudi Arabistan Demiryolları ile demiryolu alanında işbirliğini geliştirmeye yönelik toplantı (20 Aralık 2023 Ankara)



İstanbul'da gerçekleştirilen 31. RAME
Toplantısı 01 Haziran 2023



Ankara'da gerçekleştirilen İSEDAK Ulaştırma
Grubu'nun Teknik Ziyareti 13 Ekim 2023

Uluslararası Demiryolları Birliği (UIC) Kapsamındaki Faaliyetler

- UIC Orta Doğu Bölgesel Kurulu (RAME) Demiryolu Sahıları (UMERT) kapsamında 11 Nisan 2023 tarihinde "Altyapı" konu başlıklı bir etkinlik gerçekleştirilmiştir.
- RAME çatısı altında planlanan 3. RAME Yük Grubu toplantısı 27 Nisan 2023 tarihinde çevrimiçi olarak düzenlenmiştir.
- 4.RAME Yük Grubu toplantısı 31 Mayıs 2023 tarihinde hem çevrimiçi hem de Teşekkülümüz ev sahipliğinde İstanbul'da olacak şekilde hibrit olarak düzenlenmiştir.
- Genel Müdürümüzün hali hazırda başkanlığını yürüttüğü UIC Orta Doğu Bölgesel Kurulu'nun 31. Toplantısı, 1 Haziran 2023 tarihinde Teşekkülümüz ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirilmiştir.
- UIC 102. İcra Kurulu ve Genel Kurul toplantıları 6-7 Temmuz 2023 tarihlerinde hibrit şekilde düzenlenmiştir.

- RAME bünyesinde kurulan ve merkezi Ankara’da bulunan Orta Doğu Demiryolu Eğitim Merkezi (MERTCe) tarafından üyelerin tecrübe kazanmaları ve bilgi alışverişi yapmalarına imkân sağlamak amacıyla “Risk Analizi ve Yönetimi” konu başlıklı eğitim 26-27 Ekim 2023 tarihlerinde İstanbul’da düzenlenmiştir.
- RAME MERTCe tarafından “Demiryollarında İnsan ve Organizasyon Faktörleri” semineri 21-22 Kasım 2023 tarihlerinde Ankara’da düzenlenmiştir.
- RAME bünyesinde gerçekleştirilen 5. RAME Yük Grubu Toplantısı ise çevrim içi ve yüz yüze olacak şekilde 13 Aralık 2023 tarihinde UIC Genel Merkezi-Paris’te gerçekleştirilmiştir.
- Yılda iki kez düzenlenen RAME toplantılarının ikincisi 14 Aralık 2023 tarihinde UIC Genel Merkezi-Paris’te gerçekleştirilmiş olup Teşekkürümüz, Genel Müdürümüz başkanlığındaki bir heyet ile katılım sağlamıştır.
- UIC bünyesinde yürütülen 6 bölgesel kurulun başkanlarıyla 14 Aralık 2023 tarihinde UIC Bölgesel Kurul Başkanları toplantısı UIC Genel Merkezinin bulunduğu Paris’te gerçekleştirilmiştir. Toplantıya Teşekkürümüz, RAME başkanlığı görevi vesilesiyle aktif katılım sağlamış ve bölgemizde üyeler tarafından sağlanan kazanımlara ilişkin bilgilendirmelerde bulunmuştur.
- UIC bünyesinde ara dönem ve yıl sonu olmak üzere yılda en az iki kez düzenlenen İcra Kurulu toplantısı, 14 Aralık 2023 tarihinde, yine UIC ev sahipliğinde Paris’te düzenlenmiştir.
- Yine UIC bünyesinde ara dönem ve yıl sonu olmak üzere yılda en az iki kez düzenlenen Genel Kurul toplantısı ise 15 Aralık 2023 tarihinde, UIC ev sahipliğinde Paris’te düzenlenmiştir. UIC çatısı altında yer alan ve Genel Müdürümüzün başkanlığını yürüttüğü Ortadoğu Bölgesel Kurulu (RAME) kapsamında yapılan ara dönem ve yılsonu toplantılarında ise;
- RAME faaliyetlerine ilişkin bilgiler paylaşılmış, Bölge ülkeleri arasındaki işbirliğini ilerletmek ve demiryolunun bölgesel kalkınma adına daha aktif biçimde kullanılabilmesi için neler yapılabileceği üzerinde müzakereler gerçekleştirilmiş,
- RAME bünyesindeki faaliyetler, RAME bütçesi ve mali konulardaki güncel bilgiler, RAME üyelerine fayda sağlayacak projeler ele alınarak sağlayacağı faydalar değerlendirilmiştir.

Ayrıca 14 Aralık 2023, Paris’te yapılan 32. RAME toplantısında, kurul kararı ile Genel Müdürümüzün RAME Başkanlığı görevi iki yıl süre ile uzatılmıştır.

2023 yılında eğitim için 22, malzeme kabulü için 39 ve diğer faaliyetler (konferans, toplantı, sempozyum vb.) için 37 olmak üzere toplam 98 personel yurt dışında geçici olarak görevlendirilmiştir.

4. TCDD İLE DİĞER ÜLKE DEMİRYOLLARININ KARŞILAŞTIRMASI

2022 yılı uluslararası demiryolu istatistikleri incelendiğinde; Türkiye’de bin kilometrekare yüz ölçüm başına 14 km demiryolu ağı düşerken, Avrupa Birliğinde (EU27) 48, İspanya’da 33, Japonya’da 52, İtalya’da 56, Avusturya’da 66, İngiltere’de 67 ve Almanya’da 109 km demiryolu hattı bulunmaktadır.

Nüfusun bir yıl içerisinde demiryolu ile seyahat sıklığı 2022 yılında Türkiye’de 3,8 olan değer, Avrupa Birliğinde (EU27) 16,1, İspanya’da 11,6, Japonya’da 150,3, İtalya’da 11,8, Avusturya’da 32,3, İngiltere’de 20,3 ve Almanya’da 29,9 olarak gerçekleşmiştir.

Uluslararası Demiryolu Karşılaştırma Tablosu (2022) (17)

ÜLKE ve KODU	ÜLKE YÜZÖLÇÜMÜ (1.000 Km ²)	NÜFUS (1.000.000) ⁽¹⁾	KARAYOLU UZUNLUĞU (1.000 Km) ⁽²⁾	DEMİRYOLU ANAHAT UZUNLUĞU (KM)		*** ELEKTRİKLİ HAT %	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 (Km)	NÜFUSUN DEMİRYOLU İLE SEYAHAT SIKLIĞI
				* Hat Uzunluğu ⁽³⁾	** ELEKTRİKLİ HAT UZUNLUĞU ⁽⁴⁾							
ALMANYA DE	357	84	230	38.836	21.297	55	643	109	6	27	46	29,9
AVUSTURYA AT	84	9	36	5.575	4.015	72	429	66	6	40	62	32,3
BELÇİKA BE	31	12	16	3.619	3.185	88	536	119	5	14	31	19,8
BULGARİSTAN BG	111	6	20	4.029	3.005	75	180	36	5	31	62	3,6
ÇEK CUMH. CZ	79	11	56	9.521	3.234	34	707	121	6	52	89	16,3
DANİMARKA DK	43	6	75	2.448	802	33	1.737	57	31	127	41	51,1
ESTONYA EE	45	1	17	1.175	140	12	375	26	14	126	87	5,3
FİNLANDİYA FI	338	6	27	5.918	3.428	58	80	18	5	48	107	13,7
FRANSA FR	633	68	400	27.812	16.759	60	632	44	14	59	41	16,8
HRİVATİSTAN HR	57	4	18	2.617	995	38	317	46	7	46	68	4,8
HOLLANDA NL	42	18	13	3.041	2.265	74	324	73	4	8	17	17,6
İTALYA IT	301	59	168	16.829	12.184	72	558	56	10	28	29	11,8
İRLANDA IE	70	5	20	2.045	53	3	282	29	10	39	40	7,0
İSPANYA ES	506	48	166	16.468	10.669	65	327	33	10	35	34	11,6
İSVEÇ SE	450	10	157	10.914	8.185	75	349	24	14	150	104	23,3
LETONYA LV	65	2	50 ⁵	1.865	251	13	772	29	27	266	99	8,4
LİTVANYA LT	65	3	22	1.919	154	8	331	29	11	76	68	1,6
LÜKSEMBURG LU	3	1	3	271	262	97	1.112	104	11	44	41	33,7
MACARİSTAN HU	93	10	32	7.907	3.221	41	347	85	4	33	82	11,0
POLONYA PL	313	37	175	19.355	12.138	63	559	62	9	48	53	1,6
PORTEKİZ PT	92	10	14	2.527	1.791	71	156	27	6	14	24	16,5
ROMANYA RO	238	19	53	10.615	4.032	38	221	45	5	28	56	3,7
SLOVAKYA SK	49	5	18	3.626	1.585	44	370	74	5	33	67	12,3
SLOVENYA SI	20	2	20	1.208	605	50	980	60	16	94	57	6,6
YUNANİSTAN GR(EL)	132	10	42	1.990	738	37	320	15	21	41	19	1,5
AVRUPA BİRLİĞİ EU 27	4.216	446 ^k	1.847 ^k	202.131 ^k	114.993 ^k	57	438	48	9	41	45	16,1
TÜRKİYE TR	784	85	69	10.651	5.597	53	88	14	6	8	12	3,8
Birleşik Krallık UK	244	67	87	16.430	6.174	38	356	67	5	13	25	20,3
AMERİKA USA	9.629	333	4.670	147.823 ⁶	-	-	485	15	32	140	44	0,1
ÇİN CN	9.597	1.412	5.231	154.900 ⁷	114.500 ⁷	74	545	16	34	37	11	1,2
HİNDİSTAN IN	3.287	1.417	3.913 ⁸	68.043 ⁹	50.394 ⁹	74	1.190	21	58	28	5	2,5
JAPONYA JP	378	125	785 ¹⁰	19.743 ¹¹	12.570 ¹¹	64	2.077	52	40	63	16	150,3
KANADA CA	9.985	39	416	47.138 ¹²	-	-	42	5	9	107	121	0,1
RUSYA RU	17.098	144	1.276	85.520 ¹³	44.296 ¹³	52	75	5	15	88	59	7,9

Not: Veri toplandığı tarihte uluslararası kaynaklarda güncel veri yılı 2022 yılına ait olduğu için tablo 2022 yılına göre yapılmıştır.

(1): Nüfus verileri World Banka Data’ndan alınmıştır. (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>)

(2): Karayolu uzunluğu, ana yollar (ulusal) ve ikincil yollar (bölgesel) oluşmaktadır. Yol çeşitlerinin tanımları ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği için veri tam olarak karşılaştırılabilir değildir. (Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2023)

(3), (4) : Hat Uzunluğu ve Elektrikli Hat Uzunluğu, Avrupa Birliği üye ülkeler (EU-27) için EUROSTAT veri tarayıcısından alınmıştır. (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rail_if_line_tr/default/table?lang=en&category=rail.rail_if)

(5): 2019-2023 İstatistik Yıllığı Kitabında diğer ülkelerle daha karşılaştırılabilir olsun diye Letonya karayolu uzunluğu 49.902 km devlet karayolu (20.041 km) ve belediye yolu (29.861 km) kullanılmıştır.

(<https://lvceli.lv/en/road-network/statistical-data/>)

k: Tabloda listelenmiş EU 25 ülkelerinin en son verilerine göre Malta ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi demiryolu hattına sahip olmadıkları için tabloda gösterilmemiştir.

(6) Hat Uzunluğu 2022 ve Elektrikli Hat Uzunluğu 2022 verileri "Railisa UIC Statistics" sitesinden alınmıştır.

(<https://uic-stats.uic.org/>)

(7) Çin 2022 Hat uzunluğu ve Elektrikli Hat Uzunluğu verisi "Çin İstatistik Yıllığı 2023" kitabından alınmıştır.

(<https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexeh.htm>)

(8) Hindistan karayolu uzunluğu "Hindistan Temel Yol İstatistikleri 2018-2019" kitabından alınmıştır. Asfaltlı yolların uzunluğudur.

(9) Hindistan 2022 verisi "Hindistan Demiryolları Yıllık Kitabı 2022"den alınmıştır.

(https://indianrailways.gov.in/railwayboard/view_section.jsp?lang=0&id=0.1.304.366.554)

(10) Japonya karayolu uzunluğu 2020 verisidir ve "Japonya İstatistik Yıllığı 2024" alınmıştır. 1.228 km'nin 785 km'si asfaltlı standart karayolu iken 443 km'si asfaltsız karayoludur. Bu yüzden 785 km kullanılmıştır.

(<https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.htm>)

(11) (12) (13) Hat Uzunluğu 2022 ve Elektrikli Hat Uzunluğu 2022 verileri "Railisa UIC Statistics" sitesinden alınmıştır.

(<https://uic-stats.uic.org/>)

Aşağıda verilmiş olan trafik birimi bazında (ton-km+yolcu-km=trafik birimi) karşılaştırma yapıldığında da ülkemizin hat başına düşen Trafik birimi Türkiye'de 35.807 iken, Avrupa Birliğinde (EU27) 794.693, İspanya'da 38.055, Japonya'da 307.933, İtalya'da 70.760, Avusturya'da 35.022, İngiltere'de 67.786 ve Almanya'da 220.950 olarak gerçekleşmiştir.

Uluslararası Demiryolu Karşılaştırma Tablosu (2022) (17)

ÜLKE ve KODU	* YOLCU SAYISI (10 ⁵)	* YOLCU - KM (10 ⁵)	TON (10 ⁵)	TON - KM (10 ⁵)	TRAFİK (*)	TREN KM (10 ³)			HAT VERİMLİLİĞİ		ORTALAMA YÜK TAŞIMA MESAFESİ (km)
						YOLCU	YÜK	TOPLAM	HAT BAŞINA DÜŞEN TRAFİK (10 ⁵)	HAT BAŞINA DÜŞEN TREN (10 ³)	
ALMANYA DE	2.506	92.313	368.876	128.637	220.950	847.633	268.886	1.116.519	5.689	28.750	349
AVUSTURYA AT	292	12.855	103.870	22.167	35.022	127.832	42.805	170.637	6.282	30.608	213
BELÇİKA BE	231	9.954	58.274 ³	12.418 ³	22.372	94.083 ⁴	17.019 ⁴	111.102	6.182	30.700	213
BULGARİSTAN BG	23	1.600	19.291	5.239	6.839	20.093	9.764	29.857	1.697	7.411	272
ÇEK CUMH. CZ	174	9.394	90.797	16.368	25.762	136.466	32.068	168.534	2.706	17.701	180
DANİMARKA DK	302	6.376	7.759	2.211	8.587	88.377	3.150	91.527	3.508	37.388	285
ESTONYA EE	7	382	17.713	1.286	1.668	5.778	1.086	6.864	1.420	5.842	73
FİNLANDİYA FI	76	4.572	31.229	8.844	13.416	34.532	13.950	48.482	2.267	8.192	283
FRANSA FR	1.142	102.814	89.590	35.282	138.096	378.025	59.060	437.085	4.965	15.716	394
HİRVATİSTAN CR	19	812	16.257	3.529	4.341	13.478	5.939	19.417	1.659	7.420	217
HOLLANDA NL	311	13.589	44.469	7.176	20.765	139.600 ⁵	8.979 ⁵	148.579	6.828	48.859	161
İTALYA IT	694	46.498	104.542	24.262	70.760	341.498	53.129	394.627	4.205	23.449	232
İRLANDA IE	36	1.748	419	81	1.829	17.834	327	18.161	894	8.881	193
İSPANYA ES	554	27.489	24.895	10.566	38.055	169.692	25.945	195.637	2.311	11.880	424
İSVEÇ SE	244	12.879	70.942	23.161	36.040	122.865	36.316	159.181	3.302	14.585	326
LETONYA LV	16	541	21.305	7.410	7.951	6.237	4.144	10.381	4.263	5.567	348
LİTVANYA LT	4	382	30.977	7.375	7.757	6.152	5.370	11.522	4.042	6.004	238
LÜKSEMBURG LU	22	389	3.464	167	556	7.129	402	7.531	2.052	27.790	48
MACARİSTAN HU	106	5.530	51.696	11.351	16.881	86.043	23.599	109.642	2.135	13.866	220
POLONYA PL	59	13.858	237.587	59.306	73.164	178.705 ¹⁰	73.358 ¹⁰	252.063	3.780	13.023	250
PORTEKİZ PT	172	4.419	8.366	2.190	6.609	29.851	5.821	35.672	2.615	14.116	262
ROMANYA RO	70	5.795	55.188	13.324	19.119	62.655	20.709	83.364	1.801	7.853	241
SLOVAKYA SK	67	3.168	46.712	7.838	11.006	36.028	12.930	48.958	3.035	13.502	168
SLOVENYA SI	14	645	20.459	4.928	5.573	11.207	8.383	19.590	4.613	16.217	241
YUNANİSTAN GR	15	1.117	1.141	458	1.575	9.050	1.003 ⁷	10.053	791	5.052	401
AVRUPA BİRLİĞİ EU27	7.157 ^k	379.119 ^k	1.525.818 ^k	415.574 ^k	794.693	2.970.843 ^k	734.142 ^k	3.704.985	3.932	18.330	272
TÜRKİYE TR	322	19.619	38.571	16.188	35.807	36.590	25.963	62.553	3.362	5.873	420
BİRLEŞİK KRALLIK UK	1.359 ⁸	51.921 ⁸	73.727	15.865	67.786	466.081 ⁹	32.182 ⁹	498.263	4.126	30.326	215
AMERİKA USA	23 ¹⁰	7.866 ¹⁰	1.600.000 ¹¹	2.467.794 ¹¹	2.475.660	52.786 ¹²	608.712 ¹²	661.498	16.747	4.475	1.542
ÇİN CN	1.673 ¹³	657.750 ¹³	4.984.240 ¹³	3.594.570 ¹³	4.252.320	421.220	1.342.244	1.763.464	27.452	11.385	721
HİNDİSTAN IN	3.519 ¹⁴	590.217 ¹⁴	1.415.870 ¹⁴	871.816 ¹⁴	1.462.033	582.000 ¹⁴	481.000 ¹⁴	1.063.000	21.487	15.622	616
JAPONYA JP	18.805 ¹⁵	289.891 ¹⁵	38.912 ¹⁵	18.042 ¹⁵	307.933	371.466 ¹⁵	58.832 ¹⁵	430.298	15.597	21.795	464
KANADA CA	3 ¹⁶	1.223 ¹⁶	333.340 ¹⁶	439.395 ¹⁶	440.618	8.928 ¹⁶	100.769 ¹⁶	109.697	9.347	2.327	1.318
RUSYA RU	1.135 ¹⁷	122.762 ¹⁷	1.236.000 ¹⁸	2.638.000 ¹⁸	2.760.762	423.612 ¹⁹	1.067.332 ¹⁹	1.490.944	32.282	17.434	2.134

Not: Veri toplandığı tarihte uluslararası kaynaklarda güncel veri yılı 2022 yılına ait olduğu için tablo 2022 yılına göre yapılmıştır.

(1), (2): EU-27 Yolcu sayısı ve Yolcu-km için Eurostat verileri kullanılmıştır. Belçika (SNCB), Hollanda (NS), Macaristan (MAV) ve Polonya (PKP) için UIC verileri kullanılmıştır. Veriler UIC üye demiryolu şirketlerinin verisidir.

(<https://uic-stats.uic.org/>)

(3): Belçika ton ve ton-km verileri, Belçika demiryolu şirketinin (INFRABEL) yıllık raporlarından alınmıştır.

(<https://opendata.infrabel.be/pages/home/>)

(4), (5), (6), (7): Verileri UNECE (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu)den alınmıştır.

(<https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/>)

k : Tabloda listelenmiş EU 25 ülkelerinin en son verilerine göre Malta ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi demiryolu hattına sahip olmadıkları için tabloda gösterilmemiştir.

(8) Birleşik Krallık 2022 yolcu sayısı ve yolcu-km verisi Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE)den alınmıştır. (<https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/>)

(9) Verileri UNECE (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu)den alınmıştır.

(<https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/>)

(10) Amerika yolcu sayısı ve yolcu-km verisi Amerika Birleşik Devletleri Ulaştırma Bakanlığı, "Tasima İstatistikleri Yıllık Raporu 2023"den alınmıştır. 7.866 milyon yolcu-km, raporda paylaşılan 4.888 milyon yolcu-mile yaklaşık olarak yazılmıştır. (<https://www.bts.gov/tsar>)

(11) Amerika ton ve ton-km verileri Amerika Birleşik Devletleri Ulaştırma Bakanlığı, Tasima İstatistikleri Bürosu sitesinden alınmıştır. 2.467.794 ton-km, 1.533.416 ton-mil'e yaklaşık olarak yazılmıştır.

(12) Amerika Yolcu ve Yük Treni kilometresi için UIC verileri kullanılmıştır. (<https://uic-stats.uic.org/list/>)

(13) Çin 2022 taşıma verileri "Çin İstatistik Yıllık Kitabı,2023"den alınmıştır.

(<https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexeh.htm>)

(14) Hindistan 2022 taşıma verileri "Hindistan İstatistik Yıllık Kitabı,2021-2022"den alınmıştır.

(<https://indianrailways.gov.in/>)

(15) Japonya yolcu ve yük taşıması verileri 2021 yılı verisidir. "Japonya İstatistik Yıllığı,2024"dan alınmıştır. Sadece yolcu tren-km verisi UIC'den alınmıştır.

(16) Kanada yolcu, yolcu-km ve yolcu tren-km verileri şehirlerarası yolcu taşıması verileridir. Kanada Demiryolu Birliği, 2022 Yıllık Demiryolu Trend raporundan alınmıştır (<https://www.railcan.ca/resources/annual-rail-trends/>)

(17) Rusya yolcu sayısı ve yolcu-km için UIC verileri kullanılmıştır.

(18) Rusya ton ve ton-km verileri "Rusya Taşıma Kitabı Yıllık Raporu Globaltrans 2023"dan alınmıştır.

(<https://www.globaltrans.com/results-and-reports/annual-reports>)

(19) Rusya Yolcu ve Yük Treni kilometresi için UIC verileri kullanılmıştır. (<https://uic-stats.uic.org/list/>)

(*) Trafik = Yolcu-km + Ton-km Traffic = Passenger-km + Tonne-km

Ülkelere ve diğer ulaştırma sistemlerine göre 2021 yılında demiryolu yük taşımaları milyar ton-km bazında Türkiye’de %15,9, İspanya’da %10,3, İtalya’da %24,3, Almanya’da % 123,9 ve Fransa’da % 35,8 olmuştur.

Ülkelere Ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yük Taşımaları (Milyar Ton - Km) (2021) (17)

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU	%	*KARAYOLU	%	İÇ SU YOLU	%	**PETROL BORU HATTI	%	TOPLAM
TÜRKİYE	TR	15,9	4,2	311,8	82,0	-	-	52,6	13,8	380,3
YUNANISTAN	GR(EL)	0,6	3,4	16,5	96,4	-	-	0,03	0,2	17,1
ALMANYA	DE	123,9	26,9	272,0	59,2	48,2	10,5	15,7	3,4	459,8
İTALYA	IT	24,3	15,0	128,5	79,2	0,1	0,1	9,3	5,7	162,2
İSPANYA	ES	10,3	5,1	182,5	91,0	-	-	7,8	3,9	200,6
FRANSA	FR	35,8	16,6	162,6	75,7	7,2	3,4	9,3	4,3	214,9
AVUSTURYA	AT	21,8	44,5	18,0	36,7	1,5	3,1	7,7	15,7	49,0
ÇEK CUMH.	CZ	16,3	34,0	29,8	62,0	0,02	0,1	1,9	3,9	48,0
POLONYA	PL	54,4	26,3	134,7	65,2	0,1	0,0	17,4	8,4	206,6
MACARİSTAN	HU	11,3	37,5	14,8	48,9	1,9	6,2	2,3	7,5	30,3
BULGARİSTAN	BG	4,7	23,3	9,0	45,0	5,8	28,9	0,6	2,8	20,0
HOLLANDA	NL	7,2	7,4	36,4	37,5	47,4	48,8	6,2	6,4	97,2
ROMANYA	RO	13,6	28,0	20,5	42,1	13,5	27,7	1,1	2,2	48,7
AVRUPA BİRLİĞİ	EU-27	409,6	22,6	1.178,5	65,0	136,1	7,5	88,7	4,9	1.812,8
Birleşik Krallık	UK	15,2	8,7	149,4	85,5	0,1	0,1	10,0	5,7	174,7
AMERİKA	USA	2.239,4	29,9	3.129,0	41,8	653,1	8,7	1.472,1	19,6	7.493,6
ÇİN	CN	3.323,8	14,9	6.908,7	30,9	11.557,8	51,8	541,9	2,4	22.332,2
RUSYA	RU	2.639,0	61,8	285,0	6,7	115,0	2,7	1.230,0	28,8	4.269,0

Kaynak: Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2023

* Karayoluna ait netton-km sadece ulusal taşımalarını içerir.

** Petrol boru hattı taşımalarında çoğu ülkede sadece 40 km'den uzun boru hatları dahil edilmiştir. Veriler petrol boru hatlarını ifade etmektedir. Bu nedenle tam karşılaştırılabilir değildirler.

(1) : Çin petrol boru hattı taşıması petrol ve gaz taşımasıdır.

(2), (3), (4) : Hem kıyı hem de iç su yolu taşımacılığıdır.

Ülkelere ve diğer ulaştırma sistemlerine göre yolcu taşımaları 2021 yılında milyar yolcu-km bazında değerlendirdiğimizde, Türkiye’de demiryolunun aldığı pay %10,7, İtalya’da 27,7, İspanya’da %17, Almanya’da %57,5 ve Fransa’da %79,5 olmuştur.

Ülkelere Ve Ulaştırma Sistemlerine Göre Yolcu Taşımaları (Milyar Yolcu - Km) (2021) (17)

ÜLKE ve KODU		DEMİRYOLU	%	OTOMOBİL	%	OTOBÜS	%	TOPLAM
TÜRKİYE	TR	10,7	3,3	236,8	73,5	74,8	23,2	322,3
YUNANİSTAN	GR(EL)	0,7	0,6	97,6	87,1	13,8	12,3	112,1
ALMANYA	DE	57,5	6,5	791,2	89,6	34,3	3,9	883,0
İTALYA	IT	27,7	4,4	518,3	82,8	80,3	12,8	626,3
İSPANYA	ES	17,0	5,3	281,3	87,4	23,7	7,3	322,0
FRANSA	FR	79,5	9,5	718,4	85,7	40,2	4,8	838,1
AVUSTURYA	AT	8,4	9,8	69,2	81,2	7,7	9,0	85,2
ÇEK CUMH.	CZ	6,8	6,5	87,9	84,7	9,1	8,8	103,8
POLONYA	PL	15,8	5,9	231,7	86,3	21,1	7,8	268,7
MACARİSTAN	HU	5,4	6,4	67,4	79,3	12,2	14,3	85,0
BULGARİSTAN	BG	1,2	2,1	52,0	89,4	5,0	8,5	58,2
HOLLANDA	NL	10,9	8,4	115,8	89,4	2,9	2,3	129,6
ROMANYA	RO	4,3	3,2	109,0	82,0	19,7	14,8	133,0
AVRUPA BİRLİĞİ	EU-27	265,2	6,1	3.742,2	86,3	327,0	7,5	4.334,5
Birleşik Krallık	UK	30,8	5,0	566,1	91,8	19,4	3,2	616,4
AMERİKA	USA	16,5	0,2	7.485,5	92,7	572,9	7,1	8.074,9

Kaynak: Avrupa Birliği Ulaştırma İstatistikleri Kitabı 2023

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

Türkiye'nin demiryolu sektöründeki yolcu-km verilerine İzban yolcu-km'si de dahildir.

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 ulaşım 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 (5).

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 (5).

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 (5).

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. (5)

Önümüzdeki dönemde; dijitalleşme, karbonsuzlaşma, otonom ulaşım ve evrensel erişim çokça duyulacak kavramlardır. O nedenle, bilimsel temellere dayalı, insana, çevreye ve tarihe duyarlı, şeffaflık, katılımcılık ve paylaşımcılık ilkeleriyle, bölgesel ve küresel ‘bütünsel kalkınma’ odaklı bir ulaşım ve iletişim altyapısının tesis edilmesine devam edilecektir (23).

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) Avrupa Birliğinde Demiryolları/ Demiryolu Mühendisliği Dergisi, Sayı 7,2018
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/516651>
- 3) <https://sgb.uab.gov.tr/uploads/pages/suralar/12-ulasirma-ve-haberlesme-surasi-sektor-raporlari.pdf>
12.Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sektör Öngörü Raporu, 2021
- 4) 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
- 5) 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
- 6) https://uic.org/IMG/pdf/uic-high-speed-around-the_world.pdf
- 7) <https://www.statista.com/statistics/1120063/china-length-of-high-speed-rail-operation-network/>
<https://asia.nikkei.com/Politics/China-keeps-pouring-money-into-highways-railroads-and-airports>
- 8) <https://uic.org/support-activities/statistics/#Passenger-and-freight-traffic-trends>
- 9) <https://uic.org/IMG/pdf/uic-design-a-better-future-vision-of-rail-2030.pdf>
- 10) Mehmet Nedim Yavuz, Konvansiyonel Yüksek Hızlı Demiryolları, Maglev Ve Hyperloop Ulaşım Sistemlerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Raylı Sistemler Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2019
- 11) https://uic.org/IMG/pdf/atlas_uic_2023.pdf
- 12) <https://uic.org/passenger/highspeed/>
- 13) https://uic.org/IMG/pdf/high_speed_traffic_in_the_world_20231001.pdf
- 14) https://uic.org/IMG/pdf/global_vision_for_railway_development.pdf
- 15) <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=TA%C5%9EIMA>
- 16) TCDD 2023 Yılı Faaliyet Raporu
- 17) TCDD 2019-2023 Yılları Arası İstatistik Yıllığı
- 18) Arus Faaliyet Raporu, 2018
- 19) TCDD Stratejik Plan 2024-2028
- 20) 2023 Yılı Şebeke Bildirimi
- 21) 2024 Yılı Şebeke Bildirimi
- 22) 2025 Yılı Şebeke Bildirimi
- 23) 12.Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sonuç Bildirisi, 2021
- 24) Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ADRES:

Altındağ İlçesi Hacı Bayram Mahallesi
Hipodrom Caddesi NO:3 ANKARA

TELEFON:

0312 309 05 15