

2000'Lİ YILLARDA TÜRKİYE'DE DEMİRYOLLARI

GİRİŞ

Demiryolu ulaştırması, ulaştırma türleri içinde, temelde ülke içi hareketliliğin gerçekleştirilmesinde en önemli kara ulaştırma türü olarak değerlendirilmelidir. Bunun yanı sıra uzak ve ağır taşımalardaki üstünlüğü ile de uluslararası taşımalarda ekonomik olarak öne çıkan bir ulaştırma türüdür.

Bu anlamda, ülkemizde demiryolu sistemi için yapılan bir SWOT analizi ile 11. Kalkınma Planı Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu tarafından bu nitelikler daha anlaşılır hale getirilmiştir. Buna göre demiryolu sistemi için;

Güçlü Yanlar

- Birim enerjiyle daha çok iş üretme kapasitesine sahip olması ve büyük miktarda yükü taşıma imkânı ile birim maliyeti aşağıya çekmesi,
- Çevre dostu olması ve petrole olan bağımlılığı azaltması,
- Sanayi merkezlerinin çoğunu içine alan bir demiryolu ağının olması,
- Başta YHT olmak üzere artan yatırımlar,
- AB'ye uyum doğrultusunda yapısal dönüşüm süreci içerisine girilmesi ve demiryolu sektörünün serbestleştirilmesine ilişkin hükümet politikaları,
- Avrupa-Asya ve Avrupa-Ortadoğu eksenlerinde, iyileştirilme ve yeni hatların varlığıyla etkin hizmet sunabilecek demiryolu hatlarına sahip olunması,

Zayıf Yanlar

- Demiryolu kamu ulaştırma işlevinin iyi gelişmemiş olması,
- Türkiye'nin düşük yoğunluklu bir ağa sahip olması, uluslararası ana güzergâhlar üzerindeki darboğazların yarattığı kapasite sorunları,
- Kamudaki mevcut iş ve know-how'dan özel sektörün yeteri kadar faydalanamaması, kamudaki iş gücünün ise özel sektör tecrübesine sahip olmaması,
- Demiryolu sisteminin yetersiz dağılımı nedeniyle pazar taleplerine uygun üretim, satış ve pazarlama yapılamaması, taşınan yükün hammadde ve yarı mamuller ile sınırlı kalması,

Fırsatlar

- Elektrifikasyon, sinyalizasyon, hatların çift yola çıkarılması, lojistik terminaller ve sanayi bağlantılarına ilişkin programlar,
- Tüm önemli şehirlerde banliyö ulaştırmasına olan ihtiyaç,
- Avrupa-Asya transit güzergahı üzerindeki Marmaray ve Bakü-Tiflis-Kars Projeleri,
- Demiryolu sektöründe işletmecilik alanının yanı sıra demiryolu altyapısının tamir, bakım, onarım yapabilecek kapasiteye sahip özel sektör girişimlerine ihtiyaç,
- Lojistik sektörünün gelişmesiyle birlikte kombine taşımacılığın öneminin artması,

- Türkiye'nin lojistik üs olması için uygun olan konumu,

Tehditler

- Avrupa'ya demiryolu bağlantısını sağlayan darboğazların halen giderilmemiş olması,
- Demiryolu yatırım projelerinde uzun bir hazırlık süresi olmasına karşılık ulaştırma sektörünün hızla değişmesi nedeniyle demiryolu yatırım hacminin sürdürülemez hale gelebilecek olması,
- Demiryolları ile karayollarının taşımacılık açısından rakip duruma gelmesi,
- Demiryolu yerli sanayinin yeterince gelişmemiş ve uzman işgücü ihtiyacının karşılanamayacak olması,
- Tüm illere demiryolu ulaşımı ve taşımacılığı olmaması,
- Rusya-İran-Hindistan'ın gelecekteki uygulaması olan Kuzey-Güney taşımacılık koridorunun, Türkiye'nin Avrupa ile Asya arasındaki rolünü tehdit etmesi,
- Bununla birlikte bu sonuçlar Maliye Hazinesi açısından bir başka yükü yani yatırımların maliyetini gündeme taşımaktadır.

Bu hedeflere uygun olarak 2000-2020 döneminde TCDD yatırım bütçesinden cari fiyatlarla 57,6 Milyar TL harcama yapıldığı, Kamu Sabit Sermaye Yatırım Deflatörleri ile deflate ettiğimizde 2020 yılı fiyatları ile yapılan harcamanın 108,7 milyar TL'yi bulduğu görülmektedir. İşletme bütçelerini de eklediğimizde; 2000-2020 yılları arasında demiryolu sektörüne 200 milyar TL'ye yakın kaynak aktarıldığı görülecektir.

TCDD Yatırım Harcamaları (Milyon TL)

	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı
2000	64	830
2001	125	966
2002	111	631
2003	192	932
2004	383	1.638
2005	446	1.856
2006	856	3.116
2007	807	2.868
2008	1.059	3.321
2009	1.313	4.119
2010	2.373	7.355
2011	2.706	7.190
2012	2.304	5.972
2013	3.568	8.577
2014	3.846	8.404
2015	3.670	7.440
2016	4.466	8.388
2017	5.802	9.069
2018	7.456	9.402
2019	6.439	6.999
2020	9.632	9.632
TOPLAM	57.618	108.702

Bu çalışmada 2000’li yıllarda süreç değerlendirilmiş ve ülkemizde demiryolu sistemi için belirlenen hedeflerin gerçekleşme düzeyleri incelenmeye çalışılmıştır.

1. ULAŞTIRMA-DEMİRYOLLARI

1.1 TÜRLER ARASI DENGİ

Demiryolu yatırım kararının boyutunun şekillenmesi ile yapılabilirlik kararında en etkili parametre olan trafik hacminin saptanmasını sağlayacak çalışmada işletmecilik döneminde beklenen yolcu ve yük taşıma hedeflerinin sağlıklı bir şekilde belirlenmesi özel önem arz etmektedir.

Bu anlamda elimizdeki temel belge 11. Kalkınma Planı hedefleridir. Buna göre uygulanması gereken öncelikli politika demiryolunun yük taşımacılığındaki payının %15’e, yolcu taşımacılığındaki payının ise %10’a çıkarılmasıdır.

Maliye hazinesi açısından 2020 yılı sonu itibarıyla yapılabilecek ilk değerlendirme hedefin neresinde olduğumuzla ilgili olmalıdır.

Taşımacılığın Yıllara ve Ulaştırma Alt Modlarına Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Yük (Net Ton-km)				Yolcu (Yolcu-km)			
	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu
1950	25,0	68,2	6,8	-	50,3	42,2	7,5	-
1960	45,0	52,9	2,0	0,1	72,9	24,3	2,0	0,8
1970	75,4	25,8	0,2	0,1	91,4	7,6	0,3	0,7
2000	90,1	5,3	6,4	0,1	96,0	2,2	0,0	1,8
2010	89,9	5,3	5,0	-	97,8	1,6	0,7	-
2015	89,8	3,9	6,3	-	89,2	1,1	0,6	9,1
2016	92,6	4,3	6,1	-	89,3	1,0	0,6	9,1
2017	89,2	4,3	6,4	-	88,8	1,0	0,6	9,6
2018	89,1	4,3	6,5	-	88,8	1,2	0,6	9,4

2018 yılından sonra bu bazda veriye ulaşılamamaktadır. Bu veri seti yerine karasal taşımacılık içerisindeki pay kullanılmaktadır. 2020 sonu itibarıyla oluşan veri seti ise şöyle özetlenebilir.

Karasal Taşımacılığın Yıllara ve Ulaştırma Alt Modlarına Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Yük (Net Ton-km)				Yolcu (Yolcu-km)		
	Demiryolu	Karayolu	İç Su yolu	Boru Hattı	Demiryolu	Otomobil	Otobüs
2018	3,7	79,7	-	16,6	2,5	69,3	28,2
2019	3,9	80,2	-	15,9	2,7	69,4	27,9
2020	4,5	83,4	-	12,1	2,7	70,2	27,0

Bu anlamda baktığımızda 2020 sonu itibarıyla diğer planlarda olduğu gibi dengeli bir ulaştırma altyapısı oluşturmak konusunda bu plan döneminde de hedeflerin uzağında olduğumuz görülmektedir.

1.2 ULAŞTIRMA-ÇEVRE İLİŞKİSİ

20. yüzyılın özellikle son çeyreğinden başlayarak doğal çevrenin korunması yönündeki kaygılar tüm sektörlerde olduğu gibi ulaştırma sektöründe de ön plana çıkmıştır. Ulaştırma sektörünün çevre sorunları ile birlikte anılmasının temel nedeni, yaygın kullanımı ile yarattığı olumsuz çevresel etkilerdir.

Bu durum; tüm sektörlerle birlikte ulaştırma sektörü açısından da bir dizi sonuç oluşturmuştur. Dikkatle izlenmesi gereken temel belge, Avrupa Komisyonunun 2019 yılının sonunda açıkladığı Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde çevreye yönelik yeni planıdır.

Bu kapsamda, Avrupa Birliği; 2030'a kadar karbon emisyonunun 1990 seviyelerinin %55 oranında altına çekilmesini, 2050 yılında ise sıfır karbon emisyonu hedefi ile kıtanın karbon-nötr bir alan olmasını amaçlamaktadır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı Avrupa kıtası ile sınırlı kalmayacak olup, doğası gereği küresel bir sorun olan iklim değişikliğine yönelik atılacak adımlarda AB'nin ticari ortakları ve komşuları da bu planda öngörülen tedbirlerden doğrudan doğruya etkilenecektir. Etkilenecek sektörlerden birisi de sera gazı emisyonunda önemli paya sahip taşımacılık ve lojistik sektörleridir.

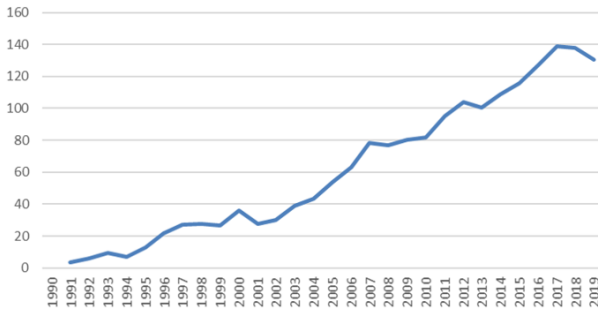
Taşımacılık ve lojistik sektörünün 2030 yılına kadar elektrifikasyon, gelişmiş biyoyakıtlar veya diğer sürdürülebilir alternatifler gibi yenilenebilir ve düşük karbonlu yakıtların kullanımı yoluyla yenilenebilir enerji payını yaklaşık %24'e çıkarması gerekmektedir.

Bu amaçla taşıtlarda daha yeni teknolojilere geçiş hızlanmış, fosil yakıtlardan kaynaklanan emisyonların düşürülmesi amacı ile yeni teknolojilerin kullanılması yaygınlaşmaya başlamıştır. Yine bu amaçla, birim yük başına daha düşük emisyon hacmine sahip demiryolu ve denizyolu ulaşımının özendirilmesi hedeflenmiştir.

CO² emisyonlarının azalması amacı ile karayolu ağırlıklı ulaşımda dengenin demiryolu, denizyolu ve iç su yolu lehine değiştirilmesi Avrupa ulaştırma politikasının önceliği olmuştur. Ayrıca kombine taşımacılığın geliştirilmesi bu anlamda uzun mesafe taşımalarının demiryolu ve denizyolu ile gerçekleştirilmesi, karayolu taşımalarının ise daha kısa mesafelere yoğunlaştırılması, enerji kullanımını en uygun düzeye getiren özel yük koridorlarının oluşturulması politika olarak benimsenmiştir.

Buna karşın ülkemizin toplam sera gazı emisyonu grafikten de görülebileceği üzere %130 oranında artmıştır.

Türkiye’de Sera Gazı Emisyonu Değişim %’si



1.3 TRAFİK KAZALARI

Ülkemizde tüm önleyici çalışmalara karşın karayolu kazaları azalmakla birlikte önemini korumakta ve dikkate alınması gereken önemli dışsalıklar yaratmaktadır.

Türkiye Kaza İstatistikleri

	Milyon Yolcu Km		Kaza Sayısı		Ölü Sayısı		Yaralı Sayısı Sayısı		Milyon Yolcu Km Başına					
	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu	Kaza Sayısı		Ölü Sayısı		Yaralı Sayısı	
									Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu
2004	174 312	5 237	537 352	555	4 427	218	136 437	467	3,08	0,11	0,03	0,04	0,78	0,09
2005	182 152	5 036	620 789	522	4 505	153	154 086	273	3,41	0,10	0,02	0,03	0,85	0,05
2006	187 593	5 277	728 755	455	4 633	101	169 080	246	3,88	0,09	0,02	0,02	0,90	0,05
2007	209 115	5 553	825 561	394	5 007	108	189 057	204	3,95	0,07	0,02	0,02	0,90	0,04
2008	206 098	5 097	950 120	386	4 236	111	184 468	247	4,61	0,08	0,02	0,02	0,90	0,05
2009	212 464	5 374	1 053 346	299	4 324	89	201 380	303	4,96	0,06	0,02	0,02	0,95	0,06
2010	226 913	5 491	1 106 201	194	4 045	69	211 496	142	4,88	0,04	0,02	0,01	0,93	0,03
2011	242 265	7 300	1 228 928	177	3 835	71	238 074	112	5,07	0,02	0,02	0,01	0,98	0,02
2012	258 874	6 612	1 296 634	147	3 750	55	268 079	101	5,01	0,02	0,01	0,01	1,04	0,02
2013	268 178	6 225	1 207 354	89	3 685	45	274 829	52	4,50	0,01	0,01	0,01	1,02	0,01
2014	276 073	7 401	1 199 010	93	3 524	65	285 059	51	4,34	0,01	0,01	0,01	1,03	0,01
2015	290 734	8 326	1 313 359	101	7 530	50	304 421	33	4,52	0,01	0,03	0,01	1,05	0,00
2016	300 852	7 829	1 182 491	120	7 300	81	303 812	72	3,93	0,02	0,02	0,01	1,01	0,01
2017	314 734	8 465	1 202 716	53	7 427	41	300 383	24	3,82	0,01	0,02	0,00	0,95	0,00
2018	329 363	8 938	1 229 364	71	6 675	76	307 071	51	3,73	0,01	0,02	0,01	0,93	0,01
2019	339 601	14 259	1 168 144	83	5 473	54	283 234	28	3,44	0,01	0,02	0,00	0,83	0,00
2020	288 992	7 948	983 808	66	4 866	32	226 266	17	3,40	0,01	0,02	0,00	0,78	0,00

2. DEMİRYOLU SİSTEMİ

2.1 ALTYAPI

2.1.1 HAT UZUNLUKLARI

2003 yılından itibaren başta YHT'ler olmak üzere demiryolu yatırım ödeneklerinin arttığı görülmektedir. Belirlenen hedef 2023 yılına kadar demiryolu hat uzunluğunun 25.000 km'nin üzerine çıkarılmasıdır.

Yıllar İtibariyle Hat Uzunlukları (Km)

	Ana Hatlar	Tali Hatlar	Konvansiyonel Toplam	YHT	TOPLAM
2000	8.671	2.251	10.922		10.922
2001	8.671	2.269	10.940		10.940
2002	8.697	2.277	10.974		10.974
2003	8.697	2.262	10.984		10.984
2004	8.697	2.271	10.984		10.984
2005	8.697	2.276	10.973		10.984
2006	8.697	2.287	10.984		10.984
2007	8.697	2.294	10.991		10.991
2008	8.699	2.306	11.005		11.005
2009	8.686	2.322	11.008	397	11.405
2010	8.722	2.330	11.052	888	11.940
2011	8.770	2.342	11.112	888	12.000
2012	8.770	2.350	11.120	888	12.008

2013	8.846	2.363	11.209	888	12.097
2014	8.903	2.369	11.272	1.213	12.485
2015	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2016	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2017	9.023	2.372	11.395	1.213	12.608
2018	9.131	2.396	11.527	1.213	12.740
2019	9.194	2.396	11.590	1.213	12.803
2020	9.194	2.396	11.590	1.213	12.803

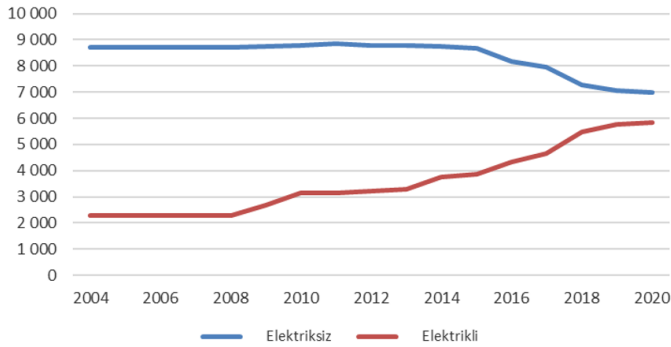
2000 yılında 10.922 km olan toplam demiryolu uzunluğu 2020 yılı sonu itibariyle 1.213 km'si YHT hattı olmak üzere 12.803 km'ye çıkmıştır. 2023 yılı hedefinin yakınına bile yaklaşamadığı, özellikle asıl katma değeri yaratacak olan yük taşımalarının yapılacağı konvansiyonel hatlar üzerinde yeterli bir iyileşme sağlanamadığı görülmektedir.

2.1.2 ELEKTRİFİKASYON

Demiryolu sistemimize yapılan yatırımların özellikle fizibilitelerinde yer alan net karşılıkları alınamamaktadır.

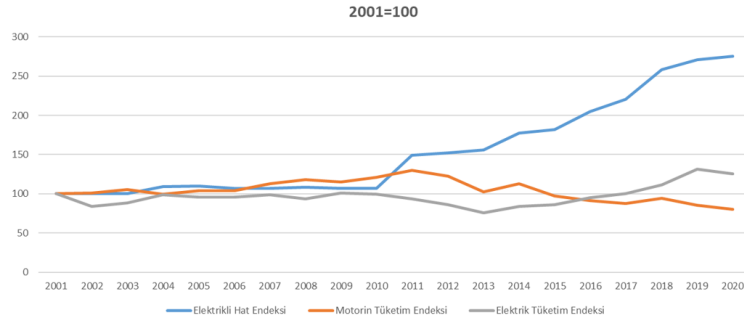
Bu kapsamda demiryolu sisteminde elektrifikasyon yatırımları sürdürülmektedir. 2020 yılında elektrikli hatların oranı %45,5'e yükselmiştir.

Hat Uzunluğu (Km)



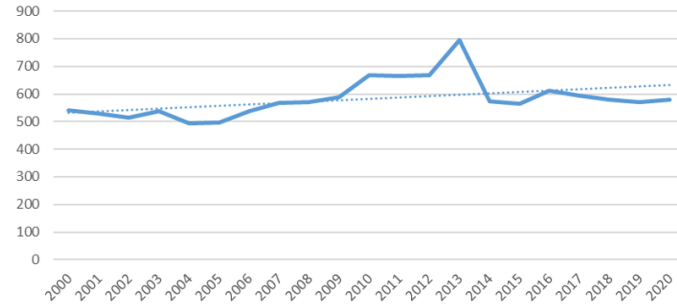
Yıllar itibariyle enerji tüketim değerlerini irdelediğimizde; elektrikli hat uzunluğu süreç içerisinde üçe katlanırken, enerji tüketimlerinde kısmi iyileşmeler sağlanmışsa da henüz yatırıma paralel bir değişimden söz etmek mümkün gözükmemektedir.

Elektrifikasyon Projelerinin Enerji Tüketimi Üzerindeki Etkisi



Aynı şekilde elektrikli lokomotiflerin sağladığı güçten de yeterince faydalanamadığımız gözlenmektedir. 2000-2020 arasında tren başına düşen yük miktarının istenilen oranda artmadığı gözlenmektedir.

Tren Başına Taşınan Yük Miktarı (Ton)



2.1.3 YÜKSEK HIZLI TREN

Sürecin en önemli yatırım kalemini YHT hatları oluşturmaktadır. Bu çerçevede öne çıkan bazı verilerin dikkatle irdelenmesi gerekmektedir.

Yatırım karar süreçlerinde projelere ilişkin yapılabirlik etütlerinin yeterince kullanılamadığı ve/veya projelerin yapılabirliği esasına göre çalışmaların yönlendirilmediği gözlenmektedir.

YHT hatları ile ilgili olarak başta fizibilite etütleri olmak üzere yapılan tüm çalışmalarda hatlar üzerinde hem yolcu hem de yük taşımacılığı yapılacağı öngörülmesine rağmen bu hatların hiçbirinde yük taşımacılığı yapılmamaktadır.

Fizibilitelerle uyuşmayan bir diğer husus ise öngörülen birim taşıma ücretleridir.

Bilet Ücretleri (\$)

		16.12.2021 Tarihli	
		Ekonomik	Business
Ankara-İstanbul	33	6,3	9,4
Ankara-Eskişehir	16	2,8	4,2
Ankara-Konya	15 €	2,8	4,2
Konya-İstanbul	45€	7,6	11,5

Türkiye’deki mevcut ve yeni yapılan hatlara baktığımızda maksimum işletme hızının 250 km/saat olduğu görülmekte ise de ticari hızlara baktığımızda, durum farklılık arz etmektedir. Bu durum YHT gerçekten hızlı mı sorusunu gündeme taşımaktadır.

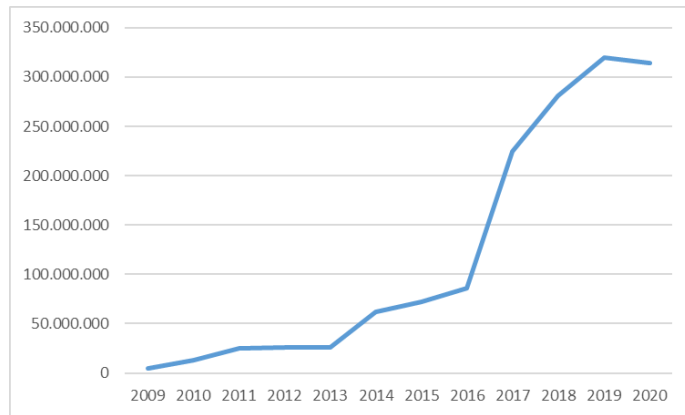
YHT Hatlarında Ticari Hızlar

	<i>Mesafe (Km)</i>	<i>Seyahat Süresi</i>	<i>Ticari Hız</i>
Ankara- Konya	306	1 saat 50 dakika	166 km/saat
Ankara- Eskişehir	245	1 saat 30 dakika	163km/saat
Ankara- İstanbul Söğütluçeşme	583	4 saat 40 dakika	124 km/saat
Ankara- İstanbul Halkalı	616	5 saat 30 dakika	112 km/saat
Konya- İstanbul Söğütluçeşme	695	5 saat	139 km/saat
Konya- İstanbul Halkalı	728	5 saat 45 dakika	126 km/saat

TCDD maliyet kitaplarında yer alan YHT gelir-gider tablosu da önemli bir perspektife işaret etmektedir. Özellikle yol bakım onarım giderlerinin katlanarak arttığı gözlenmektedir. 2009-2020 yılları arasında YHT hatlarında cari fiyatlarla 1,4 ve 2020 yılı fiyatlarıyla ise yaklaşık 2 milyar TL tutarında yol bakım ve onarım harcaması yapılmıştır.

Şu ana kadar işletmeciliğe geçilen hatlarda 1 km demiryolu ortalama maliyetlerinin 6-9 milyon TL olarak gerçekleştiği düşünüldüğünde yol bakım giderleri için yapılan harcamalar üzerinde öncelikle durulmalıdır.

YHT Yol Bakım ve Onarım Giderleri (TL)



Özellikle yol bakım onarım giderlerinin katlanarak arttığı gözlenmektedir.

Bunun sonucu olarak YHT tren işletmeciliğinin ilk üç yıldan sonra zarara geçtiği, 2016 yılında gelir oranının %50’nin altına gerilediği görülmektedir.

2017 yılındaki kurumsal ayrışma sonrasında ise veriler aynı bazda bir değerlendirmeye olanak tanımamaktadır. Buna rağmen yayınlanan istatistiklerle yapılan analizlerde bile YHT hatlarında gelirin gideri karşılama oranı sübvansiyon hariç %50’nin altına gerilemiş durumdadır.

Kurumsal Ayrışma Sonrası Yüksek Hızlı Tren Gider-Gelir Tablosu (TL)

	TCDD				TCDD Taşımacılık				Konsolide Demiryolu			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Yol Bakım Onarım	224.536.394	280.602.924	320.188.298	314.630.359					224.536.394	280.602.924	320.188.298	314.630.359
GİDERLER TOPLAMI*	249.500.685	339.598.534	396.173.602	393.858.817	157.795.124	317.223.605	393.797.627	233.300.190	407.295.809	656.822.139	789.971.229	627.159.007
TOPLAM GELİR	69.998.551	89.866.172	91.540.572	73.324.517	286.704.041	371.058.923	468.401.150	219.028.671	356.702.592	460.925.095	559.941.722	292.353.188
Taşıma Gelirleri	69.998.551	89.866.172	91.540.572	73.324.517	188.680.609	238.179.613	274.612.858	123.720.976	258.679.160	328.045.785	366.153.430	197.045.493
Sübvansiyonlar					98.023.432	132.879.310	193.788.292	95.307.695	98.023.432	132.879.310	193.788.292	95.307.695
SÜBVANSİYON DAHİL GELİR / GİDER %					182	117	119	94	88	70	71	47
SÜBVANSİYON HARİÇ GELİR / GİDER %	28	26	23	19	120	75	70	53	64	50	46	31
*TCDD Taşımacılık A.Ş. Yönetim Giderleri Dahil Edilememiştir.												

2.1.4 LOJİSTİK MERKEZLER

Sayıştay Başkanlığının 2019 raporunun bulguları arasında, kent merkezi içinde kalmış olan yük garlarının; Avrupa ülkelerinde olduğu gibi etkin, karayolu ulaşımı olan ve müşteriler tarafından tercih edilebilir bir alanda, yük lojistik ihtiyaçlarına cevap verebilecek özellikte, teknolojik ve ekonomik gelişmelere uygun, modern bir şekilde hizmet vermesi amacıyla lojistik merkezi projelerine başlandığı ve bunlardan 12 adedinin tamamlanarak işletmeye açıldığı bilgisine yer verilmektedir.

Raporda bu lojistik merkezlerin maliyetinin yaklaşık 1 milyar TL olduğu, ayrıca kamulaştırılan ve kurum mülkiyetinde olup bu projelere tahsis edilen taşınmaz bedelleri de hesaba katıldığında maliyet tutarının yaklaşık 2,6 milyar TL seviyesine ulaştığı belirtilmektedir.

Buna karşılık, faaliyete açılan lojistik merkezlerinin son 5 yıldaki toplam gelirlerinin 51 milyon TL, giderlerinin ise 98 milyon TL seviyesinde olduğu ve merkezlerin son 5 yıllık zarar tutarının 47 milyon TL olarak gerçekleştiği, lojistik merkezler öncesi demiryolu yük taşıma miktarı yıllık yaklaşık 2,1 milyon ton iken bu lojistik merkezleri açıldıktan sonraki yıllarda, demiryolu yük taşıma miktarının yıllık ortalamasının 2,3 milyon ton düzeyinde kaldığına dikkat çekilmektedir.

TCDD 2020 yılı faaliyet raporu; demiryolu taşımacılığında 25 adet lojistik merkezde toplam 19,9 milyon metrekarelik alanda 75,2 milyon ton/yıllık taşıma kapasitesi oluşturulacağını öngörmektedir.

2020 yılı itibarıyla bu 25 adet merkezden 11 adedi işletmeye açılmıştır.

Lojistik Merkezlerin Analizi

	Açılış Tarihi	Kapasite 1000 Ton	Alan (1000 m ²)	Lojistik Merkezlerden Yapılan Demiryolu Taşımaları (Ton)								
				2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
1 Samsun (Gelemen)	2007	1.156	258	1.327.485	1.288.107	814.430						3.430.022
2 İzmit (Köseköy)	2010	2.000	694	13.388	121.949	345.416	351.192	316.482	331.201	285.697	287.680	2.053.005
3 Uşak	2012	246	40	210.915	277.904	93.925	110.440	28.716	25.854	28.025	28.156	803.935
4 İstanbul (Halkalı)	2013	2.000	220	493.933	12.964	13.253	412.642	435.068	462.133	596.814	781.191	3.207.998
5 Eskişehir (Hasanbey)	2014	1.400	541	110.528	184.648	159.061	184.629	69.040	45.341	65.788	83.257	902.292
6 Balıkesir (Gökköy)	2014	1.000	211			90.521	70.289	218.938	287.468	207.989	150.714	1.025.919
7 Denizli (Kaklık)	2014	500	125	156.794	23.530	229.582	219.180	176.700	66.669	79.085	96.804	1.048.344
8 K. Maraş (Türkoğlu)	2017	1.900	805					17.351	48.600	102.641	276.908	445.500
9 Erzurum (Palandöken)	2018	437	350						34.918	51.844	131.325	218.087
10 Konya (Kayacık)	2020	1.700	1.000							1.207.945	1.258.443	2.466.388
11 Mersin (Yenice)	2020	896	416									0
TOPLAM		13.235	4.660	2.313.043	1.909.102	1.746.188	1.348.372	1.262.295	1.302.184	2.625.828	3.094.478	15.601.490
12 Kars	2020	412	400									

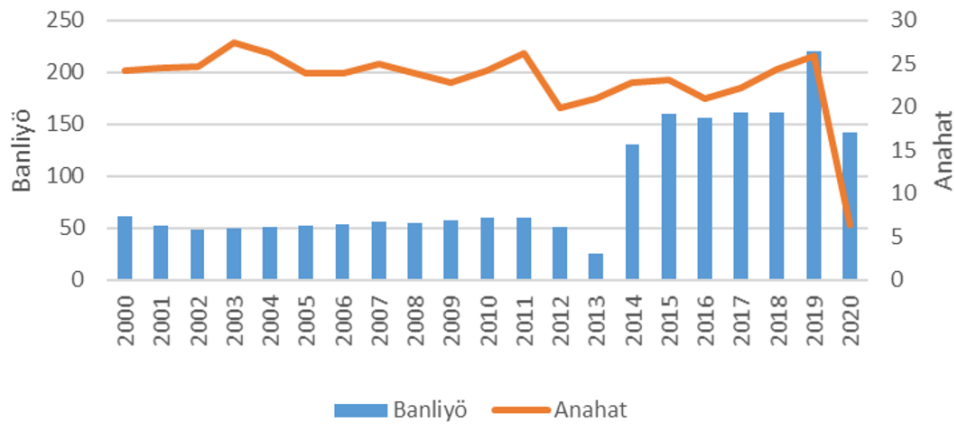
Tablodan da izlenebileceği üzere Kars lojistik merkezi ile birlikte planlanan lojistik merkezlerin yaklaşık yarısı tamamlanmış ve işletmeye alınmış durumdadır. Buna karşın yaratılan kapasite planlanan yatırımın ancak %18’inde kalmıştır. Öte yandan, kapasite kullanım oranı en yoğun olarak çalışılan 2020 yılında bile yaklaşık %23 olarak gerçekleşmiş durumdadır.

2.2 TAŞIMALAR

2.2.1 YOLCU TAŞIMALARI

Yolcu taşımacılığının kent içi yolcu taşımalarının etkisi ile arttığı görülmektedir. 2011 yılından itibaren İZBAN ve 2013’te işletmeye alınan MARMARAY etkileri grafikteki kırılmalara işaret etmektedir.

Yolcu Taşımacılığı (Milyon Kişi)

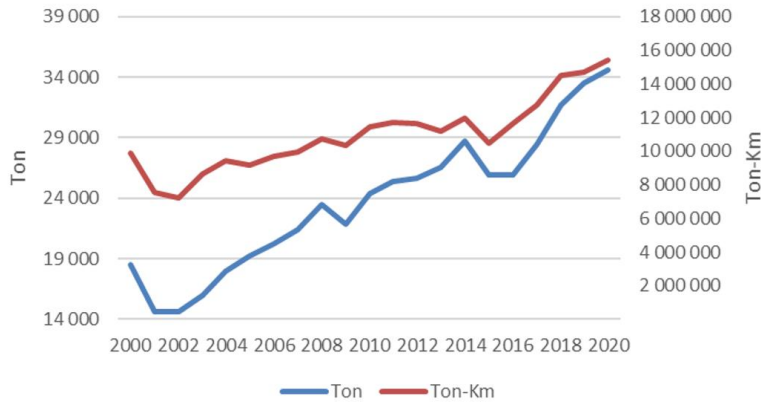


Bununla birlikte; anahat yolcu sayısında belirgin bir ivme gözlenmemektedir. Ancak, anahat yolcu taşımacılığına daha yakından yolcu-km’deki değişimler olarak baktığımızda bazı daha önce işletilen bölgesel trenlerden vaz geçildiği ve özellikle Ankara-İstanbul koridorundaki işletme profilinin değişimiyle YHT taşımalarının ağırlığının arttığı gözlenmektedir.

2.2.2 YÜK TAŞIMALARI

Yük taşımalarını incelediğimizde de benzer sonuçlarla karşılaştığımız görülecektir. Ton-Km cinsinden yaklaşık %50’lik bir artış sağlandığı gözlenmektedir.

Demiryolu Yük Taşımacılığı (Bin)



Taşınan kümülatif yük miktarı, bir başka deyişle yapılan işi gösteren hamton-km istatistikleri de yıllar itibarıyla demiryolu taşımacılığının arttığına işaret etmektedir.

Hamton-km; 2000 yılında toplam 26,8 milyardan, %30'a yakın artarak 2020 yılında 32,4 milyara yükselmiştir.

İstatistiksel açıdan baktığımızda ise demiryolu payını artırmayan bu artışların büyüyen pazardan demiryolu sisteminin kendi payını almasından kaynaklandığı söylenebilir.

TÜİK verileri incelendiğinde 2000-2020 yılları arasında nüfusun yaklaşık %30 oranında arttığı görülmektedir. Öte yandan nominal olarak düzenli artan GSYİH son 7 yılda sürekli küçülmesine rağmen \$ bazında da 2000 yılına göre neredeyse iki katına çıkmış durumdadır.

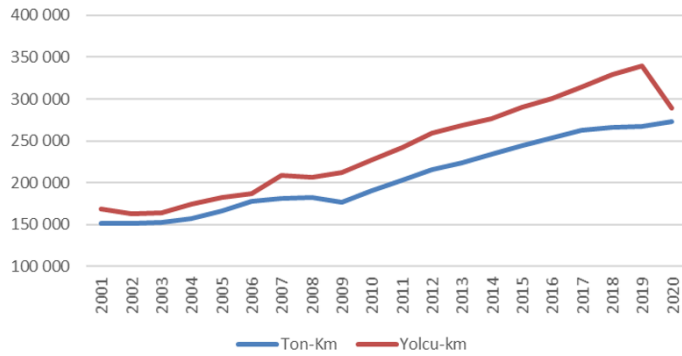
Kişi Başına Düşen GSYH

	Yıl ortası nüfus (Bin)	Değişim oranı		Değişim oranı	
		(TL)	(%)	(\$)	(%)
1998	62 464	1 152	-	4 445	-
1999	63 364	1 695	47,1	4 010	-9,8
2000	64 269	2 668	57,5	4 249	6,0
2001	65 166	3 794	42,2	3 108	-26,9
2002	66 003	5 486	44,6	3 608	16,1
2003	66 795	7 069	28,8	4 739	31,4
2004	67 599	8 622	22,0	6 021	27,0
2005	68 435	9 940	15,3	7 376	22,5
2006	69 295	11 484	15,5	7 971	8,1
2007	70 158	12 653	10,2	9 735	22,1
2008	71 052	14 113	11,5	11 018	13,2
2009	72 039	13 970	-1,0	9 044	-17,9
2010	73 142	15 964	14,3	10 629	17,5
2011	74 224	18 928	18,6	11 289	6,2
2012	75 176	21 037	11,1	11 675	3,4
2013	76 148	23 946	13,8	12 582	7,8
2014	77 182	26 624	11,2	12 178	-3,2
2015	78 218	30 056	12,9	11 085	-9,0
2016	79 278	33 131	10,2	10 964	-1,1
2017	80 313	39 019	17,8	10 696	-2,4
2018	81 407	46 167	18,3	9 792	-8,5
2019	82 579	52 316	13,3	9 213	-5,9
2020	83 385	60 537	15,7	8 599	-6,7

TÜİK Dönemsel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla, IV. Çeyrek: Ekim - Aralık, 2020

Karayolu taşıma istatistikleri de aynı noktaya ışık tutmaktadır. İnceleme dönemi boyunca Karayolu ile yük taşımalarının %80, yolcu taşımalarının ise %100'ün üstünde arttığı görülmektedir.

Karayolu Taşımaları (Milyon)



2.3 MALİ DURUM

2.3.1 MALİ YAPI

Söz konusu yatırımları mali açıdan irdelediğimizde; yani makro bir perspektiften yatırımın toplam maliyeti ile bu süreçte sağlanan nakit akışlarının bizi bir başa baş noktasına ulaştırıp ulaştıramayacağını değerlendirdiğimizde elde ettiğimiz sonuçlar üzerinde dikkatle durulmalıdır.

Demiryolu Toplam Gelir/Gider Dengesi Üzerinden Nakit Akım Tablosu (Milyon TL)

TCDD Yatırım Harcamaları			Demiryolu Toplamı				Nakit Akım Tablosu	
Cari Fiyatla			Gelir		Gider		Cari Fiyatla	
	2020 Fiyatı		Cari Fiyatla	2020 Fiyatı	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı	2020 Fiyatı	
2000	64	830	365	5.599	694	10.643	-393	-5.874
2001	125	966	596	4.740	1.167	9.287	-696	-5.512
2002	111	631	834	5.349	1.366	8.760	-643	-4.042
2003	192	932	1.187	6.147	1.615	8.366	-621	-3.151
2004	383	1.638	1.244	5.629	1.870	8.465	-1.009	-4.475
2005	446	1.856	1.863	8.627	2.076	9.610	-658	-2.840
2006	856	3.116	1.548	6.418	2.052	8.507	-1.360	-5.205
2007	807	2.868	1.643	6.240	2.273	8.633	-1.437	-5.261
2008	1.059	3.321	1.754	5.814	2.566	8.507	-1.871	-6.013
2009	1.313	4.119	2.108	7.137	2.624	8.883	-1.829	-5.865
2010	2.373	7.355	2.007	6.713	2.874	9.611	-3.239	-10.252
2011	2.706	7.190	2.661	7.011	3.394	8.943	-3.439	-9.123
2012	2.304	5.972	2.563	6.915	3.440	9.282	-3.182	-8.339
2013	3.568	8.577	2.540	6.333	3.821	9.527	-4.849	-11.770
2014	3.846	8.404	1.973	4.368	3.847	8.518	-5.721	-12.554
2015	3.670	7.440	2.214	4.758	4.312	9.265	-5.768	-11.947
2016	4.466	8.388	2.089	4.290	4.595	9.438	-6.973	-13.536
2017	6.333	9.899	2.936	4.722	5.569	8.959	-8.967	-14.135
2018	8.284	10.446	3.431	4.739	6.914	9.549	-11.766	-15.256
2019	6.888	7.487	4.661	5.195	8.295	9.246	-10.522	-11.537
2020	9.944	9.944	4.288	4.288	9.488	9.488	-15.144	-15.144
TOPLAM	59.738	111.376	44.503	121.030	74.852	191.487	-90.087	-181.833

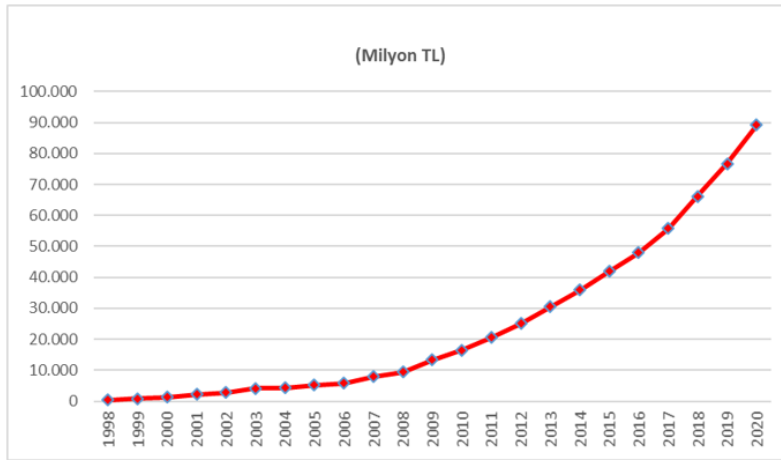
Yapılan hesaplamalar 2000-2020 döneminde yaklaşık cari fiyatlarla 90, 2020 yılı fiyatları ile ise 182 milyar TL nakit açığı oluştuğunu göstermektedir. Bununla birlikte yıllar itibarıyla hizmet üretim değerlerini incelediğimizde belirgin bir yükseliş olduğu gözlenmektedir.

2.3.2 SERMAYE ARTTIRIMI

TCDD bu süreçte gerek yüksek yatırım bütçeleri gerek tahkim vb. uygulamalarla borç silimleri

ve gerekse sermaye artırımları yoluyla mali yönden güçlü bir şekilde desteklenmiştir.

Ödenmiş Sermayenin Yıllara Göre Dağılımı



3. DEMİRYOLLARI-ÖZELLEŞTİRME

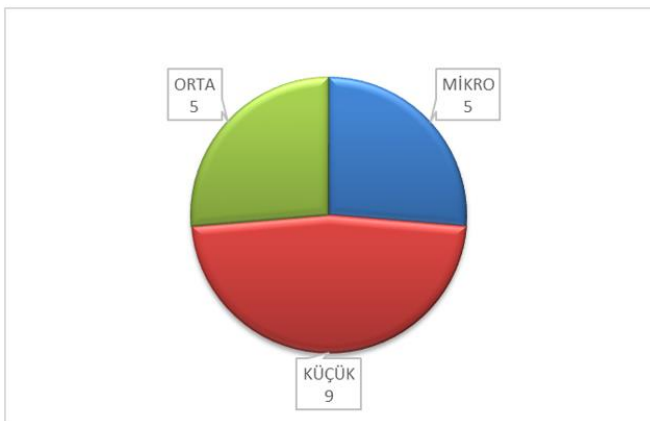
3.1 ÖZEL SEKTÖR KATILIMI

2000’li yıllar boyunca demiryollarında özel sektörün katılımı önceliğinde sistemin yeniden yapılandırılması konusunda adımlar atılmıştır. Buna karşın demiryolu sektörüne sektörün yapısı gereği beklenen ölçüde yeterli özel sermaye girişinin sağlanamadığı görülmektedir.

Demiryolu sisteminde sahibine ait vagon taşımaları çok eski zamanlardan beri yapılmaktadır. Ancak demiryolu tren işletmeciliği uygulaması 2017 yılında başlamıştır.

Merkez Bankası’nın 2019 sonu itibariyle demiryolu ile yük taşımacılığı hizmeti veren 15’i anonim şirket statüsünde 20 şirket incelenmiştir. Bu şirketlerde çalışan sayısı sadece 515 kişidir. Firmaların 2019 sonu itibariyle ödenmiş sermayeleri 348,2 milyon TL’dir.

Sektörde Faaliyet Gösteren Firmaların Ölçeği



Buna karşılık 2019 yılı Merkez Bankası verileri üzerinden lojistik sektörün genel panoramasına baktığımızda; yaklaşık 25 bini karayolu sektöründe olmak üzere toplam 41 binin üzerinde firmanın faaliyet gösterdiği ve bu şirketlerin ödenmiş sermayeleri toplamının 86 milyar TL'yi aştığı görülmektedir.

Lojistik Sektörünün Genel Panoraması

	Demiryolu			Karayolu			Denizyolu			Havayolu		
	Yolcu	Yük	Toplam	Yolcu	Yük	Toplam	Yolcu	Yük	Toplam	Yolcu	Yük	Toplam
Firma Sayısı	0	20	20	10.645	13.982	24.627	860	975	1.835	251	21	272
Çalışan Sayısı	0	515	515	149.205	182.104	331.309	5.858	14.308	20.166	42.639	1.670	44.309
Ödenmiş Sermaye (Milyon TL)	0	348	348	9.083	12.878	21.961	1.997	9.942	11.939	4.626	309	4.935
	Toplam Taşımacılık				Depolama	Destekleyici	Posta		LOJİSTİK GENEL TOPLAMI			
	Yolcu	Yük	Toplam		Ambarlama	Faaliyetler	Kurye					
Firma Sayısı	11.756	14.998	26.754		1.220	12.303	764		41.041			
Çalışan Sayısı	197.702	198.597	396.299		16.024	163.320	36.254		611.897			
Ödenmiş Sermaye (Milyon TL)	15.706	23.477	39.183		4.426	41.606	1.355		86.570			

Yolcu ve yük taşımacılığı yapmak üzere TCDD'nin bağlı ortaklığı statüsünde TCDD Taşımacılık AŞ kurulmuş ve Demiryolu Tren İşletmecisi (DTİ) olarak yetkilendirilmiştir.

Özel sektör katılımının bir diğer örneği KÖİ projelerinde karşılığını bulmaktadır. 1986-2021 arasında toplam 253 KÖİ Projesi gerçekleştirilmiştir.

Dönemlere Göre KÖİ Projeleri

1986-1995	19
1996-2001	53
2002-2021	181
Toplam	253

KÖİ Projeleri genel olarak değerlendirildiğinde toplam 80,6 milyar \$ tutarında yatırım gerçekleştirildiği, buna karşın demiryolu ile sadece 1 projenin gerçekleştirildiği görülmektedir.

KÖİ Projeleri Özet Değerlendirme (\$)

SEKTÖR	SAYI	Sözleşme Tutarı	Yatırım Tutarı
Karayolu	42	25.883.120.306,51	25.115.429.924,12
Havaalanı	18	74.330.308.120,87	19.425.455.687,32
Yat Limanı ve Turizm Tesisi	18	2.201.171.730,65	1.274.857.615,28
Demiryolu	1	282.541.294,87	282.541.294,87
Kültür ve Turizm Tesisi	1	295.784.353,60	295.784.353,60
Gümrük Tesisi	23	605.291.420,47	597.573.926,60
Endüstriyel Tesis	2	1.484.700.984,25	1.484.700.984,25
Sağlık Tesisi	18	10.987.570.058,54	10.987.570.058,54
Enerji	97	38.121.006.239,35	18.915.408.421,35
Liman	23	4.874.876.343,86	2.147.546.529,24
Madencilik	8	260.926.157,84	0
Katı Atık	2	93.353.065,83	93.353.065,83
TOPLAM	253	159.420.650.076,64	80.620.221.861,00

3.2 GÖREV BÖLÜŞÜMÜ

Şebeke Bildirimi hükümlerine göre, sektörde 2017’den itibaren TCDD Taşımacılık AŞ, 2018’den bu yana da İZBAN AŞ, Körfez Ulaştırma AŞ ve OMSAN Lojistik AŞ demiryolu tren işletmecisi olarak faaliyet göstermektedir. Ve 2020 itibarıyla toplam 34,6 milyon ton/yıllık demiryolu taşımasının yaklaşık %13,5’ini gerçekleştirmektedirler.

DTİ’lerle ilgili olarak elimizde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bununla birlikte sahibine ait vagon uygulamasına ilişkin sonuçlarla bazı çıkarımlar mümkün görülmektedir.

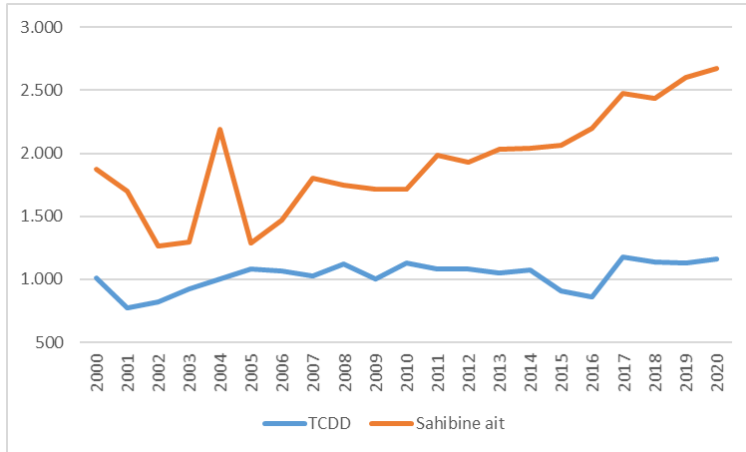
Tablodan da görülebileceği üzere toplam taşımanın yaklaşık üçte birlik bölümü sahibine ait vagonlarla gerçekleştirilmektedir. Bir başka anlatımla, sektöre giren firmalar kamunun işini elinden almıştır.

Demiryolu Sistemi Yük Taşımacılığı (Milyon Ton)

Demiryolu Yük Taşımaları (Milyon Ton)					
		TCDD/ Taşımacılık	Sahibine Ait Vagon	DTİ	Toplam
TCDD	2000	17	1,9		18,9
	2001	12,8	1,8		14,6
	2002	13,4	1		14,4
	2003	14,9	1		15,9
	2004	16	1,9		17,9
	2005	17,4	1,8		19,2
	2006	17,4	2,8		20,2
	2007	17,5	3,9		21,4
	2008	19,2	4,3		23,5
	2009	17,6	4,2		21,8
	2010	20,1	4,3		24,4
	2011	19,7	5,7		25,4
	2012	19,6	6,1		25,7
	2013	19,5	7,1		26,6
	2014	20,4	8,3		28,7
	2015	17,4	8,5		25,9
	2016	16,8	9,1		25,9
Taşımacılık AŞ	2017	18,8	9,7		28,5
	2018	19,2	9,6	2,9	31,7
	2019	19,3	10	4,2	33,5
	2020	19,7	10,2	4,7	34,6

TCDD ve/veya Taşımacılık AŞ’ye ait vagon başına düşen taşıma miktarı, sahibine ait vagon başına düşen taşımanın yarısının bile altındadır. TCDD vagonları ile yılda yaklaşık 1.100 ton taşıma yapılırken; sahibine ait vagonlarla yapılan taşımanın giderek arttığı ve 2.600 tona ulaştığı görülmektedir.

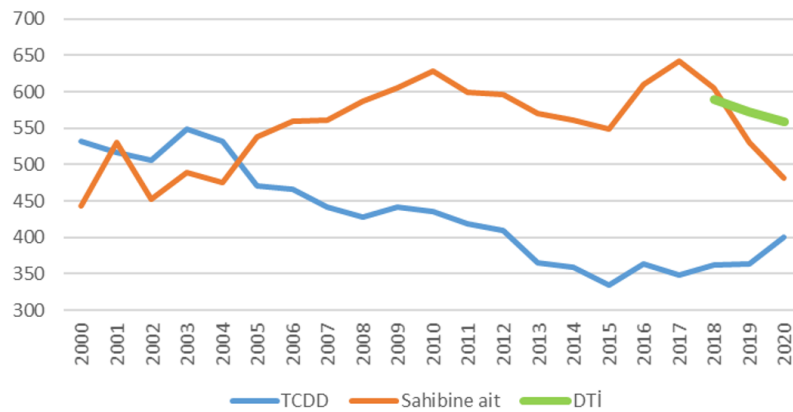
Vagon Kullanım Verimliliği



Benzer bir ilişkiyi DTİ taşımalarını da dahil ederek ortalama taşıma mesafeleri için de görmek mümkündür. Grafikten de izlenebileceği üzere 2000 yılında 450 km'nin de altında olan sahibine ait vagonlarla yapılan taşımalardaki ortalama taşıma mesafesi, yıllar içinde artmış ve pandemi sürecinde yaşanan dalgalanmalara karşın 600 km'nin üzerine çıkmıştır. 2018'den beri yapılan DTİ taşımalarında da benzer şekilde ortalama taşıma mesafesinin 550 km'nin üzerinde seyrettiği gözlenmektedir.

Aynı dönemde TCDD vagonlarıyla yapılan taşımalardaki ortalama taşıma mesafesi, pandeminin etkisi ile 2020 yılında gözlenen kıpırdanma dışında 550 km'lerden 350 km'ye kadar gerilemiştir.

Ortalama Taşıma Mesafesi (Km)



Özel tren işletmeciliğinin yaygınlaşmasıyla birlikte tren işletme ücretleri büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede şebeke bildirimlerinde yer alan ücretlendirmeler irdelenmelidir.

1 Tren-Km Maliyet ve Öngörülen Birim Fiyat		
	Maliyet	KDV Hariç Birim Fiyat
2017	56,58	2
2018	65,24	2
2019	72,18	2,2
2020	118,42	2,55
2021		2,8
2022		3,09

Ücretlendirmenin temel unsuru maliyetlerdir. Bu anlamda TCDD'nin 1 tren-km maliyeti cari fiyatlarla DTİ'lerin tren işletmeciliğine başladığı süreçte yaklaşık olarak iki kattan fazla artarak 120 TL'ye yaklaşmış durumdadır.

Buna karşın; yıllar itibariyle tren-km için şebeke bildirimlerinde öngörülen birim fiyat 2022 için bile KDV Hariç 3,09 TL'dir.

3.3 KURUMSAL AYRIŞMA

Sayıştay 2018 raporunda; kaynakların verimli, etkin ve kârlılık ilkesine uygun olarak kullanılabilmesi için gerekli planlamaların yapılmaması, birimler arasında koordinasyonun sağlanamaması bulgusuna yer verilmiştir.

2019 raporlarında ise tren kazaları sonucu oluşan sorumluluk dağılımının tespiti için TCDD ve TCDD Taşımacılık AŞ'nin kendi bünyelerinde ayrı komisyonlar oluşturdukları ve komisyonların genellikle farklı oluşan görüşleri nedeniyle zararın hangi tarafa rücu edilmesi gerektiği yönünde iki şirketin anlaşmaya varamadıkları; tren iptali, gecikmesi veya bağlantının kaçırılması gibi durumlarda yolculara ödenecek tazminatın kusur oranına göre paylaşılmasına ilişkin düzenlemenin bulunmadığı belirlenmiştir.

Öte yandan 6461 sayılı Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun çerçevesinde sektördeki serbestleşme göz önüne alındığında, sorunun ana teşekkül TCDD ile bağlı ortaklığı arasında bir uyumsuzluk olarak değerlendirilmemesi gerekli görüldüğü, benzer uyumsuzlukların diğer tren işletmecileri ile altyapı işletmecisi olan TCDD ve/veya TCDD Taşımacılık A.Ş. arasında da yaşanması, her iki şirket açısından da ana teşekkül - bağlı ortaklık ilişkisini aşan çok taraflı hukuki problemlere yol açabileceği belirtilmektedir.

Kurumsal ayrışma sonrası TCDD maliyet kitaplarında Kurumun gelir/gider dengesi şöyle özetlenmektedir.

Kurumsal Ayrışma Sonrası TCDD Gelir/Gider Durumu

	2017			2018			2019			2020		
ALTYAPI	Gider	Gelir	Gelir/Gider%	Gider	Gelir	Gelir/Gider%	Gider	Gelir	Gelir/Gider%	Gider	Gelir	Gelir/Gider%
Kovansiyonel	1.978.631.339	266.707.647	13,48	2.402.781.799	336.658.398	14,01	3.003.244.597	597.020.512	19,88	3.368.314.473	631.513.131	18,75
YHT	249.500.685	69.998.551	28,06	339.598.534	89.866.172	26,46	396.173.602	91.540.572	23,11	393.858.817	73.324.517	18,62
Toplam Demiryolu	2.228.132.024	336.706.198	15,11	2.742.380.333	426.524.570	15,55	3.399.418.199	688.561.084	20,26	3.762.173.290	704.837.648	18,73

6461'e Göre Dikey Bütünleşik Kurumsal Ayrışma Sonrası Mali Durum Özeti (Milyon TL)

	TCDD				TCDD Taşımacılık AŞ				Toplam Demiryolu			
	Gelir	Gider	İşletme Oranı	Zarar	Gelir	Gider	İşletme Oranı	Zarar	Gelir	Gider	İşletme Oranı	Zarar
2017	1.027	3.029	2,95	-2.002	1.908	2.540	1,33	-632	2.935	5.569	1,90	-2.634
2018	1.239	3.797	3,06	-2.558	2.192	3.116	1,42	-924	3.431	6.913	2,01	-3.482
2019	1.958	4.505	2,30	-2.547	2.703	3.790	1,40	-1.087	4.661	8.295	1,78	-3.634
2020	1.952	5.819	2,98	-3.867	2.336	3.669	1,57	-1.333	4.288	9.488	2,21	-5.200

DEĞERLENDİRME

Ulaştırma genelinde bakıldığında ülkemizde, 2000'li yılların ilk çeyreği için türler arası dengeli bir ulaştırma yapısının oluşturulamadığını, ulaştırmanın çevre üzerindeki etkisinin verimli kullanılmadığını, önemli dışsallıklar yaratan trafik kazalarının azaltılamadığını söylemek mümkündür.

Demiryolu sistemi için ise öngörülen hat uzunluklarına ulaşılamamış, elektrifikasyon etkin kullanılamamıştır. Yüksek hız hatlarında uygulama ile fizibilite etüdü arasında önemli farklar oluşmuş, YHT hatlarında yol bakım onarım giderleri katlanarak artmış, sorunlar ve oluşan zararlar hızla yükselmiştir. Lojistik merkez yatırımlarından beklenen fayda sağlanamamıştır.

YHT yatırımlarına karşın ana hat yolcu taşımacılığı istenen seviyelere yükselmemiş, yük taşımacılığından öngörülen pay alınamamıştır. Demiryolları mali yapı açısından değerlendirildiğinde oldukça bozulmuş bir yapı ile karşılaşılmaktadır. Bu yıllar içinde sermaye artırımları kaynak transferinin bir aracı haline gelmiştir.

Özelleşmenin de hızlandığı bu yıllarda, demiryolu taşımacılığı alanına giren firmalar kamunun işini elinden alırken, kamuya ait vagon verimliliği düşmüş, yükler vagonlarını boş bırakmayacak şekilde özel sektöre aktarılmıştır. Ayrıca demiryolu sisteminin yüksek gelir sağladığı uzun mesafeli taşımalar da özel sektöre aktarılmıştır. Demiryolu tren işletmecilerine güçlü bir kaynak transferi sağlanmasına karşın özel sektör sermayesi sisteme dahil edilememiştir.

Demiryollarında kurumsal ayrışma sorumluluk alanını belirsizleştirmiş, bu ayrışma ile sağlanacağı öngörülen faydaya ulaşılamadığı gibi kargaşayı artırmıştır.

Tüm bu olumsuzluklara karşın demiryolu ulaştırmasının ve demiryolu sisteminin ülkemiz açısından taşıdığı önem yadsınamaz bir gerçekliktir. Bu nedenle bu alanda bugüne kadar işleyen süreçlerin toplumsal faydayı önceleyen bir bakış açısıyla analizi, değerlendirilmesinin yanı sıra bu yönde oluşturulacak planlarla bu alana müdahale edilmesi bir gereklilik olarak değerlendirilmelidir.