

Hazırlayan: **Dr. Atilla YARDIMCI**
(TOBB Bilgi Hizmetleri Dairesi Başkanı)



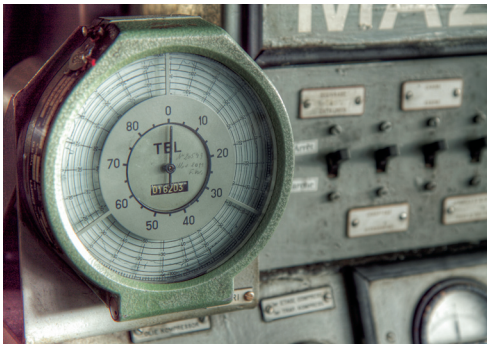
AKLIN YOLU DEMİRYOLU

Üretilen teknolojilerin paylaşılması, üreten beyinlerin farklı mekânlarda çalışmaları, en önemlisi **güvenli ve hızlı ulaşımın sağlanması** için demiryollarına yatırımların artarak devam etmesi gerekiyor.

Ülkemizde sunulan ulaştırma hizmetleri, uzun yıllar boyunca kamusal yükümlülük ve sosyal bir politika aracı olarak görüldüğünden, bu hizmetlerin planlanması aşamalarında fayda maliyet analizi yapılmamıştır. Böylece, tamamlanmayan ya da uzun yıllar süren projeler ortaya çıkmış, planlama eksikliğinden kaynaklanan finansman yetersizlikleri yaşanmış ve atıl projeler sonucunda kaynak israfı oluşmuştur. Aslında üretim-dağıtım-tüketim zincirinin en önemli parçasını oluşturan ulaştırma altyapısının seçiminde ve kurulmasında kısa vadeli değil uzun vadeli planlamalar ile ekonomik değerlendirmeler de yapılmalıdır. Bunun yanında yapılacak bu değerlendirmelerde ilk yapım, bakım-onarım, işletme ve çevre maliyetlerinin de göz önüne alınması gerekiyor. Karayolu ya da demiryolu üzerinden sunulacak ulaştırma hizmetlerinin ve altyapılarının hazırlanmasında tüm bu maliyetlerin dikkate alınması gerektiği gibi, ülkenin ekonomik ve teknolojik gelişmesine katkıda bulunacak, kentler arasındaki kültürel ve ticari iletişimleri arttıracak çözümlerin de planlanmasında yarar var.

KARAYOLU VE DEMİRYOLU MALİYET KARŞILAŞTIRMASI

Karayolu ile demiryolu maliyetlerinin dikkate alındığı çeşitli karşılaştırmalar, bilim insanları tarafından yapılıyor. Dr. Ali Kabasakal tarafından yapılan çalışmada, demiryolu ile karayolu yapım, bakım ve işletme maliyetleri dikkate alınarak karşılaştırılıyor ve demiryollarının yolcu taşımacılığında % 40 ile % 50 arasında, yük taşımacılığında ise yaklaşık % 70 oranında daha düşük maliyetli olduğu sonucu ortaya çıkıyor[1]. Ayrıca ülkemizde planlanan ve yürütülen hızlı tren projelerinin maliyetinin yaklaşık 4,5 milyon euro/km olduğu ifade ediliyor. Buna karşılık karayollarında ise mevcut altyapının bölünmüş yola dönüştürülmesi durumunda 1-1,5 milyon euro/km,

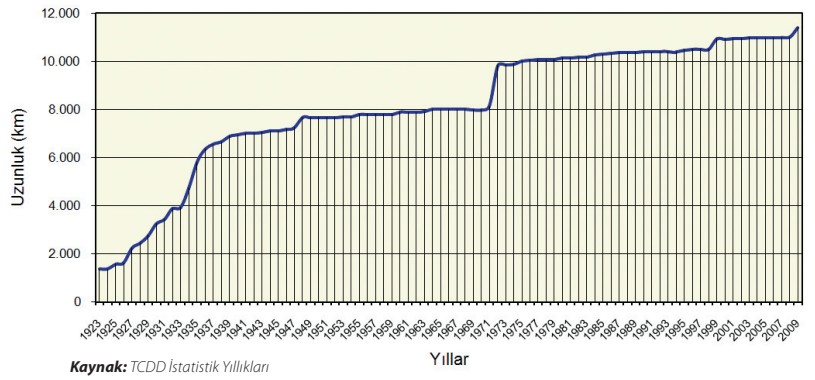




otoyol yapım maliyeti ise 8.19 milyon euro/km olarak tahmin ediliyor. Bunun sonucunda şehirlerarası yük taşımacılığında demiryollarının kullanılması ve hızlı trenlerin yaygınlaştırılması, başlıca öneriler olarak sıralanıyor.

2007 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından finansmanı sağlanan çalışmanın sonuç raporunda ise AB üyesi ülkelerde yüksek hızlı tren projelerinin ortalama yapım maliyetinin 10-11 milyon euro/km, karayollarında 4 milyon euro/km düzeylerinde olduğu ifade ediliyor[2]. Görüldüğü gibi ülkemizde demiryolu yapım maliyetleri AB'ye üye ülkelerin ortalamasının çok altındadır. Bunun yanında karayolu yapım maliyetinin ise tam tersine Türkiye'de daha yüksek olduğu anlaşılıyor. Bu durumda neden sürekli karayoluna yatırım yapmaya devam ettiğimizi ve neden demiryollarına gereken önemin verilmediğini irdelemek gerekiyor.

Yıllara Göre Demiryolu **Hat Uzunlukları** (Şekil 1)



Kaynak: *TCDD İstatistik Yıllıkları*

HÂLÂ 80 YIL ÖNCEKİ DEMİRYOLLARINI KULLANIYORUZ

1923 yılından 2009 yılına kadar hat uzunluklarının değişimi TCDD İstatistik Yıllıkları'ndan yararlanılarak Şekil 1'de veriliyor. Bilindiği gibi 1923 yılında çıkarılan bir yasa ile demiryolu hatlarının tesisinin ve işletilmesinin devlet tarafından yapılması kararlaştırılmıştır. Buna bağlı olarak gerek devletleştirilen ve gerekse yeniden yapılan hatlar sonucunda, demiryolu ulaşımı konusunda büyük bir atılım gerçekleşiyor. 1925 yılında toplanan ilk Ulusal Demiryolu Kongresi, bu konudaki çalışmaların ortak akıl ile yürütüleceğini göstermesi ve verilen önemi vurgulaması açısından önemlidir. Bu çalışmalar sonucunda dış kaynak kullanılmadan, 1925 yılında 203 km yeni hat döşeniyor. Daha sonra bu miktar 1929'da 783, 1934'te 2 bin 12 ve 1939'da 3 bin 186 km'ye ulaşıyor[3]. Bu dönemde Cumhuriyetin ilanından önce Osmanlı İmparatorluğu'ndan kalan ve yabancı şirketler tarafından işletilen mevcut demiryollarının devletleştirilmesi ile yaklaşık 4 bin 217 km'lik bir hat kapasitesi kazanılmıştır (daha sonra sökülen 341 km düşülmüştür). Böylece Türkiye'de 1939 yılında toplam 6 bin 890 km demiryolu hattı kullanılmaya başlanıyor. Bu miktar hâlen kullanılan ve büyük oranda tek hatlı olan, 11 bin 405 km demiryolu hat uzunluğunun % 60'lık kısmına karşılık geliyor. Başka bir deyişle yaklaşık 80 yıl önce Atatürk tarafından yapılan planlamaların ve yatırımların halen geçerliliğini koruduğunu görüyoruz.



Şekil-1 Türkiye'de demiryoluna yapılan yatırımların ve desteklerin son yıllara kadar belli siyasi veya askeri nedenlere bağlı olarak arttığını ya da durdurulduğunu ortaya koyuyor. 1923 ile 1939 yılları arasında Atatürk tarafından demiryoluna verilen özel önem ve devletleştirilen hatların sağladığı altyapı sayesinde büyük bir atılımın gerçekleştirildiğini görmekteyiz. 1940 ile 1947 yılları arasında II. Dünya Savaşı'nın zor şartlarında bile demiryolu yatırımlarının yapılmaya devam edilmiş olması dikkate değer bir gelişme olmakla birlikte, sa-



1945-2009 Yılları Arası Dönemsel **Yol Uzunlukları** (Tablo 1)

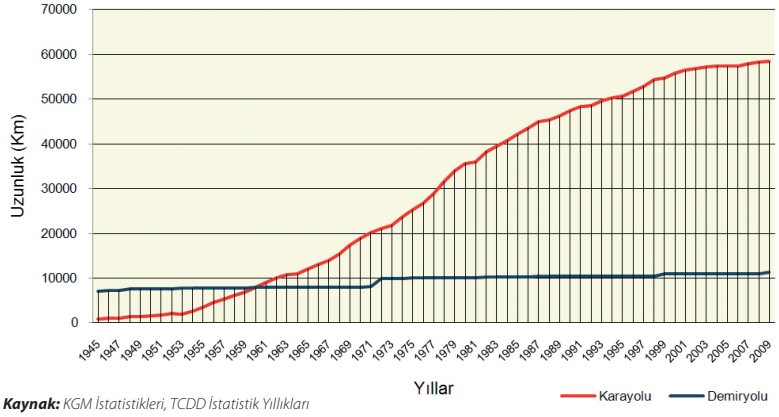
Dönemler	Karayolu *		Demiryolu	
	Dönem Sonu Uzunluk	Dönem İçinde Yıllık Ortalama Yapılan Yol	Dönem Sonu Uzunluk	Dönem İçinde Yıllık Ortalama Yapılan Yol
1945-1949	1.447	153,5	7.668	139,5
1950-1954	2.715	253,6	7.696	6,0
1955-1959	6.893	835,6	7.804	21,6
1960-1964	10.887	798,8	8.009	41,0
1965-1969	17.334	1289,4	7.985	-4,8
1970-1974	23.663	1265,8	9.888	380,6
1975-1979	34.062	2079,8	10.083	39,0
1980-1984	40.806	1348,8	10.263	36,0
1985-1989	46.166	1072,0	10.382	23,8
1990-1994	50.259	818,6	10.386	0,8
1995-1999	54.806	909,4	10.933	109,4
2000-2004	57.491	671,3	10.968	7,0
2005-2009	58.463	194,4	11.405	87,4
ORTALAMA	**899,3**		**68,3**	

** Karayolu uzunluğu olarak beton asfalt ve kaplama türündeki yollar alınmıştır.*

Kaynak: *KGM, TCDD Yıllıkları*



1945-2009 Yılları Arası Karayolları ve Demiryollarının **Yıllara Göre** Dağılımı (Şekil 2)



Kaynak: *KGM İstatistikleri, TCDD İstatistik Yıllıkları*

vaşın son yılında yine bir artışın olması ülke kaynaklarının yeniden demiryoluna aktarılmasının bir göstergesi olabilir. Ancak 1949 ile 1955 yılları arasında oldukça durağan seyreden yatırımların, Marshall yardımının da etkisiyle karayoluna yönlendirilmesi sonucunda, 1955 yılından 1972 yılına kadar neredeyse durma noktasına geldiği görülüyor[4]. Bunun yanında 1972 yılında bin 695 km yeni demiryolu hattının devreye alınması ve hemen sonrasında Kıbrıs Barış Harekâtı'nın yapılmış olması dikkate değer başka bir gelişme oluyor. 1972 yılından sonraki en büyük artış 1999 yılında ortaya çıkıyor. Çok Uluslu Hava Güçleri'nin Irak'a karşı ilk taarruzlarının 1991 yılında yapıldığını hatırladığımızda, geçen sürede yapılan planlamalar ve Ortadoğu'daki gelişmeler sonucunda demiryolu altyapısının güçlendirilmeye çalışıldığı anlaşılıyor.

KARAYOLLARINA DAHA ÇOK ÖNEM VERİLİYOR

Görüldüğü gibi Türkiye'de 1923 yılından beri demiryolu yatırımlarının genellikle askeri amaçlar ön planda tutularak planlandığı söylenebilir. Buna karşın 2009 yılında görülen artışın, yüksek hızlı tren (YHT) yatırımlarından kaynakladığı, TCDD istatistiklerinden anlaşılıyor. Bu anlamda belki de Türkiye'de ilk defa, olması gerektiği biçimde, ekonomik nedenlerden kaynaklanan demiryolu yatırımları yapılmaya başlanmış olacak. Umarım bu yatırımların miktarı artar ve ülkenin her tarafına hızlı trenler ile ulaşılmaya başlanır.

Demiryollarına yatırım konusunda yaşanan durgunluğa karşın, karayollarında durum oldukça farklı. Karayolları Genel Müdürlüğü'nden ulaşılabilen veriler kullanılarak 1945 yılından günümüze kadar beton asfalt ve kaplama yollarının uzunluğu ile aynı dönemdeki demiryolu hatlarının uzunlukları, Şekil 2'de birlikte verilmiştir. Bunun yanında 1945 yılından itibaren beş yıllık dönemler itibarıyla dönem sonu toplam uzunluklar ve dönem ortalamaları Tablo-1'de özetleniyor. 1945-2009 yılları arasında, yılda ortalama 899,3 km karayolu, buna karşı 68,3 km demir-



yolunun devreye alındığı görülüyor. Buna karşılık 1925-1939 yılları arasında yılda ortalama 227,6 km yeni demiryolu hattı devreye alınmış olması dikkate değer bir durum.

Türkiye'de yapılan karayolu yatırımlarının daha da artırılarak sürdürülmesi gerektiği bir gerçek, ancak özellikle şehirlerarası yolcu ve yük taşımacılığında karayoluna alternatif olan demiryoluna da gerekli önemin verilmesi lazım. Bu noktada, demiryolu ulaşımı olmayan şehirlerimizin öncelikle havaalanı istemeleri üzerinde ayrıca durulması gerekiyor. Arazi koşulları elverdiği ölçüde demiryolu ve hızlı tren ulaşımının kurulması, Türkiye ekonomisine yakıt tasarrufu açısından çok büyük katkılarda bulanacaktır. Örneğin Ankara-İzmir arası otobüs ile 8,5 saat, uçak ile 50 dakika, hızlı tren ile 3,5 saatlik bir mesafe. Bu arada uçak yolculuğundaki standart zorunluluklar ve genelde şehir dışında bulunan havaalanına ulaşma sürelerini de hesaba katmak gerekiyor.

KARAYOLLARINDA DAHA ÇOK ÖLÜMLÜ KAZA OLUYOR

Özellikle Türkiye'de şehirlerarası karayollarında yaşanan trafik kazalarını düşündüğümüzde, demiryolu ulaşımının önemi bir kez daha ortaya çıkıyor. Tablo-2'de karayolu ve demiryollarındaki kazaların 2001-2009 arası dönemdeki değişimi verilmiştir. Karayollarında yılda ortalama 672 bin 720 trafik kazası sonucunda 4 bin 405 kişi hayatını kaybederken, demiryollarında ise yılda ortalama 476 kaza ve bu kazalar sonucu 137 kişinin hayatını kaybettiğini görüyoruz. Türkiye'de yetişmiş beyinlerin ulaşım altyapısındaki seçeneksizlik yüzünden yitip gitmesini önlemek için şehirlerarası yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu altyapısının geliştirilmesi gerekiyor.

Demiryolları gelişmiş ülkelerde, yük ve yolcu taşımacılığında enerji, çevre ve işletme maliyetleri açısından ulaştırma altyapılarının temelini oluşturuyor. Ülkemizde ise ağırlıklı olarak karayollarından faydalanılması ise bu konulardaki maliyetlerin getirdiği yük



Kazaların Yıllara Göre Dağılımı **(Tablo 2)**

YIL	Kaza Sayısı		Ölü Sayısı		Yaralı Sayısı	
	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu	Karayolu	Demiryolu
2001	442.960	636	4.386	165	116.202	385
2002	439.958	478	4.169	129	116.045	326
2003	455.637	556	3.959	162	117.551	299
2004	537.352	555	4.427	218	136.437	467
2005	620.789	522	4.505	153	154.086	273
2006	728.755	455	4.633	101	169.080	246
2007	825.561	394	5.007	108	189.057	204
2008	950.120	386	4.236	111	184.468	247
2009	1.053.346	299	4.324	89	201.380	303
TOPLAM	**6.054.478**	**4.281**	**39.646**	**1.236**	**1.384.306**	**2.750**
ORTALAMA	**672.720**	**476**	**4.405**	**137**	**153.812**	**306**

Kaynak: *EGM İstatistikleri, TCDD Yıllıkları*

ve dışa bağımlılık yaratması açısından yanlış tercih olarak görülebilir. Demiryollarının, karayolları üzerindeki yükü alması için taşıma ücretlerinin indirilmesi, konfor artırıcı önlemlerin alınması gibi çeşitli özendirici çalışmalar yapılabilir.

Üretilen teknolojilerin paylaşılması, üreten beyinlerin farklı mekânlarda çalışmalarda bulunmaları, en önemlisi güvenli ve hızlı ulaşımın sağlanması için demiryollarına yatırımlar artarak devam etmelidir. Bu açıdan bakıldığında son yıllarda Ankara'yı merkez alan hızlı tren projelerinin tamamlanması için gerekli desteğin herkes tarafından verilmesi gerekiyor. Buna bağlı olarak özel sektörün dinamizminden yararlanmak için yap-işlet-devret başta olmak üzere çeşitli özendirici modeller oluşturulabilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR:

1) *Dr. Ali Kabasakal, A., Solak, A.O., Demiryolu ve Karayolu Ulaştırma Sistemlerinin Ekonomik Etkinlik Analizi, 2010, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 10, Sayı 1, 123-136.*

2) *Türkiye'nin Ulaştırma Altyapısı İhtiyaç Değerlendirmesi Teknik Yardım Çalışması Sonuç Raporu, TINA Türkiye Ortak Girişimi, 2007, (AB tarafından finanse edilmiştir. Sözleşme No: TR 0306.01/01)*

3) *Evren, G., Cumhuriyet Döneminde Ulaştırma, Türkiye Mühendislik Haberleri, 2006, Sayı 442-443, 64-65*

4) *Akgündür, A.P., Demirel, A., Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları, 2004, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 3, 423-430.*