

T Ü R K İ Y E
MÜHENDİSLİK
H A B E R L E R İ

YIL : 67 / 2022 - 4 SAYI : 511



Ulaştırma ve Demiryolları



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI



**TMMOB
İNŞAAT
MÜHENDİSLERİ
ODASI**

HER ŞANTIYEYE BİR ŞEF

Çevre, Şehircilik ve
İklim Değişikliği Bakanlığı'nın hazırladığı
şantiye şefliği yönetmelik taslağı yetersiz ve
ihtiyacı karşılamamaktadır.

#1ŞANTIYEYE1ŞEF

2 Başyazı

57 KitaplıYorum - Bilimsel Bakış
Mustafa Atmaca

3 Ulaştırma ve Türkiye

61 Basın Açıklamaları
- Cumhuriyet Tarihinin En Büyük Sosyal
Konut Projesine Yönelik Bazı Çekinceler
- 2011 Van Depremlerinden 2020 İzmir
Depremine; Türkiye Yerinde Saymaya
Devam Ediyor

19 2000'li Yıllarda Türkiye'de Demiryolları

37 Demiryollarının Yeniden
Yapılandırılması Süreçleri

51 Teknoloji, Mühendislik, TMMOB ve
Politika
Yavuz Önen'le Söyleşi (Aralık, 2021)

 TMMOB
İnşaat Mühendisleri
Odası



Yıl: 67 / 2022 - 4 Sayı: 511
İki ayda bir yayınlanır, yerel süreli yayın.
ISSN: 1300-3445

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

tarafından iki ayda bir yayınlanır.

Kurucusu

Orhan Yavuz

Sahibi

Taner Yüzgeç

Genel Yayın Yönetmeni

Özer Akkuş

Yazı İşleri Müdürü

Özer Akkuş

Yayın Kurulu

Mustafa Atmaca, Ali Aydın,
İbrahim Helvacı, Özer Or,
Yusuf Hatay Önen, Mehmet Necat Özgür,
Mustafa Tokyay

Yayın Görevlileri

Mehmet Bilber, Cemal Çimen

Yönetim Yeri

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Necatibey Cad. No:57 06640 Kızılay-Ankara
Tel: (0.312) 294 30 00 - Faks: 294 30 88
www.imo.org.tr - E-posta: tmh@imo.org.tr
Yazışmalar için yukarıdaki adres kullanılacaktır.

Yayın Koşulları

Yazılar hem elektronik ortamda hem de kağıt çıktı olarak gönderilmelidir. Görsel malzeme, teknik işlere uygun fotoğraf, dia ya da elektronik ortamda yüksek çözünürlüklü olmalıdır. Yayın kurulu gönderilen yazılarda dil, anlatım ve yazım tekniği yönünden gerekli düzeltme ve kısaltmaları yapabilir. Yazılardaki görüşler yazarlarına ait olup hiç bir şekilde İMO'nun aynı konudaki görüşlerini yansıtmaz. Gönderilen yazılar geri verilmez. Ancak yazıların basılıp basılmayacağı yazı sahiplerine mutlaka bildirilir. TMH'da yayınlanan yazılar kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Baskı

Ziraat Gurup Matbaacılık Ambalaj San. Tic. A.Ş.
Bahçekapı Mah. 2534 Sok. No: 18 Şaşmaz / Ankara
Tel: 0.312.384 73 44 - Faks: 0.312.384 73 46

Baskı Tarihi

4 Kasım 2022

Merhaba,

Türkiye Mühendislik Haberleri dergisinin yeni sayısını okurlarımızla buluşturmanın heyecanını yaşıyoruz.

Ne var ki basın-yayın alanında sansür ve ifade özgürlüğünün çokça tartışıldığı bir dönemde bu sayıyı hazırladık. Bildiğiniz gibi, siyasi iktidar tarafından Dezenformasyon Yasası adı altında bir kanun teklifi Meclis'e sunuldu. Daha doğru bir ifadeyle "Sansür Yasası" Meclis'ten geçti ve Resmi Gazete'de yayımlanarak kanunlaştı. Tarihimizin belki de en kritik seçimleri ufukta görünmüşken, ekonomide yaşanan tahribatın tüm toplumu olumsuz etkilediği, bu olumsuzluğun da ivmelendirmesiyle iktidarın kan kaybettiği bir dönemde bu yasanın gündeme getirilmesinin tesadüf olduğu, elbette düşünülemez. Öyle ki yasa sadece basın-yayın kuruluşlarını değil, sosyal medya kullanan tüm yurttaşları doğrudan etkileyecek yasalar içeriyor. Yasanın en çok tartışılan 29. Maddesinde, "Sırf halk arasında endişe, korku veya panik yaratmak saikiyle, ülkenin iç ve dış güvenliği, kamu düzeni ve genel sağlığı ile ilgili gerçeğe aykırı bir bilgiyi, kamu barışını bozmaya elverişli şekilde alenen yayan kimse, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezasıyla cezalandırılır" deniliyor. Yani sadece habercilerin değil, meslek odalarının, demokratik kitle örgütlerinin, bilim insanlarının toplum yararına yaptıkları açıklamalar, siyasi iktidarın düşüncelerine uymuyorsa cezalandırılabilir. Bu açıklamaları paylaşan yurttaşlarımızın da yasadan etkilenmesi öngörülüyor. Bu koşullara rağmen halka doğru bilgiyi aktarmak, haber alma hakkını ve ifade özgürlüğünü savunan çizgisiyle Odamızın yayın organı TMH, geride bıraktığı 67 yılda olduğu gibi (ki bunun içinde darbe ve sıkıyönetim dönemlerinin de dahil olduğunu hatırlatmak gerekir) bundan sonra da görevini yerine getirmeye devam edecektir.

Ülkenin son 20 yılında ne zaman bir doğa katliamı söz konusu olsa, ne zaman bir kent suçu işlenecek olsa, ne zaman bilime ve mühendisliğe aykırı bir girişim olsa bunun karşısında durduğu için her daim hedef gösterilen TMMOB, son günlerde bir kez daha en yüksek makamlardan tehdit ediliyor. Daha önce de Birliğimize yönelik vesayet altına alma, etkisiz hale getirme, işlevsizleştirme amacıyla girişimler olduğu biliniyor. Şimdi de siyasetçilerin seçimler öncesi oy kaygısıyla tansiyonu yükseltmek için meslek odalarını gerçeklerden uzak bir şekilde gündeme getirmesiyle, ülkenin hakiki sorunlarının üzeri örtülmek isteniyor olabilir. Gelgelelim, bu girişimlerin tümü meslektaşlarımızın ve Birliğimizin bütünlük içinde dayanışması ve mücadelesiyle dün nasıl boşa çıkarıldıysa, hiç kuşkusuz bugün de akıbeti aynı olacaktır.

23 Ekim 2011 Van Depreminin üzerinden 11, 30 Ekim 2020 İzmir Depreminin üzerinden 2, 12 Kasım 1999 Düzce Depreminin üzerinden 23 yıl geçti. Bunca deprem, bunca felaket ve bunca can kaybindan sonra ne yazık ki sorumluların hala ders çıkarmadığını görüyoruz. Şimdilerde yeni bir imar affı konuşuluyor. TBMM Başkanlığına sunulan yasa teklifiyle 30 Temmuz 2022'den önce ruhsatsız ve ruhsat eklerine aykırı yapılmış yapılar için imar barışı düzenlemesi isteniyor. TBMM Başkanlığının teklifi komisyona sevk etmesiyle kamuoyunda yeni bir imar affı gündemi tartışmaya açılmış oldu. Kaçak yapılaşma ülkemizin en önemli sorunlarından biriyken, mühendislik hizmeti almadığını varsaydığımız bu yapıların depremlerde telafisi olmayan sonuçlar ortaya çıkardığı açıkken, mevcut yapı stokumuzun durumu belirsizliğini korurken üstüne bir de bu imar affından geçen yapılarla, olası bir depremde ortaya çıkacak can ve mal kayıplarının büyüklüğünü öngörmek mümkün değildir.

Dergimizin bu sayısında Odamızın hazırladığı 3 önemli raporu ilginize sunuyoruz. Ulaştırma alanında, özellikle Türkiye'de Demiryollarının dün ve bugünü hakkında oldukça aydınlatıcı bu metinlerin arşivlerde yerini alacağına eminiz.

Bu sayımızda ayrıca Mustafa Atmaca'nın Yavuz Önen'le yaptığı söyleşi ve kitaplıYorum köşesi de yer alıyor.

Yeni sayımızda görüşmek dileğiyle...

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu

Ulaştırma ve Türkiye

Giriş

Günümüzde toplumsal refahı sağlayacak güçlü bir kalkınma için gerek mekânsal ve gerekse kurumsal anlamda dengeli ve gelişmiş bir ulaşım altyapısı büyük önem taşımaktadır.

İnsanın çevresi ile ilişki kurmasında, üretmiş olduğu bilgi - sermaye - mal ve hizmetlerin bir yerden başka bir yere taşınmasında rol oynayan unsurların başında ulaşım gelmektedir. Ulaşım “kişilerin ve malların yer ve/veya zaman faydası sağlamak üzere ekonomik, hızlı ve güvenli yer değişmesi” olarak tanımlanabilir.

Ulaşım mekân üzerinde meydana gelen hareketlerin bir bütünüdür. Dolayısıyla; günümüzde fiziksel birimlerin yanı sıra bilgi ve görüntünün de iki nokta arasında taşınması; ulaştırma tanımının genişlemesine neden olmuştur.

Bu anlamda ulaşım artık; insanın ve onun ürettiği ham veya işlenmiş mal ve bilgi, görüntü vb. hizmetin bir noktadan başka bir noktaya taşınması olarak tanımlanmaktadır.

Kuşkusuz ülke ekonomisinin dinamizmi ulaştırmanın aldığı biçim ile doğrudan ilişkilidir. Tüm dünyada ulaştırma sistemlerinin koordineli ve kombine yapıda faaliyet göstermesi ekonomik gelişmenin yadsınamaz bir unsuru olarak kabul edilmektedir.

Bu bağlamda; ulaştırma alt sistemlerinin birbirine karşı üstünlüklerinin birbirini tamamlayacak şekilde kullanılması ile meydana gelecek fayda ülke genelinde katma değer oluşumuna büyük katkılar sağlayacaktır.

Bunun yanı sıra günümüzde ulaştırmanın tekil olarak ele alınması bu alandaki gelişmeler göz önüne alındığında doğru bir yaklaşım olarak görülmemektedir. Tarihsel süreç içerisinde birini, bir şeyi veya bir hizmeti bir yerden bir yere aktarmak kadar, bu aktarım sürecini tamamlayan birçok hizmet olduğu anlaşılmış ve bu bütüncüleyici hizmetlerin ulaştırmaya eklenmesi ile de lojistik kavramı ortaya çıkmıştır. Türk Dil Kurumu lojistik kavramını “kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması” olarak açıklamaktadır. Bu anlamda ulaştırmadan beklenen faydanın lojistik alanındaki başarı ile artacağını söylemek mümkündür.

Bu bakış açısıyla bu çalışmada, ana hatlarıyla ülkemizde ve dünyada ulaştırma ve lojistik, ülkemizde politika belgelerinde ulaştırmanın nasıl yer aldığı ve makro perspektifte ulaşım fonksiyonunu belirleyen değişkenler ele alınmış ve incelenmiştir.

1. Ulaştırma ve Lojistik

1.1. Makro Görünüm

Ulaştırma tarihi; insanoğlunun, başta atlar olmak üzere evcilleştirdikleri hayvanları taşımacılıkta kullanmaya başladığı M.Ö. 7000 yıllarına kadar uzamaktadır. Tekerleğin icadı içinse insanlık 4 bin yıl daha beklemek zorunda kalmıştır.

Kimi araştırmacılar Akdeniz'de Tunç Çağına dayanan yoğun üretim ve ticari faaliyetler olduğunu kanıtlamışlardır.

Antik Mısır'da Nil nehrinin ana ulaştırma hattı olarak kullanıldığı, Yunan şehir devletleri zamanında, gemilerin, insan ve malzeme taşınmasında kullanılmak amacıyla dönüştürüldüğü bilinmektedir.

Lojistiği tanımlayabilecek en eski faaliyetlerden birisi ise Mısır piramitlerinin yapılması için, ortalama ağırlığı 2,5 ton olan ve her bir piramit için gereken yaklaşık 2,5-3 milyon taşın 860 km mesafe-deki Aswan'dan, Gize'ye taşınması sürecidir.

Sonrasında lojistiğin askeri kökenli bir kavram olarak geliştiği görülür. Uzun mesafelere gönderilen ordunun sefer sırasında ihtiyaç duyacağı silah, cephane ile askerlerin başta beslenme olmak üzere ihtiyaçlarının karşılanması için ulaştırma ve lojistik stratejileri ve sistemleri geliştirilmiştir.

Bu anlamda lojistik, askeri bir harekâtın gerçekleştirilmesi için gerekli ana sistem, teçhizat, depolama, nakliyat ve dağıtım, tahliye, elden çıkarma gibi faaliyetlerin, istenen yerde ve zamanda etkin ve verimli olarak sağlanması olarak tanımlanmaktadır.

İnsanlık tarihi boyunca birçok savaş; lojistik güçler ve kabiliyetlerle kazanılmış ya da bunların etkisiyle kaybedilmiştir.

Endüstri Devrimi ve Fordist üretim sistemi ile gelen kitlesel üretim anlayışı ile birlikte nüfus kente yönelmiş, bu da başta tarımsal ürünler olmak üzere malların üretimi kadar tedarik ve dağıtım süreçlerinin de önemini artırmıştır.

Bu da depolama, dağıtım merkezleri ve kanalları, müşteri ilişkileri vb. birçok yeni kavram ve süreci gündeme getirmiştir.

İkinci Dünya Savaşı sırasında, orduların ana kıtadan uzaklarda muharebeye girişmesi, lojistiğin değişimini hızlandırmış ve bilimsel yönden zenginleştirmiştir. Savaş sonrasında ise lojistik faaliyetlerdeki bu gelişmeler mal ticaretine kaymış ve ürünlerin fiziksel dağıtımı, ticari işletmelerin esas olarak yoğunlaştığı lojistik faaliyet alanı haline gelmiştir.

Fiziksel dağıtım, 1950'lerde önemli bir dönüşüm geçirerek, imalat işletmelerinde ayrı bir fonksiyon olarak ele alınmaya başlamış, bu yolla satışların ve karlılıkların artması lojistiği daha belirgin hale getirmiştir.

1960'lara gelindiğinde, karayolunun ağırlığı artmaya başlamış, fiziksel dağıtım başlığı altında depolama, malzeme işleme ve taşımacılık faaliyetleri beraberce değerlendirilir hale gelmiştir.

1970'lerde bilgisayarların kullanılması ile lojistik, depolama ve taşımacılık planlamasında optimizasyon sağlanarak büyük atılım sağlanmıştır.

İnternetin yaygınlaşması; ulaşılabilirliği artırırken bir yandan da mal ve hizmet talebinin patlamasına yol açmıştır. E-ticaret, küresel çapta bireylerin ve kurumların alışveriş tercihlerinin çeşitlenmesine ve ticaretin şeklinin değişmesine yol açmıştır.

1.2. Ulaştırma Talep Fonksiyonu

Ulaştırma sektörü, ekonomik büyüme açısından büyük önem taşımaktadır. Küresel düzeyde kaynakların dağılımı, uluslararası bağlantılar ve bu bağlantıların sürekliliği, yerleşim birimlerinin lojistiği vb. büyümeyi doğrudan etkileyen birçok değişken ulaştırma sektörü ile şekillenmektedir.

Ulaştırma sektörü; bir yandan yarattığı depolama, paketleme, sigorta vb. katma değeri yüksek alanlar bir yandan da sağladığı doğrudan istihdam ile güçlü bir ekonomik değer yaratmaktadır.

Ulaştırma altyapısının iyileşmesi, bir yandan istihdamı, yatırımları ve üretim düzeyini; bir yandan da işletmelerin satış ve dağıtım fonksiyonlarını olumlu yönde etkilemektedir.

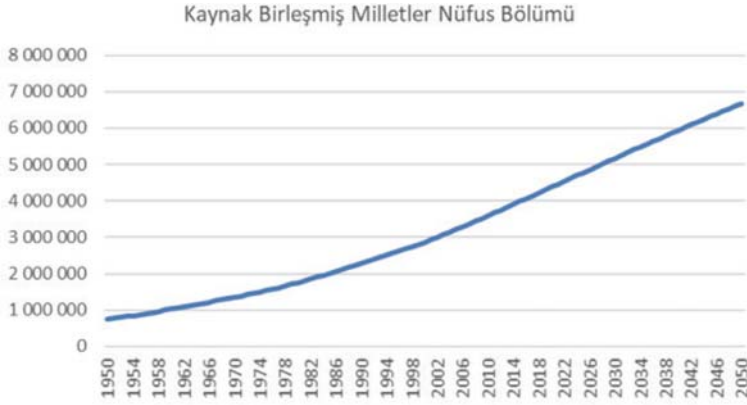
Ulaştırma ile ilgili yapılacak tüm değerlendirmelerin bilimsel bir temele oturabilmesi için ulaşım

talep fonksiyonunun gözden geçirilmesi gerekir. Bu anlamda literatür gözden geçirildiğinde; farklı değişkenlerden söz edilebilirse de ulaşım talep fonksiyonunda oluşan hareketin %90'ının nüfus ve gelir seviyesindeki değişimlerle açıklanabildiği görülmektedir.

O halde geleceğin ulaştırma talebini tanımlayabilmek için öncelikle küresel ölçekte nüfus ve gelir projeksiyonlarına bakmak gerekir.

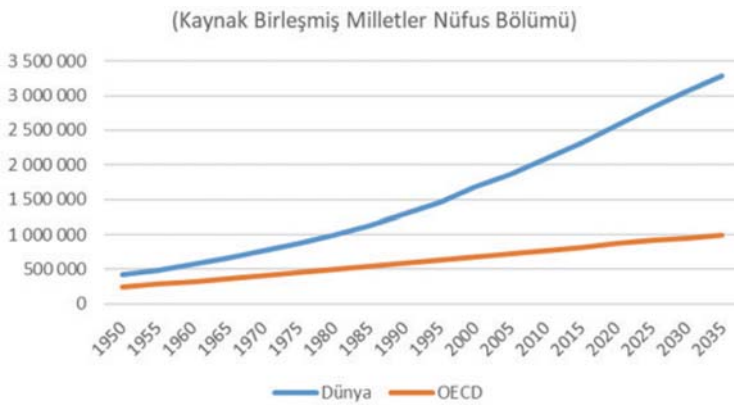
Dünya nüfusu 7,9 milyara ulaşmış durumdadır. Birleşmiş Milletler çalışmalarında nüfusun 2030 yılında 8,6 milyara, 2050 yılında ise 9,8 milyara ulaşacağı öngörülmektedir. Bu nüfusun %54'ü şehirlerde yaşarken, önümüzdeki yirmi yıl içerisinde 10 kadar nüfusu 10 milyonu aşan yeni metropolün oluşacağı ve bunun sonucu olarak da 2050 yılında bu oranın %68'e ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Yıllar İtibariyle Kentli Nüfus



Birleşmiş Milletler Nüfus Bölümü 2035 yılına gelindiğinde dünya nüfusunun yaklaşık 3,5 milyarının nüfusu 300 bini aşan şehirlerde yaşayacağını öngörmektedir.

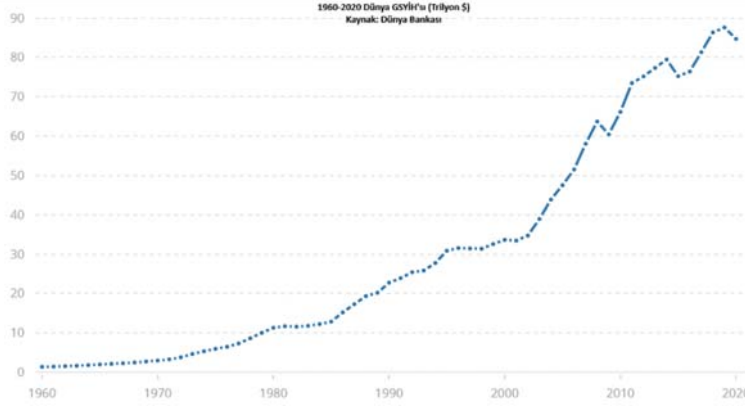
Nüfusu 300.000'i Aşan Şehirlerde Yaşayan Nüfus (Bin)



Yukarıda da değinildiği üzere ulaşım talebini doğrudan etkileyen diğer önemli değişken ise gelirdir.

Dünya Bankası istatistikleri Dünyanın yıllık GSYİH'sinin 2020 itibariyle yaklaşık 90 trilyon \$'a ulaştığını göstermektedir.

Dünya GSYİH'sı (Trilyon \$)



Her ne kadar pandemi tahminleri yanıltmış da olsa pandemi sonrasında Dünya ekonomisinin toparlanma eğilimine gireceği ve 2050 yılına kadar Dünya GSYİH'sinin ortalama %3 oranında artacağı öngörülmektedir.

Doğaldır ki nüfus ve gelire ilişkin beklentilere paralel, ulaşım talebi de dünyanın tüm bölgeleri için artış gösterecektir.

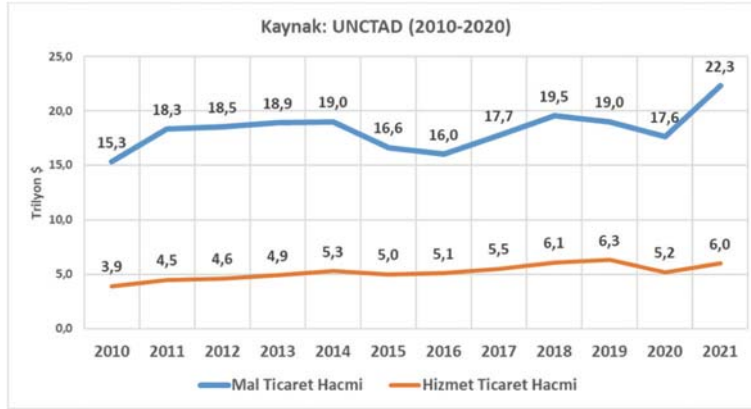
2019 itibarıyla yaklaşık 45 trilyon yolcu-km olan şehirlerarası yolcu taşımalarının 2050 yılında üç katına çıkabileceği, %45'e varan OECD ülkeleri payının ise 2050'de %25'e kadar gerileyeceği; 100 trilyon ton-km düzeyindeki yük taşımalarının 2030 yılında yaklaşık 180, 2050 yılında ise 350 trilyon ton-km'ye ulaşacağı öngörülmektedir.

Bununla birlikte 2019 sonunda dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci dünya ekonomisi üzerinde büyük bir kırılma yaratmış durumdadır.

2020 yılındaki küresel hasıla daralması, salgının başladığı dönemdeki tahminlerden bir miktar daha zayıf olmuş ve yüzde 3,3 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Hiç kuşku yok ki ulaşım ve lojistik sektörü de bu olumsuzluktan payına düşeni almaktadır.

Küresel Mal ve Hizmet Ticaret Hacmi



2018 yılında 19,5 trilyon \$'a ulaşan küresel mal ticareti, 2019 yılında yaklaşık %3, 2020 yılında ise pandemi öncesine göre %10 civarında daralmıştır.

UNCTAD 2021 yılında küresel ticaret hacminin; 22,3 trilyon \$'ının mal, 6 trilyon \$'ının hizmet ticareti olmak üzere 28,3 trilyon \$'a ulaştığını hesaplamaktadır.

2021 için küresel ticaretteki bu olumlu görünüm, büyük ölçüde pandemiden kaynaklanan kısıt-

lamaların hafifletilmesine bağlı kalmaya devam etmektedir. Pandemi süreci içerisinde ertelenmiş talebin, kısıtlamaların azalmasıyla birlikte ekonomik aktivite üzerinde artırıcı bir etki yarattığı ve bu durum sonrasında küresel ticarete yüksek düzeylerde artış yaşandığı görülmektedir. Ancak, ticaret savaşları ve çok taraflı ticaret sistemindeki mevcut zorluklar göz önüne alındığında, salgına yönelik önlemlerin ticareti kısıtlama riski bulunmaktadır.

Ulaştırma ve lojistik sektörlerini de yakından ilgilendiren bir diğer önemli gelişme; 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 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, doğası gereği küresel bir sorun olan iklim değişikliğine yönelik atılacak adımlarda AB'nin ticari ortakları ve komşuları da bu planda öngörülen tedbirlerden doğrudan doğruya etkilenenecektir. Etkilenen 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.

2. Türkiye'de Ulaştırma

2.1. Genel

İnsanlık tarihini etkileyen birçok medeniyete ev sahipliği yapan Anadolu, bu özelliğiyle birçok toplumun göç, ticaret, savaş vb. amaçlarla üzerinden geçtiği bir kara parçası olmuştur.

Tarihte önemli güzergâhları birbirine bağlayan Lidya Kral Yolu, İpek ve Baharat yolları bunların en önemlilerindedir. Romalıların Anadolu'da malzeme ve işçilik bakımından kaliteli önemli yol ağları yaptıkları görülür.

Selçuklular döneminde ise Anadolu'nun transit geçiş özelliği dikkate alınarak ulaşım politikaları geliştirilmiş, hem doğu-batı hem de kuzey-güney aksında; yaklaşık 30 km (9 saatlik deve yolculuğu) aralıklı mesafelere kervansaraylar kurulmuştur.

Osmanlı Devleti'nde kuruluştan İstanbul'un fethine kadar büyük ölçüde Selçuklu yolları kullanılmıştır. Zaman içinde yeni siyasi merkezlerin önem kazanması, Osmanlı yol ağlarını da etkilemiş ve değiştirmiştir. Diğer taraftan İstanbul'un başkent olması, İstanbul merkezli bir yol sistemini de beraberinde getirmiştir. Osmanlı döneminde ulaşım politikalarının temelinde ordunun hareket kabiliyetini kolaylaştırmak yer almıştır.

Öte yandan; Avrupa ve Osmanlı pazarları arasındaki mal akışını sağlama ve Osmanlı topraklarında kendi nüfuz bölgelerini ve hatlarını oluşturma amacındaki yabancı sermaye demiryolu üzerine yatırımlara başlamıştır.

Osmanlı Devleti'nde demiryolu ulaşımına yönelik girişimler ilk kez 1851 yılında 211 km'lik Kahire-İskenderiye demiryolu hattı imtiyazının verilmesiyle başlamıştır.

Bugünkü sınırlarımız içinde kalan ilk demiryolu hattı 1856 yılında İngilizlere verilen imtiyazla İzmir-Aydın arasında (130 km) yapılmış ve 1866'da işletmeye açılmıştır.

Sonrasında; Osmanlı ekonomisi yönünden "ulusal" temele oturan ekonomik bir rasyonalitesi olmayan kilometre garantileri, hattın geçtiği (yaklaşık 40 km'lik kesimde) bölgelerdeki her türlü kaynağın işletilmesi vb. imtiyazlarla birçok demiryolu projesi başlatılmıştır.

1869 yılında yapım imtiyazı Baron Hirsch'e verilen 2000 km'lik şark demiryollarının milli sınırlar içinde kalan 336 km'lik İstanbul - Edirne ve Kırklareli - Alpullu kesiminin 1888'de bitirilerek işletmeye açılmasıyla da İstanbul, Avrupa demiryollarına bağlanmıştır.

19. yy sonunda Osmanlı'ya ait muhtelif limanlara kayıtlı büyük küçük; 90 adedi İdare-i Mahsusa, 40 adedi Şirket-i Hayriye, 46 adedi de özel şirket ve kişilere ait 176 adet vapur ve ayrıca İstanbul limanına kayıtlı 912 adet yelken gemisi bulunmaktadır.

İdare-i Mahsusa gemileri Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz limanlarına seferler yapmakta iken, kapitülasyonların verdiği haklardan yararlanan, İstanbul limanında yabancı vapur kumpanyalarını temsil eden yabancı uyruklu ve levantenlerden oluşan acenteler da vardı.

Bu acenteler devlet katında yaptıkları girişimler sonucu, temsil ettikleri Avrupalı vapur kumpanyalarının sahip oldukları modern ve konforlu vapurlarla bütün Osmanlı İmparatorluğunun kıyı ve limanlarına düzenli seferler yapma olanağı elde etmişlerdir.

İdare-i Mahsusa vapurları da bu vapurlara nazaran yetersiz ve eski olduklarından ancak yurt içinde yakın seferler yapabilmişlerdir. Ancak bu gemilerin büyük çoğunluğu 1. Dünya savaşı sonuna kadar değişik savaşlarda batırılmıştır.

Türkiye’de havayolu ulaşımın tarihsel seyri, dünya genel eğilimine paralel olarak şekillenmiş bulunmaktadır. Osmanlı Devleti’nin 1911-1912 Trablusgarp Savaşında İtalyanların hava saldırısına uğraması, askeri havacılık konusunda çalışmaların başlatılmasına zemin hazırlamıştır. Böylece ilk havacılık çalışmaları, 1912 yılında, bugünkü Atatürk Havaalanı’nın hemen yakınındaki Sefaköy’de, iki hangar ve küçük bir meydandan oluşan tesiste başlamıştır.

Karayolları Genel Müdürlüğü verilerine göre; Cumhuriyet ilan edildiğinde ulusal sınırlarımız içinde 13.900 km’si stabilize şose ve 4.450 km’si toprak olmak üzere, toplam 18.350 km yol ve 94 köprü bulunmaktadır. Buna karşılık demiryolları açısından bu değerler; 2352 km’sini özel şirketlerin işlettiği, toplam 4086 km demiryolu hattıdır.

1923-1938 döneminde demiryoluna dayandırılan ulaşım politikası doğrultusunda karayolu yapımı genellikle demiryolunu tamamlayan bir unsur olarak görülmüştür. 1925 yılında 542 sayılı “Yol Mükellefiyeti Kanunu” çıkarılarak halk yol yapım işlerinde çalıştırılmıştır. 1927 yılında ise bakım işleri, il özel idarelerine bırakılmıştır. 1929 yılında günümüzün karayolları teşkilatının çekirdeğini oluşturan “Şose ve Köprüler Reisliği” kurularak yol konusu programlı bir şekilde ele alınmıştır.

Kuruluş ve gelişme sürecinde ise Türkiye’de demiryolları sadece bir ulaşım aracı olarak görülmemiş aynı zamanda ülke savunması, iktisadi kalkınma ve sosyo-kültürel gelişmenin temel unsurlarından birisi olarak kabul edilmiştir. Bu amaçla, 1923-1938 arasında dış etkilerden uzak, ülke ihtiyaçlarını ön planda tutan milli ve bağımsız bir demiryolu politikası takip edilmiştir. Bu politika, biri yeni demiryolu yapımları diğeri de yabancı şirketlerin elindeki mevcut demiryollarının satın alınarak demiryollarına milli bir nitelik kazandırmak şeklinde iki yönde ilerlemiştir.

Cumhuriyetle birlikte başlayan bu atılım II. Dünya Savaşı’na kadar sürmüştür. Savaş süresince ulaştırma yatırımları hemen hemen durma noktasına gelmiştir. Bu dönemde karayolu varlığı; 40.235 km’ye yükselirken; bir yandan yabancıların ellerinde olan demiryolu hatları devletleştirilmiş, bir yandan da demiryolu hat uzunluğu 6.718 km’ye çıkartılmıştır.

Üç tarafı denizlerle çevrili olan ve İstanbul-Çanakkale boğazları gibi stratejik öneme sahip suyollarına ev sahipliği yapan Türkiye’de deniz yolu ile yük ve yolcu taşımacılığı 1 Temmuz 1926 tarihinde Kabotaj Kanununun çıkarılması ile gelişmeye başlamıştır.

En son vapur işletmesi olan Osmanlı Seyr-i Sefain İdaresi yerine 1923 tarih ve 597 sayılı kanun ile Türkiye Seyr-i Sefin İdaresi kurulmuştur.

Bu dönemde bir yandan eski idareden devir alınan gemiler esaslı şekilde tamir ettirilirken; bir yandan da 1905 yılı Hollanda yapımı her biri 4800 tonluk “Karadeniz”, “Ege”, “Ankara” ve “İzmir” vapurları satın alınmıştır. Bu kapsamda Haydarpaşa gibi yabancıların kontrolündeki limanların millileştirilme çalışmaları sağlanmıştır.

Cumhuriyetin ilanından sonra da havacılık faaliyetlerine önem verilmeye devam edilmiş bu çerçevede bir yandan yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılırken tesis ve araç şartlarının da geliştirilmesine çaba harcanmıştır. 1925 yılında “Türk Tayyare Cemiyeti”nin kurulmasıyla Türkiye’de sivil havacılığın kurumsal temelleri atılmıştır.

1933 yılında, Milli Savunma Bakanlığına bağlı olarak kurulan ve Türkiye’de sivil hava yolları kurma ve taşıma yapmak üzere görevlendirilen “Hava Yolları Devlet İşletmesi”nin kurulması, fiili olarak sivil taşımacılığın başlamasına olanak tanımıştır. Bu dönemde, daha önce askeri ihtiyaçlar için alınmış olan uçaklar, yolcu ve yük taşımaya elverişli hale getirilmiş ve Türkiye’nin belli başlı şehirleri arasında hava ulaşımı sağlanmaya başlanmıştır. Belirtilen yıl “Türk Hava Postaları” adıyla ve 5 uçaklık küçük bir filoyla ilk sivil hava taşımacılığı başlatılmıştır.

Bu çerçevede 1933 yılında İstanbul-Eskişehir-Ankara hattında gerçekleştirilen uçuşlar ülkemizde ticari anlamda uçuşların başlangıcı olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti döneminde havayoluyla ilk yurt dışı seferi ise 1947 yılında Ankara-İstanbul-Atina hattında gerçekleştirilmiştir.

Planör ve motorlu uçakların bakım ve onarımı için 1926'da Eskişehir'de kurulan planör imalathanesinde 150 planör inşası yapılmıştır.

6 Ekim 1926 yılında Kayseri'de Alman Junkers Firması ve Türk Tayyare Cemiyetinin ortak girişimiyle Tayyare Otomobil ve Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) açılmışsa da Junker 3 Mayıs 1928'de tüm hisselerini Türk Hava Kuvvetlerine devretmiştir. Sonrasında Hava Müfettişliğine devredilerek tadilat ve restore edilen fabrikada 1932 yılına kadar; Türk Hava Kuvvetlerinin tamamı metalden "telsizsiz" ilk uçakları olan Junkers A20'den 15 adet üretilmiştir.

Demiryolunu önceleyen politikalar 1950'li yıllardan sonra değişmiş ve çeşitli nedenlerden dolayı ulaşım türleri arasında ilk sıraya karayolu oturmuştur.

Savaştan sonra, Truman doktrini çerçevesinde hazırlanan Hiltz raporu ışığında Türkiye ulaştırma sisteminde bir zihniyet değişikliğine gidilerek; karayolu alanında yeni ve kararlı adımlar atılmış, Marshall Planı çerçevesinde yapılan yardımların karayolu yapımında kullanılması ile de kısa sürede ulaşım politikalarında demiryollarının adeta yok sayıldığı büyük değişimler ortaya çıkmıştır.

5539 Sayılı Kanun ile 16 Şubat 1950 tarihinde Karayolları Genel Müdürlüğü'nün kurulmasının da etkisi ile 1960 yılına gelindiğinde ise 42.039 km'si üst yapıli olmak üzere karayolu uzunluğu 61.452 km'ye ulaşmıştır. Demiryolu hat uzunluğu ise 7.895 km'ye çıkmıştır.

Öte yandan 1962 yılında denizciliğimiz 798.300 DWT yolcu ve yük taşıma kapasitesine ulaşmıştır.

Deniz taşımacılığı kapasitesinin yüzde 40'ı kamu kesimine, yüzde 60'ı özel kesime aitken, yüzde 71'i kuru yük gemilerinden, yüzde 21'i tankerlerden ve yüzde 8'i yolcu gemilerinden oluşmuştur.

1950'li yıllardan itibaren sivil havacılık alanında meydana gelen büyük gelişmeler havaalanları ile taşıma işletmeciliğinin tek kuruluş tarafından yürütülmesini zorlaştırmış, sözü edilen iki temel hizmetin ayrı kuruluşlar tarafından yerine getirilmesi çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmalar sonucu, 1955 yılında taşıma işleri "Türk Hava Yolları Kurumu"na devredilmiş, havaalanları işletmeciliği ise 1956 yılında "Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü"ne bırakılmıştır.

1960'lı yıllarla birlikte Türkiye'de planlı döneme geçilmiştir. Bu dönemde toplumsal ve ekonomik gelişmenin gerektirdiği yolcu ve mal akışlarını gerçekleştirmek üzere ulaştırma alt sistemleri arasında koordinasyon sağlanması hedeflenmiştir. Bununla birlikte planlı dönemlerde ulaştırma sektörünün gelişimi büyük oranda plan öncesi dönemin özelliklerini sürdürmüş, koordinasyonsuzluk derinleşerek büyümüş ve karayollarında bir yandan yol uzunlukları artarken bir yandan da otoyol, çok şeritli ekspres yollar vb. yeni uygulamalara geçilmiştir.

1970'li yıllara kadar araç sayısında ve buna bağlı olarak karayolları uzunluğunda artış sağlanmıştır. Bu kapsamda devlet yolları ve il yollarının yapımına hız verilmiştir. 1970'li yıllarda ise maalesef iki petrol krizine karşın politikalarda bir değişiklik olmamıştır.

Bu konuda İstanbul çevre yolu ve Boğaziçi köprüsü ilk adım olma özelliğini taşımaktadır. Avrupa Yatırım Bankasından alınan kredi ile 1970 yılında inşaatına başlanan Boğaziçi Köprüsü, 1973 yılında trafiğe açılmış ve bu sayede Avrupa kıtası ile Asya kıtası karayolu ile bağlanmıştır. İlerleyen yıllarda artan trafiğe cevap verebilmek amacıyla 1985 yılında 2. boğaz köprüsü olan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü hizmete açılmıştır.

Türkiye'de ilk otoyol 1973 yılında hizmete alınan 24 km uzunluğundaki Boğaziçi Köprüsü-Çevre Yoludur.

1980'li yıllarda bir yandan mevcut devlet ve il yolları üzerinde fiziki ve geometrik kapasite artırımı çalışmaları sürerken bir yandan da otoyol yapımına hız verilmiştir. 1980 yılında 24 km olan otoyol uzunluğu, 1990 yılında 241, 2000 yılında ise 1.674 km'ye ulaşmıştır.

Bu süreçte demiryolu uzunlukları ise 10.922 km'ye yükselmiştir.

1950-2000 yılları arasında karayolu uzunluğu yaklaşık %80 artarken, demiryolu uzunluğu sadece %11 artmıştır.

Ayrıca; 2000'e gelindiğinde Türk Deniz Ticaret Filosu tonajı 300 GRT'nin üzerindeki gemilerde 10,4 milyon DWT'ye ulaşmış ve Türk bayraklı gemilerin dış ticaret taşımalarından aldığı pay yaklaşık %35'e yükselmiştir.

2000'li yılların başından itibaren otoyol yatırımları devam ederken bir yandan da bölünmüş yol yapım çalışmaları başlatılmıştır. Bunun sonucu olarak dönemin başında 6.101 km olan bölünmüş yol uzunluğu 2022 Mayıs ayı sonu itibariyle otoyol dahil 28.660 km'ye; otoyol uzunluğu ise 3.633 km'ye ulaşmıştır.

2022 Mayıs ayı itibariyle köy yollarını da ilave ettiğimizde 257.446 km karayolu bulunmaktadır.

Karayolu Uzunlukları (Km)	Bölünmüş	Diğer
Devlet ve İl Yolları Toplamı	23 441	41 553
<i>Devlet yolu</i>	21 292	9 673
<i>İl yolu</i>	2 149	31 880
Otoyol	3 633	
Köy yolu		188 819
Genel Toplam	257 446	

2000'li yıllarda demiryolu yatırım ödenekleri de artmış ve yolcu trenlerinin hızlandırılması çalışmaları ağırlık kazanmıştır. 2000'li yıllar aynı zamanda demiryolu sisteminin neoliberal politikalar paralelinde farklı bir yorumla özel sektöre daha yoğun açıldığı yıllar olmuştur.

Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Hattının yapımına 2003 yılında başlanmış ve YHT yolcu taşımacılığı 13.03.2009 tarihinde Ankara-Eskişehir yüksek hızlı demiryolu hattının işletmeye açılmasıyla birlikte başlamıştır. 13.03.2019 tarihinde Gebze-Halkalı Marmaray hattının işletmeye açılmasıyla birlikte YHT'lerin İstanbul'daki güzergâhı Pendik'ten Söğütlüçeşme ve Halkalı istasyonlarına uzatılmıştır. 2022 yılı haziran sonu itibariyle Ankara-İstanbul, Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya ve Konya-İstanbul olmak üzere 4 güzergâhta YHT yolcu taşımacılığı yapılmaktadır.

Yüksek Hızlı Hat Kesimi	Açılış Tarihi
Ankara-Eskişehir	13.03.2009
Ankara-Konya	24.08.2011
Ankara-İstanbul (Pendik)	27.07.2014
Konya-İstanbul (Pendik)	18.12.2014
Ankara-İstanbul (Söğütlüçeşme/Halkalı)	13.03.2019
Konya-İstanbul (Söğütlüçeşme/Halkalı)	13.03.2019

2022 yılı itibariyle 11.590 km'si konvansiyonel hat, 1.213 km'si YHT hattı, 219 km'si HT olmak üzere toplam demiryolu uzunluğu 13.022 km'ye yükselmiştir. Aynı dönemde 2.305 km olan elektrikli hat uzunluğu da 5.986 km, 2.665 km olan sinyalli hat uzunluğu ise 7.094 km olmuştur.

Nisan 2022 itibariyle Türk Deniz Ticaret Filosu tonajı 300 GRT'nin üzerindeki gemilerde 6,2 milyon DWT'dir. Ayrıca 21 bölge liman başkanlığına bağlı 49 liman başkanlığı ve 217 liman tesisi ile hizmet verilmektedir.

Ülke çapında sivil hava ulaşımına açık toplam 57 havalimanından 50'si fiilen DHMİ tarafından işletilmektedir. Havalimanlarından 5 tanesi Zonguldak Çaycuma, Gazipaşa Alanya, Zafer, Aydın Çıldır ve İstanbul Havalimanları DHMİ denetimli özel şirket tarafından işletilirken; İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı Savunma Sanayii Başkanlığı denetiminde özel şirket tarafından, Eskişehir Hasan Polatkan Havalimanı ise Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından işletilmektedir.

Kısaca özetlemeye çalıştığımız üzere günümüzde birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de ulaşım türleri arasında dengesizlikler ortaya çıkmıştır. Karayolu ulaşımı gerek yük gerekse yolcu taşımacılığında bariz biçimde önde yer almaktadır.

Bu durum güçlü bir ulaştırma politikasının var olmadığına işaret etmektedir. Piyasaya terk edildiği

gözlenen ulaştırma sektörünün gerek yolcu ulaşımında ve gerekse yük taşımacılığında çıkış-varış noktası arasında aktarmasız ulaşım olanağı vermesi, güzergâh seğıiminde esneklik sağlaması vb. nedenlerle karayoluna artan oranda mahkûm hale geldiği görölmektedir.

2.2. Türkiye’de Ulaştırmada Temel Stratejiler

Bu perspektif içerisinde son 20 yılın doğru bir şekilde irdelenebilmesi için politika belgelerinde ulaştırmaya yönelik öngörölen hedeflerin belirlenmesi faydalı olacaktır.

2000’li yılların ilk yarısı boyunca ağırlıklı olarak, Türkiye’de daha önceden belirlenmiş ve çalışmaları başlamış projelerin sürdüröldüğü ancak kimi projelerin aslında plan bütünselliğinden uzakta ve kavramsal kargaşaya neden olacak şekilde dönüştürölmeye çalışıldığı görölmektedir.

2001-2005 VIII. Kalkınma Planında;

Planda; 1998 yılında 3.200 dolar olan kişi başına gelirin 2023 yılında Avrupa Birliği ölkeleri düze-yine yaklaşması beklenmektedir. Türkiye’nin, dönem sonunda ulaşacağı 1,9 trilyon dolar civarında GSMH düzeyi ile dünyanın ilk on ekonomisi arasına girmesi öngörölmüştür.

- “Ulaştırma sektöründe, alt sistemlerin birbirlerini tamamlayıcı bir yapı içerisinde gelişebilme-si, ekonomik ve sosyal yaşamın gereksinimlerinin yerinde, zamanında, ekonomik ve güvenli biçimde karşılanabilmesi için sistemin bir bütün olarak ele alınmasını sağlayacak bir Ulaştırma Ana Planı bulunmadığı,
- Bu yüzden; ulaştırma alt sektörlerinin hemen hepsinde plansız, birbirinden bağımsız, kısa va-delili özömlere yönelindiği,
- Yurt içi yük taşımalarında, 1990-1999 döneminde denizyolu, demiryolu ve boru hattı taşıma-larının toplam taşımalar içindeki payları azalırken, karayolu taşıma payının arttığı,
- 1990 yılında toplam yurt içi yük taşımalarında yüzde 75,6 düzeyinde olan karayolu payının, 1999’da yüzde 89’a ulaşarak, yolcu taşımaları gibi yük taşımalarında da hizmetin tek sektör tarafından sağlandığı”

Belirtilerek;

- “Demiryolu sisteminin yeniden yapılandırılmasının,
- Konteyner kara terminaleri kurulmasının,
- Tükiye-Gürcistan (Kars-Tiflis) Demiryolu Projesinin yapımına Plan döneminde başlanmasının,
- Avrupa ve Orta Asya arasında kesintisiz demiryolu ulaşımına olanak sağlayacak Boğaz Demir-yolu Tüp Geçişi ve Gebze-Halkalı Banliyö Hattının İyileştirilmesi Projesine öncelik verilmesinin,
- Mevcut demiryolu altyapı iyileştirme ve modernizasyon yatırımlarına ağırlık verilmesinin,
- Ayrıca, Plan döneminde; 85 km yeni yol yapılması, 1.800 km yolun yenilenmesi, 180 km sinyala-lizasyon ve 160 km elektrifikasyon tesisinin tamamlanmasının,”

Planlandığı ifade edilmiştir.

2007-2013 IX. Kalkınma Planında ise;

- “VIII. Plan döneminde yurt içi yük taşımacılığında karayollarının payının 2000 yılında yüzde 88,7’den 2005 yılında yüzde 90 seviyesine ulaştığı,
- Sektörde küçük bir paya sahip olan deniz yolu yük taşımalarının payının daha da azalarak 2005 yılında yüzde 2,8 seviyesine gerilediği, demiryolu ve boru hattı taşımalarının paylarını koruduğu, bu dönemde yurt içi yolcu taşımalarının yüzde 95,2’si karayolu ile gerçekleştirildiği,
- Sektör içindeki kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliği ve sektörün bütününe dengeli bir yapıda ele alan politikaların oluşturulamaması sorununun bu dönemde de devam ettiği, bu sorunların giderilmesi amacıyla başlatılan Ulaştırma Ana Planı Stratejisi çalışmalarının 2005 yılında tamamlandığı”

Belirtildikten sonra;

- “Demiryolu sisteminin yeniden yapılandırma sürecinin tamamlanması,

- KÖİ modeli ile Ankara merkez olmak üzere İstanbul-Ankara-Sivas, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, Ankara-Konya koridorlarından oluşan çekirdek ağ üzerinde hızlı tren ile yolcu taşımacılığına geçilmesi,
- 938 Km yeni demiryolu hattı yapılması, mevcut 1000 km hattın ise yenilenmesi,
- Karayollarında bölünmüş yol uzunluğunun 15 bin km'ye çıkarılması,"

planlanmıştır.

Son 10 senenin ise kamu özel sektör iş birliği ile finanse edilen büyük projeler refakatinde Cumhuriyetimizin yüzüncü yılını ve 2035, 2053, 2071'i hedefleyen bir vizyon belgesi oluşturma kaygısıyla geçtiği görülmektedir.

2023 Vizyon Belgesi

Bu çerçevedeki temel belge 2012 yılında açıklanan, ülkemiz 2023 hedeflerini içeren 2023 vizyon belgesidir.

Buna göre 2023'e gelindiğinde GSYH'nin 2 trilyon \$'a, ihracatın 500 milyar \$'a, kişi başına düşen gelirin 20 bin \$'a ulaşacağı ve dünyanın en büyük 10 ekonomisi arasına gireceği öngörülmüştür.

Vizyon 2023 Makro Ekonomi Hedefleri

	2013 Durum	2023 Hedefi
GSYH (Milyar USD)	820	2.000
Kişi Başı Gelir (USD)	10.782	20.000
Büyüme (on yıllık ortalama, %)	5	7
Türkiye Ekonomisinin Büyüklük Sırası	17'nci	İlk 10'da
İhracat (Milyar USD)	163	500

Bu temel makroekonomik hedeflere baz olacak şekilde düzenlenen 10. Ulaştırma Şurasında ulaşım sektörünün hedefleri şöyle belirlenmiştir.

- "Bölünmüş yolların 32 bin kilometreye çıkarılması.
- Limanların elleçleme kapasitesinin 2023 yılına kadar 32 milyon TEU, 500 milyon ton kuru yük, 350 milyon ton sıvı yük ve 15 milyon yolcuya ulaştırılması.
- Yurt içi taşımacılıkta deniz yolu payının %15'e yükseltilmesi.
- 2023 yılına kadar 6 bin 792 kilometre yeni yüksek hızlı 4 bin 707 kilometre de konvansiyonel tren ağının inşa edilmesi.
- Demiryolu payının yolcudaki yüzde 10, yükte yüzde 20 artırılması.
- İstanbul'da 60 milyon yolcu kapasiteli bir havaalanı ile Türkiye'de 30 milyon kapasiteli 2, 15 milyon kapasiteli 3 havaalanı yapılması."

2019-2023 yıllarını kapsayan 11. Kalkınma Planı döneminde ise vizyon 2023 belgesinde yer alan hedeflerin oldukça gerisinde hedeflerin dile getirildiği görülmektedir. Buna göre 2023'e gelindiğinde hedef yaklaşık 1 trilyon \$ GSYH, 226,6 milyar \$ ihracat, yaklaşık 12 bin 500 \$ kişi başına düşen gelir ve dünyanın en büyük 20 ekonomisi arasında kalabilmektir.

2019-2023 11. Kalkınma Planı Makro Ekonomi Hedefleri

	2023 Hedefi
GSYH (Milyar USD)	1.080
Kişi Başı Gelir (USD)	12.484
Büyüme (Plan dönemi ortalama, %)	4,3
İhracat (Milyar USD)	226,6

Plan çalışmalarında öncelikle yıllar itibariyle taşımaların ulaştırma alt modlarına göre dağılımı ve rilererek, sektörün karayolu ağırlıklı yapısına dikkat çekilmiş ve bir dizi kritik tespitte yer verilmiştir.

Taşımacılığın Yıllara ve Ulaştırma Alt Modlarına Göre Dağılımı (%)

Yıllar	Yük (Net Ton-km)				Yolcu (Yolcu-km)			
	Karayolu	Demir-yolu	Deniz-yolu	Hava-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Deniz-yolu	Hava-yolu
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	74,4	25,3	0,2	0,1	91,4	7,6	0,3	0,7
2000	90,1	4,4	5,4	0,1	96,0	2,2	0,0	1,8
2010	89,9	5,3	4,8	-	97,8	1,6	0,6	-
2015	89,8	3,9	6,3	-	89,2	1,1	0,6	9,1

11. Kalkınma Planında ulaştırma sektörüne ilişkin yapılan tespitleri şu şekilde özetlemek mümkündür;

“Karayoluna bağımlılık kent içi ulaşımda da olumsuz etkiler yaratmıştır. Ülkemizde kırsal bölgelerden kentlere olan göçün de etkisi ile son 50-60 yılda büyük kentlerimizde hızlı bir nüfus yoğunlaşması yaşanmıştır. Bu nüfus artışına yönelik yerleşmeler ise hızlı ve plansız bir gelişme göstermiştir. Nüfus ve nüfus yoğunluğundaki bu artışlara karşılık ulaşım altyapısı aynı gelişmeyi gösterememiş, ulaşım altyapısına yönelik yatırımlar ise yaşanan sorunların kaynağına yönelik olmaktan çok kısa vadeli çözümler üretme yönünde olmuştur.

Öte yandan; Karayolu ağırlıklı yatırım dönemi, demiryolu ulaştırması sektöründe çeşitli yapısal sorunlar meydana gelmesine neden olmuştur. Bu sorunlar arasında; demiryolu ağının yetersizliği, altyapı standartlarının düşüklüğü, demiryolu araçlarının sayı ve nitelik olarak yetersizliği, sinyalli ve elektrikli hatların azlığı, uzman personel eksikliği ve diğer ulaştırma türleri ile bütünleşme ve rekabette yaşanan sıkıntılar yer almaktadır.

Ülkemiz denizyolu kabotaj taşımacılığı için elverişli olmasına rağmen denizyolları ile gerçekleştirilen kabotaj taşımacılığı oldukça düşüktür.

Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ülkemizde özellikle havayolu terminallerinin yenilenmesinde önemli hamleler yaratmış ve kamu kaynakları kullanılmadan iyileştirmeler sağlamıştır.

Bununla birlikte YİD uygulamalarıyla belli ölçülerde tüketici maliyetlerinin de yükseldiği, bunun da son tüketici olan havayolu yolcusuna olumsuz yansıdığı durumlar oluşmuştur. Yapımındaki amaçlardan biri “uluslararası yolcu ve kargo aktarma merkezi” olan İstanbul yeni havalimanının, hizmet ve kira ücretlerinde yaşanacak muhtemel artışlar nedeniyle havalimanının potansiyeli yakalayamama riski bulunmaktadır.”

Bu tespitler ışığında planda, ulaştırma sektörü için belirlenen dikkat çeken uzun vadeli hedefler;

- “Demiryolu ağının 31.000 km’ye çıkartılması,
- Demiryolunun yük taşımacılığındaki payının %20’ye, yolcu taşımacılığındaki payının ise %15’e ulaşması,
- Konteyner transit taşıma oranının toplam içindeki %24’lük payının %40 seviyesine çıkartılması,
- Dünyanın en büyük 20 konteyner limanı içinde bir Türk limanının, Akdeniz ve Karadeniz limanları içinde ise ilk 10 içinde en az dört Türk limanının yer alması,”

şeklinde sıralanmıştır.

“Ulaştırmanın her alanında gelişim için yasal düzenlemeler yoluyla alınacak önlemler tek başına yeterli değildir. Bunun yanında, tüm sistemlerin dengeli ve birbiri ile entegre şekilde kullanılabilmesi, iyi planlanmış bir yapılanma, ülke sathına yayılmış geniş ve modern bir altyapının da gerekli

olduğu açıktır” belirlemesi ile;

- “Kalkınma hedefleri ile uyumlu bir Türkiye Ulaşım Ana Planının hayata geçirilmesi,
- Kentler arası ve kent içi yük ve yolcu taşımacılığı sistemlerinin türler arası dengelyi sağlayacak şekilde geliştirilmesi,
- Tüm ulaşım türleri için entegrasyonu odağa alacak şekilde, ulaşım altyapısının geliştirilmesi,
- Yatırımların kapsamlı fizibilite çalışmalarına dayalı olarak gerçekleştirilmesi,”

Tüm ulaştırma sektörü için ortak hedefler olarak belirlenmiştir.

Ve son olarak; ulaştırma sektörünün ortak hedefleri çerçevesinde oluşturulan, alt sektörlerin 2023 yılı hedefleri ve bu hedeflere ulaşılması için uygulanacak politikalar belirlenmiştir. Dikkat çeken hedef ve politikalar şöyle özetlenebilir.

“Demiryolu

Hedef 1 - Demiryolunun yük ve yolcu taşımacılığındaki payının artırılması

Politika 1.1: Demiryolunun yük taşımacılığındaki payı %15’e, yolcu taşımacılığındaki payı ise %10’a çıkarılmalıdır.

Politika 1.3: Büyük lojistik merkezlere yapılacak bağlantıların tamamlanması ile lojistik merkezler toplam 50 milyon ton yük taşıma kapasitesine ulaştırılmalıdır.

- 1.213 km olan YHT ve HT hatları toplamı 12.915 km’ye, 11.395 km konvansiyonel demiryolu hattı ise 12.115 km’ye yükseltilerek, 2023 yılında toplam 25.030 km demiryolu uzunluğuna ulaşılmalıdır.

Denizyolu

Hedef 2 - Denizyolu sektörünün ulusal ve uluslararası ticaret ve yolcu taşımacılığı hacminin ve rekabet gücünün artırılması için gerekli düzenlemelerin yapılması

Politika 2.1: Limanlarımızda elleçlenen toplam yük miktarında 600 milyon tona, toplam konteyner miktarında 15 milyon TEU’ya, toplam transit konteyner miktarında 5 milyon TEU’ya ulaşılmalıdır.

Politika 2.2: Limanlarımızda elleçlenen toplam dökme yükte 180 milyon tona, genel kargoda 120 milyon tona, toplam sıvı yük miktarında 300 milyon tona, Ro-Ro hatlarında taşınan toplam yük miktarında ise 50 milyon tona ulaşılmalıdır.

- Mevcut limanların durumu ve genişleme esaslarını ve ihtiyaçlarını, hangi tür limanların nerelerde yapılacağını ortaya koyan Limanlar Master Planı hazırlanmalıdır.

Karayolu

Hedef 2 - Ülkemiz karayolu ağının standardının yükseltilmesi, uluslararası koridorlarla uyumu ve karayolunun diğer türlerle entegrasyonunun tamamlanması

Politika 2.2: Önemli yük merkezlerinin ve OSB’lerin bölünmüş yollarla bağlantıları kurulmalıdır.

- 2023 yılı bölünmüş yol uzunluğu, otoyollar dâhil 31.864 km’ye ulaşmalıdır.”

2035 Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı

Çalışmada Ana Planın amaçları ve hedefleri şöyle özetlenebilir.

- “Kullanıcıların hareketlilik ihtiyaçlarını karşılayabilen, etkili, verimli ve uygun maliyetli yük ve yolcu ulaştırma sistemlerinin ülke içerisinde tüm bölgeler arasında bağlantıyı sağlayan bütüncül bir ulaştırma sistemi oluşturmak. Bu amaç doğrultusunda;
 - Türkiye’nin tüm bölgelerinin kara, demir ve havayolu altyapısıyla birbirine bağlanması, yurttaşlara 100 km içerisinde en az bir havalimanına erişim imkanının sağlanması.
 - Birbirini bütünlleyen kara, demir ve havayolu imkan ve kabiliyetlerinin oluşturulması.

- İhracata odaklanmak. Bu amaç doğrultusunda;
 - Türkiye'nin, yüksek katma değerli mal üretimi ile 2023 yılına kadar 500 milyar ABD doları, 2029 yılına kadar 700 milyar dolar ve 2035 yılına kadar 1000 milyar dolar düzeyinin üzerinde ihracat hacmine sahip olarak dünyanın ilk 10 ekonomisi içinde yer alması.
 - Farklı ulaştırma modlarının güçlü yönlerinden istifade eden ve kullanıcıların modlar arasında, etkin ve uygun maliyetle ve aynı zamanda da kesintisiz olarak geçişine imkân tanıyan bütüncül bir ulaştırma sisteminin 2035 yılına kadar oluşturulması.
- Ulaştırma ve lojistik hizmetler alanında bölgesel bir merkez konum haline gelmek. Bu amaç doğrultusunda;
 - 2023'e kadar Dünya Bankası Lojistik Performans Endeksinde ilk 15 ülke arasında yer alması ve 2035 yılına kadar bu pozisyonunu koruması. (2012'de 27'nci)
 - Bölgedeki konteyner taşımacılığını büyük oranda elleçleyebilecek ve aynı zamanda Akdeniz'de seyreden konteyner trafiğine yönelik Yunanistan'ın Pire limanına alternatif olabilecek liman ve liman tesislerinin geliştirilmesi.
 - Karadeniz civarındaki ülkeler ile Orta Doğu ülkeleri arasında bağlantı güzergahları oluşturulması.
- Kullanıcı açısından güvenliği azami seviyeye çıkartırken yollarda karşılaşılan ölüm ve ciddi yaralanmalarda kayda değer azalma sağlayan bir ulaştırma sistemi oluşturmak. Bu amaç doğrultusunda;
 - Trafik kazalarından kaynaklanan can kayıplarını 2011 yılına oranla 2020 yılında %50 oranında azaltılması ve hükümetin kısa sürede belirlenecek hedeflerine 2035 yılından önce ulaşılması.
- Emisyon, gürültü ve arazi kullanımının çevre üzerindeki etkilerini asgari düzeye indiren bütüncül bir ulaştırma sistemi oluşturmak. Bu amaç doğrultusunda;
 - Sera gazı emisyonunun düşürülmesi, yenilenebilir enerjinin payı ve enerji verimliliğinin artırılması için Türkiye'nin uluslararası taahhütlere katılımının sağlanması.
 - Demiryolu taşımacılığının karayolu taşımacılığına kıyasla daha çevre dostu olduğu dikkate alındığında ton-km olarak demiryolu yük taşımacılığı payının 2023 yılına kadar en az %15'e, 2029 yılına kadar %16'ya ve 2035 yılına kadar Avrupa kriterine yakın %18'e ve demiryolu yolcu taşımacılığı payını km bazında 2023'e kadar %10'a, 2029 yılına kadar %11 ve 2035 yılına kadar %12'ye çıkartılması.
 - Deniz taşımacılığının karayolu taşımacılığına kıyasla daha çevre dostu olduğu dikkate alındığında 2035 yılına kadar yurt içi operasyonlarda deniz taşımacılığı payının yükte %10 ve yolcu taşımacılığında %4'e çıkartılması."

Plan döneminde;

Karayolları için	32,18 Milyar €
Demiryolları için	43,03 Milyar €
Limanlar için	11,97 Milyar €
Havayolları için	10,50 Milyar €

Olmak üzere toplamda 97,68 Milyar € yatırım yapılması öngörülmüştür.

2053 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 değişen makro göstergeler ışığında revize edilmesi ile hazırlanan plan 2022 yılı Nisan ayında kamuoyu ile paylaşılmıştır.

Tüm dokümanlarda yer alan iki temel perspektifin bu planda da yer aldığı gözlenmektedir. Buna göre;

“Havalimanları, deniz limanları, demiryolu, metro ve otobüs terminalleri birbirine bağlanmalı ve çok modlu bağlantı platformları oluşturulmalıdır.

Ülkemizde lojistik alanında farklı kamu otoritelerince yönetilen farklı görevlerin ve tüm lojistik hizmetlerin düzenleme, denetim ve geliştirme çalışmalarının tek noktadan yönetimi sağlanarak, kurumlar arası planlama, izleme ve raporlama gerçekleştirilmelidir. Bölge Planları, Kentsel Lojistik ve Ulaşım Ana Planları birbirleriyle uyumlu olarak oluşturulmalıdır.”

Alt sektörler bazında plan hedefleri şöyle özetlenebilir.

“Demiryolu

- Yolcu taşımacılığı payının % 0,96’dan % 6,20’ye, yük taşımacılığı payını % 5,08’den % 21,93’e çıkartılması,
- Yüksek Hızlı Tren ve Hızlı Tren bağlantısına sahip olan il sayısının 8’den 52’ye yükseltilmesi,
- Yıllık yolcu taşımacılığının 19,5 milyondan 269,8 milyona çıkartılması,
- Yıllık yük taşımacılığının 55 milyon tondan 448 milyon tona ulaşması,
- Toplam enerji ihtiyacının %35’inin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması,

Karayolu

- Özel araç yolculuklarının payının % 67,23’ten % 68,35’e çıkarılırken; otobüs yolculuklarının payının % 26,29’dan % 20,79’e düşürülmesi,
- Yük taşımacılığı payının % 71,39’dan % 57,47’ye düşürülmesi,
- Karayollarında fosil yakıt yerine elektrikli ve alternatif enerji kullanımının artırılması

Denizyolu

- Liman tesisi sayısının 217’den 255’e çıkarılması,
- Kanal İstanbul projesi ile İstanbul Boğazı’nda seyir emniyetinin artırılması

Havayolu

- 56 olan havalimanı sayısının 61’e, 2023 yılında 214,9 milyon olan gelen-giden yolcu sayısının ise 2053 yılında 344,4 milyona yükseltilmesi

Lojistik

- Lojistik merkez sayısının 13’ten 26’ya çıkarılması
- Lojistik Performans Endeksi sıralamasında ilk 10 ülke arasında yer alınması
- Kuru liman sisteminin geliştirilerek yaygınlaştırılması
- Orta koridorda lojistik bir üs haline gelmesi “

Öngörülen Yatırım Büyüklükleri (Milyar €)

	2019-2023	2024-2028	2030-2035	2036-2053	Toplam
Karayolu	8,33	13,87	11,05	3,00	36,25
Demiryolu	9,00	27,18	21,85	5,90	63,93
Denizyolu	4,80	14,32	2,13	0,13	21,38
Havayolu	0,71	3,01	0,15	0,05	3,92
Toplam	22,84	58,38	35,18	9,08	125,48

Plan döneminde; 125,48 Milyar € büyüklüğünde yatırım gerçekleştirileceği ve bu yatırımlardan 2053 hedef yılında 156,15 Milyar €’luk fayda sağlanacağı öngörülmüştür.

Plan dönemi sonunda 386 milyonu yurt dışı olmak üzere toplam 2.430 milyon ton yük, 4.352 milyon yolcu taşınmasına ulaşılabileceği öngörülmüştür.

Tüm bu ayrıntılı belirlemelere karşın gerçekleştirmelerin öngörülen hedeflerin uzağında kaldığı görülmektedir.

Öngörülen Taşımlar

	Yük (Milyon Ton)				Yurt Dışı Yük (Milyon Ton)				Yolcu (Milyon Kişi)				
	Demir-yolu	Deniz-yolu	Kara-yolu	Toplam	Demir-yolu	Deniz-yolu	Kara-yolu	Toplam	Oto-büs	Tren	Özel Araç	Hava-yolu	Toplam
2019	33	260	754	1.048	3	207	69	279	510	17	1.267	112	1.906
2023	55	254	772	1.081	6	213	71	290	535	20	1.368	112	2.035
2029	146	276	881	1.303	18	222	71	310	579	98	1.556	128	2.361
2035	306	314	901	1.522	25	251	77	353	642	146	1.826	132	2.746
2053	448	421	1.175	2.044	46	261	79	386	905	270	2.974	203	4.352

Türkiye lojistik sektörünün büyüklüğüne dair yapılan varsayımlarda vergi ve sübvansiyonlar hariç GSYH içerisindeki payının %12'lere kadar çıktığı ancak uzun süredir %10'lar düzeyinde seyrettiği görülmektedir. Türkiye'nin lojistik büyüklüğü 2020 itibarıyla yaklaşık 400 milyar TL'dir.

Yıllar İtibarıyla GSYH (Bin TL)

	Ulaştırma ve Depolama	Sektörel Toplam	GSYH*
1998	5 925 723	66 262 261	71 944 700
1999	9 135 127	97 991 018	107 374 258
2000	15 610 015	153 640 276	171 494 210
2001	24 354 502	220 718 383	247 266 207
2002	38 075 227	319 950 645	362 109 648
2003	48 617 977	414 242 214	472 171 775
2004	58 257 909	510 087 759	582 852 799
2005	67 187 208	594 883 276	680 275 847
2006	78 752 670	696 783 871	795 757 109
2007	87 075 700	787 510 233	887 714 414
2008	99 470 530	893 612 618	1 002 756 496
2009	91 258 471	898 263 064	1 006 372 482
2010	95 158 450	1 027 561 054	1 167 664 479
2011	108 028 465	1 237 146 314	1 404 927 615
2012	133 585 457	1 397 219 904	1 581 479 251
2013	149 900 570	1 599 039 310	1 823 427 315
2014	169 436 645	1 818 621 907	2 054 897 828
2015	191 669 299	2 073 020 639	2 350 941 343
2016	207 587 763	2 316 930 424	2 626 559 710
2017	253 735 702	2 779 809 362	3 133 704 267
2018	317 127 867	3 369 140 914	3 758 315 621
2019	370 496 577	3 891 943 504	4 320 191 227
2020	398 539 560	4 486 655 613	5 046 883 307

*Alıcı Fiyatları ile (Vergi ve Sübvansiyonlar Dahil)

Ulaştırma ve Haberleşme Sektörü yurt dışı kaynaklı yatırımlar için cazibe arz eden bir sektördür. 2011-2021 arasındaki dönemde toplam yatırım miktarı 6 milyar \$'ı aşmış durumdadır.

Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırım 2021 yılında 7,6 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılı doğrudan sermaye yatırımlarının araç imalatı da dahil %8,4'ü ulaştırma ve depolama sektöründe gerçekleşmiştir.

Türkiye'ye Sermaye Girişleri (Milyon \$)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sermaye	10.128	9.936	8.371	11.817	6.958	5.532	6.229	5.512	4.401	7.367
Yatırım	10.761	10.523	8.632	12.181	7.579	7.401	6.699	5.881	5.791	7.592
Tasfiye	633	587	261	364	621	1.869	470	369	1.390	225
Diğer Sermaye (Net)*	980	578	645	3.290	2.987	1.015	361	-918	-524	995
Gayrimenkul (Net)	2.636	3.049	4.321	4.156	3.890	4.643	5.915	4.979	3.954	5.634
Toplam	13.744	13.563	13.337	19.263	13.835	11.190	12.505	9.573	7.831	13.996

* Uluslararası Sermayeli Firmaların Yabancı Ortaklarından Aldıkları Kredi

Değerlendirme

Günümüzde ulaşım ve lojistik talebi hızla artarak; bir yandan kombine taşımacılık çözümlerini bir yandan da yeni uluslararası ticaret yollarını gündeme taşımıştır.

Bu genel perspektif içerisinde Türkiye; üç kıtanın birbirine yaklaştığı, tarihi bakımdan önemli ticaret ve ulaşım koridorları üzerinde ve hem karayolu hem de demiryolu ile yapılacak kesintisiz taşımacılık için doğal bir köprü konumunda bulunmaktadır.

Üretim alanları olarak öne çıkan doğu ülkeleri ile bu ülkelerde üretilen malların temel pazarları konumunda yer alan batı ülkeleri arasında yer alması; Türkiye'nin transit taşımacılığa da vermesi gereken önemi vurgular niteliktedir.

Bu anlamda hayata geçirilmeye çalışılan; Pan-Avrupa, Trans-Avrupa Ulaşım Şebekesi (TEN-T), Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA), Viking Treni, Kuşak ve Yol Girişimi vb. birçok uluslararası taşımacılık koridoru girişimleri dikkatle incelenmeli ve izlenmelidir.

Türkiye'nin bu koridorlar üzerinde söz sahibi olabilmesi için coğrafi avantajın yanı sıra söz konusu coğrafi avantajı en üst seviyede kullanmasını sağlayacak hem fiziki hem de hukuki anlamda güçlü bir ulaştırma altyapısının gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.

Türkiye'nin ulaştırma sektörüne ilişkin temel strateji belgeleri incelendiğinde ortaya çıkan en önemli gerçek, belirlenen hedefler ile gerçekleştirmeler arasındaki uçurumdur. Bu da her yeni çalışmada hedeflerin değiştirilmesine ve belgelerin kağıt üzerinde sayılar mezarlığına dönmesine neden olmuştur. Bu alanda yapılacak altyapı yatırımlarını ulaştırma sektörünün gereklilikleri yerine sermaye aktarımının bir aracı olarak düşünen anlayış bunun temel nedenini oluşturmaktadır. Bu anlayışla ve bu amaca yönelik olarak ulaştırma sektörü, tarım ve sanayi gibi ekonominin diğer tüm alanlarını kesen özelliği göz ardı edilerek tekil bir alan olarak ele alınmış, bütüncüllükten uzak planlarla yatırım ve uygulamalar hayata geçirilmiştir.

Ancak, etkileyen ve etkilenen özelliği ile ulaştırma sektörünün bundan sonrasında da önem ve ağırlığını arttırmaya devam edeceğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte, bu alana bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak oluşturulacak planlarla müdahale edilmesi, sağlanacak faydanın ençoklaştırılması ve toplumsallaştırılması anlamında ülkemiz açısından da özel önem arz etmektedir.

2000'li Yıllarda Türkiye'de Demiryolları

Giriş

Demiryolu ulaştırması, ulaştırma türleri içinde, temelde ülke içi hareketliliğin gerçekleştirilmesinde en önemli kara ulaştırma türü olarak değerlendirilmelidir. Bunun yanı sıra uzak ve ağır taşımalarda 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.

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 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.

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

1. Ulaştırma-Demiryolları

1.1. Türler Arası Denge

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	Demir-yolu	Deniz-yolu	Hava-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Deniz-yolu	Hava-yolu
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)		
	Demir-yolu	Karayolu	İç Su yolu	Boru Hattı	Demir-yolu	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. Ulaştırma-Çevre İlişkisi

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.

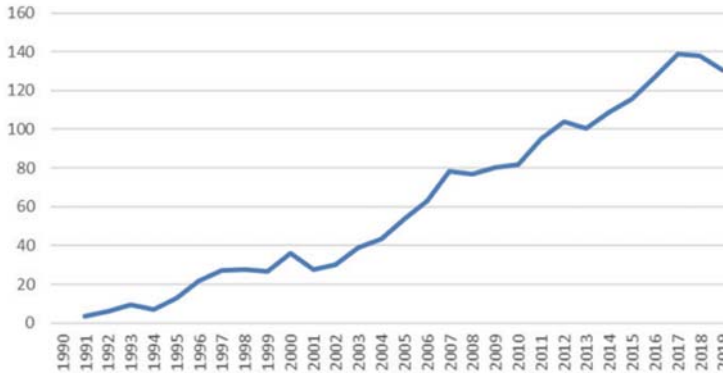
Taşımacılık ve lojistik sektörünün 2030 yılına kadar elektrifikasyon, gelişmiş biyoyakıtlar veya diğer sürdürülebilir alternatifler gibi yenilenebilir ve düşük karbonlu yakıtların kullanımı yoluyla yenilenebilir enerji payını yaklaşık %24'e çıkarması gerekmektedir.

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 ulaştırmada 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. Trafik Kazaları

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

Türkiye Kaza İstatistikleri

	Milyon Yolcu Km Başına															
	Milyon Yolcu Km				Kaza Sayısı				Ölü Sayısı				Yaralı Sayısı			
	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	Demir-yolu	Karayolu	
2004	174 312	5 237	537 352	555	4 427	218	467	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	273	154 086	273	3,41	0,1	0,02	0,03	0,85	0,05	
2006	187 593	5 277	728 755	455	4 633	101	246	169 080	246	3,88	0,09	0,02	0,02	0,9	0,05	
2007	209 115	5 553	825 561	394	5 007	108	204	189 057	204	3,95	0,07	0,02	0,02	0,9	0,04	
2008	206 098	5 097	950 120	386	4 236	111	247	184 468	247	4,61	0,08	0,02	0,02	0,9	0,05	
2009	212 464	5 374	1 053 346	299	4 324	89	303	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	142	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	112	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	101	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	52	274 829	52	4,5	0,01	0,01	0,01	1,02	0,01	
2014	276 073	7 401	1 199 010	93	3 524	65	51	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	33	304 421	33	4,52	0,01	0,03	0,01	1,05	0	
2016	300 852	7 829	1 182 491	120	7 300	81	72	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	24	300 383	24	3,82	0,01	0,02	0	0,95	0	
2018	329 363	8 938	1 229 364	71	6 675	76	51	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	28	283 234	28	3,44	0,01	0,02	0	0,83	0	
2020	288 992	7 948	983 808	66	4 866	32	17	226 266	17	3,4	0,01	0,02	0	0,78	0	

2. Demiryolu Sistemi

2.1. Altyapı

2.1.1. Hat Uzunlukları

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

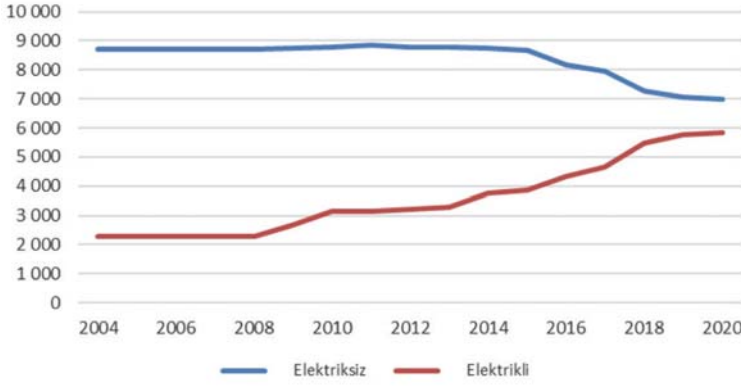
2000 yılında 10.922 km olan toplam demiryolu uzunluğu 2020 yılı sonu itibariyle 1.213 km'si YHT hattı olmak üzere 12.803 km'ye çıkmıştır. 2023 yılı hedefinin yakınına bile yaklaşamadığı, özellikle asıl katma değeri yaratacak olan yük taşımalarının yapılacağı konvansiyonel hatlar üzerinde yeterli bir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

2.1.2. Elektrifikasyon

Demiryolu sistemimize yapılan yatırımların özellikle fizibilitelelerinde yer alan net karşılıkları alınmamaktadır.

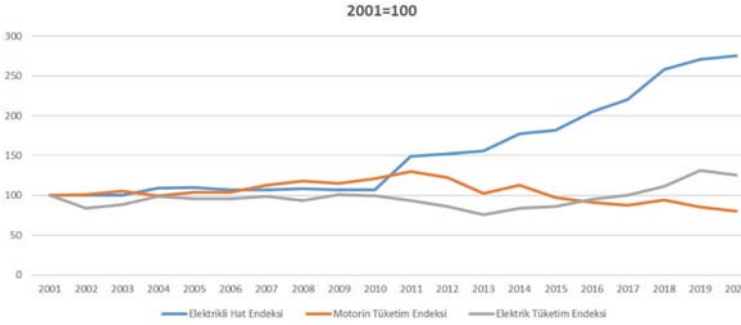
Bu kapsamda demiryolu sisteminde elektrifikasyon yatırımları sürdürülmektedir. 2020 yılında elektrikli hatların oranı %45,5'e yükselmiştir.

Hat Uzunluğu (Km)



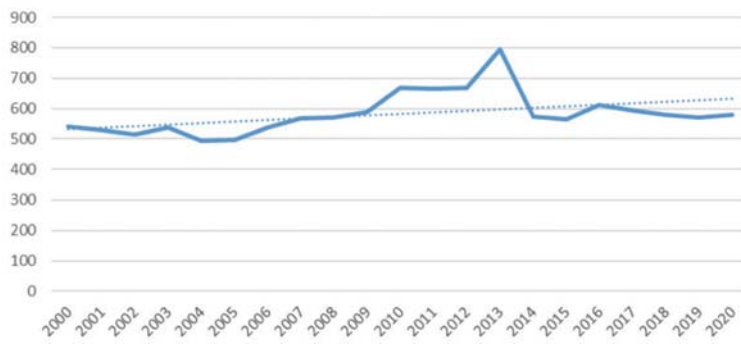
Yıllar itibariyle enerji tüketim değerlerini irdelediğimizde; elektrikli hat uzunluğu süreç içerisinde üçe katlanırken, enerji tüketimlerinde kısmi iyileşmeler sağlanmışsa da henüz yatırıma paralel bir değişimden söz etmek mümkün gözükmemektedir.

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 Hızlı 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 kullanılmadığı ve/

veya projelerin yapılabilirliği 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.

Fizibilitele uyumayan bir diğer husus ise öngörülen birim taşıma ücretleridir.

Bilet Ücretleri (\$)

	Fizibilite	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

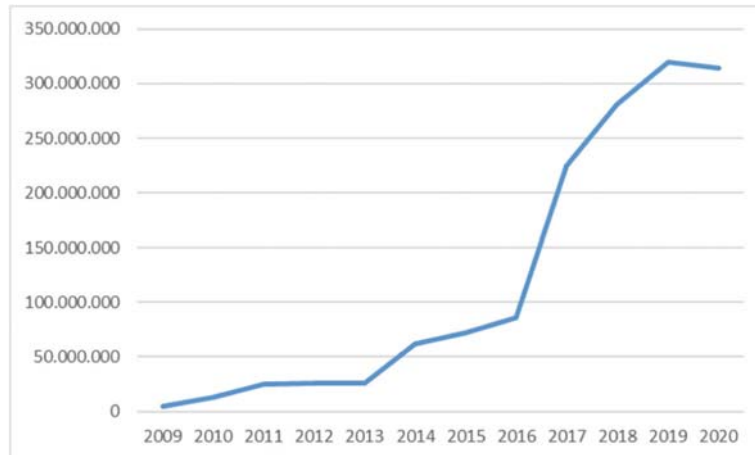
Türkiye'deki mevcut ve yeni yapılan hatlara baktığımızda maksimum işletme hızının 250 km/saat olduğu görülmekte ise de ticari hızlara baktığımızda, durum farklılık arz etmektedir. Bu durum YHT gerçekten hızlı mı sorusunu gündeme taşımaktadır.

YHT Hatlarında Ticari Hızlar

	Mesafe (Km)	Seyahat Süresi	Ticari Hız
Ankara- Konya	306	1 saat 50 dakika	166 km/saat
Ankara- Eskişehir	245	1 saat 30 dakika	163km/saat
Ankara- İstanbul Söğütlüçeşme	583	4 saat 40 dakika	124 km/saat
Ankara- İstanbul Halkalı	616	5 saat 30 dakika	112 km/saat
Konya- İstanbul Söğütlüçeşme	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.

YHT Yol Bakım ve Onarım Giderleri (TL)



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.

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			
	2017	2018	2019	2020
Yol Bakım Onarım	224.536.394	280.602.924	320.188.298	314.630.359
Giderler Toplamı*	249.500.685	339.598.534	396.173.602	393.858.817
Toplam Gelir	69.998.551	89.866.172	91.540.572	73.324.517
Taşıma Gelirleri	69.998.551	89.866.172	91.540.572	73.324.517
Sübvansiyonlar				
Sübvansiyon Dahil Gelir / Gider %				
Sübvansiyon Hariç Gelir / Gider %	28	26	23	19

	TCDD Taşımacılık			
	2017	2018	2019	2020
Yol Bakım Onarım				
Giderler Toplamı*	157.795.124	317.223.605	393.797.627	233.300.190
Toplam Gelir	286.704.041	371.058.923	468.401.150	219.028.671
Taşıma Gelirleri	188.680.609	238.179.613	274.612.858	123.720.976
Sübvansiyonlar	98.023.432	132.879.310	193.788.292	95.307.695
Sübvansiyon Dahil Gelir / Gider %	182	117	119	94
Sübvansiyon Hariç Gelir / Gider %	120	75	70	53

	Konsolide Demiryolu			
	2017	2018	2019	2020
Yol Bakım Onarım	224.536.394	280.602.924	320.188.298	314.630.359
Giderler Toplamı*	407.295.809	656.822.139	789.971.229	627.159.007
Toplam Gelir	356.702.592	460.925.095	559.941.722	292.353.188
Taşıma Gelirleri	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
Sübvansiyon Dahil Gelir / Gider %	88	70	71	47
Sübvansiyon Hariç Gelir / Gider %	64	50	46	31

*TCDD Taşımacılık A.Ş. Yönetim Giderleri Dahil Edilememiştir.

2.1.4. Lojistik 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

		Acılıs Tarihi	Kapasite 1000 Ton	Alan (1000 m ²)
1	Samsun (Gelemen)	2007	1.156	258
2	İzmit (Köseköy)	2010	2.000	694
3	Uşak	2012	246	40
4	İstanbul (Halkalı)	2013	2.000	220
5	Eskişehir (Haşanbey)	2014	1.400	541
6	Balıkesir (Gökköy)	2014	1.000	211
7	Denizli (Kaklık)	2014	500	125
8	K Maraş (Turkoğlu)	2017	1.900	805
9	Erzurum (Palandöken)	2018	437	350
10	Konya (Kayacık)	2020	1.700	1.000
11	Mersin (Yenice)	2020	896	416
	TOPLAM		13.235	4.660
12	Kars	2020	412	400

		Lojistik Merkezlerden Yapılan Demiryolu Taşımaları (Ton)								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
1	Samsun (Gelemen)	1.327.485	1.288.107	814.430						3.430.022
2	İzmit (Köseköy)	13.388	121.949	345.416	351.192	316.482	331.201	285.697	287.680	2.053.005
3	Uşak	210.915	277.904	93.925	110.440	28.716	25.854	28.025	28.156	803.935
4	İstanbul (Halkalı)	493.933	12.964	13.253	412.642	435.068	462.133	596.814	781.191	3.207.998
5	Eskişehir (Haşanbey)	110.528	184.648	159.061	184.629	69.040	45.341	65.788	83.257	902.292
6	Balıkesir (Gökköy)			90.521	70.289	218.938	287.468	207.989	150.714	1.425.919
7	Denizli (Kaklık)	156.794	23.530	229.582	219.180	176.700	66.669	79.085	96.804	1.048.344
8	K Maraş (Turkoğlu)					17.351	48.600	102.641	276.908	445.500
9	Erzurum (Palandöken)						34.918	51.844	131.325	218.087
10	Konya (Kayacık)							1.207.945	1.258.443	2.466.388
11	Mersin (Yenice)									0
	TOPLAM	2.313.043	1.909.102	1.746.188	1.348.372	1.262.295	1.302.184	2.625.828	3.094.478	15.601.490

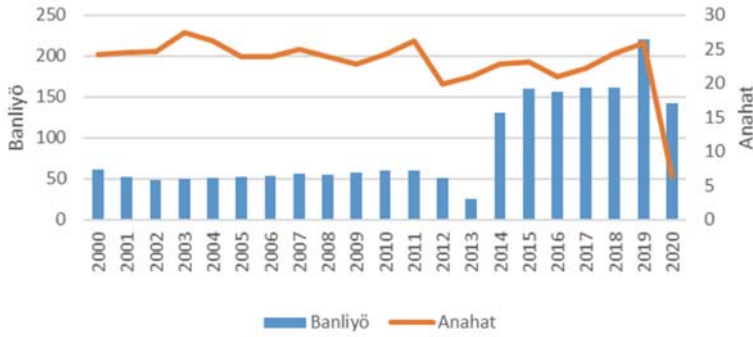
Tablodan da izlenebileceği üzere Kars lojistik merkezi ile birlikte planlanan lojistik merkezlerin yaklaşık yarısı tamamlanmış ve işletmeye alınmış durumdadır. Buna karşın yaratılan kapasite planlanan yatırımın ancak %18'inde kalmıştır. Öte yandan, kapasite kullanım oranı en yoğun olarak çalışılan 2020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

2.2. Taşımlar

2.2.1. Yolcu Taşımaları

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)

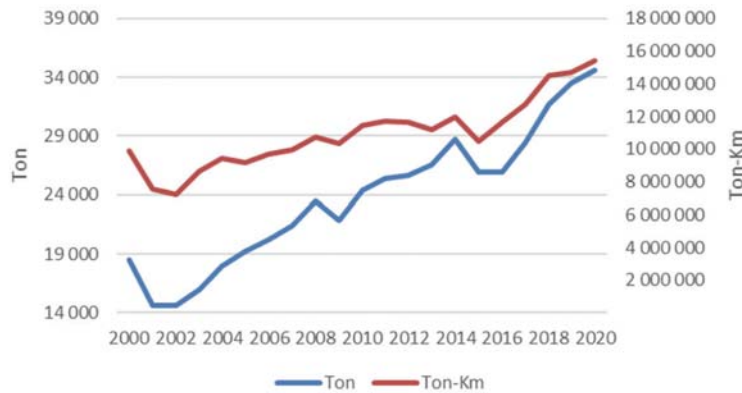


Bununla birlikte; anahat yolcu sayısında belirgin bir ivme gözlenmemektedir. Ancak, anahat yolcu taşımacılığına daha yakından yolcu-km'deki değişimler olarak baktığımızda bazı daha önce işletilen bölgesel trenlerden vaz geçildiği ve özellikle Ankara-İstanbul koridorundaki işletme profilinin değişimiyle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

2.2.2. Yük Taşımaları

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.

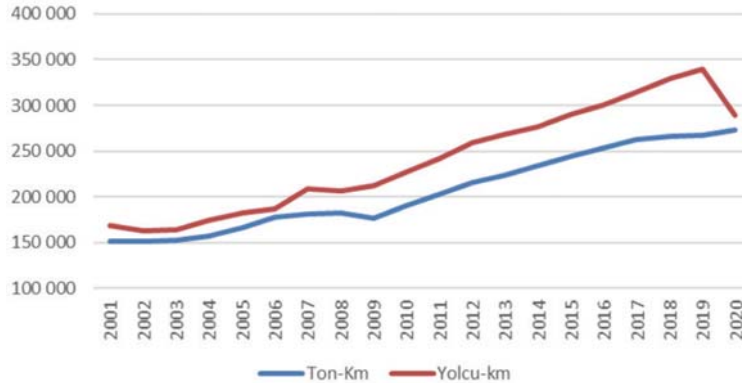
Kişi Başına Düşen GSYH

	Yıl Ortası Nüfus (Bin)	(TL)	Değişim Oranı (%)	(\$)	Değişim Oranı (%)
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
201?	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. Mali Durum

2.3.1. Mali Yapı

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 ulaştıramayacağına değerlendirdiğimizde elde ettiğimiz sonuçlar üzerinde dikkatle durulmalıdır.

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

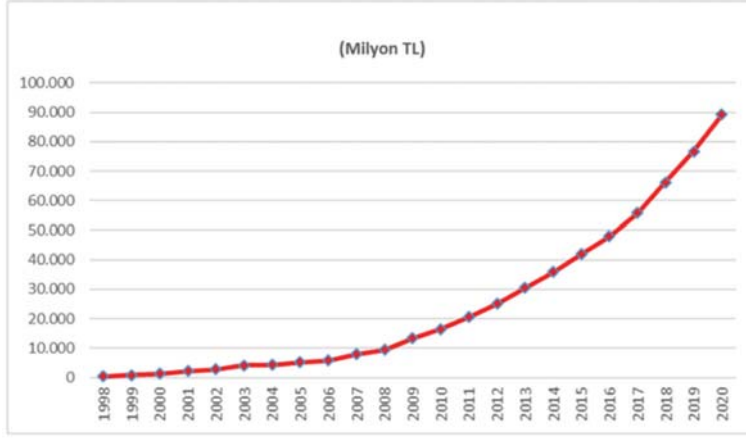
	TCDD Yatırım Harcamaları		Demiryolu Toplamı				Nakit Akım Tablosu	
			Gelir		Gider			
	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı	Cari Fiyatla	2020 Fiyatı
2000	64	830	365	5.599	694	10.643	-393	-5.874
2001	125	966	596	4.740	1.167	9.287	-696	-5.512
2002	111	631	834	5.349	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 Artırımı

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. Demiryolları-Özelleştirme

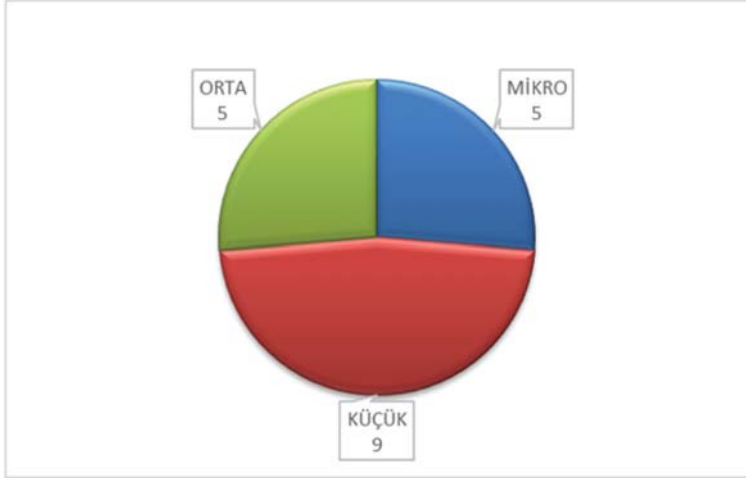
3.1. Özel Sektör Katılımı

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 itibarıyla demiryolu ile yük taşımacılığı hizmeti veren 15'i anonim şirket statüsünde 20 şirket incelenmiştir. Bu şirketlerde çalışan sayısı sadece 515 kişidir. Firmaların 2019 sonu itibarıyla 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.

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.

Lojistik Sektörünün Genel Panoraması

	Demiryolu			Karayolu		
	Yolcu	Yük	Toplam	Yolcu	Yük	Toplam
Firma Sayısı	0	20	20	10.645	13.982	24.627
Çalışan Sayısı	0	515	515	149.205	182.104	331.309
Ödenmiş Sermaye (Milyon TL)	0	348	348	9.083	12.878	21.961

	Denizyolu			Havayolu		
	Yolcu	Yük	Toplam	Yolcu	Yük	Toplam
Firma Sayısı	860	975	1.835	251	21	272
Çalışan Sayısı	5.858	14.308	20.166	42.639	1.670	44.309
Ödenmiş Sermaye (Milyon TL)	1.997	9.942	11.939	4.626	309	4.935

	Toplam Taşımacılık			Depolama Ambarlama	Destekleyici Faaliyetler	Posta Kurye	LOJİSTİK GENEL TOPLAMI
	Yolcu	Yük	Toplam				
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

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

Dönemlere Göre KÖİ Projeleri

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

KÖİ Projeleri Özet Değerlendirme (\$)

Sektör	Sayı	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 gözükmektedir.

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 A.Ş.	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.

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.

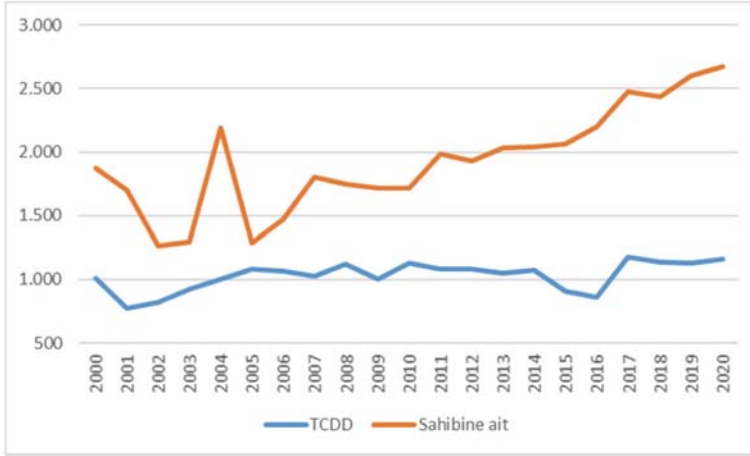
Aynı dönemde TCDD vagonlarıyla yapılan taşımalardaki ortalama taşıma mesafesi, pandeminin etkisi ile 2020 yılında gözlenen kıpırdanma dışında 550 km'lerden 350 km'ye kadar gerilemiştir.

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.

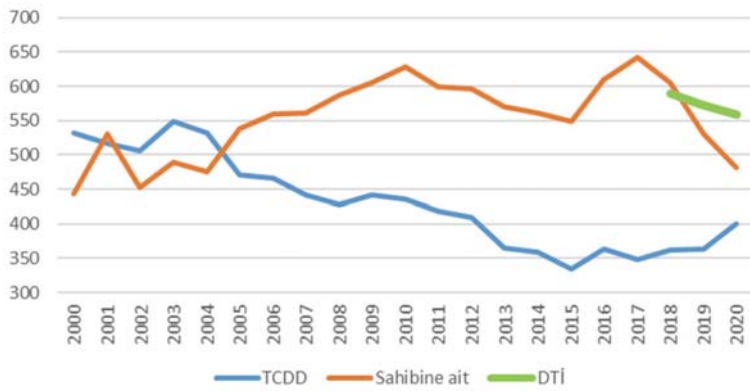
Özel tren işletmeciliğinin yaygınlaşmasıyla birlikte tren işletme ücretleri büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede şebeke bildirimlerinde yer alan ücretlendirmeler irdelenmelidir.

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

Vagon Kullanım Verimliliği



Ortalama Taşıma Mesafesi (Km)



1 Tren-Km Maliyet ve Öngörülen Birim Fiyat

	Maliyet	KDV Hariç Bir
2017	56,58	2
2018	65,24	2
2019	72,18	2,2
2020	118,42	2,55
2021		2,8
2022		3,09

3.3. Kurumsal Ayrışma

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.

Değerlendirme

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

Kurumsal Ayrışma Sonrası TCDD Gelir/Gider Durumu

Altyapı	2017			2018		
	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
YHT	249.500.685	69.998.551	28,06	339.598.534	89.866.172	26,46
Toplam Demiryolu	2.228.132.204	336.706.198	15,11	2.742.380.333	426.524.570	15,55

Altyapı	2019			2020		
	Gider	Gelir	Gelir/Gider %	Gider	Gelir	Gelir/Gider %
Kovansiyonel	3.003.244.597	597.020.512	19,88	3.368.314.473	631.513.131	18,75
YHT	396.173.602	91.540.572	23,11	393.858.817	73.324.517	18,62
Toplam Demiryolu	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

Demiryollarının Yeniden Yapılandırılması Süreçleri

Giriş

Ulaştırma tüm ekonomiler açısından vazgeçilmez bir önem taşımaktadır. Çünkü ulaştırma hemen hemen tüm sektörler üzerinde bir hızlandırıcı etkisi oluşturmaktadır. Bir ülke açısından ihtiyaçlarına uygun olarak doğru biçimde kurulmuş ve örgütlenmiş geliştirilebilir bir ulaştırma sisteminin varlığı o ülkenin gelecekle ilgili iddialarını gerçekleştirmesinin bir gerekliliği olmasının yanı sıra mevcut durumda da kaynaklarını rasyonel kullanmasının bir aracı niteliğindedir.

Tarih boyunca bu gerçeklikten hareketle ulaştırma alanı bir savaş alanı olmuştur. Egemen güçler kendi çıkar ve beklentilerine koşut olarak özellikle ana ulaşım koridorlarının kontrolünün sağlanmasını temel hedef haline getirmiş ve bu hedefe yönelik geliştirdikleri araçlarla politikalarını gerçekleştirmenin peşine düşmüşlerdir.

Bir ülke açısından uygun ve doğru bir ulaştırma sisteminin oluşturulması ve yönetilmesinin olmazsa olmaz koşulu ülke ihtiyaçlarının belirlenmesini sağlayacak bütüncül yaklaşımdır. Bu yaklaşım ekonominin tüm alanlarını bütün olarak görebilmelidir. Bunun dışında parçacı yaklaşımlar kabul edilebilir nitelikte değildir.

1970'lerin ortasından itibaren dünyada uygulama alanı bulan neo-liberal politikalar "hantal devlet" söylemi altında "serbestleştirme, özerkleştirme, özelleştirme ve deregülasyon" araçları ile kamusal hizmet alanlarının piyasaya açılmasına ve bu alanlarda kamu denetiminin etkisiz hale getirilmesine yönelik olarak sürdürülmüştür. Bu politikaların en önemli özelliği bütünü parçalara ayırma ve bu parçaları ayrı ayrı bütünü gözetmeksizin inceleme konusu yapma niteliğindedir.

Ülkemizde demiryolları da bu sürecin bir parçası durumundadır. Özellikle 1980 sonrasında ülkemizde kamu alanında hızla gelişen taşeronlaşma ve alınabilecek tüm hizmetlerin dışarıdan alınmasına yönelik adımlar, 1990'lı yılların 2. yarısı ile birlikte Avrupa Birliği süreci ile de bağlantılanarak demiryollarımızda da atılmıştır.

25 yıla yakın bir süredir devam eden bu süreç, her geçen yılda yeni bir boyut kazanmakta ve bir bütün halinde demiryolu sistemi her seferinde farklı bir boyutuyla can çekişmeye devam etmektedir.

Bu çalışmada demiryollarında yeniden yapılanma çalışmaları ve yarattığı sonuçlar incelenecek ve değerlendirilecektir.

1. Demiryollarında Yeniden Yapılanma

Demiryolu sistemi açısından son 25 yıla damgasını vuran süreç hiç kuşku yok ki sistemin yapısal dönüşümünü içeren reorganizasyon çalışmaları ya da sık kullanımı ile yeniden yapılanma sürecidir. Elbette değişim ve değişen koşullara uyum sağlamak büyük önem taşır, ancak sürekli aynı şeylerin söylenmesine karşın 25 yıl boyunca süreci bir türlü tamamlayamamış olmak üzerinde dikkatle düşünülmalıdır.

Demiryolu sisteminin reorganizasyonuna ilişkin çalışmaların AB sürecine koşut olarak 90'lı yılların ikinci yarısında yeni bir aşamaya geçtiği ve 2000'li yıllar boyunca günümüze kadar da değişik söylem ve şekillerde devam ettiği görülmektedir.

Bu politikaların dikkat çeken ve belki de en çok tartışma yaratan özelliği; başlangıçtan bu yana; her alan, mekân, durum ve şartta geçerli olacağına inanılan tek tip bir politikanın savunula gelmesidir.

Demiryolu sistemlerinin yeniden yapılanma süreçlerinin temel nedenleri şöyle sıralanmaktadır;

- Demiryollarının pazar payını diğer modlara kaptırması sonrasında oluşan gelir kayıpları.
- Doğrudan devletin işlettiği demiryolu sisteminde uygulanan katı regülasyonlar sonucu oluşan hantal yapıların; sübvansiyonlar, aşırı istihdam ve kârlı olmayan hatlarda faaliyetlerin sürdürülmesi gibi durumların yol açtığı zararları yeterince karşılayamaması.
- Kamu kuruluşlarının yavaş hareket eden, risk almayan, sonuçları değil sorumlulukları dikkate alan, bu nedenle hızlı karar alma süreçlerinden yoksun ve değişime yeterli derecede uyum sağlayamayan organizasyonlara dönüşmesi.
- Böyle bir yapı içindeki demiryollarının bir taraftan da politik müdahalelere açık olması hem fiyatlama hem de yatırım konularında yanlış kararların alınması.

Bu bağlamda reform çalışmaları, demiryolu sisteminde nihai olarak mali açıkların azaltılması, etkinliğin artırılması ve hizmet kalitesinin yükseltilmesi amacına hizmet eden bir araç olarak sunulmaktadır. Tanımlanan reform sürecini, tarihsel gelişim içindeki uygulamaları da dikkate alarak iki ana çerçevede sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan ilkinin demiryollarının yönetiminde devlet müdahalesinin azaltılması; ikincisini ise demiryolu sektörünün rekabete açılması oluşturmaktadır.

Reformlar çerçevesinde sektörün serbestleştirilerek sektör içi rekabetin sağlanması yönünde adımlar atılmış; altyapı ve işletme faaliyetlerinin ayrıştırılmasıyla yolcu/yük taşımacılığı hizmeti vermek isteyen bağımsız demiryolu işletmelerinin pazara girişine olanak tanınmıştır.

Ülkeden ülkeye değişmekle birlikte reformlar çerçevesinde, borçların yapılandırılması, kamu hizmeti yükümlülüklerinin yeniden düzenlenmesi, serbestleşme faaliyetleri ile sektörün denetim ve gözetimi için düzenleyici otorite oluşturulması gibi farklı pek çok uygulama peşi sıra veya eş zamanlı gerçekleştirilmektedir.

Bu temel çerçevede, Avrupa Topluluğu ülkelerinin demiryollarını geliştirmelerini teşvik eden ortak kuralların oluşturulması konusundaki en somut adım 29 Temmuz 1991 tarih ve 91/440 sayılı Konsey Yönergesidir (Direktifi). Bu temel yönergeyi diğerleri izlemiş ve Avrupa Topluluğu demiryolları için bir yeniden yapılanma yol haritası oluşturmuştur.

Topluluk demiryollarının, tek pazarın gereklerine uygun olarak yapılanmasını kolaylaştırmayı ve verimliliklerini artırmayı amaçlayan bu yol haritası şöyle özetlenebilir:

- Üye ülkelerde demiryolu altyapısını geliştirme sorumluluğu devlet elinde tutulmalıdır.
- Üye ülkeler, demiryolu kuruluşlarının pazar ihtiyaçlarına ve ticari şirket normlarına uygun faaliyette bulunabilecekleri bağımsız bir yapıya kavuşmaları için gerekli önlemleri almalıdırlar.
- Buna göre devletin rolü, ulaştırma politikasının genel hatlarının belirlenmesi, altyapının elverişli ve işler halde tutulmasıyla bunlara ek olarak sektörde oluşabilecek pazar gücünün kötüye kullanımını engelleyecek düzenleyici önlemler almakla sınırlı kalmalıdır.
- Altyapı ve işletmecilikle ilgili faaliyetler asgari muhasebe bazında yönetsel olarak birbirinden ayrılmalı ve bütçeleri ayrı tutulmalıdır.
- Altyapı yönetiminin hukuki yapısı, organizasyon ve karar alma fonksiyonlarının herhangi bir demiryolu işletmesinden bağımsız olmaması durumunda, kapasite tahsisi bağımsız bir organ tarafından yapılmalıdır.

- Altyapı yönetimleri, altyapı kapasitesinin tahsisi ve ücretlendirilmesinde dikkate alınan genel ilkeleri içeren şebeke bildirimini yayımlayarak; eşit ve adil bir erişimin sağlanmasının önündeki engellerden biri olabilecek bilgi asimetrisini engellemelidirler.
- Bu çerçevede; altyapı erişim ücretleri; altyapı tıkanıklığı ile çevresel faktörlerden doğan maliyetler de hesaplama dahil edilerek, tren işletilmesi sonucu oluşan doğrudan maliyetler dikkate alınarak belirlenmelidir.
- Üye ülkeler kamuya ait ya da kamu denetimi altındaki mevcut demiryolu şirketlerinin iyi bir mali yapıya kavuşmasını güvenceye almalıdırlar.
- Bu çerçevede demiryollarına verilen sübvansiyonların hangi faaliyetlerde kullanıldığının tabiki yapılarak, altyapı yatırımları için verilen kamu fonlarının çapraz sübvansiyonla işletme faaliyetlerindeki zararları kapatmak için kullanılmasının önüne geçilmelidir.
- Altyapı-işletme hesaplarının ayrı tutulması prensibi genişletilerek, yatay bağlamda da yolcu-yük taşımacılığı hizmetleri ile kamu hizmeti yükümlülüğü çerçevesinde sürdürülen yolcu hizmetlerinin hesapları ayrıştırılmalıdır.
- Bu yolla, fonlar amaçları doğrultusunda kullanılırken altyapı yatırım planlamaları öngörülebilir hale getirilmeli ve bağımsız demiryolu işletmeleri açısından adil rekabet ortamı oluşturulmalıdır.
- Üye ülkelerin demiryolu şirketlerinin bir araya gelerek oluşturduğu uluslararası gruplara üye ülkelerin altyapısına erişim ve geçiş hakkı verilmelidir.
- Aynı şekilde uluslararası yük taşımacılığında kombine taşımacılık yapan Topluluk firmalarına üye ülkelerin altyapısına erişim hakkı verilmelidir.

2. Türkiye Demiryollarında Serbestleşme ve Yeniden Yapılandırma Çalışmaları

2.1. Genel

Yukarıda da belirtildiği üzere son 25 yılda yeniden yapılanma kapsamında ülkemizde birçok çalışma yapılmıştır.

Bu çerçevede 1990'lı yılların ikinci yarısından bugüne kadar yürütülen projeler şöyle özetlenebilir.

1990'ların İkinci Yarısından Bugüne Yürütülen Yeniden Yapılanma Çalışmaları

Firma Adı	Orijini	Çalışmanın Konusu	Destekleyen Kuruluş	Maliyet	Tarih
Booz-Allen & Hamilton	ABD	Yapısal teşhis ve yeniden yapılanma planının hazırlanması, Mevcut muhasebe sistem analizi, Kanun taslağı hazırlanması	Dünya Bankası	1.000.000 \$	1995-1996
Dünya Bankası Hizmet içi		Reform için seçenekler, Türkiye Devleti Demiryolları TCDD	Dünya Bankası		2002-2002
Halcrow Group Ltd & Carl Bro	İngiliz	Türk/AB Mevzuatı Farklılık Analizi Demiryolu Eylem Planı	AB	543.000 €	2003-2003
Argeda Araştırma Geliştirme Danışmanlık	Türkiye	Hızlı, Emniyetli, Kaliteli Ulaşım Projesi	Öz kaynak		2003-2006

CANAC	Kanada	İşgücünün Yeniden Yapılandırılması Sosyal Plan Hazırlanması	Dünya Bankası	700.000 \$	2004-2005
Eşleştirme 1. Aşama Deutche Bahn AG	Almanya	Mevzuat taslakları hazırlanmasında Almanya ile Eşleştirme Projesi,	AB	835.600 €	2005-2006
Eşleştirme 2. Aşama EUROMED	Almanya	Hükümetle mali ilişkilerin Düzenlenmesi, Mali Yönetim Bilgilendirme Sisteminin (MYBS) Kurulması Projesi	AB	3.430.000 €	2006-2006
R&H report	Fransa	TCDD'nin hat ve araç bakım sistem ve organizasyonunun iyileştirilmesi	Dünya Bankası	337.000 €	2009-2009
ECORYS	Hollanda	Yolcu hizmetlerinin rasyonelasyonu ve Kamu Hizmeti yükümlülüğü sözleşmesi hazırlanması	Dünya Bankası	226.000 €	2010-2010
Italferr-Trenitalia	İtalya	Demiryolu yük taşıma pazarının incelenmesi	Dünya Bankası	532.000 €	2010-2012
ECORYS	Hollanda	Altyapı Tahsisi, Ücretlendirme, Emniyet ve Karşılıklı İşletilebilirlik Sistemleri dahil olmak üzere demiryollarının Yeniden Yapılandırılması için çerçeve şartlarını oluşturmak	AB	3.168.000 €	2011-2013
TÜSSİDE	Türkiye	TCDD Lojistik Etkinliğin Artırılmasına Yönelik Sistem Analizi ve İşletme Modeli Araştırma Projesi	Öz kaynak		2019-2021
TÜSSİDE	Türkiye	2019-2023 Stratejik Planın hazırlanması	Öz kaynak		2018-2018
TÜSSİDE	Türkiye	Ulusal Demiryolu Ağı Etkinliğini Artırmaya Yönelik Altyapı Kapasite Analizi Araştırma ve Kurumsal Dönüşüm Projesi	Öz kaynak	2.596.000 TL	2020-2021
TÜSSİDE	Türkiye	TCDD'nin tüm süreçlerinin analiz edilerek kurumun süreç envanterinin ve tüm süreç sahipliklerinin belirlenmesi Projesi	Öz kaynak		2019-2020
TÜSSİDE	Türkiye	TCDD Lojistik Merkezler detay fizibilite raporu			2021-

Açıktır görülebileceği üzere son 25 yıllık dönem demiryolları açısından önemli bir reorganizasyon süreci olarak tarif edilebilir.

Kabaca özetlemek gerekirse, Avrupa Birliği (AB) ve Dünya Bankası kaynaklı hibe ve kredilerle birlikte öz kaynakla finanse edilen projelerde; 10 milyon Euro'yu aşan bir bütçe ile AB müktesebatına uygun olarak Türk demiryolu sektörünü serbestleştirip rekabete açması beklenen bir süreç ortaya konulmuştur.

Bu süreçte; ticaretin serbestleştirilmesi ve küreselleşme çerçevesinde atılan ilk önemli adım; 1995-1996 tarihleri arasında Dünya Bankası (DB) fonlarından sağlanan hibe ile Booz-Allen & Hamilton

Firmasının yürütülen çalışmalarıdır. Çalışmalar Kurum içerisinde önemli tartışmalara neden olmuşsa da yapısal dönüşüme gidilmemiştir.

2000'li yıllarla birlikte yeniden yapılanma süreci tekrar gündeme taşınarak hızlandırılmıştır. 2002 yılında AB desteği ile Halcrow Firmasının, Booz-Allen & Hamilton Firmasının çalışmaları sonradan yürürlüğe giren AB müktesebatına uyum açısından değerlendirilmiştir.

Yapılan farklılık analizi sonuçlarına göre 2003-2008 yıllarını kapsayan bir eylem planı hazırlanmış ve buna uygun olarak AB'nin finansal desteğiyle (4.264.000 €'su AB hibesi, 477.000 €'su ulusal kaynak olmak üzere 4,741.000 €) yeniden yapılanma çalışmaları başlatılmıştır.

Çalışmalar kapsamında;

- Demiryolu sektörünü ve TCDD'yi düzenleyen kanunların ve hukuki altyapının hazırlanmasını içeren Eşleştirme Projesi çalışmaları yapılarak; "Genel Demiryolu Çerçeve Kanunu" ile "TCDD Kanunu" tasarıları,
- Bu kanun tasarılarını tamamlayıcı nitelikte "Demiryolu Emniyeti Yönetmeliği", "Karşılıklı İşletilebilirlik Yönetmeliği", "Lisans Yönetmeliği" ve "Demiryolu Altyapısına Erişim (Altyapı Tahsisi ve Ücretlendirilmesi) Yönetmeliği" tasarıları,
- TCDD'nin iş birimleri ve alt sektörler bazında yeni organizasyon yapıları,
- Ekonomik olmayan yolcu taşımacılığı hizmetleri için Kamu Hizmeti Yükümlülükleri ve sözleşme tasarıları,
- TCDD yönetiminin yeni organizasyon yapısında etkili kararlar almasına destek vermek üzere Mali Yönetim Bilgi Sistemi (MYBS) çerçevesi,
- İşgücünün yapılandırılmasına yönelik sosyal plan,
- Altyapı yatırım ihtiyaçları planı

vb. birçok belge ve rapor hazırlanarak sistemin yeniden yapılandırılmasına yönelik gerekli yol haritası oluşturulmuştur. Çalışmalar çerçevesinde teorik anlamda yeniden yapılanma süreci içerisinde yapılması önerilenleri şöyle özetlemek mümkündür.

- Demiryolu yönetimi ile hükümet arasındaki ilişkiler yeniden gözden geçirilmeli ve kurum yönetimi idari ve mali bakımdan özleştirilmelidir.
- Hükümet ve demiryolu sektörü arasında yapılacak olan tüm finansal işlemler, TCDD için mutabık kalınan 5 yıllık iş planlarına dayanan yıllık performans sözleşmelerine göre yapılmalıdır. TCDD'nin yükümlülüğü, planda ve sözleşmede belirtilen operasyonel ve mali hedefleri sağlamak, Hükümetin yükümlülüğü ise plana ve sözleşmeye uygun bir şekilde demiryolları için gereken anaparayı ve işletme ödemelerini sağlamak olmalıdır.
- Demiryolu kuruluşu yeni bir iş stratejisi oluşturmalı ve
 - Liman ve iskeleler,
 - Hastane ve sağlık merkezleri,
 - Demiryolu dışındaki aktiviteler ile ilgili olan eğitim müesseseleri,
 - Demiryolu çalışanlarının çocukları için okullar gibi demiryolu dışındaki aktiviteler,
 - Sivas ve Afyon beton travers fabrikaları,
 - Çankırı makas fabrikası,
 - İştirakler ve Bağlı ortaklıklar TÜLOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TÜVASAŞ gibi esas olmayan imalat birimleri demiryollarından ayrılarak kurum asli faaliyetlerine dönerek küçülmelidir.
- Atıl durumda bulunan taşınmaz mallar hızla satılarak değerlendirilmelidir.
- İşletme ve altyapı faaliyetleri birbirinden ayrılmalıdır.
- Yeniden örgütlenme çalışmalarına başlanarak işgücü verimliliğine ulaşılmasını sağlayacak şekilde personel sayısı azaltılmalıdır.

- Kuruluş bünyesinde verimlilik yükseltilecek ulaşılabilir ticari hedefler belirlenmeli, müşterilerin gereksinimlerini karşılayan müşteri odaklı girişimler başlatılmalıdır.
- Gerekğinde bazı hatlarda özelleştirmeye gidilerek, özel kesimin sisteme katılımı sağlanmalı, kamu-özel kesim işbirliği sağlanmalıdır.
- Yerel yetki ve sorumluluklar artırılmalıdır.
- Bir demiryolu yasası çıkarılmalı ve yatırım, bakım ve onarım yaklaşımlarında gerektiğinde değişikliğe gidilmelidir.
- Uygun görülen işleticilere, demiryolu açma serbest erişim hakkı verilmelidir.
- Ekonomik olmayan hatlar kapatılmalıdır.
- Yük tren işletmeciliği için esas olan kârlılık olmalıdır. Yük operasyonlarında sübvansiyon sonlandırılmalıdır.
- Yolcu tren işletmeciliğinde zarar eden trenler hükümetle imzalanacak kamu hizmet sözleşmelerine göre işletilmeli tüm zarar doğrudan hükümet tarafından karşılanmalı, bunun dışındaki ekonomik olmayan tüm trenler seferden kaldırılmalıdır.
- Yerel yolcu hizmetleri yerel yönetimlere devredilmelidir.
- Demiryolunun bir kamu hizmeti olduğu düşüncesinden vaz geçilerek kârlılık ilkeleri ile çalışılmalıdır.
- Demiryollarının ticari ve toplumsal önceliklerini belirleyecek bir yasa çıkarılarak, demiryolu işletmeleri yöneticilerine işletmelerin verimliliğini arttırmaları için yetki ve destek sağlanmalıdır.
- Benzer işi yapan birimler birleştirilmeli, bölgesel yapılanmadan vaz geçilerek, bilançoları üzerinden hesap verecek ve performansları yine bilançoları üzerinden değerlendirilecek iş birimleri kurulmalıdır.

Kuşkusuz tüm bu çabaların sonucunda ulaşılacağı varsayılan yeni noktanın mevcut durumdan farklılaşan belirgin pozitif öngörülerinden söz etmek mümkündür. Temel belgelerde yer alan verilere göz attığımızda raporların öngörülerini şöyle özetlenebilir.

Yeniden Yapılanma Sonrası Öngörüler

	Çalışma Tarihi	Sübvansiyon Dahil Öngörülen İşletme Oranı	
		Hedef Yıl	Oran
Booz-Allen & Hamilton	1996	2005	0,85
CANAC	2005	2010	0,92
EUROMED	2006	2011	0,98
ECORYS	2013	2023	0,98

Booz-Allen & Hamilton 1996 yılında yazdığı raporda; 1996 yılında, TCDD'nin işletme oranının sübvansiyonlar hariç 2.16, sübvansiyonlar dahil 1.69 olduğunu; reformların gerçekleştirilmemesi durumunda 2005 yılına gelindiğinde işletme oranının sübvansiyon hariç 1.33'e, sübvansiyon dahil 0.85'e yükseleceğini öngörmüş ve gecikmenin gerek kamu kaynakları ve gerekse sektör açısından büyük kayıplara neden olacağını ifade etmiştir. Bu raporda personelin, erken emeklilik, tazminatlı çıkış vb. yöntemlerle 24.708 kişi azaltılması öngörülmüştür.

Halcrow 2003 yılında yazdığı raporda; TCDD'nin reform programında gecikildiğini belirttiğinden sonra, yerel koşulların ilgili müktesebata uyumunun sağlanması için gereken ve 2 yıl içerisinde tamamlanacağı varsayılan yedi adet ana görevi tanımlayan bir Eylem Planı oluşturmuştur.

CANAC 2005 yılında yazdığı raporda; reform sürecinin önemine vurgu yaptıktan sonra, reformların hayata geçirilmesi ile 2010 yılına gelindiğinde, işletme oranının sübvansiyon hariç 1.48'e, sübvansiyon dahil 0.92'ye yükseleceğini öngörmüştür. CANAC teşvik vb. sosyal yumuşatma önlemlerinin

de yer aldığı yeni iş planının hayata geçirilmesi ile 5 yıl içerisinde 12.500 kişinin TCDD'den ayrılabilceğini öngörmüştür.

EUROMED 2006 yılında yazdığı raporda; reformların gerçekleştirilmesi sonrasında 2011 yılına gelindiğinde işletme oranının sübvansiyon hariç 1.20'ye, sübvansiyon dahil 0.98'e yükseleceğini öngörmüştür.

ECORYS 2013 yılında yazdığı raporda; 2023 yılı yatırım hedefleri doğrultusunda yeniden yapılanma reformlarının yapılması ve yapılmaması durumları değerlendirilmiştir. Buna göre yapısal reformlar gerçekleştirilmedikçe 2023 yılı yatırım hedefleri ve öngörülen işletme sonuçları gerçekleştirilmiş bile olsa zararın devam edeceği ve 2011 yılına göre yaklaşık ikiye katlanacağını, buna karşın reformların gerçekleştirilmesi ile taşınacak yük miktarına göre değişmekle birlikte 500 milyon ile 1 milyar TL aralığında daha az sübvansiyona ihtiyaç duyulacağını ve demiryolu sisteminin sübvansiyonlar dahil 1-2 milyar TL aralığında kâra geçeceğini öngörmüştür.

TÜSSİDE 2019 yılında yazdığı raporda; 2019 verilerine göre Türkiye'de demiryolu sisteminin tren-km başına 11,27 \$ zarar ettiğini, 2011-2019 döneminde zararın 2,3 kat arttığını reform yapılmaması durumunda zararın 2030 yılına gelindiğinde kurumsal ayrışmanın gerçekleştiği 2017 yılına göre yaklaşık olarak 2 katına çıkacağını öngörmektedir. TÜSSİDE 2019 raporunda demiryollarında reformların geciktirilmesinin sektör için büyük kayıplar oluşturabileceğinin altını çizmektedir. TÜSSİDE raporunda dikey bütünleşik yeni bir yapılanma ve özel sözleşmeli eleman çalıştırılması konusunda gerekli adımların atılmasını önermektedir.

2.2. Kalkınma Planlarında ve Programlarda Demiryollarının Yeniden Yapılanması

Bu öylesine bir süreç haline gelmiştir ki bir türlü tamamlanamamakta ve sürekli sürdürülerek uzatıldıkça uzatılmaktadır. Demiryolu sisteminin yeniden yapılandırılması ile ilgili insanı düşündüren süreci Kalkınma Planlarından takip etmek mümkündür.

2.2.1. 1990-1994 VI. Kalkınma Planı;

Demiryolu ulaştırmasında sorunların çözümü ve verimliliğin artırılması için çağdaş bir işletmecilik ve yeni yönetim anlayışı uygulanacaktır.

Demiryolu taşımacılığında kullanıcıların taleplerini yakından izleyen, pazar koşullarındaki değişikliklere hızla uyum sağlayan yapısal düzenlemelerin en kısa zamanda gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

2.2.2. 1996-2000 VII. Kalkınma Planı

Taşımacılık alanında, Türkiye'nin henüz taraf olmadığı uluslararası anlaşmalara taraf olunması sağlanacak ve karayolu, demiryolu, havayolu taşımacılığı ile kombine taşımacılıkta AT mevzuatına uygun düzenlemeler yapılacaktır.

Bu amaca ulaşmak için; sektörde verimliliğin artırılması, mevcut kapasitelerin etkin bir biçimde kullanımı, ağırlıklı olarak karayolları ile yapılan yurt içi yük taşımalarının demiryolu, denizyolu ve boru hatlarına kaydırılmasını sağlayacak altyapı ile yasal ve kurumsal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Ulaştırma alt sistemlerini ülkenin ekonomik ve sosyal gelişimi ile uyumlu ve birbirlerinin tamamlayıcısı olarak ele alan dinamik bir Ulaştırma Ana Planı yapılacak ve uygulamada sürekliliği sağlanacaktır.

Ulaştırma sistemlerinin niteliklerine uygun özelleştirme programları ve denetim mekanizmaları geliştirilecek, yatırımların gerçekleştirilmesinde Yap-İşlet-Devret modeline önem verilecektir.

Demiryollarında artan taşıma talebinden gerekli payı alabilmek için taşıtıcıların taleplerini yakından izleyen ve pazar koşullarındaki değişikliklere uyum sağlayabilen modern işletmecilik yöntemleri uygulanacaktır.

Demiryollarında örgütsel yapıdaki yetersizlik ve eksikliklerden kaynaklanan sorunların çözüme kavuşturulması amacıyla TCDD Genel Müdürlüğü'nün yeniden yapılanma programı tamamlanarak kısa sürede uygulanacaktır.

2.2.3. 2001-2005 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Demiryolu işletmeciliğinin piyasa koşullarına uyumlu, ticari odaklı ve etkin hizmet üretir konuma getirilerek ülke ulaşım sistemi içindeki rolünün artırılmasının yanı sıra işletici kuruluş TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü'nün dikey entegrasyona sahip yapısının küçültülerek iş birimi bazında yeniden yapılanması sağlanacaktır.

Bu bağlamda, yük ve yolcu temel iş birimleri ile altyapı ve atölyeler destek iş birimleri oluşturulacaktır. Hizmette etkinliği artırmak ve özel kesim katılımına uygun ortam hazırlamak üzere altyapı işletmeciliği ile taşımacılık hizmetleri ayrılacak, demiryolu altyapısı ile ilgili tüm işlevler, oluşturulacak altyapı biriminde toplanacaktır.

İşletmeciler kuruluşun ulusal ulaşım sistemine odaklanmasını, hizmetlerin kentin ulaşım talepleriyle uyumlu ve diğer ulaşım sistemleriyle bir bütünlük içinde yürütülmesini sağlamak amacıyla, altyapı hizmetleri oluşturulacak birim tarafından yürütülmek üzere, banliyö hizmetleri mahalli idarelere devredilecektir. Mahalli idarelerin, yolcu taşımacılığı hizmetlerini ve/veya bu hizmetlerden kaynaklanan mali yükümlülükleri üstlenmediği yeni banliyö talepleri karşılanmayacaktır. AB'ye tam üyeliğe hazırlık sürecinde, işletmeciler kuruluşun ve sektörün yeniden yapılandırılmasında AB'nin yapısal ve teknik normları ile politikalarına uyum sağlanacaktır.

Başta kamusal nitelikli hizmetler olmak üzere devletin ve işletici kuruluşun sorumluluklarını yeniden tanımlayan, işletici kuruluşa mali ve idari özerklik sağlayan ve sektörde özel kesim katılımına uygun ortam hazırlayan yasal düzenlemeler yapılacaktır. Bu çerçevede, demiryolu altyapısının kullanım esasları belirlenecek, bu esaslara uyumu gözetilen bir düzenleyici kurum oluşturulacaktır. Kurumsal yapıdaki yetersizlik ve eksikliklerden kaynaklanan sorunlar çözülerek demiryolu işletmeciliğinin geliştirilmesi amacıyla TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü yeniden yapılandırılacaktır.

2.2.4. 2007-2013 9. Yedi Yıllık Kalkınma Planı

Demiryollarında tekel konumunda işletmecilik yapan TCDD'nin yeniden yapılandırılması çalışmaları devam etmektedir.

Plan döneminde demiryolu ulaşımı altyapısı alanında özelleştirilme öngörülmemektedir.

TCDD'nin taşıma tekeline son verilmesi ile birlikte özel sektör trenlerinin TCDD hatlarında çalışmaya başlaması, yolcu seferlerinin klasik trenlerden hızlı trenlere kayması ile yük trenlerine ayrılacak ilave kapasite ve özel sektörün verimlilik artışları dikkate alınarak 2007-2013 döneminde yurt içi demiryolu yük taşımalarında yıllık ortalama yüzde 12'lik artış öngörülmüştür.

Yük taşımalarının demiryolu ağırlıklı yapılması ulaştırma sektöründe stratejik bir amaçtır. Bu doğrultuda demiryolunda özel sektör tren işletmeciliği geliştirilecektir. Yük taşımacılığı özel sektörün işletmecilik avantajlarından yararlanılmak üzere serbestleştirilecek ve TCDD yeniden yapılandırılarak kamu üzerindeki mali yükü sürdürülebilir bir seviyeye çekilecektir.

Özel sektörle ortaklıklara gidilerek başta sanayi bölgeleri olmak üzere demiryolu bağlantı hattı yatırımları yapılacak ve araç yatırımları özel sektöre bırakılacaktır.

Ankara merkez olmak üzere İstanbul-Ankara-Sivas, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, Ankara-Konya koridorlarından oluşan çekirdek ağ üzerinde hızlı tren ile yolcu taşımacılığına başlanacaktır. Bu ağ üzerinde inşa edilecek hatların yapım ve işletiminde kamu-özel sektör iş birliği modellerinden yararlanılacaktır.

2.2.5. 2014-2018 10. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanunla TCDD şebekesinin özel kesime açılması ve yük taşımacılığında rekabetçi bir piyasanın oluşturulması yönünde yeniden yapılandırma süreci başlatılmıştır. Demiryolu taşıtları imalat sanayiinde özel kesimin katılımının artırılması hedefi kapsamında TCDD ile yerli ve yabancı şirketler arasında işbirlikler kurulmuş, bu doğrultuda Adapazarı'nda demiryolu araçları, Çankırı'da hızlı tren makasları ve Sivas'ta beton travers üretimine başlanmıştır.

Yük ve yolcu ulaştırma hizmetlerinin etkin, verimli, ekonomik, çevreye duyarlı, emniyetli bir şekilde sağlanması; yük taşımacılığında, kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek demiryolu ve

denizyolunun paylarının artırılması, kalitenin ve güvenliğin yükseltilmesi ve ulaştırma planlamasında koridor yaklaşımına geçilmesi esastır.

Avrupa ile kesintisiz ve uyumlu demiryolu ulaşımının sağlanmasına yönelik teknik ve idari karşılıklı işletilebilirlik düzenlemelerine uyum sağlanacaktır.

Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun çerçevesinde TCDD'nin yeniden yapılandırılması tamamlanacak, demiryolu yük ve yolcu taşımacılığı özel demiryolu işletmelerine açılacaktır. TCDD şebekesi yenileme ve bakım-onarım hizmetlerinin özel kesim eliyle yürütülmesi esas olacaktır. TCDD'nin kamu üzerindeki mali yükü sürdürülebilir bir seviyeye çekilecektir.

Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun kapsamında, ikincil mevzuat çalışmalarının tamamlanarak TCDD şebekesinin özel taşıyıcılara açılması ve demiryolu taşımacılığında serbestleşme sağlanacaktır.

2.2.6. 2019-2023 11. Beş Yıllık Kalkınma Planı

Yük ve yolcu taşımalarında ulaştırma türleri arasında karayolu baskın yapı devam etmiş olup ulaştırma yatırımlarında yük taşımacılığının ve demiryolunun odağa alınması ihtiyacı devam etmektedir.

Demiryolu ve denizyolu taşıma paylarının artırılması; hızlı, esnek, emniyetli, güvenilir, öngörülebilir ve entegre bir lojistik ve ulaştırma sisteminin tesis edilmesi yönündeki ihtiyaç devam etmektedir.

Demiryolu yatırımlarında yük taşımacılığına odaklanılması, uygun yer ve ölçekte denizyolu altyapılarının geliştirilmesi, modlar arası (inter-modal) taşımacılığın yaygınlaştırılması ve lojistik maliyetlerin azaltılması yoluyla verimliliğin ve rekabetçiliğin artırılması temel amaçtır.

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

Karasal yük taşımacılığında demiryolunun payı yüzde 5,15'ten yüzde 10'a çıkarılacaktır. Özel demiryolu işletmeciliğinin teşvik edilmesi ve demiryollarında serbestleşmenin geliştirilmesine yönelik ikincil mevzuat tamamlanacaktır.

Kaynakların daha etkin kullanılması, verimliliğin artırılması ve görev odaklı organizasyon yapısının sağlanmasını teminen demiryolu sektöründeki teşekküllerin altyapı yapımı, işletmeciliği ve bakım onarımı ile tren işletmeciliği ve bakım-onarımı ayrımında görev dağılımları yeniden organize edilecektir.

Demiryolu altyapı yapımı, bakımı, altyapı erişimi ve tahsisi, şebeke bildirim, emniyet yönetimi, düzenleme ve denetleme, tren işletmeciliği ile demiryolu araçlarının sahipliği, imalatı ve bakım onarımı faaliyetleri organizasyonel olarak birbirinden ayrıştırılacak, faaliyetler arasında etkin bir çalışma mekanizması kurulacak ve sektör yeniden yapılandırılacaktır.

Demiryolu yolcu taşımacılığı kamu hizmeti yükümlülüğünün yerine getirilmesi görevi yeniden düzenlenecek, kamu hizmeti yükümlülükleri ihale yoluyla belirlenerek demiryolları alternatif tren işletmecilerine açılacaktır.

2.2.7. 2022 yılı Cumhurbaşkanlığı yıllık programı

Tedbir 507.5. Özel demiryolu işletmeciliğinin teşvik edilmesi ve demiryollarında serbestleşmenin geliştirilmesine yönelik ikincil mevzuat tamamlanacaktır.

Yürütülecek faaliyet

1. Ulusal emniyet makamı ve rekabet makamını içerecek şekilde demiryolu çerçeve kanunu çalışmaları tamamlanacaktır.

Tedbir 509.1. Demiryolu altyapı yapımı, bakımı, altyapı erişimi ve tahsisi, şebeke bildirim, emniyet yönetimi, düzenleme ve denetleme, tren işletmeciliği ile demiryolu araçlarının sahipliği, imalatı ve bakım onarımı faaliyetleri organizasyonel olarak birbirinden ayrıştırılacak,

Faaliyetler arasında etkin bir çalışma mekanizması kurulacak ve sektör yeniden yapılandırılacaktır. Yürütülecek faaliyet

1. Diğer ulaşım modlarına uygulanan teşvik sisteminin demiryolu sektörüne uygulanmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır.

2.3. Hayata Geçirilen Uygulamalar

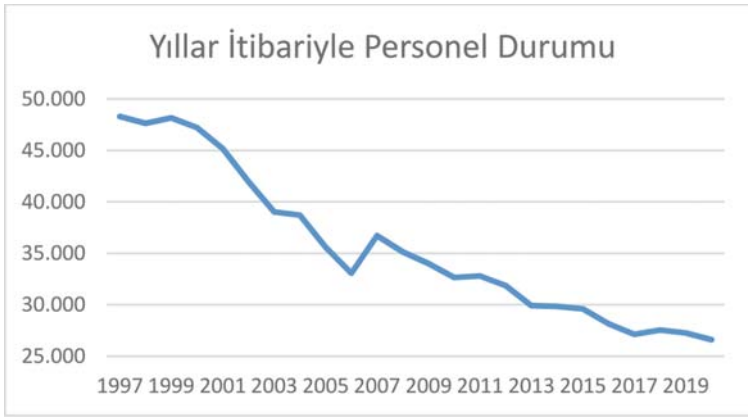
Tüm bu süreçte önerilerin birçoğunun hayata geçirildiği görülmektedir. Başlangıçtan bugüne yeniden yapılandırma süreci çerçevesinde hayata geçirilen uygulamalar şöyle özetlenebilir.

- Ekonomik olmayan istasyonlar kapatılmış ve/veya saydınge dönüştürülmüştür.
- Kuruma ait basımevi, dikimevi, çamaşırhane, eczane, bazı iskeleler vb. birimler kapatılmıştır.
- TCDD Meslek Lisesi, öğrenci yurtları (pansiyonlar) kapatılırken, TCDD hastaneleri kurum bünyesinden ayrıştırılarak Sağlık Bakanlığına devredilmiştir.
- Kurumsal ayrışma öncesinde yük ve yolcu birimleri oluşturularak faal personelin bu birimlere göre dağılımı gerçekleştirilmiştir.
- Başta yol atölyeleri olmak üzere birçok atölye ve tesis kapatılarak araç bakım ve onarımları, temizlik, güvenlik vb. birçok hizmet piyasadan tedarik edilmeye başlamıştır.
- Birçok unvan kaldırılarak ve/veya iş tanımları yenilenerek unvanlarda konsolidasyona gidilmiş ve esnek çalışma koşulları oluşturulmuştur.
- Çeşitliliği, rekabet edebilirliği ve verimliliği artırmaya yönelik makas, travers, vagon vb.lerini üreten yeni iştirakler kurulmuştur.
- Teşekküle ait 7 liman işletme müdürlüğünden 5'i işletme hakkı devri yöntemiyle özelleştirilmiş diğer ikisi ise özelleştirme kapsamındadır.
- İhtiyaç olup olmadığı bakılmaksızın taşınmazlar gerektiğinde emlak danışmanları da kullanılarak satılmıştır. Kuruluşa ait kimi işyerleri boşaltılmış; birimlerin kimi kuruma ait değişik binalara yerleştirilirken kimi de kiraya çıkartılmış ve boşaltılan binalar özel kuruluşlara devredilmiştir.
- Yeniden yapılanma sürecini tarifleyen çalışmaların önerileri doğrultusunda; personelin erken emekliliğe özendirilmesi için teşvik uygulanmış olup, Yeniden yapılanma süreci başında yaklaşık 50 bin olan çalışan sayısı 2020 sonu itibarıyla TÜRASAŞ personeli de dahil olmak üzere 26.599 kişiye düşmüştür.

Yeniden Yapılanma Sürecinde Personel Hareketleri

	Sözleşmeli	Memur	İşçi	Toplam
1997	21.039	1.521	25.736	48.296
1998	21.612	1.465	24.551	47.628
1999	22.997	1.431	23.738	48.166
2000	22.524	1.453	23.235	47.212
2001	22.088	1.442	21.645	45.175
2002	21.291	1.395	19.292	41.978
2003	20.068	1.308	17.647	39.023
2004	18.433	1.204	19.073	38.710
2005	17.334	1.166	17.093	35.593
2006	16.550	1.160	15.354	33.064
2007	17.433	1.165	18.122	36.720
2008	16.902	1.115	17.124	35.141

2009	16.343	1.087	16.568	33.998
2010	16.010	1.042	15.590	32.642
2011	15.781	1.178	15.843	32.802
2012	15.928	1.196	14.733	31.857
2013	14.185	1.075	14.641	29.901
2014	14.499	1.057	14.273	29.829
2015	14.389	1.030	14.171	29.590
2016	14.075	1.002	13.069	28.146
2017	13.665	960	12.503	27.128
2018	13.850	987	12.703	27.540
2019	13.615	1.039	12.606	27.260
2020	13.396	1.018	12.185	26.599



- Yeniden yapılanma öncesinde %5-10 aralığında seyreden sahibine ait vagonlarla yapılan yük taşımaları özendirilerek toplam taşınan tonajın %35'ine, yapılan ton-km'nin ise %40'ına yaklaşmıştır.
- 2011 tarihli 655 sayılı «Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname» ile reform sürecine uygun olarak:
 - Emniyet, Lisans, Rekabeti Düzenleme Makamı ve Kamu hizmet sözleşmeleri yöneticisi olarak; Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü,
 - Tüm taşıma türleri için Bağımsız İnceleme ve Tavsiye Birimi olarak Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulu,
 - Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü kurulmuştur.
- 10/1/2019 tarihinde Ulaştırma Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı kurulmuştur.
- 17/1/2020 tarihinde Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü'nün ismi Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir.
- 17/1/2020 tarihinde Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü kapatılarak görevleri Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü'ne devredilmiştir.
- 2013 tarihli 6461 sayılı "Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkındaki Kanun" ile dikey bütünleşik bir yapılanma hedefiyle;
 - TCDD, kamu demiryolu altyapı işletmecisi olarak yeniden yapılandırılmış,
 - Yük ve yolcu taşımacılığı yapmak üzere TCDD'nin bağlı ortaklığı olarak "TCDD Taşımacılık A.Ş." kurulmuş,

- Özel sektörün tren işletmeciliği ile demiryolu altyapı işletmeciliği yapmasına imkân sağlanmıştır.
- 6461 sayılı Kanunun uygulanmasına yönelik olarak;
 - TCDD'nin Yeniden Yapılanma Stratejisi ve Yapısal Eylem Planı; TCDD Yönetim Kurulu tarafından kabul edilmiş ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) tarafından onaylanmıştır.
 - TCDD Yönetim Kurulu tarafından kabul edilen TCDD Ana Statüsü ve TCDD Taşımacılık AŞ'nin Esas Sözleşmesi Yüksek Planlama Kurulu (YPK) Kararı ile onaylanmıştır.
 - TCDD ile TCDD Taşımacılık AŞ arasında personelin kadrosu ve pozisyonlarıyla, demirbaş niteliğindeki çeken ve çekilen araçlar dahil olmak üzere her türlü araç-gereç ve cihazlar ile taşınmazların Devir, Tahsis ve İşletme Protokolü 28.12.2016 tarihinde imzalanmıştır.
 - TCDD ile TCDD Taşımacılık AŞ'nin hesapları 1 Ocak 2017 tarihi itibarıyla ayrıştırılmıştır.
 - TCDD tasarrufundaki demiryolu altyapı ağı, erişim koşulları, başvuru ve kapasite tahsis süreçleri ile verilen hizmetler ve ücretlendirme konularında gerekli bilgileri de içeren ilk Şebeke Bildirimini, 2017 Dönemi için 29 Kasım 2016 tarihinde yayımlamıştır.
 - 2017 Döneminde TCDD Taşımacılık AŞ, İZBAN AŞ, Körfez Ulaştırma AŞ, OMSAN Lojistik AŞ tarafından 7773 adet kapasite talebi yapılmış olup bu taleplere Şebeke Bildirimi hükümleri çerçevesinde tahsis işlemi gerçekleştirilmiştir.
 - Ayrıca 2019 – 2023 dönemini kapsayan ilk çerçeve anlaşması da Körfez Ulaştırma AŞ ile imzalanmıştır.
 - 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 Dönemi Şebeke Bildirimleri de Bakanlığın onayı ile yayımlanmış olup, aynı firmalarla çalışmalar sürdürülmektedir.
- 11.03.2021 tarihli 7297 sayılı yasayla 6461'in TCDD ve TCDD Taşımacılık AŞ'nin desteklenmesini içeren geçici 3. ve 4. maddeleri değiştirilerek kurumlara verilecek desteğin süresi 2020 yılından 2023 yılına kadar uzatılmış; ayrıca her iki maddeye eklenen birer fıkra ile maddede belirtilen destek süresinin (yeni duruma göre 2023 sonu) 10 yıla kadar uzatılabilmesi konusunda cumhurbaşkanı yetkilendirilmiştir.
- 4 Mart 2020 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan 2186 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı gereği TÜLOMSAŞ, TÜDEMSAŞ ve TULOMSAŞ; TCDD bağlı ortaklığından çıkarılarak, birleştirilmiş ve iktisadi devlet teşekkülü olan Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi (TÜRASAŞ) kurulmuştur.
- TCDD bu süreçte gerek yüksek yatırım bütçeleri gerek tahkim vb. uygulamalarla borç silimleri ve gerekse sermaye artırımları yoluyla mali yönden güçlü bir şekilde desteklenmiştir.

Ayrıca özellikle 2007 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nün de Ulaştırma Bakanlığına bağlanması sonrasındaki büyük ulaştırma yatırımlarından demiryolları da payını almış ve önemli yatırımcı kuruluşlar arasına girmiştir.

2000-2020 döneminde TCDD yatırım bütçesinden cari fiyatlarla 57,6 Milyar TL, Kamu Sabit Sermaye Yatırım Deflatörleri ile deflate edildiğinde 2020 yılı fiyatları ile 108,7 milyar TL harcama yapılmıştır.

Söz konusu yatırım büyüklüklerinin üzerine işletme bütçelerini de eklediğimizde; 2000-2020 arasındaki dönemde demiryolu sektörüne 200 Milyar TL'ye yakın kaynak aktarıldığı görülmektedir.

Bu dönemde; 2000 yılında 10.922 km olan toplam demiryolu uzunluğu 2020 yılı sonu itibarıyla 1.213 km'si YHT hattı olmak üzere 12.803 km'ye çıkmıştır.

Bu süreçte ağırlıklı olarak başta Ankara-İstanbul olmak üzere değişik güzergahlarda yürütülen YHT projeleri öne çıkmaktadır. Diğer ulaştırma projelerinden temel farklılık ise kamu, özel sektör iş birliği ile hayata geçirilen sadece tek bir projenin bulunmasıdır. Ankara YHT Garı dışındaki tüm projeler kamu eliyle yürütülmüştür.

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

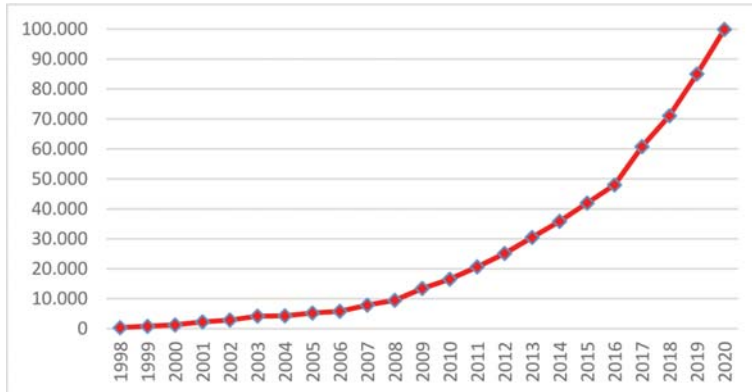
2.4. Varılan Nokta

Bu süreçte; yeni demiryolu hatları yapılarak 2023 yılına kadar demiryolu uzunluğunun 25.000 km'nin üzerine çıkarılması hedefinin oldukça gerisinde kaldığı gözlenmektedir. 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.

Bunun bir sonucu olarak; 20 yılı aşkın sürecin sonrasında halen yük taşımalarının %87'si, yolcu taşımalarının ise %95'i yine karayolu ile gerçekleştirilmektedir.

Bu süreçte ödenmiş sermaye hızla arttırılmış ve 2020 itibariyle 100 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bunun anlamı bu süreçte oluşan görev zararlarının sermaye artırımları ile bir nevi kamufle edildiğidir.

Ödenmiş Sermayenin Yıllara Göre Dağılımı (Milyon TL)



Buna karşın elde edilen mali sonuçlar; süreç üzerinde dikkatle düşünülmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Kurumsal Ayırışma 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

Kurumsal ayırışmanın işletme oranı üzerinde beklenen faydayı sağlamadığı gözlenmektedir. Son 4 mali yılın toplam demiryolu işletme oranı yaklaşık 2 olarak gerçekleşmiştir. Öte yandan aynı dönemde tüm demiryolu sistemi; cari fiyatlarla, 15 milyar TL zarar etmiştir.

Milenyum süresince mali durum irdelendiğinde ise daha karışık bir tablo ile karşılaşılmaktadır. Tüm demiryolu sisteminin toplam bütçesi bu dönemde cari fiyatlarla 30, 2020 yılı fiyatları ile 80 milyar TL açık vermiştir. Yatırım bütçesi ile birlikte değerlendirildiğinde demiryolu sisteminin milenyum süresince gelirleri (Sübvansiyonlar dahil) düşüldükten sonra Hazineye olan yükü cari fiyatlarla 90, 2020 yılı fiyatları ile ise 180 milyar TL'ye ulaşmıştır.

Değerlendirme

Demiryollarının yeniden yapılanma süreçlerinde, söylemde farklı olmakla birlikte ulaşılmak istenen temel amacın, demiryolu ulaştırmasında da neo-liberal politikalara koştur bir yapının kurulması ve demiryolu ulaştırmasının da piyasa koşullarında çalışmasının hedeflendiği görülmektedir. Aslında çıkarılan yasalar ve hayata geçirilen uygulamalarla zaten önemli ölçüde kurumsallaşan bu yapı 25 yıllık süreçte kamusal alanın talanından başka sonuç vermemiştir.

Bu süreç içerisinde; neo-liberal politikalar doğrultusunda yeniden şekillendirilen yapıların sosyo-ekonomik, siyasal, psikolojik vb. etkileri üzerinde hiç durulmadığı gibi piyasa koşullarında çalışması öngörülen yapıların ekonominin diğer alanlarına etkileri de göz önüne alınmamıştır. Neo-liberal politikaların amacı, "hantal devlet" söylemi ile tanımlanan devletin rolünün sermayenin etki sahası dışında kalan alanları da kapsayarak, "özelleştirme" aracının tüm kamusal hizmet alanlarında genişletilerek uygulanması yoluyla kamu kesiminin küçültülmesi olarak biçimlenmektedir.

Bu süreçte özelleştirme, dayanışmacı ekonomik yapılar yerine her biri ayrı ayrı düzlemlerde olduğu ön kabulü ile tüm yapıları piyasacı mantığa terk etmenin aracı, buna yönelik yapılan yeniden yapılanma çalışmaları ise özelleştirme öncesi oluşabilecek engellerin giderilebilmesine yönelik çalışmalar niteliğine bürünmüştür.

Bu çerçevede küreselleşme tasarımına uygun olarak rekabet ve piyasa hızla kutsanırken yüzyılları bulan sınıf mücadelelerinin bir kazanımı olan gelişkin kamu hizmetleri, dayatılan politikalar sonucunda hızla eritilmiş özel sektöre ait büyük tekellerin oluşumu ise görmezden gelinmiştir.

Bu bağlamda, demiryolları ve bir bütün olarak ulaştırma sisteminin, toplumsal faydanın sağlanması açısından, bu bakış açısının aksine bütüncül ve kamucu bir bakış açısına ve bu bakış açısıyla müdahaleye ihtiyaç duyduğu açıktır.

Teknoloji, Mühendislik, TMMOB ve Politika

Yavuz Önen'le Söyleşi (Aralık, 2021)

Mustafa Atmaca (MA)-Yavuz Abi, 2003 yılında TMH adına bir söyleşi daha yapmıştık, tekrara düşmemek için bu söyleşide teknoloji, mühendislik, mimarlık ve TMMOB arasındaki ilişkilerin politik bağlamını konuşmak istiyorum.

Yavuz Önen (YÖ)-TMMOB, Türkiye toplumu içinde hafızası güçlü olan ve pek çok değişik meslek alanlarıyla iz bırakmış bir kurum oldu. O söyleşide bizim temel değerlerimizi anlatmaya çalışmıştım ve oradan hareketle çözüm önerilerimiz gün ışığına çıkmıştı. O söyleşiden bu yana 18 yıl geçmiş.

Biz doğru tespitler yapmışız. Kendi dünya görüşümüz, çerçevemiz, öngörülerimizin üzerinden 20 yıl bile geçmeden doğrulandı. Biz doğruyu söyleyerek toplumumuza karşı olan borcumuzu ödemişiz. Kendi ideolojik çerçevemiz kapsamında da doğru ve sağlam adımlar atmışız. 20 yıl önce, 30 yıl önce, hatta yarım yüzyıl önce, TMMOB'nin 70'li yıllarından itibaren söyledikleri bu değerler üzerinde yükseldi, onun için yıkılmıyor, onun için sağlam kaldı. Geçmişle bugün arasında bizim ideolojik berraklığımız temel veri olarak devam ediyor. Bunun bir kere altını çizelim.

Geçen bu süreçte ideolojik konumlanmamızı zayıflatacak büyük bir saldırıya uğradık. Bütün dünyada sosyalist düşünce, Marksist düşünce, sosyalist devletlerinin çözülmesiyle beraber, (Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla) büyük bir saldırıya uğradı, yani bir değer kaybı, bir güç kaybı yaşadı sosyalist hareket, dağılma yaşadı. Tek kutuplu ekonomik dünya oluşunca, tek kutuplu ideolojik dünya da oluştu. Küreselleşmenin yalan olan bir başka iddiası da şuydu: "artık dünyada kutuplar kalmayacak, katılımcı bir demokrasi gelişecek, eşit ve dengeli bir kalkınma ve ortak bir refah dünyası yaratacağız" (dediler). Bunların hepsi yalan çıktı. Bu da çok temel bir veri. Bizim gücümüzü kırdılar, örgütlenmeyi yok ettiler, işçi hareketlerini zayıflattılar, bizim gerçeklerimiz bunlar, şimdi dağınık vaziyetteyiz. Önce beynimizden girip ideolojik parçalanmayı sağladılar, gerilettiler bizi, ideolojimizi, dağıttılar ötelediler. Şimdi böyle bir gerçeklikle yüz yüzeyiz. Biz doğruyuz, haklıyız ama gücümüz ne kadar? Galiba güncel sorun bunun üzerinde dönüp duruyor. Bunun da altını çizmiş olalım.

MA-Yani, kapitalizm neoliberalizm olarak yeni bir versiyona girmesine rağmen, uzatmalarını oynuyor olsa bile hala güç onun elinde demek istiyorsun.

YÖ-Güç onun elinde. Kriz yaşıyor ama her krizi kendi lehine çevirmesini bilen ve ona uygun prog-



ramlar yapabilen bir düzeneğe sahip. Direksiyon hala kapitalizmin elinde. Tabii bu söylediklerimiz arasında şu da var: Ben Birlik başkanıyken (90'lı yılların ikinci yarısından itibaren üç dönem, 6 yıl süreyle başkanlık yaptığım dönemde), açılış konuşmalarımda dünyadaki adaletsizliğe dair Birleşmiş Milletlerin kendi içindeki verilerine dayanarak fakirleşmenin daha da derinleşeceğini ve zenginlerin daha da zenginleşeceğini iddia ediyordum. O rakamlardan hareketle "gelişmekte olan ülkeler" denen bizim gibi ülkelerin giderek kapitalist-emperyalist gelişmiş zengin ülkelere daha da borçlanacağını ve halklarının daha da fakirleşeceğini iddia ediyorduk. Bir başka gerçeklik de o iddianın doğruluğudur. Bugün, bu pandemi döneminde çok net olarak gördüğümüz manzara da bundan ibarettir. Pandemi dönemi Kapitalist ülkeler için de bir kriz dönemi olmasına rağmen kapitalizm bunu da kendi lehine çevirmesini bildi ve ekonomik adaletsizlikler olağanüstü düzeyde yükseldi, sosyal devletin gücü alabildiğine kırıldı, sosyal adaletsizlik alabildiğine derinleşti. O söylediğim zenginleşme ve fakirleşme makası, pandemi döneminde, (son 2-3 yılda) hızlandı ve bu açığa çıktı. Bunu halklar da hissetmeye başladı, bu söylediklerimiz artık bilinmez şeyler olmaktan çıktı. Böylesi bir gerçeklik yaşıyoruz.

MA-TMMOB 2000'li yılların başında yaptığı Demokrasi Kurultayı ve Programıyla kamuoyuna ve kendi örgütüne hitaben deklarasyon nitelikli bir ilkeler bütünü ortaya koydu, bu kurultay tespitleri, örgütün kendini net olarak tanımladığı tespitler oldu. Bu tespitler üzerinden de yaklaşık 20 yıl geçmişken konuşuyor olmamız bir durum değerlendirmesi sayılabilir. Yirmi yıl önce yaptığımız tespitlerde kendi örgütümüzün özeleştirisi dahil olmak üzere, neoliberal saldırı etkilerinin net olarak tespitlerini yapmışız. Demokrasi kurultayı şöyle diyor:

"Bilim ve teknoloji daha fazla kar etmenin, egemenlik alanlarını genişletmenin, toplumsal ve siyasal direnişleri etkisizleştirmenin hem maddi hem de ideolojik temellerinden biri olarak gittikçe daha çok öne çıkıyor."

Biz bu gerçekliği kendi örgütümüze ve toplumumuza ne kadar anlatabildik?

YÖ-Demokrasi Programı ile ilgili genelde bir değerlendirme yapmak istiyorum.

Demokrasi Program ve Kurultayı, TMMOB'de kolektif bir iradeyle oluştu, genel kurullarda öneri halinde geldi, komisyonlarda değerlendirildi, TMMOB Genel Kurulunda görüşüldü ve ondan sonra Genel Kuruldan gelen yol gösterici karar, bütün odaların ortamlarında tartışıldı, özümsemi ve coğrafi olarak da Türkiye coğrafyasının her köşesindeki yerel kurultaylarda görüşüldü ve olgunlaştırıldı. Yani, TMMOB'nin bütün birimleri bu çalışmaya demokratik olarak katıldı. Birimlerimizdeki mühendislerimiz, mimarlarımız, şehir plancılarımız, hep birlikte bir araya gelerek bu çalışmayı olgunlaştırdılar. Bu önemli bir şey, ortaya çıkan metin geleceğe aktarılması gereken ortak değerlerdir. Bu kitabın içeriğinde yazılı olanların her sayfası, her paragrafı okutulması ve anlatılması gereken değerde.

TMMOB ortamına bir öneride bulunuyorum; Demokrasi Programı'nda yazılı olan düşünceleri günümüzde gençlere anlatalım, gençlerle tartışalım, gençlerle geliştirelim. Bu kadar değerli bir belgedir bu. Çünkü kapitalizmin bizim gibi ülkelerdeki gücü ve devamlılığı dikta ve hegemonya üzerine kuruludur. Emperyalist güçler biz ve bizim gibi ülke halklarına asla demokrasi yaşatmazlar, buna olanak vermezler. Demokrasinin çok az kısıntılarını 60 Anayasası'nın verdiği olanaklar çerçevesinde yaşamış olabiliriz ama hep bir diktatörlükle yönetilmiştir bu ülke. Kadim devlet anlayışıyla, yani halkını ezen, insan haklarına, hukuka dayanmayan bir devlet anlayışıyla, hatta bazen derin devlet diyerek toplumunu ezmiş bir devletten söz ediyoruz. Türkiye ne yazık ki gerçek bir demokrasi yaşamadı. Solu olmayan bir demokrasi yaratmaya çalıştılar. O nedenle TMMOB'nin demokrasi üzerine yoğunlaşmış olması stratejik önemdedir. Bu kitapla TMMOB başka bir şey yaptı. Kitabın çıktığı yıllar aslında 84'te başlayan bir iç savaş, bir çatışma ortamı, bir olağanüstü hal dönemine girdikten 10-14 yıl sonraya denk gelir. TMMOB bu programıyla, tabu sayılan bir ülke sorunu olan Kürt Sorununu demokrasiyle birlikte at başı giden bir sorun haline geldiğini cesaretle söylemiştir.

Buna da cesaret diyorum, çünkü söylediğim baskı rejimi içinde korkuyu insanların yüreğine ve beynine doğru yönlendirmek üzere devlet çok çaba harcadı. Bizi korkutmak için, bizi cezalandırmak için kırdılar, vurdular, öldürdüler. Canını veren mühendislerimiz var biliyorsun. Yani, bize bel edettiler. Onun için korku kelimesini kullanıyorum. TMMOB bu korkuyu aşmış ortamlardan biri olarak bu ilke ve değerler bütününün kitabını yazdı. Bu da çok önemli. Barışı savunmak bir suçtur Türkiye'de, bugün hala suçtur. Barış Akademisyenleri diye pırl pırl beyinlerimiz üniversite ortamlarından eski deyimleriyle ifna edildi, yok edildi, derdest edildiler, "Allah'ın lütfu" dediler ve kovdular.

Bu nedenle Demokrasi Programı'nın içeriği, demokrasi, barış, insan hakları, Türkiye'nin etnik ve inanç haritasının zenginliği üzerine, kendi kültürel zenginliği üzerine oturan bir katılımcı demokrasi meselesine sahiptir. Bu çok değerli. Yani o kürsü serbest kürsü oldu. Bu da çok önemli. Bütün illerde, ilçelerde, bölgelerde, TMMOB ortamlarında serbest kürsüler kullanıldı. Bu bir serbest kürsünün ürünüdür. Herkesin özgür düşüncesini dile getirdiği bir özet değerler bütünüdür. Bu nedenle tekrar söylüyorum: Demokrasi Kurultay ve Programı bizim verdiğimiz eğitimlerin bir parçası olmalıdır. Yani, hem gençlere geçmişi aktarmak bakımından hem de değerlerimizi anlatmak bakımından.

Bu kitabın içindeki başka bir değeri daha açığa çıkaralım. TMMOB kendini bu metinde tam demokratik bir örgüt olarak lanse etmiyor, kendi içindeki demokrasinin de hayata geçmesinin gereklilik olduğunun altını çiziyor, kendi özleştirisini de yapıyor.

Sempozyumlar genel olarak, bilim insanları ve meslek insanların katılımıyla yapılır. Bu program örgütümüzün geniş katılımı ve ortak aklıyla yapılmıştır. Programın yaşam devamlılığının sağlanması ve zenginleşmesi için programı bütün mühendislik ortamlarında ve Türkiye coğrafyasının her köşesinde demokrasi, insan hakları ve barışın yaşamın bir parçası olduğunu yeniden anlatmak ve gün yüzüne çıkarmak en önemli dilek ve önerimdir.

MA- Örgütümüz TMMOB'ye, Demokrasi Programı'nın yaşama geçirilmesi konusunda "daha fazla neler yapabiliriz" soru ve önerimizi iletmemizin sorumluluğumuz olduğunu söylüyorsunuz.

YÖ- Biz, 50 yıl önce, 40 yıl önce "halkımıza" diye bildiriler yazarken, açıklayıcı bilgiler veriyor ve anlatıyorduk. Şimdi halk kendi yaşamı içinde olan biteni geçmişe oranla çok daha berrak bir şekilde kavramış vaziyette. İletişim kanallarının işleyebileceğine dair bir şey söylüyorum ben. Eğitimdeki düşüşün, eğitim düzeyindeki düşüşün ve eğitimin dini esaslara göre yeniden kurgulanmasının bilim ve teknoloji alanında yarattığı handikabı ayrıca konuşacağız. Yani fakirleşme sadece ekonomik anlamda, yoksullaşma anlamında değil, zihinsel olarak, bilimsel alanda bir yoksullaşma sürecine girdik. Yoksullaştırma, cahil hale getirme bugünkü hegemonyanın temel hedeflerindedir. Ama buna rağmen hala Türkiye'de direnen kesimler, aydınlık ortamda duranlar, toplumcu düşünceye dört elle sarılan kesimler var, onlara hitap edebiliriz. Yerel yönetimlerdeki atılımın umut verdiğini söylemek istiyorum. Bu kanalları zorlayarak bizi gerilettikleri alanda bizim ilerlemeye başlamamız lazım. Bu konuda avantajlıyız demek istiyorum.

MA-Demokrasi Programı'nın da altını çizdiği, mülkiyet haline getirilmiş bilim ve teknolojiye sorgulayıcı bakmak konusuna ne dersiniz?

YÖ-Marks'ın yorumunun bu meseleye çok açık şekilde ışık tuttuğunu düşünüyorum. O, bilim ve teknolojinin kendi başına bir değer olmadığını çok güzel anlatıyor. Aslında bilim ve teknoloji, insanın doğayla olan ilişkileri ortamından doğmuş ve gelişmiştir. İnsanın barınma, beslenme ve eğitim gibi zorunlu ihtiyaçlarının karşılanmasıyla bilimin gelişmesi arasında ilişki vardır. Bilim ve teknoloji dünyayı daha iyi yaşanabilir kılmak, doğayla uyumlu yaşayabilmek ihtiyacından doğmuştur. Kapitalizmle ayrıldığımız nokta; biz, bu gelişimin, bu ihtiyacın doğaya ve insana saygılı ve adil bir biçimde; bilimin ve tekniğin olanaklarının insanlar ve halklar arasında adil bir şekilde paylaşıldığı ve uygulandığı bir dünya tanımlıyor olmamızda yatmaktadır. Toplumcu görüş budur ve zaten Marks'ın devrimci yanı da bunun gerçekleşmesi için çalışanlar üzerinden bir güç, bir dayanak, bir payanda yaratarak, kapitalizmi geriletmek için adım atmasıdır. Manifesto'da budur. İşçileri düzen değiştirmeye davet etmesi buna dayanıyor. Bilim ve teknoloji kendi başına insana yararlı bir şey değil, bir fetiş asla olamaz.

Ben bir örnek vereyim: Bergama köylülerinin maden işletmesine karşı verdikleri, topraklarını, doğal çevrelerini savunmak anlamında ve kendi yaşamsal ortamlarını savunmak anlamında verdikleri mücadele çok önemliydi. O dönemde işletme kafasıyla bazı yakın arkadaşlarımız bile; "maden çıkarılacak kardeşim, altını bizim çıkarmamız lazım. Bunun yöntemi, siyanür kullanmaktır, siyanür havuzları yapmaktır. Bunun başka teknolojisi yoktur" gibi düşünceler öne sürmüşlerdi. Ancak bizim çevrelerden bu tür gerekçelerle altın vb. madenlerin hoyratça çıkarılmasını ve doğanın mahvedilmesini savunan arkadaşlarımızın görüşleri de zamanla gerçeği gördü. Hatta o düşüncede olanların bugün altın işletmeciliğinin yasaklanması gerektiğini söylediklerini görüyorum. Yani hayat

da öğreticidir. Yalnız kitaplar değil, yalnız bilim insanları ve devrimciler değil, yaşam da öğretiyor. Bugün Türkiye'nin bir çevre tahribatına açık bir alan haline getirilmesi, yabancı sermayeye bütün doğal değerlerimizin açılmasının temelinde, böylesi bir çıkar hesabı olduğu bilinci yaygınlaşmıştır. Emperyal güçler bilimi ve teknolojiyi getiriyor, örneğin, Kaz Dağları'na uyguluyor. O ağaçları, tomrukları bir an önce taşımak, o toprağı kazmak... O kamyon teknolojisi de bilimsel bir şeydir ama bu teknoloji doğayı ve ülkeyi sonuna kadar sömürmek isteyenlerin işine yarıyor. Her geçen gün hızını artırmak, etkisini arttırmak için teknolojiyi kullanıyor. Bilim ve teknolojinin başka boyutları da var. İnsanların özel yaşamlarına dair, güvenlik meselelerine dair çok ciddi handikaplar da yarattığını görüyoruz. Kapitalizm, devlet aygıtı eliyle insanları ve toplumları izleyebiliyor, denetleyebiliyor ve yaşamına bile kıyabiliyor. Biz bu handikaplara rağmen mülkiyet haline getirilmiş olan bilim ve teknolojinin insanlığın ve ezilenlerin hiç işine yaramadığı gibi külliye reddiyeci de değiliz, hakikati olduğu gibi söylemek bizim temel karakterimizdir, olmalıdır.

MA-Demokrasi programından alıntılanmış;

“TMMOB, bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı tarihsel maddeci bakış açısıyla yaklaşarak, üyelerinin bilimsel ve teknolojik gelişmelerini iç ve dış dinamiklerini kavramalarını, teknolojiyle ilişkilerini sorgulamalarını, bilim ve teknolojinin bugünkü düzeyinin ideolojik çarpıtmalar için taşıdığı olanakların farkına varmalarını sağlayacak araçların ve ortamların oluşturulması için mücadele eder.”

şeklinde bir ifade var. Bu ifade bilim ve teknoloji konusunda önce kendi üyelerimizi bilinçlendirmemizi söylüyor.

YÖ- Zaten bu söylediğin durum, TMMOB ortamında bir slogan haline de geldi. Yani “bilimi ve tekniği biz TMMOB ortamında halkın hizmetine sunacağız” söylemi, tam da bu konuştuğumuz meselenin kristal haline gelmiş cümlesidir. Bizim ilişkilerimiz kardeşlik, yoldaşlık üzerinde oluşur. Ezbere arkadaşlık, yoldaşlık olmaz. Gençlikle de bağ kuracaksak, geçmişte doğru anlatacağız, açık anlatacağız ve haklı olduğumuzu anlatacağız. TMMOB olarak bizim söylediklerimizi tarih kısa sürede doğruladı, yazılanlar doğru ve haklı çıktı. 20-23 yılda, çeyrek yüzyılda gördük bunu. Türkiye bugün, 400 milyar dolar gibi büyük bir borç yükü altında eziliyor. Bilim ve teknoloji kapitalizm için önemlidir ama kapitalist ülkeler Türkiye kapitalizminin gelişmesini istemez. Bütün patentler onda olacak, seni üretimden alıkoyacak. Bilim, teknoloji ve üretim iç içe; planlama, sanayileşme, kalkınma, bunlar bir bütündür. Toplumcu düşüncenin üzerine oturduğu veya oturması gereken verilerdir bunlardır. Hepsini bir arada düşüneneceğiz, bir arada tartışacağız. Sanayileşmeyecek miyiz? Biz kalkınmayacak mıyız? İleri teknoloji kullanmayacak mıyız? Halkımız gelişmiş teknoloji kullanmasın mı? Telefonu kullanmıyor muyuz? Bütün bunlar tamam, bunları kabul edelim ama bunların önünde engeller var. Beyin göçü bu nedenle önem kazandı. Bizim bilim ve teknik alanındaki en büyük kayıplarımızdan biri, zihindeki dağılma, ikincisi, yetiştirdiğimiz beyinlerin kapitalist metropollere doğru bir sel gibi akmaya başlamasıdır. Beyin göçü bizim meslek odalarında amentülerimizden biriydi. Bir yandan yabancı teknik hizmet ithaline karşı çıkıyorduk ama bir yandan da beyinlerimiz dışarı kaçıyor di-yorduk. 3-4 Amerikan başkanına danışmanlık yapmış ve Amerika'nın dünya politikasının temelinde harcı bulunan Brzezinski'nin 90'lı yıllarda verdiği rakam, dünyanın birçok ülkesinden Amerika Birleşik Devletleri'ne her yıl 500 bin üniversite mezununun girdiği şekildeydi. Amerika dünyanın yetişmiş beyinlerini devşirerek kendi ülkesine çekmek politikasını kuruluşundan beri devlet politikası olarak uyguluyor. Yani şunu demek istiyorum, sonuçta: Evet, bilim ve teknolojiyi mühendislik eğitimiyle, üniversitelerimizle, sanayileşme politikalarıyla, yatırım politikalarıyla ve coğrafyamızla çakiştireceğiz, halkımızın çıkarlarıyla çakiştireceğiz.

Pandemi nedeniyle uygulanan sokağı çıkma yasakları, OHAL ve sıkıyönetim rejimleri gibi. Pandemi, yaşlılar üzerinden, 65 yaş üzerindeki için Türkiye'de daha vahim yaşandı. Herkesin konutu kendi hapisanesine dönüştü. İnsanlar, havadan, yeşilden koptu, temiz sudan yoksun oluşu kavradı, hayat pahalılığını gördü. Temiz havanın, hareketin, doğanın, yeşilin ne anlama geldiğini kavradı. Onun için bu değerleri ön plana çıkarmak çok daha kolaylaştı diye düşünüyorum. Bu söylediklerimizle halkla bulaşabiliriz. TMMOB atak yaparak kapitalizmin kuşatmasını etkisiz hale getirebilir.

MA- İnsan hakları konusuna senin verdiği emeği önceki söyleşimizde konuşmuştuk, aradan geçen yıllar insan hakları konusunda bile sağ ve sol bakış açılarını daha netleştirdi. Bu konuya biraz değinebilir misin?

YÖ-Dünyada insan hakları mücadelesi ortamında bir ikilem var. Sağı işaret eden insan hakları mücadelesi ve halkların çıkarlarına dayalı bir insan hakları perspektifi sunan sol kesimlerin mücadelesi. Yani ikili bir anlayış var; ben bunu katıldığım uluslararası insan hakları ortamlarında yaşadım. Afrika ve Latin Amerika ülkelerinden gelen; ezilmiş halkların, kırılmış halkların, soykırıma uğramış halkların, toprakları emperyalistler tarafından, sömürgeciler tarafından işgal edilmiş olan halkların insan hakları hareketi ve Türkiye'deki insan hakları hareketi, kapitalist metropollerin hareketleri arasında temel farklar var.

MA-Pandemi dünya için yeni bir milat olacak gibi, geleceğe dair neler düşünüyorsun?

YÖ-Pandemi sürecinde şunu gördük: Pandemi her tarafı vurdu, fark tanımadı. Ama sınıf farkı olduğunu biz biliyoruz. O nedenle yine ezilenler bu doğa olayı karşısında önce ateşe atılanlar oldu.

Pandemi gibi doğa olaylarında insanlığın kaderinin ortak olduğunu söylüyoruz. Kurtuluş sadece Amerikan halkı, Alman halkı İsviçre halkı için olamaz... Eninde sonunda eğer Sudan'daki, Pakistan'daki, Hindistan'daki açlar, açlıktan çocukları ölen ülke halkları da kurtulmadan; onlara dair bir kurtuluş projesi hayata geçmeden hiçbir halk kurtulamaz. Kapitalizm bunu başaramayacak, burada boğulacak. Pandemi bunu kanıtladı. Ne demek istiyorum? Virüsü her yerde yenmezsen, Güney Amerika'da çıkar, Sudan'da çıkar. Eğer yok etmezsen Almanya da yok olmaz, Amerika'da da yok edemezsin. Mutlaka o virüs sana bulaşır. Bu insan hakları için de geçerli; insan hakları da bir bütündür, parçalayamazsın. Bir yerde aç insan varsa, dünya sonuna kadar tokların dünyası olamaz. Tek başına Amerika barışı sağlayamaz. İsteddiği kadar ordu büyüsün, teknolojiyi istediği kadar geliştirsin, istediği kadar milyar, trilyon dolarlar harcasın -ki yapıyor bunu- yine başaramaz. Yine tek başına güvenlik içinde olamaz. Pandemi dönemi, bunu açığa çıkardı.

Amerikan devrimcilerinin, demokratlarının dile getirdiği 99/1 dengesi var ya; Yani yüzde 99'u bir yana, yüzde biri bir yana. Bu mesele üzerinden Türkiye'de de hareketi güçlendirebiliriz, güçlendirmeliyiz ve güçlendireceğiz. Gelecek için temel proje bu ama bu Türkiye içinde kalmakla başarılacak bir iş değil.

Şimdi gelelim paralel olarak bir Enternasyonalizme, ki bizim demokrasi programımızda bu da var. Biz enternasyonalistiz, biz evrenselciyiz; biz uluslararası alandaki dayanışmayı önemsiyoruz. Onun için uluslararası ilişkileri bu anlamda geliştirmek gerekir; resmi ilişki var. TMMOB'nin de resmi ilişkileri var, insan haklarının da. Yani bunlar kurumsal yöneticiler arasındaki ilişkilerdir ama bir de halklar arasında ilişkiyi geliştirmek lazım. Devrimci odaklara ulaşacağız, devrimci mühendislerle buluşacağız. Her ülkenin devrimci mühendisi vardır; Amerika'nın da vardır, İsviçre'nin de vardır. Bugün bütün dünya varlıklarını elinde bulunduran devletlerin halkları içinde devrimciler vardır, onlarla buluşacağız. Fransa'da, Amerika'da kadın mücadelesi mesela; bedel ödemişlerdir, giyotine gitmiştir, kurşuna dizilmiştir, idam edilmişlerdir, polis kurşunuyla can vermişlerdir. Bunlar o ülkelerde oldu. Onun için dayanışma ufkumuzu Türkiye coğrafyasına yayacağız ama bütün farklılıklarıyla beraber yürüyeceğiz. Dünya ile dünya halklarıyla da birlikte yürüyeceğiz. Bu enternasyonalizmin basit bir tanımı oldu. Önemi kaybolmamış, hala önemi devam eden, üzerinde durmamız gereken ve yaşamamız gereken bir dayanışma ortamı, enternasyonal ortam.

MA-TMMOB Demokrasi Programını yeniden tanıtmak, tartıştırmak ve benimsetmek için ne tür çalışmalar yapmalı?

YÖ-Bu kitabı bir sürü videoyla, elektronik ortamda bütün halkımıza, bütün üyelerimize açabiliriz. Başlıklar atabiliriz; tarım videosu, eğitim videosu, bilim ve teknoloji videosu, demokrasi videosu, insan hakları videoları hazırlayabiliriz. Bunları yayınlayabiliriz. Biliyorsun İslami hareket Türkiye'de kasetlerle başladı, teknolojiyi kullandı, bir de kadınları kullandı. Sovyetler Birliği dünyaya kadın hakları konusunda da önemli değerler bıraktı. Dünya, sosyal anlamda kadın hakları alanında Sovyetler Birliği'ndeki gelişmeler kadar, kadının Sovyetler Birliği coğrafyasındaki özgürlüğü kadar bir özgürlüğe hiçbir yerde ulaşamadı. Bu çok önemlidir, insan haklarının farklılıkları kadın hakları mücadelesinde de var dünyada. Amerikan usulü kadın hakları mücadelesiyle, toplumcu düşünce-

ye sahip, Sovyetler Birliği'nde gelişmiş olan, gerçek anlamda kadın özgürlüğüne dayanan kadın hakları mücadelesi farklıdır. Orada da çatışma var. Orada da kapitalizm kadın meselesinde ataerkil meseleyi ne çıkarır. Pederşahi bir aile, feodal ortam zaten doğal olarak kadınları ezer diyor. Sınıf esaslı bir kadın mücadelesini göz arđı ediyor. Bu çok önemli. Yani kadın hakları mücadelesinde de sınıf esaslı bir hat çekmemiz lazım.

Sovyetler Birliği'nin bıraktıkları üzerinden bir değerlendirme yapacaksak, eğitim alanındaki kazanımlarına dair de birkaç şey söylemek lazım: Ben son zamanlarda bu konuda okuduğum 1-2 makalede şunu fark ettim: Sovyetler Birliği'ndeki bilim ve teknoloji alanındaki gelişmenin temelinde tabanda eğitimi yaygınlaştırmada Lenin'in eğitim programının etkili olduğunu öğrendim. Bizim Köy Enstitüleri fikri, aslında Sovyetler Birliği'nde hayata geçmiş bir uygulamadır. Köylüden başlamış ve köy şartlarında, kendi doğal ortamında bir eğitim planlaması yapmışlar. Bunu da anlamamız, öğretmemiz, okumamız lazım. SSCB Amerika'yı uzay teknolojisinde böyle geçebildi. Oradan yetişenler, oradan gelip mühendis olanlar, kademe kademe eğitimin bütün basamaklarını çıkarak bilim ve teknolojiyi geliştirenler uçurdu Sovyetleri uzaya. Eğitim konusunda da olağanüstü bir deneyim bıraktı Sovyetler. Sovyet uygulamasının doğru derslerini öğrenemedik. Bu da kapitalist saldışılardan biridir. Mesela dünyada faşizmi anlatmak için, "Hitler ile Stalin yan yana koyulur" Bu büyük bir aldatmacadır, yanılmacadır. Bu tuzağa düşmeyelim.

MA-Kapitalizm, özellikle endstriyalizmle çevreyi ve doğayı neredeyse ölüm noktasına getirdi. Güçlü kapitalist ülkelerin elindeki birlikte dünya havaya uçabilecek tehlike altında yaşıyor. Son yıllarda sömürü alanı genişletildi, artık yeni alan insan ruhu. Kapitalizm bunu iletişim teknolojileriyle, internetle, sosyal medyayla birlikte yapıyor. İnsanın ekonomik sömürüsü, bu sefer insan ruhunun sömürüsüne geldi. Bu konulara yönelik neler söylersin?

Y-Sevgili Mustafa; bu söylediklerin Türkiye'nin günceli ile birleştirerek insanların ruhsal dünyası üzerinden kapitalizme, ucuz emek haline, dşunemeyen, örgütlü gücü olmayan bildiğimiz emek sömürüsüyle ruhsal sömürüyü zaten birlikte yapıyordu. şimdi yepyeni bir aşamaya geçildiği doğrudur.

Bu konuda temel araçlardan biri de dindir. Evet, bugünkü iktidarın Türkiye kapitalizmini temelendirmek için kullandığı en güçlü araç İslamcılıktır. Bugün insan ruhunu etkilemek için, insan beynini yönlendirmek için inançları kullanıyorlar. Demokrasi Programı'nda buna dair laik eğitimi savunuyoruz. Laik eğitim, spritüel ve mistik dünyaya insanları götürmek yerine, yaşamın içindeki koşullar içinde eğitilmiş inanç üzerinden değil de yaşamın verileri üzerinden geliştirilmiş bir eğitim programı olmasını savunuyoruz. Onun için laikliği savunuyoruz. Programda bir önerimiz daha var: Diyanet İşleri Kapatılsın, diyoruz.

Niye? Çünkü Diyanet İşleri, Türkiye'de bütün yatırımcı kuruluşların, yatırımcı bakanlıkların btcesinin üzerinde btcesi olan ve topluma ruhani ortamda yalan haberler, etkileyen fetvalar veren en belirgin kurum haline geldi. İslamcılık, demokrasimizi, laik yaşamımızı tehdit eden, kuşatan, özgürlük alanlarımızı daraltan çok temel bir olgu haline geldi.

MA-Teşekkür ederim.

Y-Ben teşekkür ederim.

Bilimsel Bakış

TMH'nin 511. Sayısına Bertrand Russell'in, **Bilimsel Bakış** adlı kitabını seçtim. Kitap, Say Yayınları'ndan, 2019 yılında 2. Baskı olarak çıkmış. Bilimsel Bakış, ilk kez, 1931 yılında İngiltere'de yayımlanmış. Russell'in eski ama diğer kitapları gibi güncelliğini hala koruyan bir kitabı. Russell, dünyanın çok ünlü mantık ve matematikçilerinden ve aynı ölçüde büyük felsefecilerinden biri. En önemli tarafı da çok sıkı bir eylemci, düşündükleri ve yazdıkları konusunda kararlı bir hakikat takipçisi, savaş karşıtı... Russell, ABD'nin Vietnam'da işlediği savaş ve insanlık suçları konusunda, mahkeme başkanlığını Jean-Paul Sartre'ın yaptığı Russell Mahkemesi'nin kurulmasında çok büyük katkıları var. Nadir de olsa ABD'nin insanlık ve savaş suçları konusunda dünya kamuoyu nezdinde yargılanmasına katkıları nedeniyle mahkeme onun adına ithafla "Russell Mahkemesi" diye anılır.

Russell'in bu önemli kitabının geniş özetini vererek yorumlamaya çalışayım.

Bilgi ve bilim ilişkisi

Bilgideki artışa bilgelik eşlik etmezse bilim tehlikeli olur. Bilim bunu kendisi sağlamaz, o nedenle bilimdeki gelişme gerçek bir ilerlemenin karşılığı olmaz.

Bilimsel yöntem, bilimsel olmayan görüş

Bilimsel yöntem belirli türde olguların gözlenmesi, gözlemcinin tümel yasaları keşfe doğru yolculuğudur. Burada gözlem ile tümel yasa birlikte olması gerekir ki, buna bilimsel yöntem denilsin. Bilimsel olmayan görüş, doğru olma olasılığı dışında başka bir sebepten ötürü benimsenmiş bir görüştür. Bilimsel görüş, 17. yüzyıldan sonra, önceki tüm çağlardan ayrılır.

Bilimsel yöntemin ilk bilim insanları Galileo ve Kepler'dir. (Kepler, Dünyanın Güneş etrafındaki yörüngesinin daire değil elips olduğunu, Galileo da düşen cisimlerin hareket yasalarını incelemiştir.)

Galileo, hem Aristo'yu hem de Kutsal Kitap'ı sorgulamış ve böylelikle Ortaçağın bilgi birikiminin büyük mabedini yıkmıştır.

Teknik yenilikler yapabilen bilim insanları, savaş silahı yapmak amaçlı olarak hükümdarlar tarafından korunmuştur.

Arşimet de bir prensin hizmetinde savaş silahları geliştirmiştir. Nitekim, Saraküza'yı Romalılara karşı korumak amaçlı şaşırtıcı mekanik düzenekler yapmış ve Saraküza düştüğünde Romalı bir asker tarafından öldürülmüştür.

Her bilimsel alan mutlaka matematikle ilgili değildir

Darwin'ın bilimsel çalışma alanı matematikle ilgili değildir. Yani, her bilimsel çalışma matematikle ilgili değildir.

Bilimsel yöntemin özellikleri

Bilimsel yasaya varmada üç aşama vardır; gözlem, hipotez kurma, hipotezden gözlemlerin sınanabileceği sonuçlar çıkarma.

Kapsamı daha geniş olan bilimsel görüş öncekini içine alır

Einstein'ın Yer Çekimi Yasası Newton'unkinden çok daha geneldir. Çünkü sadece maddeye değil, aynı zamanda ışığa ve her türlü enerji biçimine uygulanabilir bir yasadır.

Bilim kesinlik iddiasında bulunmaz

Hata payı ile birlikte verilen bilimsel görüş, doğruluk ve kesinlik iddiası olandan daha güvenilirdir. Bilimin değişkenlik içermesi ilahiyatçıya göre güvenilmezdir. Hep sabit ve aynı şeyi söylemek din için tutarlılık ölçütüdür. (Platon Felsefesi ile Marks felsefesi arasındaki fark Marks'ın değişimin, Platon'un durağanlığın felsefecileri olmalarıdır.)

Matematiğin bilimle ilişkisi

Matematik bilime mutlak kesinlik katmaz (Matematik niceliklerle ilgilenir), nitelik de önemlidir. (Nitelikle ilgili matematik çok fazla bir şey söylemez.)

Bilimsel yöntemin hataya açık olmasının nedeni

Bilimin tümevarım yöntemine dayalı olması onun sonuçlarının hataya da açık olmasına neden olur. Tümevarım yönteminin mutlaklaştırılması çok tehlikelidir. Yöntemi takip edenler bugüne kadar gördüklerinin aksine olanı görünce tutuculaşırlar.

Bilimsel yöntemin sınırları

Bilimsel yöntemin sınırlarını üç başlık altında toplamak mümkündür:

-Tüme varım yönteminin sonuçlarını mutlaklaştırmamak, (şüpheli olmak)

-Deneyimlenmiş şeylerden yola çıkmak,

-Deneyimlenmemiş şeylerle ilgili olarak yapılacak çıkarımın soyut nitelikte olması nedenlerinden dolayı daha az bilgi verici olduğunu bilmek.

Bilimsel metafizik

Bilimsel inanç zayıfladığında dini ve batıl inançlar güçlenir. Doğa kanunlarını öğrenirsek, doğayı yönlendirmeyi de umabiliriz, böylece bilim de bir güç kaynağı haline gelir. Bilimsel kuşkuculuk, Rönesans'ın teolojik kuşkuculuğunun teoloji çağının çöküşüne yol açması gibi belki de bilim çağının çöküşüne de yol açabilir.

Bilim iki başlıklı hale getirildi;

1) Güç elde etmek, bu anlamda doğayı yenilmesi gereken bir düşman gibi görmek,

2) Hakikat arayışı.

(Kapitalizmde bilimin amacı, güç elde etmektir.)

Bilim ve din

İnsan eylemleri bütünüyle tahmin edilemez, ancak bunun "hiçbir yasası yoktur" şeklindeki görüş de doğru değildir. Doğanın gidişatına ilişkin tüm çıkarımlar nedenseldir. İnsana ilişkin kendi deneyimlerimiz dışında herhangi bir şey bilemeyiz. Kendimize dair şeylerde de beynin nedensel işleme-sin dolayı o andaki deneyimlerimizi biliriz. Bu nedenle ilahiyatın arzuladığı şeyler anlamlı değildir.

Eddington ve James Jean, atomun kurlsuz hareket etmesi ve matematiğin kurallı hareket etmesini karşılaştırarak tanrının varlığını kurallara uymamak olarak açıklayan düşünürlerdir.

J. Jeans, Güneş'in yegane gezegenleri olan yıldız olduğunu (yüz bin yıldız içerisinde), bu nedenle canlı yaşamına imkan vermesini mükemmelleştirerek Tanrı'ya varır. (Bu, mantığın, yapılmak istene-me esnetilmesidir.)

İlahiyatçılar, bilimin onların tezlerine paralel görünebilen küçük şeyleriyle yetinip hemen onun

üzerine atlarlar. Jeans da bu anlamda Platoniktir. Toplamaya bayılır ama toplamanın niteliksel ilişkisini sorgulamaz.

Soyut matematik, semboller üzerinden ispatlamakla ilgilidir ve maddi dünyayla ilgilenmez.

Fiziğin ilgi alanına giren matematik ise somut olarak deneye girdiği için soyut matematikten tamamen farklıdır. Fiziğin açıklayıcı ve doğayla ilişkili matematikle soyut matematik karıştırılarak ilahiyatçının amacına uygun araç yapıldığı açıktır.

J. Jeans'ın tanrısı soyut bir matematikçi sınıfına sokması anlamlı değildir. Tanrısı bir fizik matematikçisi göstermek pek işine gelmemiş veya ispatını zorlaştırılması açısından bunu seçmediği anlaşılıyor.

Entropinin düzenlilikten düzensizliğe geçişi ifadesi, diyalektik düşünce harici bir yaklaşımla ürkütücü bir gelecek fikrine, hatta ilahiyata malzeme olmaya uygun görünür. Ancak düzensizlikten tekrar düzene ama başka bir düzene geçileceği dikkate alınmalıdır. Entropi, bize demokrasi ortaklığını da çağırır. Hiçlikten yaratım bugüne değin hiç gerçekleşmemiş bir durumdur. Canlı maddenin davranışında fizik ve kimya yasaları haricinde başka bir yönlendirici kanıt bugüne değin bulunmuş değildir. Bilim dinin yerini alarak birçok dehşet ve umutsuzluk da yarattı. Tüm yarattığı olumsuz sonuçlara rağmen bilim iyidir. Bilgiye olan inancın kaybolmaması gerekir.

Bilimsel tekniğin başlangıcı

Bilimsel teknikte kat edilen en önemli aşama metallerin işlenmeye başlanmasıdır.

Bilim bilgi olarak 17. ve 18. yüzyılda hızlı ilerleme kaydetti, ancak üretim tekniklerini etkilemeye başlaması 18. yüzyılın sonlarıdır. Bilimsel tekniğin; doğal güçlerinin ortaya çıkışındaki sırrı çözmüş olması, bilime vakıf olmayanın göremediğini görmesidir. Buharın güç olarak kullanılması, bilimsel tekniğin kullanılmasının başlangıcı sayılabilir. Elektriğin kullanılması bilimsel anlamda tekniğe dönüştüğü aşamadır. Bilimselliğin ölçütü deneysel oluşudur.

Cansız doğa ve bilimsel teknik

Makinelerin bilimle çok fazla ilişkisi yoktur. Buhar gücünün kullanımı aşamasında da bu böyle olmuştur. Bilgi insanın kendi gücü yerine ikame edebileceği doğa gücünü devşirmeyi kolaylaştırmıştır. Hayvanları ehlileştirmek elektriğin pratik kullanımının sağlanmasından daha zordur.

Toplum ve teknik

Darwincilik, bilimsel yöntem dışı olduğu gibi etik ve ahlak dışıdır. Bilimci olarak Darwin, Darwinizm dönüştürülerek "en güçlü olan ayakta kalır" faşist ilkesi ihdas edilmiştir.

Siyasetin reklamı kullanması, reklamlarla komünizmin din gibi sunulduğu SSCB'de başarılı oldu.

Devletin eğitimdeki amacı sosyal bütünleşmeyi sağlamaktır. Devlete sadık olmak, yaratılan dış düşmanla sağlanır.

Bilim ve değerler

Bir şeyi sevmek mi yoksa ona egemen olmak mı; ikilem bu. Bu ikilemde sevmek egemen olursa bilimin yapabilecekleri insanlığın isteklerini ve ihtiyaçlarını karşılayabilir. Egemen olmak, hegemonya, sınıf çatışmacılığı ve kutuplaştırma demektir. Bilim, çevresini değiştirmek isteyene güçlü araçlar sunar. Başlangıçta bilim, evren aşığı, sevgiyi öne alan insanlarca var edildi. Herakleitos ve İyonya filozofları bilime böyle yaklaşıyorlardı. Doğaya aşıklık engellendi, doğa üzerinde tiranlık kuranlar ödüllendirildi. Bilim giderek sevgi bilgisinin yerini güç bilgisinin aldığı despotizm araç haline geldi. Tehlikeli olan, güç uğruna kullanılan güçtür. Güç hayatın amaçlarından biri değildir, yalnızca başka amaçlara götüren bir araçtır. Aşkı arayan, aşkla arayan kişi, gücü arayan hatta elde eden kişiden çok daha kısa yoldan mutluluğu yakalar. Bilgi peşinde koşmayan bilim, değerlerden kopar, teknik eğer insan yaşamını değerlendirecekse amacını aşmamalıdır. Bilimsel tekniğin gücünü elinde tutanların tüm kültürü şekillendirmesine artık izin verilmemelidir. Bilmek ve hissetmek hem bireyin hem de toplum yaşamının eşit oranda bileşenleridir. Bilgiden daha önemlisi hislerin yaşamıdır. Hazzın ve duygusal yakınlığın olmadığı bir dünya değerden yoksundur. İnsanı bugüne kadar kontrol altında tutan şey, doğaya saygısıydı.

Yorum

Büyük filozof ve düşünür Russell'in matematik ve fizikle ilgili söylediklerini özetledim. Onun özellikle büyük bir matematikçi olarak matematik ve fizik hakkında söyledikleri ders vericidir. Matematik için Russell şöyle diyor:

"Ölçüm ve nicelik bilimde çok büyük rol oynar, ancak ben bu rolün biraz abartıldığını düşünüyorum. Matematiksel teknik güçlüdür ve bilimle uğraşan insanlar doğal olarak bunu mümkün olabilecek her alana uygulamaya heveslidirler fakat bir yasa nicel olmadan da oldukça bilimsel olabilir. Pavlov'un şartlı refleksle ilgili yasaları buna örnek oluşturur." (s.78)

Fizikle ilgili söyledikleri daha dikkat çekicidir.

"Gözümüzde canlandırdığımız dünya gördüğümüz dünyadır fakat fiziğin dünyası görülemeyen soyut bir dünyadır. Bu sebepten ötürü bilinen tüm ilintili olguları ufaklık bir kesinlikle izah eden bir hipotez bile mutlaka doğru olarak görülmemelidir(...) Tüm bilim yasaları tümevarıma dayanır ki bu şüpheye açık olan ve bizi kesinliğe ulaştıramayacak bir mantıksal işlemdir." (s.79)

Russell'in 20. yüzyılın ortalarına doğru matematik ve fizik için söyledikleri; matematiğin soyut, ölçü ve nicelikleri ele alan kendisi de doğa ürünü olan insanın geliştirdiği bir şeydir. Fizik ise, doğanın kendisidir ve nitelik denen şeyi temsil eder. Nicelikle nitelik arasında bir ilişki olduğu doğrudur ama bu ilişki mutlak değildir. Bilimde nicelikle nitelik arasında mutlak bir ilişki olduğu paradigması Newton, Bacon ve Descartes'le temsil edilerek 20. yüzyılın başına kadar pozitivism vb. isimlerle geldi. 20. yüzyılın hemen başlarında doğumu gerçekleştiren Kuantum Teorisi'yle bilimde kesinliklerin olmadığı ortaya çıktı. Bilimin ve ondan türetilmiş olan teknolojilerin iktidar, mülkiyet ve güç aracı olması gibi nedenlere dayalı olarak bilimsel ve teknolojik ilkelerin mutlaklığına olan inanç hala devam ediyor. Günümüzde özellikle niceliğe dayalı matematik, nitelik ağırlıklı fiziği ve ilişkili olduğu birçok bilim dalını etkisi altında bulundurmaya devam etmektedir. İktidarlar, matematik modeller ve algoritmalar üzerine inşa edilmiş olan bilgisayar programları, internet ve benzeri unsurlarla toplumu kolayca manipule edebilmektedir. Son yıllarda bu konuya dikkat çeken (benim ulaştığım) birkaç kitap ismi bile durumun ciddiyetini anlatmaktadır. "Gerçeğin ötesine geçildi" ideolojik yalanı insanlığa yutturulmaya çalışılıyor. Russell'in Bilimsel Bakış kitabında söylediklerini bu nedenle hala önemini koruyor. Söz ettiğim kitap isimlerini vererek bitireyim:

- Cathy O'neil; Matematiksel İmha Silahları Büyük Veri, Eşitsizliği Nasıl Arttırıp Demokrasiyi Tehdit Ediyor (Tellekt Yayınlar),
- David Sumpter; Sayılara Yenik Düşmek, Facebook ve Google'den Yalan Haberlere ve Filtre Balonlarına-Yaşamlarımızı Denetim Altına Alan Algoritmalar (Yordam Kitap),
- Luc De Brabandere; Homo İnformatiks, Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları,
- Shoshana Zubof; Gözetleme Kapitalizmi Çağı, Ürünün "Sen" Olduğu Çağda İnsanın Geleceği İçin Savaş,
- Erik J. Larson; Yapay Zekâ Miti, Bilgisayarlar Neden Bizim Gibi Düşünemez (Fol Yayınları),
- Roger Penrose; Kralın Yeni Aklı, Bilgisayar, Zeka ve Fizik Yasaları (Koç Üniversitesi Yayını).

Cumhuriyet Tarihinin En Büyük Sosyal Konut Projesine Yönelik Bazı Çekinceler

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun, Cumhurbaşkanı tarafından duyurulan Sosyal Konut Projesi hakkında, 14 Eylül 2022 tarihinde yaptığı açıklama.

Haftalardır propagandası yapılan "Cumhuriyet tarihinin en büyük sosyal konut projesi" 13 Eylül 2022 Salı günü bizzat Cumhurbaşkanı Sn. Tayyip Erdoğan tarafından açıklandı. 250 bini önümüzdeki iki yıl içerisinde yapılmak üzere 2023-2028 yılları arasında toplam 500 bin sosyal konut, 250 bin konut amaçlı arsa ve 50 bin işyerinin üretileceği ifade edildi. 608 bin liradan başlayan fiyatlarla 2.280 Lira taksitli ve 240 ay vadeli ödeme imkanıyla 2+1 konut sahibi olunacağı, proje kapsamında 3,5 milyon yurttaşımızın güvenli konutlarda yaşayacağı ve toplamda 900 milyarlık bir ekonomik hacme ulaşılabileceği belirtildi. Bu proje ile kira ve ev fiyatlarının düşeceği ve vatandaşın konuta ulaşımının kolaylaşacağı söylendi. Ayrıca Cumhurbaşkanı, bugüne kadar TOKİ vasıtasıyla 1 milyon 170 bin konut üretildiğini, bu projenin de yine TOKİ vasıtasıyla hayata geçirileceğini ve 2012 yılında 6,5 milyon yapıyı içeren kentsel dönüşümü başlattıklarını ifade etti.

Aynı toplantıda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, "TOKİ, bugüne kadar 1 milyon 170 bin konut üreterek dünyaya model oldu" dedi ve 3 milyon konutu kentsel dönüşüm kapsamında dönüştürdüklerini ifade etti.

Rakamlardaki çelişkiler ilan edilen projeye karşı kuşkuları artırıyor!

Bakan Kurum 19 Mayıs 2022 tarihinde bir televizyon programında TOKİ'nin 1 milyon 132 bin konut ürettiğini açıkladı. 14 Nisan 2022 tarihinde bir başka TV programında TOKİ'nin 1 milyon 200 bin konut ürettiğini ifade etti. 22 Nisan 2022 tarihinde Malatya'daki bir temel atma töreninde yaptığı konuşmada ise TOKİ'nin son 20 yılda 1 milyon 300 bin konut ürettiğini söyledi.

TOKİ'nin üretmiş olduğu konutların sayısına yönelik bir başka ifade "TBMM Depreme Karşı Alınabilecek Önlemlerin Ve Depremlerin Zararlarının En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu (Temmuz 2021)" içerisinde yer almaktadır. Raporda "TOKİ tarafından 2002 yılından bu yana yaklaşık 1 milyon konut yapıldığı" ifade edilmektedir. 11. Kalkınma Planında, 2018 yılı Şubat ayı itibarıyla TOKİ tarafından teslim edilen konut sayısının 611 bin 723 olduğu yazılmakta, TÜİK verilerine göre ise 31 Aralık 2017 itibarıyla devlet sektörünün tamamı için verilen yapı kullanma izin belgesinin 588 bin 541 olduğu söylenmektedir. Yine TÜİK verilerine göre 2021 yılı sonu itibarıyla devlet sektörünün (sadece TOKİ değil) 2002'den bu yana aldığı yapı kullanma izin belgesinin 790 bin 709 olduğu belirtilmektedir.

Diğer yandan TOKİ'nin kendi web sayfasında yayınladığı tablolarda, tamamlanan ve halihazırda inşa halinde olan konut sayısı toplamda 821 bin 726 olarak görünmektedir. Bu sayıya Afet Konutları, Alt Gelir Konutları, Lojmanlar, Lüks Konutlar, Kentsel Dönüşüm Projeleri ve Tarım Köy projeleri de dahildir. Bunlardan 507 bin 891'inin tamamlandığı, geri kalanın ise çeşitli oranlarda inşaat halinde olduğu ifade edilmektedir. Üstelik tamamlanmayan bazı inşaatların tarihleri 2006 yılına kadar gitmektedir.

Aynı tablolarda Alt Gelir grubuna yönelik projelerin toplamda 62 bin 879 olduğu, bunların 7 bin 948 tanesinin inşa halinde olduğu görülmektedir. Yine Kentsel Dönüşüm kapsamında yapılan konutların 134 bin 218 olduğu ve bunlardan 65 bin 078 adetinin ise inşa halinde olduğu anlaşılmaktadır.

TOKİ'nin ne kadar konut ürettiğine yönelik bu denli belirsizliğin olduğu bir ortamda yorum yapabilmek son derece zor olsa bile son 20 yılda tamamlanan her cins TOKİ konutunun 500-700 bin civarında olduğu söylenebilir. 20 yıllık iktidarı boyunca (ne kadar konut yaptığını bilmeseyse bile) büyük bir kısmı finans bolluğu içerisinde geçen bir hükümetin yapabildiği, 500-700 bin civarında konut bitirmek olduğu düşünülürse, önümüzdeki 5 yıl içerisinde yine TOKİ aracılığıyla '500 bin konut daha üreteceğiz' iddiasında bulunması inandırıcılıktan uzaktır.

Konutlar maliyetine satılsa bile alınabilir olmaktan uzaktır!

“Cumhuriyet tarihinin en büyük sosyal konut projesi” olarak tanıtılan konut projesindeki fiyatların günümüzün sosyal konut inşaat maliyetleri (sosyal donatı ve ada içi altyapı maliyetleri dahil) civarında olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bir konutu maliyetine ve uzun vadeli taksitlerle satışa çıkarmak orta ve alt gelir grubuna dahil yurttaşlar açısından ulaşılabilir olduğu anlamına gelmemektedir.

Verilere göre Türkiye’de çalışanların %50’ye yakını asgari ücretle çalışmaktadır. Geniş tabanlı işsizlik oranları %22 civarındadır. Toplumun %60’ı yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır. Türk-İş’in verilerine göre açlık sınırı 6.840 TL olup asgari ücretin üstündedir.

Yapılan açıklamaya göre %10 peşinat öngörülmektedir. En düşük konut fiyatının 608 bin lira olduğu düşünülünce 60 bin TL tutarındaki peşinatın yukarıdaki koşullarda yaşayan geniş kesimler tarafından karşılanması oldukça sıkıntılıdır. Keza konutlar için aylık taksit ödemelerinin ne zaman başlayacağı meçhuldür. Sözleşmenin imzalanmasından itibaren başlaması halinde, kira koşullarında yaşayan başvuru sahiplerinin en az 2 yıl boyunca Kira + 2.280 TL veya 3.187 TL (bugünün fiyatlarıyla) ödeyeceği anlamına gelmektedir ki bu durum, günümüz Türkiye’sinde alt-orta gelir grupları için karşılanabilir olmaktan uzaktır.

“Tarihinin en büyük sosyal konut projesi” konut fiyatlarını ve kiralari etkilemeyecektir!

TÜİK verilerine göre 2021 yılı için konut üretiminde özel sektörün payı %93, kamu sektörünün payı %6, kooperatiflerin payı ise %1 olmuştur. 2023’ten itibaren her yıl 100 bin konut üretse bile mevcut sistem içerisinde kamunun payı en çok %12-16 aralığında seyredecektir. Bu oranlar tutturulsa bile piyasadaki konut fiyatlarını etkileyecek hacimde olamayacaktır.

Konut üretiminde özel sektörün bu denli ağırlığı olduğu ülkemizde, konut fiyatlarını etkileyen iki temel unsur bulunmaktadır. Birinci unsur inşaat maliyetleri, diğeri ise gayrimenkulün toplum tarafından bir yatırım aracı olarak görülmesi/kullanılmasıdır. İnşaat maliyetlerinin Temmuz itibarıyla TÜİK verilerine göre %115 civarında artmış olması ile malzeme + işçilik maliyetlerinin düşmesi veya sabit kalması yönünde herhangi bir belirtinin olmaması konut fiyatlarını yukarı yönlü zorlamaktadır. Diğer yandan faiz ve kur üzerindeki baskılar ve diğer yatırım alanlarına olan güvensizlik az ya da çok birikim sahibi yurttaşları gayrimenkule doğru yönlendirmektedir. Bu durum da konut fiyatlarının yukarı yönlü hareketine vesile olmaktadır. Son bir yılda konut piyasasında her ne kadar spekülasyon hareketleri olsa bile, konut fiyatları faiz-kur-enflasyon dengesizliklerinin yaşanmaya başladığı dönemden itibaren sıçrama yaparak artmıştır.

Yine Cumhurbaşkanının ifadelerinden anlıyoruz ki, mesele sadece dar gelirli yurttaşların konut sahibi olması ile sınırlı değildir. Yaklaşık 1 trilyon liralık bir kaynağın yine inşaat sektörüne pompalanarak bu sektörün lokomotifliğinde ekonomik bir canlanma ve işsizliği azaltma hevesi güdülmektedir. Bu yöntemin, kaynak bulunsa bile (!) orta-uzun vadede ülke kalkınmasına fayda getirmeyeceği, hatta yaşanan ağır sorunları yeniden ve daha şiddetli üreteceği herkes tarafından bilinmektedir. Ancak siyasal iktidar aynı şeyleri yapıp farklı sonuç elde edeceğini düşünmekten hiç vazgeçmemektedir.

Sonuç olarak, konut sorunu makroekonomik sorunların bir yansımasıdır. Son 20 yılda konut sahipliği oranı %61’den %58’e düşmüştür.

Plansız yeni bir faaliyet mi başlatılıyor?

11. Kalkınma Planı (2019-2023) yıllık konut ihtiyacını 750 bin olarak öngörmüştür. Yine yapmış olduğu tespitlerde, 2000-2015 döneminde ülke yıllık ihtiyacının ortalama yüzde 70’i civarında, 2011, 2012, 2013 yıllarında ise ülke yıllık ihtiyacından fazla konut yapıldığını, 2014 ve 2015 yıllarında da ihtiyacın yüzde 91’ini karşılayacak şekilde konut sunumunun devam ettiğini belirtmiştir. Ancak, ülkemizde konut piyasasında arz-talep dengesinin sürdürülebilir nitelikte kurulamadığını ifade ederek gerek bazı kentler özelinde gerekse farklı nüfus grupları, özellikle dar gelirli ve dezavantajlı gruplar açısından yeterli ve erişilebilir konut ihtiyacının karşılanması konusundaki darboğazların devam ettiğini belirtmiştir. Fakat bunun nedenlerini yeterince sorgulamamış, plansız ve ranta dayalı yapılaşmanın konut sorununu çözmekten ziyade daha da karmaşıklaştıracığını söyleyememiştir.

Bunun somut örneklerinden birisi 18 Ağustos 2022 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum tarafından açıklanan 50 bin ofis/işyerinin konuta dönüştürülmesine olanak sağlayan yönetmeliğin yayınlanması oldu. Bakan Kurum yaptığı açıklamada “Konut-kira fiyatlarını

düşürmek için her adımı atıyoruz! İstanbul'da yaklaşık 1.5 milyon, ülke genelinde 4 milyon m² arz fazlası nedeniyle kiralanamayan ya da satılamayan ofis, konuta dönüştürülecek. 50 bin yeni konut demek" ifadelerini kullandı.

Öbür taraftan Cumhurbaşkanının açıklamış olduğu proje kapsamında 50 bin işyerinin 2023-2028 yılları arası üretileceği ifade edildi!

Bir yanda ihtiyaç fazlası 50 bin işyeri konuta dönüştürülüyor, diğer yanda ihtiyaç olduğu söylenen 50 bin işyerinin yapılacağı ilan ediliyor!

50 bin arz fazlası işyeri neden ve nasıl oluşmuştur? Ayrıca ihtiyaç duyulan 50 bin işyeri için neden bu arz fazlası kullanılamamaktadır? 50 bin işyerinin konuta dönüştürülmesi halinde bu konutlar kira/satış bedelleri bakımından nasıl bir düşüş sağlayacaktır?

Bu soruların yanıtları bizce malumdur. Ancak kamuoyunun heba edilen ulusal servetlerimizin nedenini en yetkili ağızlardan öğrenmeye hakkı vardır.

Planlamaya ilişkin bir başka tereddüt noktası, 500 bin konutun yapılacağı alanlar ile 250 bin konutluk arsaların yerleridir. Bu alanlar kent bütünselliği ve afet riskleri içerisinde düşünülmesi ve planlanması gereken alanlardır.

Planlama çalışmaları, karmaşık ve zaman isteyen çalışmalardır.

Mekansal planlar hazırlanırken, fiziki, doğal, sosyal, ekonomik, demografik yapı gibi yöreye özgü güncel verilerin elde edilmesi, bunların sentezlenerek sonuçlarının plan kararlarına yansıtılması, mevcut plan kararlarının değiştirilmesi sürecinde de bu verilerin, değişikliklerin niteliğine göre güncellenmesi ve bu analizlerin ışığında karar üretilmesi gerekmektedir. Bu süreçte yerleşme bütününden kopuk, uyumsuz proje yaklaşımları yerine planlama bütünü ön plana çıkarılmalıdır. Kent-sel altyapı, ulaşım planları/sistemleri ile uyumlulaştırma sağlanmalıdır. Kısaca TOKİ konutlarında sıkça yaşanan sorunlarından kaçınılmalıdır. Ayrıca ucuza mal etme uğruna kaliteden ödün verilmemelidir. Sosyal konut demek kalitesiz konut anlamına gelmemektedir. Bugün konut piyasasında ne yazık ki "TOKİ Standardı" diye bir kavram gelişmiştir. Bu kavram hem malzemede hem de işçilikte en düşük kaliteyi, en vasıfsız işleri tarif etmektedir. TOKİ bu imajı pekiştirmekten kaçınılmalıdır.

Gerek planlama gerekse yaşanabilir uygun nitelikte mekanlar üretme ön hazırlık, yerel yönetimlerle iş birliği ve zaman gerektiren çalışmalardır. Ancak projenin tanıtım biçimi ve öngördüğü takvimler değerlendirildiğinde, yeni bir "ben yaptım oldu(!)" anlayışının ürün plansız bir faaliyet olacağını düşündürmektedir.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulu

2011 Van Depremlerinden 2020 İzmir Depremine; Türkiye Yerinde Saymaya Devam Ediyor

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun, 2011 Van ve 2020 İzmir Depremlerinin yıl dönümü nedeniyle yaptığı açıklama. 23 Ekim 2022

Büyük Marmara Depreminden 12 yıl sonra, 17 gün arayla gerçekleşen iki depremle sarsılan Van ve çevresinde toplam 636 yurttaşımız hayatını kaybetti.

Van Depremlerinden sadece 9 yıl sonra gerçekleşen İzmir Depreminde ise 119 kişi geçmişten çıkarılmayan derslerin, alınmayan önlemlerin kurbanı oldu.

Ortalama 2 yılda bir yıkıcı bir depremin meydana geldiği ülkemizde; kentleşme, yapı stoku, etüt ve proje faaliyetleri, yapı üretimi, yapı denetimi ve afet yönetim süreçleri gibi konularda sorunların tespit edilerek çözümlenmesine öncelik verilmesi; bilimin, tekniğin ve yetişmiş insan gücünün ulaştığı seviyeler de göz önünde bulundurulduğunda, bu kadar acı tecrübeden sonra deprem gerekçesiyle

herhangi bir can kaybının söz konusu olmaması beklenir. Ancak Türkiye’de, her depremden sonra ne yapılması gerektiği konusunda onlarca rapor yazılmasına, bu çalışmaların strateji ve eylem planlarına dönüştürülmesine rağmen sorunların çözümünde ciddi bir yol kat edilemiyor. Çünkü bahse konu raporlar ve planlar sadece kağıt üzerinde kalıyor ve depremden depreme hatırlanıyor. Halkın can ve mal güvenliğini dikkate almak yerine ranta dayalı, piyasanın taleplerini önceleyen, ileride daha büyük sorunlar doğuracak adımlar atılmaya devam ediyor.

Deprem tehlikesinin yarattığı korku, popülist söylemlerle süslenen kentsel dönüşüm projeleriyle manipüle edilerek rant için araçsallaştırılıyor. Bunun en açık örneklerinden birini Van Depremleriyle gördük. Van Depremleri, felaketi fırsat olarak gören rantçı anlayışa alet edilerek kentsel dönüşüm konusunda dönüm noktası oldu. Depremlerden bir yıl sonra herhangi bir veri veya envanter çalışmasına dayanmaksızın kentsel dönüşüm çalışmaları başlatıldı. Ülkemiz yapı stokunun risk analizi, depreme dayanıklılığı konusunda tasnifleme ve önceliklendirmesi yapılmadan, ticari bir faaliyet olarak kentsel dönüşüm politikaları hayata geçirildi. Bugüne kadar gerçekleştirilen kentsel dönüşüm uygulamalarının amacının güvenliğinden çok uzak olduğu, daha çok rant transferi uygulamasına dönüştüğü anlaşıldı.

Deprem güvenliğini tehlikeye atan önemli başlıklardan biri de kaçak, mühendislik hizmeti almamış yapılar için çıkarılan imar aflarıdır. Son olarak İzmir Depreminde; acil yıkılacak yapılardan 4’ünün, yıkık olanlardan 2’sinin, ağır hasarlı olanlardan 36’sının İmar Barışından yararlanarak yapı kayıt belgesi aldığı Meclis tutanaklarında yer aldı. İmar aflarının yarattığı tehlike bu kadar açıkken son günlerde TBMM’ye sunulan bir kanun teklifiyle yeni bir imar affının gündeme getirilerek her seçim öncesi olduğu gibi halkın can ve mal güvenliğinin siyasi çıkarlara alet edilmesi kabul edilemez.

Depremin ne zaman ve nerede olacağını önceden bilmek bugünkü bilimin ve tekniğin imkanlarıyla mümkün olmasa da olası depremlerin sonuçlarını öngörmek ve önlem almak mümkündür. Türkiye’nin kaybedecek zamanı yoktur.

Mevcut yapı stokunun envanterinin çıkarılması konusundaki çalışmalar hızlandırılmalı, acilen güçlendirilmesi veya yenilenmesi gereken binalar belirlenerek bir plan doğrultusunda yapı stokunun depreme dirençli hale getirilmesi sağlanmalıdır.

Deprem etkileri nedeniyle oluşan yapısal hasarlar büyük oranda yapıların inşası ya da sonrasındaki denetimsizlik nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yapı üretim sürecinin sağlıklı işleyebilmesi için proje üretimi, şantiye yönetimi, yapı denetimi başta olmak üzere bütün aşamalar kamucu bir anlayışla yeniden değerlendirilmelidir.

Yapı güvenliğinden, dolayısıyla kamu güvenliğinden koparılarak piyasa ilişkilerine terk edilen yapı üretim sürecinde mühendislik hizmetleri külfet olarak görülmekte, bizzat karar vericiler tarafından değersizleştirilmektedir. Sadece meslek mensuplarına değil ülkemize zarar veren bu anlayıştan vaz geçilmelidir.

Şantiye şefliği, yetkin mühendislik, denetim hizmetleri başta olmak üzere, kamucu bir anlayışla meslek odaları tarafından oluşturulan görüşler dikkate alınmalı, yapı güvenliğinin bir kamu güvenliği sorunu olduğu merkezi ve yerel yöneticiler tarafından anlaşılmalıdır.

Sağlıklı işleyen bir sistemde planlama, projelendirme, üretim ve denetim hizmetleri birbirinin tamamlayıcısı olarak düşünülmeli buna göre de İmar Kanunu başta olmak üzere Yapı Denetim Kanunu, Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ve ilgili tüm kanunlar ve bağlı yönetmelikleri kamu yararı ilkesi gözetilerek, bütüncül bir anlayışla yeniden düzenlenmelidir.

Van ve İzmir Depremlerinin yıl dönümünde, yaşamını yitiren yurttaşlarımızı saygıyla anıyor, Türkiye’nin en önemli sorunu olarak depreme hazırlık konusuna öncelik verilmesi gerektiğini bir kez daha hatırlatıyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu

SEM SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ



MEVCUT EĞİTİMLERİMİZ

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi (ŞŞTE)

- ŞŞTE-01: Şantiye Mühendisliğine Giriş (seviye 1)
- ŞŞTE-02: Şantiye Kurulumu ve Proje Başlangıcı (seviye 2)
- ŞŞTE-03: Geoteknik ve Temel Yönetmelik Beceriler (seviye 2)
- ŞŞTE-04: Kaba İnşaat İşleri (seviye 3)
- ŞŞTE-05: Yalıtım, İnce İnşaat İşleri ve İzin Süreçleri (seviye 3)
- ŞŞTE-06: Şantiyelerde Çok Kullanılan Programlar (seviye 3)
- ŞŞTE-07: Altyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri (seviye 4)
- ŞŞTE-08: Üstyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri (seviye 4)

İmar Mevzuatı

Eğitmen: İnş. Müh. Erdoğan Balcıoğlu /10 ders

Kamulaştırma

Eğitmen: Hakim Mehmet Şenol /13 ders

Gayrimenkul Değerleme

Eğitmen: İnş. Müh. Erdoğan Balcıoğlu /15 ders

Afet Riskli Alanlarda Kentsel Dönüşüm

Eğitmen: İnş. Müh. Erdoğan Balcıoğlu /10 ders

AÇILACAK EĞİTİMLERİMİZ

- Betonarme
- Mesleki İngilizce
- Çelik Yapı Tasarımı
- Makro Programlama
- Proje Yönetimi
- İş Programlama

ŞŞTE

(tüm bölümler)

198 saat | 8 bölüm

64 farklı eğitmen

775 soru

1-2-3-4 seviye

7 gün 24 saat erişim

sorularla desteklenmiş videolar

eğitim sunumlarının pdf halleri



TMMOB
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ
sem.imo.org.tr



İmo Sem



İmo.sem



İmo SEM



sem@imo.org.tr



TÜRKİYE İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
18. TEKNİK KONGRE VE SERGİSİ

18.

TÜRKİYE
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
TEKNİK
KONGRE VE
SERGİSİ

İSTANBUL

7-8-9 Kasım **2022**



TMMOB
İNŞAAT
MÜHENDİSLERİ
ODASI

İTÜ Süleyman Demirel
Kültür Merkezi
Ayazağa Yerleşkesi

<https://tk18.imo.org.tr> - tk18@imo.org.tr