

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ESKİŞEHİR ŞUBESİ
ELEKTRİKLİ RAYLI SİSTEMLERSEMPOZYUMU 2013

ÇAĞDAŞ DEMİRYOLCULUK
YENİ OLANAKLAR VE
GERÇEK ÇÖZÜME KAVUŞTURULAMAYAN
“DEMİRYOLU SORUNU”

Prof. Dr. Güngör EVREN

14-15 Haziran 2013 Eskişehir

1. ULAŖTIRMADA GELİŞMELER VE DEMİRYOLUNUN KONUSUDUR. Bu düzeydeki hızlar, demiryolunun 800 hatta 1000 km'ye kadar olan uzaklıklarda havayoluna üstünlük sağlamasına yeterlidir. temel işlevini ortaya koymaktadır.

Demiryolunda Nisan 2007'de 575 km/sa. denemesi başarılmıő olup günümüzde uygulanmakta olan 300 km/sa. düzeyindeki hızların 360 km/sa.'e yükseltilmesi söz konusudur. Bu düzeydeki hızlar, demiryolunun 800 hatta 1000 km'ye kadar olan uzaklıklarda havayoluna üstünlük sağlamasına yeterlidir. temel işlevini ortaya koymaktadır.

Kentsel raylı sistemler ulaştırmanın olmazsa olmaz bileőenleridir.

Yükte, tüm taşıma türlerinin etkin hizmet verebildikleri alanlarda kullanılmaları suretiyle oluşacak taşıma zincirleri yani intermodal, mültimodal ve özellikle kombine taşımacılık geleceğin taşıma sistemini oluşturacaklardır. düşecektir.

AB'de kararlaştırılan 20 ulaştırma projesinden 14' u demiryolu ve bunun da 10'u yüksek hızlı demiryolu ile ilgili olması demiryolunun ulaştırmadaki yerini ortaya koymaktadır.

2.YOLCU VE YÜK ULAŞTIRMASI AÇILARINDAN DEMİRYOLU GELİŞMELERİ

2.1. YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLU

sinyalizasyon, hat bakımı da çok önemli teknik konulardandır. Burada geometrik karakteristikler ve değinilmekle yetinilecektir.

2.1.1.Yalnız Yolcuya ya da Hem Yolcuya Hem Yüke Özgü Yüksek Hızlı Hatlar

- **Geometrik Standartlar Açısından**
- **Üstyapı Açısından**

2.2.YÜK İÇİN KOMBİNE TAŞIMACILIĞA KATKININ ARTMASI

Ulaştırma sisteminde ciddi sorunların yaşandığı, dengelerin bozulduğu ülkemizde, kombine taşımacılık, çözüm yolunda önemli yararlar sağlayabilecek bir olanak niteliğini taşımaktadır. Konteyner taşımacılığında, son yıllarda hızlı bir gelişme yaşanmaktadır. Öte yandan, Ro-La taşımacılığının gelişerek sürmesi hem demiryoluna hem de ulaştırma sistemimize katkı sağlayacaktır.

3.DÜNYADA VE AB'DE ULAŞTIRMA VE DEMİRYOLUNUN DURUMU VE GELİŞMELERİ

- Karayolundan kaynaklanan olumsuz dışsal etkileri artırmaktadır
- Yolcu taşımacılığında kentlerde raylı sistemler, orta uzaklıklarda yüksek hızlı trenler, kıtalar arasında havayolu öne çıkmıştır.
- Yükte, çok türlü (mültimodal) ve kombine taşımacılık yaygınlaşmaktadır.

- TEN (Trans-European Network) ve Pan Avrupa Koridorları oluşturulmuştur. Bu koridorlardan 4., 8. Koridorlar karayolu olarak, 4. ve 10. Koridorlar demiryolu olarak Türkiye'ye bağlanmaktadır.
- **Beyaz Kitaplar** : AB Komisyonu tarafından kabul edilen 2001 tarihli Beyaz Kitap ile güdülen amaç, demiryollarını, denizyollarını ve iç suyollarını canlandırıp bütünleştirerek, havayolunun büyümesini denetim altına alarak 2010'a kadar ulaştırma türleri arasındaki dengeyi oluşturmaktır.-

28 Mart 2011'de yayımlanan son Beyaz Kitap şu saptamaları yapmaktadır:

-AB'nin petrol bağımlılığı %96 düzeyindedir ve 2010 yılı petrol faturası 210 milyar Avro'dur.

-Sera gazı salınımlarınının 2050 yılında 1990 yılı düzeyine göre %60 oranında azaltılması 2011 Beyaz Kitabının röper noktasıdır.

-300 km'yi aşan uzaklıklar için yük taşıması 2030 yılına kadar %30, 2050 ye kadar %50 oranında, demiryoluna ve/veya denizyoluna kaydırılacaktır.

4. TÜRKİYE'DE ULAŞTIRMANIN VE DEMİRYOLUNUN MEVCUT DURUMU

-Demiryolunun payı, yeni yasanın gerekçesine göre yolcuda yüzde 1.5, yükte yüzde 4.5 dolayındadır.

-Ne yolcu ne de yük taşımacılığında henüz kararlı ve yeterli düzeyde bir artış sağlanamamıştır.

-Denizyolu yurt içi taşımacılığında yüzde 3 dolayında, İthalat-ihracatta ise yüzde 90'a yaklaşan bir paya sahiptir.

Dünyadaki ve AB'deki demiryolu taşıma payı:

-ABD'de %40'lük yük taşıma payı sürmektedir.

-Japonya yüksek hızlı demiryolları 2500 km'ye erişmiştir.

-AB'de, yük taşımacılığı demiryolu payının 10 yıl içinde ikiye katlanması ve demiryolunun ağırlıkta olduğu kombine taşımacılığın öne çıkarılması ve böylece demiryolunun canlandırılması öngörülmektedir.

- -Kavşak konumu Türkiye'ye lojistik üs olma olanağını sağlayabilecek niteliktedir.

-Avrupa-Asya ve Avrupa-Ortadoğu eksenlerinde, iyileştirme ve yeni hatlarla tamamlanma suretiyle istenen taşıma payı alınabilir.

-Marmaray ve Kars-Tiflis hattının tamamlanması Avrupa-Asya bağlantısındaki kesintilerin giderilmesi olanağını sağlayacaktır.

4.1. TEMEL SORUNLAR VE YETERSİZLİKLER

- Karayoluna dayalı dengesiz, güvenliği düşük, pahalı, çevreye zararlı, pahalı ve sonuçta sağlıksız, çok sorunlu yapı
- Gerçek anlamda bir planlı gelişim yoluna girilememesi
- Yatırım kararları için yöntem ve süreçteki yetersizlik ile finansman konusunda etkin ve ülke koşullarına uygun modeller geliştirilememesi.

- Plan dışı yatırım ve uygulamaların sürmesi ve planlı gelişme kültürünün oluşmaması
- Politik vizyon yokluğu (2009-2013 Stratejik Planı)
- Bölgesel siyasal krizlerin uluslararası taşımaları aksatabilmesi
 - Ulaştırma ve lojistiğin yasal altyapısının yetersizliği.

4.1. TEMEL SORUNLAR VE YETERSİZLİKLER

- Karayoluna dayalı dengesiz, güvenliği düşük, pahalı, çevreye zararlı, pahalı ve sonuçta sağlıksız, çok sorunlu yapı
- Plan dışı uygulamalar, genelde plansızlık
- Yatırım kararı sürecinin ve finansman modellerinin yetersizliği
- Politik vizyon yokluğu (2009-2013 Stratejik Planı)
- Ulaştırma ve lojistiğin yasal altyapısının yetersizliği.

4.2. ULAŖTIRMA SİSTEMİNİN AMAÇLARI

- Planlı, Kullanıcılara güvenli, konforlu, hızlı güvenilir ve ucuz hizmet sunan, çevre dostu
- Ekonomik ve sosyal gelişmeye destek sağlayan, arazi kullanımını ve lojistik sistemle uyumlu
- Enerji açısından verimliliği yüksek ve dışa bağımlılığı düşük, maliyeti düşük **sürdürülebilir bir ulaştırma sistemi'nin** oluşturulmasıdır.

4.3. TÜRKİYE ULAŞTIRMASI İÇİN TEMEL STRATEJİLER

1. Türler arası dengesizliğin giderilmesi

-“Ulaştırma Bakanlığı Stratejik Planı (2009-2013)” 1.stratejik amacı : “Ulaştırma sistemini, teknik ve ekonomik etkinlikte hizmet verecek, daha dengeli bir yapıya kavuşturmak”

-AB'nin Beyaz Kitaplarında yaşanan sorunların kaynağının türler arası dengesizlik olduğu belirtilmektedir.

Dengeli bir ulaştırma sistemi amacına yönelik olarak yük taşımacılığı hedefi 2023 yılı için en az %15, mümkün olabilirse, %20

- Mevcut ağ yapısının, yolcu taşımacılığı bakımından, yetersizliği nedeniyle, belirli bağlantılar için uygun hat kesimleri iyileştirilerek ve özellikle yüksek hızlı yeni hatlarla yolcu taşımacılığının payının artırılması
- Avrupa-Asya bağlantısında transit geçiş için tercih edilir niteliği kazanması

4.4. DEMİRYOLUMUZ İÇİN YENİ YASAL DÜZENLEME

- “Türkiye Demiryollarını Serbestleştirme Hakkındaki Kanun” adıyla yürürlüğe girdi. -
- Bu yasa AB direktifleri uyarınca altyapı ile tren işletmeciliğini ayırmış bulunmaktadır.
- Altyapı işletmesi ve trafik yönetimi kamu kurumu niteliği korunarak TCDD’ye verilmiştir.
- Altyapı işletmeciliği ile üzerindeki trafiğin yönetiminin farklılaştırılması üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur.

5. DEĞERLENDİRME

- “Ulaştırma Bakanlığı Stratejik Planı (2009-2013)” plan dönemi sonunda demiryolu ile yük taşımacılığının %100, yolcu taşımacılığını ise %50 oranında artırmak.” somut hedefini öngörmüştür.
- 10. Ulaştırma Şurası Sonuç Bildirgesi’nde, 2023 yılına kadar 6792 km yeni YHT ağının, 4707 km konvansiyonel yeni hat inşa edilmesi,
- -Demiryolu payını yolcuda % 10, yükte % 20’ye çıkarılması,

- **2023 hedef yılı için bir değerlendirme**

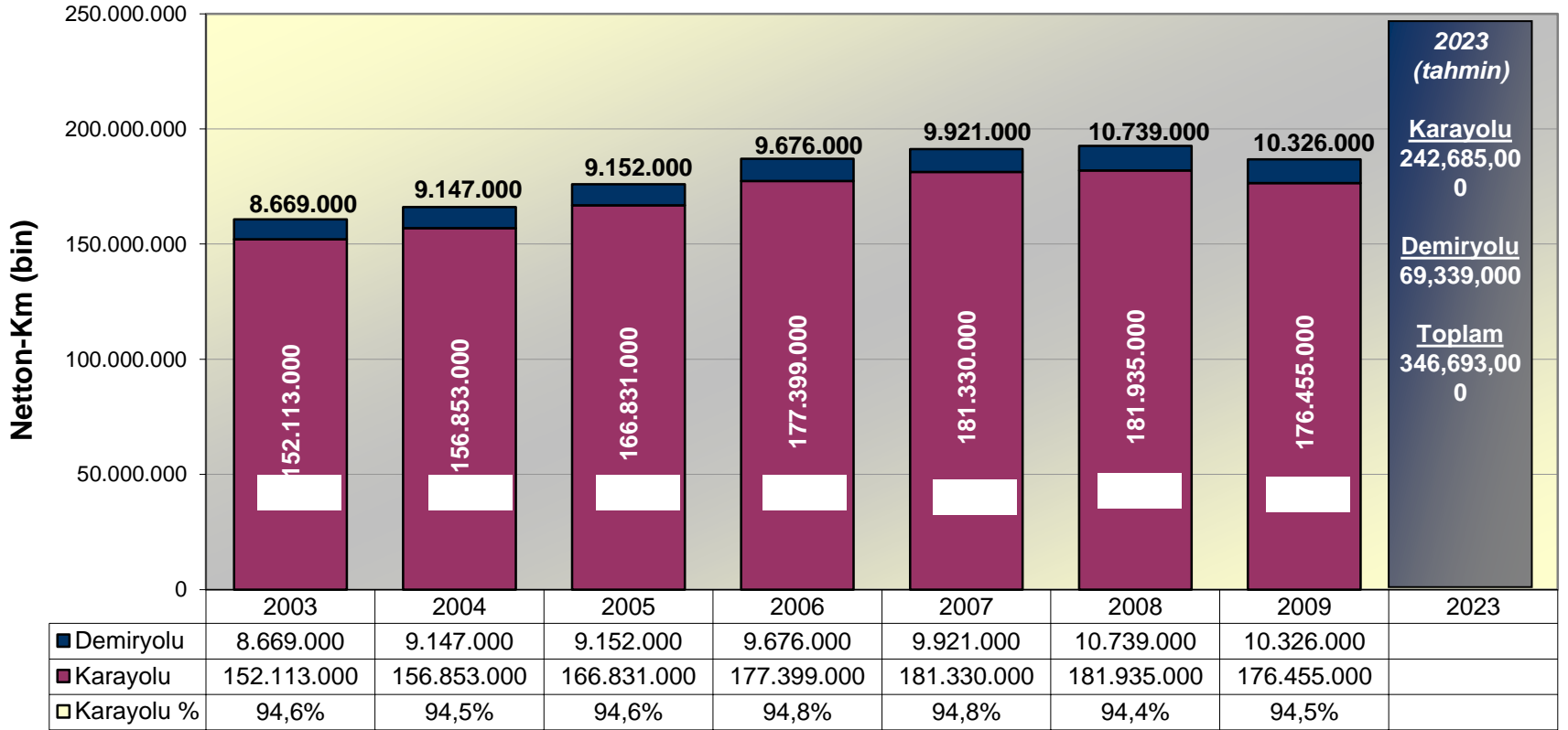
-GSMH, 2010-2023 arasında ortalama artış yüzdesinin 5 olması varsayımıyla %88.6 artış gösterecektir.

-Yük taşımalarının GSMH'ya göre esnekliğinin 0.9 olması varsayımıyla, toplam yük 2023'e kadar(karayolu+demiryolu+denizyolu) taşınması 0.8 artacaktır.Yani, 346 693 000 (bin) netton-km' değerine erişecektir.

- 2023'de, taşıma paylarının demiryolunda %20, denizyolunda %10 ve karayolunda %70 olacağı varsayımıyla, demiryolunun 69 339 000 (bin) netton-km, karayolunun 242 685 000 (bin) netton-km lik taşıma yapması gerekecektir.
- Yani, 2023de demiryolu 2009'daki taşımanın 6.7 katı yük taşımak zorunda kalacaktır.

- Demiryolu ve denizyolu ile ilgili varsayımlar gerçekleşse bile, **2023 yılında 2009 yılına göre karayolu kapasitesinde 66 230 000 (bin) netton-km değerinde (yani 2023’de demiryolunun taşıyacağı yüke yakın ölçüde), %37.5 oranında artış gerekli olacaktır.**

Yük Taşımacılığı - netton km (bin)



- Demiryolunun gelişiminde karayolu ile etkileşimini de gözetmek gerekir.
- İzmit Körfez Köprüsü üzerindeki rayları kaldırarak İstanbul'u İzmir ve Ege Bölgesiyle etkin bir demiryolu bağlantısından yoksun bırakarak demiryolunda atılım gerçekleştirmek olanaksızdır.
- 3. Köprü, demiryolunun Anadolu-Trakya ve Asya-Avrupa bağlantısında demiryoluna göre karayoluna üstünlük, en azından öncelik sağlandığını söylemek yanlış olmayacaktır.



6. ÖNERİLER

Ulaştırma sistemi düzeyinde :

- *Gerçek anlamda planlı bir gelişme sağlanmalıdır.*
- *Sistemin bütününe kapsayan bir Ulusal Taşıma Yasasına gerek bulunmaktadır.*
- *Ulaştırma sisteminin bütünlüğünü gözeterek etkin bir yönetim gerektirir.*
- *Plan, Kalkınma Planları ile uyumlu olmalıdır.*

- *Yatırım değerlendirilmesi yöntem ve süreci sürdürülebilir ulaştırma bağlamında yeniden belirlenmelidir.*
- *Yatırım başta, karar süreçleri saydam bir yapıya kavuşturulmalıdır.*
- *Güncelleştirmenin gerçekleştirilmesi de planı yürütecek organların örgütsel konumlarının, yetki ve sorumlulukların tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır.*

- **Demiryolu bağlamında :**
 - Yeniden yapılanma
 - Yük taşımacılığının önceliği
 - Kombine taşımacılığın geliştirilmesi
 - Altyapıda darboğazların giderilmesi
 - Uluslar arası taşımacılık fırsatı
 - Yüksek hızlı demiryolu
 - Çağdaş bakım ve yenileme
 - Çeken ve çekilen araç
 - Teknolojik gelişmelere uyum
 - Personel ve eğitim

TEŞEKKÜRLER

1. GİRİŞ

- Günümüz koşullarında, demiryollarımıza AB gözlüğü ile bakmak ilginç olabilir.
- AB'nin 15'lerine eklenen Türkiye'nin de içinde olduğu yeni 13 ülkenin demiryolu ağı toplam olarak 72.000 km dolayındadır. Türkiye'nin bu uzunluktaki payı %11,5'dir.
- Yolcu taşımacılığında %13, yük taşımacılığında %6'luk bir payın sahibi bulunuyoruz. Oysa, nüfusumuz 13 ülkenin toplam nüfusunun yarısı düzeyindedir. Bu değerlendirmeler, demiryollarımızın AB'nin genişleyecek kesimindeki konumunu ve yetersizliğini göstermektedir.

2. DEMİRYOLUNUN DÜNYADAKİ DURUMU

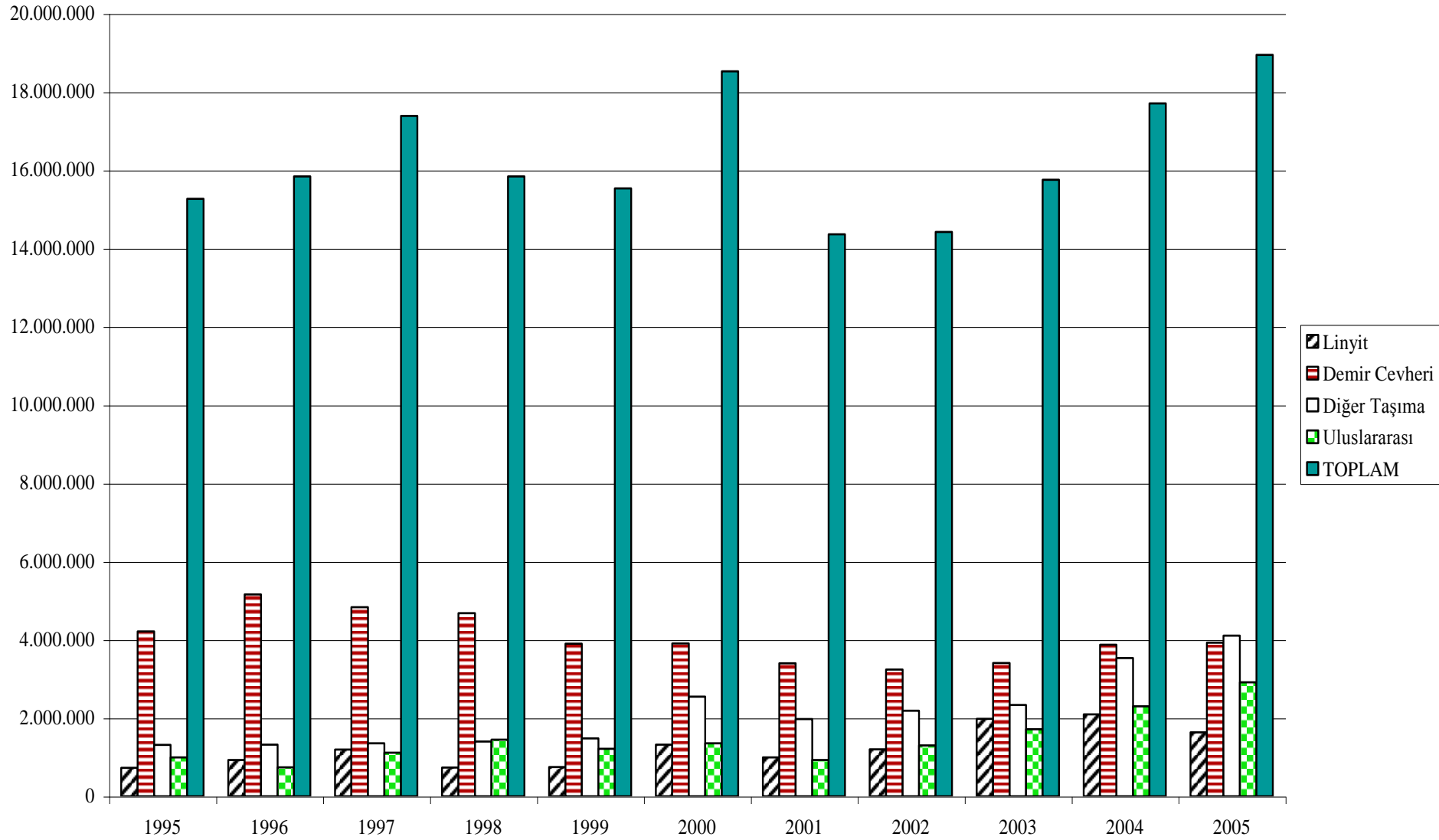
- Dünyadaki ve AB'deki gelişmelerin temelindeki altı çizilmesi gerekli teknolojiler ile işletmedeki gelişmeler ve yapısal dönüşümler şöyle sıralanabilir:
 - ABD'de %40'lık taşıma payıyla demiryolu egemenliği devam etmektedir.
 - Japonya başlattığı ve tüm dünyada yayılma eğilimi gösteren yüksek hızlı demiryollarını 2500 km'ye ulaştırarak üstünlüğünü sürdürmektedir.
 - AB'de geleceğe yönelik öngörülerde; yolcu taşımacılığında yüksek hızlı demiryolunun birincil önemi, yük taşımacılığında demiryolu payının 10 yıl içinde ikiye katlanması ve demiryolunun ağırlıkta olduğu kombine taşımacılığın öne çıkarılarak geliştirilme kararlılığı, özetle demiryolunun canlandırılması öngörülmektedir.

- Verimlilik açısından ise, Avrupa'nın demiryolu ile ilgili kuruluşları (Uluslararası Demiryolları Birliği (UIC), Avrupa Demiryolları Ortaklığı (ECFE), Uluslararası Kamu Taşımaları Birliği (UITP) ve Avrupa Demiryolu Endüstrileri Birliği (UIFE)'nin ortak kararıyla), AB hedefleri ile uyumlu doğrultuda 2020 yılına kadar;
 - Demiryolu personeli veriminin üçe katlanması,
 - Enerji verimliliğinin yüzde 50 iyileştirilmesi,
 - Kirletici emisyonların yüzde 50 azaltılması

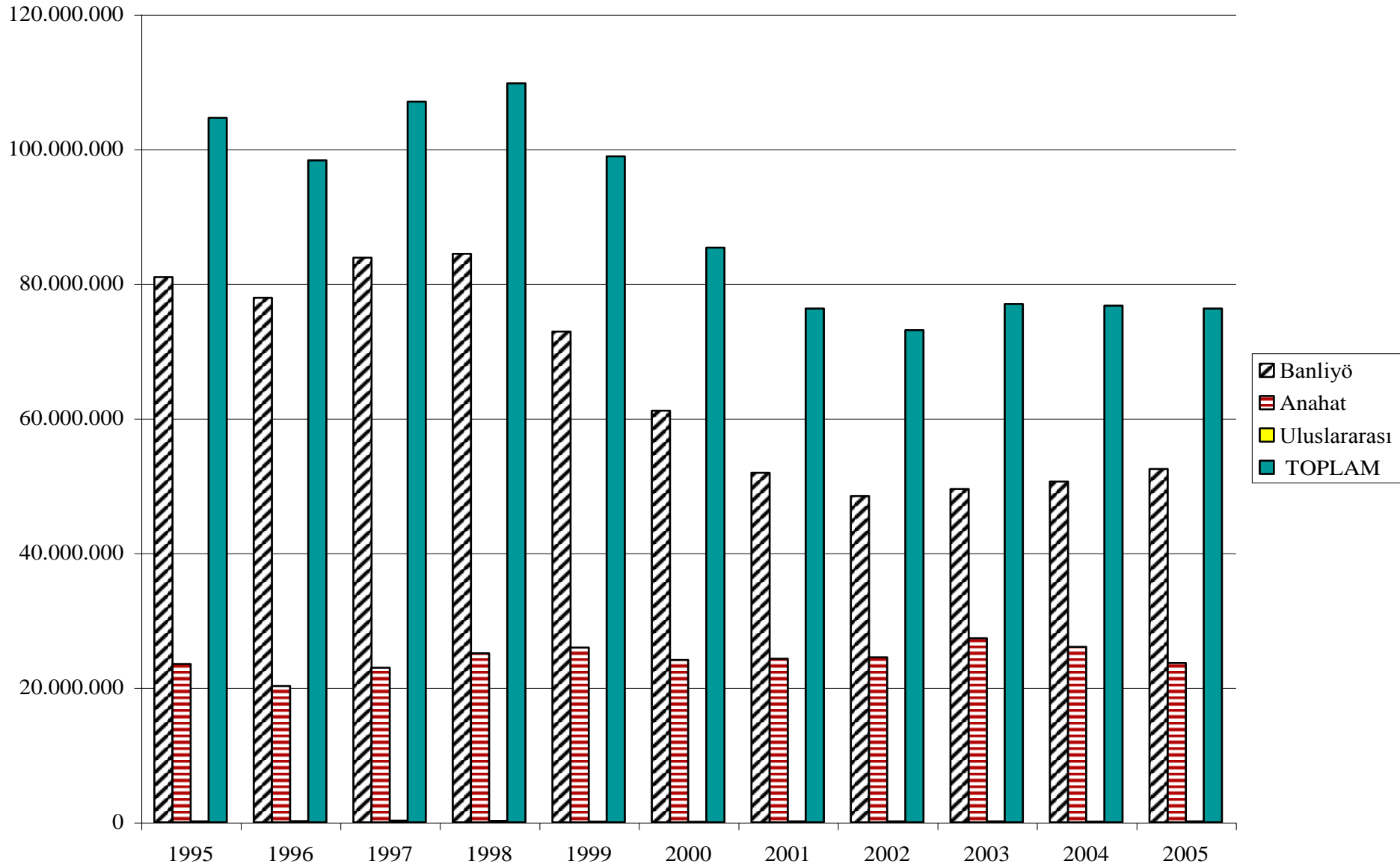
hedeflerini belirlemişlerdir. Bu hedefler, demiryollarımız için de uygun hedefler olarak benimsenebilir.

3. TÜRKİYE ULAŞTIRMASINDA DEMİRYOLLARININ KONUMU

- Demiryollarımızın geneldeki ihmal edilmişliği ve yetersizliği bilinen bir gerçektir.
- Blok tren uygulamaları yük taşımacılığında olumlu bir başlangıç olarak kabul edilebilir. İstatistik veriler incelendiğinde, son 2-3 yıl içinde yurt içi demir cevheri ve linyit taşımaları ile diğer taşımalarda yeniden yükseliş eğilimine girildiği ve özellikle ululararası taşımalarda artışlar olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 1). Yolcu taşımacılığında ise bir durağanlık sürmektedir (Şekil 2).
- “Yeniden yapılandırma” demiryolu yapısını ve işleyiş biçimini iyileşme yönünde kökten değişikliğe uğratabilir.



Şekil 1 Madde Cinslerine Göre Yük Taşımaları (Netton)



Şekil 2 : Yolcu Sayıları

4. DEMİRYOLU İÇİN GELİŞTİRME STRATEJİLERİ

- Çözüm amacıyla neler yapılması gerekeceği sorusunun yanıtı:
 - Önce yapısal dönüşümün gerçekleştirilmesi,
 - Kadroların güçlendirilmesi ,
 - Öncelikle mevcut olanakları en iyi biçimde işletmek ve yeni yatırımların gerçekleştirilmesi biçiminde bir çerçeve içinde bulunabilir.
- KZFT analizi ışığında, demiryolarımızı geliştirme stratejileri aşağıda belirtilmiştir.

1. Demiryolu sisteminin yeniden yapılandırılması ve etkin bir yönetim

- *Yeniden yapılanma:*

- Altyapı ve işletme ayırımının ve gerekli koordinasyon düzeyinin sağlanması,
- Özel işletmecilerin altyapıdan yararlanmasının sağlanması,
- Gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,
- TCDD üzerindeki borç ve faiz yükünün planlı olarak kaldırılması.

- ***Etkin yönetim:***

- Gereken kararları alıp eyleme geçebilecek etkin bir yönetim ve kadronun sağlanması,
- Yönetimin sürekliliğini engelleyen ve etkin hizmet sunma olanağını zayıflatan siyasal gerekçeli sık görev değişiminin önlenmesi.

- ***Çözüm için özel destekli bir geçiş dönemi:***

- Diğer ulaştırma türleri ile benzer işlemlere tabi tutulması,
- Emlak, çevre ve ÖTV gibi vergi yüklerinin kaldırılması,
- Kamudaki demiryoluna özgü yüklerin demiryoluna yönlendirilmesi.

2.Nitelik ve nicelik olarak yeterli personel ve etkin eğitim

- Faal için personel alımına izin verilmesi,
- Planlanan gelişmelerin gerektirdiği yeni personelin sağlanması,
- Nitelikli personel yetiştirilmesi amacıyla üniversitelerle işbirliği yapılması,
- Yüksek hızlı demiryolu işletmesinin gerektirdiği personelin yetiştirilmesi,
- TCDD bünyesindeki Demiryolu Meslek Liselerinin yeniden açılması,
- Meslek içi eğitimin etkinleştirilmesi.

3.İlk aşamada yük taşımacılığının önceliği

- Belirli hatların tahsisi suretiyle yük taşımacılığına öncelik verilmesi,
- Belirli yüklerin 400 km'yi aşan mesafelerde sanayi malları taşınması,
- 2023 yılı için yük taşımacılığındaki demiryolu payının %15'in üstüne çıkarılması,

4.Yüksek hızlı hatlar

- Belirli hatlarda görece küçük çabalarla yolcu taşımacılığının öne çıkarılması,
- Ankara-Eskişehir-İstanbul ve Ankara-Konya'dan sonra yeni yüksek hızlı hatlarla yolcu taşımada atılım yapılması.

5.Uluslararası taşımacılık

- AB projeleri kapsamında Türkiye'yi ilgilendiren Avrupa- Asya geçişleri konusunda rol alabilmek üzere politik çalışmalar yapılması,
- Avrupa-Asya transit geçişlerinin gerektirdiği yatırımlara öncelik tanınması,
- Trenlerin AB ile birlikte coğrafi bütünlük içinde işletilebilmesi için birleşiklik (interoperabilite) gereklerinin yerine getirilmesi.

6. Altyapıda giderilecek darboğazlar

- Sinyalizasyon ve elektrifikasyon gereksinimlerinin karşılanması,
- Gereken durumlarda çift hatta geçilmesi,
- Maden taşımacılığı yapılan hatların durumlarının öncelikle değerlendirilmesi,
- Liman bağlantılarındaki darboğazların özenle incelenerek çözüme kavuşturulması,

7.Çağdaş bakım ve yenileme ihtiyacı

- Bakım ve yenileme politikası ve yöntemi gözden geçirilerek yeni gelişmelere plan anlayışıyla uyum sağlanması,
- Hattaki bozuklukları belirlemek üzere yeni test araçlarından yararlanılması,
- Yılda en az 750 km. hat kesiminin belirlenen önceliklerine göre yenilenmesi,
- Yenileme sırasında olanak varsa geometrik standartların yükseltilmesi.

8.Çeken ve çekilen araçlardaki yetersizlikler

- Talebin karşılanmasını engelleyen araçlar için gerekli yatırımların gerçekleştirilmesi,
- Özel girişimin vagon sahipliğinin özendirilmesi,
- Çeken ve çekilen araçların bakım ve onarım işlemlerinin iyileştirilmesi,

9. Kombine taşımacılığın öncelik ve önemi

- İltisak hatları uygulamasının sürdürülmesi,
- Kara terminallerinin yapılmasının ve etkin işletiminin sağlanması,
- Liman bağlantılarındaki darboğazlar ve liman/demiryolu bütünleşmesini (entegrasyonunu) engelleyen tüm sorunların ivedilikle çözülmesi,
- Uluslararası kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek sürdürülmesi,
- Lojistik destek sağlanması amacıyla gerekli organizasyonlar yapılması.

10.Teknolojik gelişmelerin izlenmesi ve uygulanmasının sağlanması

- Teknolojik gelişmelerin izlenmesi,
- Sorunları çözmek amacıyla gerekli araştırmaların yapılması,
- Nitelikli teknik eleman temininin programlanması,
- Teknolojik araştırma için Araştırma Merkezi kurulması.

5. YENİ HAT YATIRIMLARI

- Bundan sonraki gelişme planlarımızda AB yüksek hızlı demiryolu ağı ile bütünleşmemizi sağlayacak yeni hat yatırımları son derece önemlidir.
- Çünkü, böylece üç amaca birden katkı sağlanmış olacaktır. Birincisi, doğrudan demiryollarımızın dinamizmini ateşleyecek, sonuçta demiryollarımızın sağlıklı gelişme yoluna girmesini sağlayacak bir etkinin doğmasıdır. İkincisi, ulaştırma sistemimizin türler arası denge durumuna yönlendirilmesidir. Üçüncü katkı ise, bu sayede, ülkemizin AB ve Avrupa ile en etkin ulaştırma bağlantısının temel altyapısının oluşturulmasıdır.
- Bunlara ek olarak Avrupa-Asya bağlantısında rol alabilme şansımız artacaktır. Bu bağlamda, kuşkusuz, en önemli hat Ankara-İstanbul hattıdır. Bu hattın, yüksek hız kavramının gereği olarak, iki saati aşmayacak bir ulaşım süresini sağlamak üzere 400 km. dolayında bir güzergahla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Sonuçta, kestirme bir Ankara-İstanbul hattının yapımı gündemde bulunmaktadır.

- Yatırımların belirli ölçütlere göre belirlenmiş öncelik sıralaması aşağıda verilmiştir.
 - Tekirdağ- Muratlı hattı
 - Arifiye-(Tüp Geçiş)-Çerkezköy-Sınır hattı
 - Ankara-Sivas hattı
 - Ankara-Konya hattı
 - Adapazarı-Karadeniz Ereğlisi hattı
 - Zonguldak -Karadeniz Ereğlisi hattı
 - Ankara -Afyon-İzmir hattı
 - Isparta (Burdur)- Antalya hattı
 - Trabzon-Tirebolu-Diyarbakır hattı

6. ÖNCELİKLİ ETÜT ve PROJELER

- Demiryollarımızın bundan sonraki gelişmesinin ana planlar ve bunların ışığında hazırlanmış etüt ve projelere göre gerçekleştirilmesi ödün verilemeyecek bir gerekliliktir. Bu çalışmalardan başlıcalarının neler olması gerektiği konusunda bazı örnekler şunlar olabilir:
- Günümüzde, bir yandan hızlar yükselmiş bir yandan da dingil yükleri artmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak, üstyapı donanımının güçlenmesi ve ayrıca altyapı konumunun hat bozulmalarındaki etkisinin belirlenmesi önem kazanmıştır. Bu nedenlerle, değişen bakım ve yenileme koşullarına göre modern test/ölçüm ve yenileme araçlarına gereksinim doğmuştur.
- Optimum ağ etüdü TINA projesiyle eklemlendirilmesi gereken önemli bir çalışmadır.
- Kara terminali çalışmalarının aksatılmadan sürdürülmesi gerekmektedir. Bu amaçla, kapsamlı bir etüdün yapılmasında yarar bulunmaktadır.
- Kombine taşımacılığın gerektirdiği özel vagonlar belirlenerek yatırım planına alınmalıdır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Karayolu lehine bozulan ulaştırma sistem dengesinin yeniden kurulmasının gereği, karayolu üzerindeki aşırı yüklerin denizyolu ve demiryoluna aktarılmasıdır.
- Demiryollarımızı istenen yapıya ve gerekli etkinliğe eriştirebilmek için köklü çözümlere gereksinim bulunmaktadır. Yeniden yapılanmadan ve çağdaş yönetim ve üst düzey personel sağlanmasından başlayarak; altyapı ve taşıtlarda iyileştirmelere, yeni yatırımlara, yeni işletme politiklarına, finansman modellerine kadar çok yönlü düzenlemelerin kapsamlı bir plan bağlamında gerçekleştirilmesi zorunludur.
- Demiryollarımızın ulaştırma sistemimizden soyutlanarak geliştirilemez. Bu nedenle öncelikle ulusal stratejik ulaştırma planının ve çerçeve niteliğinde bir Ulusal Taşıma Kanununun çıkarılması gerekmektedir.

Son Söz :

Ulaştırma bir ülkenin kalkınmasında olmazsa olmaz bir hizmettir. Yani ulaştırmasız kalkınma olamaz. Ulaştırma da demiryolu olmadan gerekli hizmetleri sunamaz. Sonuçta, demiryolumuzu güçlenmesini sağlayacak planları yapmak ve yaşama geçirmek zorundayız.