

# RAYDER

RAYLI ULAŖTIRMA SİSTEMLERİ ve SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

" RAYDER, Demiryolu sektörü için araç, ürün, mühendislik, hizmet üreten sanayiciler ve akademisyenlerimizin derneğidir "



**RAYDER**  
RAYLI ULAŖTIRMA SİSTEMLERİ ve SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Adres : RAYDER Sahrayı cedit Berya Sokak No: 5/7 Ekiğliğu İşmerkezi kat:4 -Kozyatağı Kadıköy/İstanbul  
Tel : +90 (216) 449 15 52 + 90 (216) 449 17 76 Fax : +90 (216) 348 07 89  
E-Posta : rayder@rayder.org.tr | Web : www.rayder.org.tr

erusic2015 - Eskişehir

## **RAYDER,**

Raylı sistemler sektöründe araç, ürün, mühendislik ve hizmet üreten sanayicilerimiz ile bilgi üreten akademisyenlerimizin oluşturduğu bir organizasyon olarak; üyelerinin karşılaştığı problemlerin çözümü, ülkemiz şartlarını dikkate alan demiryolu standartlarının oluşturulması, geliştirilmesi, üyelerinin ürün sertifikasyonlarının sağlanması, yurtiçi ve yurtdışında tanıtımlarının yapılması doğrultusunda hizmetler vermektedir.



**RAYDER,**  
**UNIFE - Uluslararası Demiryolu Sanayicileri**  
**Birliği'nin Türkiye'den tek üyesidir.**

# RAYLI SİSTEMLER DÜNYASINDA EKONOMİK BÜYÜKLÜK

Toplam kamu harcamaları içinde UlaŖtırma  
Bakanlığı'nın yatırım payı;  
2003 yılında %17 iken,  
2013 yılında %45'lere çıktımıŖtır...

- TCDD tarafından son 11 yılda **20 Milyar TL** yatırım yapıldı.... 2023 yılına kadar **100 Milyar TL** yatırım hedefleniyor.
- Sadece İstanbul Büyükşehir Belediyesi 9 yıllık bütçesi olan 60 Milyar TL'nin **24,6 Milyar TL** kısmını ulaşım giderlerine ayırdı.

# BÜYÜKŖEHİRLERİMİZDEKİ RAYLI SİSTEM DURUMU NEDİR?

## METRO & LRV & TRAMVAY FİLOSU İŖLETMEKTE OLAN ŖEHİRLERİMİZ

<b>İSTANBUL</b> :	Tramvay, LRV ve Metro	804 adet	147 km.
<b>ANKARA</b> :	LRV ve Metro	432 adet	101 km.
<b>İZMİR</b> :	LRV ve Metro	219 adet	91.6 km.
<b>BURSA</b> :	LRV	84 adet	41 km
<b>ESKİŖEHİR</b> :	Tramvay	23 adet	16.5 km
<b>ADANA</b> :	LRV	36 adet	14 km.



<b>KAYSERİ</b>	: Tramvay	38 adet	17.5 km.
<b>KONYA</b>	: Tramvay	60 adet	23 km.
<b>ANTALYA</b>	: Tramvay	14 adet	11 km.
<b>SAMSUN</b>	: Tramvay	16 adet	15.6 km
<b>GAZİANTEP</b>	: Tramvay (2. el)	15 adet	9 km.
<b>Toplam</b>		<b>1728 adet</b>	<b>460 km</b>

## RAYLI SİSTEM PLANLAMASI YAPILAN ŖEHİRLERİMİZ

- Trabzon

- Malatya

- Denizli

- İzmit

- KahramanmaraŖ

- Adapazarı

- Mersin

- Afyon

- Balıkesir

- Aydın

- İskenderun

- Rize

- Ŗanlı Urfa

- Elazığ

- Erzurum

- Diyarbakır

- Isparta

- Antakya

## 2023 YILINA KADAR TÜRKİYE'NİN RAYLI TAŖIT PAZARI

5.850	METRO, TRAM, LRV
100	HIZLI TREN SETİ
350	DİZEL LOKOMOTİF
250	ELEKTRİKLİ LOKOMOTİF
500	BANLİYÖ TREN SETİ
350	DMU TREN SETİ
600	YOLCU VAGONU
49.000	YÜK VAGONU

## 2023 YILINA KADAR DEMİRYOLU YATIRIM HEDEFLERİ

- 3.500 km YHT
- 8.500 km HIZLI TREN
- 1.500 km KONVANSİYONEL

Demiryolu hat yapımı ile birlikte;

**2023 yılına kadar toplam 13.500 km demiryolu yapılarak toplam 25.500 km 2023-2035 yılları arasında 6.000 km daha demiryolu yapılarak 31.500 km demiryolu ağına ulaşmak...**

Ve...

- Ankara - İzmir
- Ankara - Sivas
- Ankara - Bursa YHT hatları tamamlanarak Ŗu ana kadar tamamlanmıŖ hatlarla birlikte...  
Ülke nüfusunun %46'sına karŖılık gelen 15 ili YHT ile birbirine bağlamak.

## DEMİRYOLU PAYINI

- Yolcu taşımalarında : % 15
- Yık taşımalarında : % 20 ye çıkarmak.



- ✓ Mevcut hatlar yenilenerek ve modernizasyon çalışmaları yapılarak,
- ✓ Lojistik merkezler kurularak,
- ✓ Çeken-çekilen araç filosu güçlendirilerek, yolcu ve yük taşıma paylarının artırılması çalışmaları devam etmektedir.



- MEVCUT YHT HATLARI**
- MEVCUT KONVANSİYONEL HATLAR**
- İNŞAATI DEVAM EDEN YHT HATLARI**
- PLANLANAN YHT HATLARI**
- PLANLANAN KONVANSİYONEL HATLAR**





## DEMİRYOLUNDA DÜZENLEME

UlaŖtırma Bakanlığı'nın organizasyonunda yeni yapılanma ve demiryollarında serbestleşme hedefleri doğrultusunda

655 Sayılı KHK ile Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü kuruldu.

Demiryolu taşımasında temel ilkeler olarak;

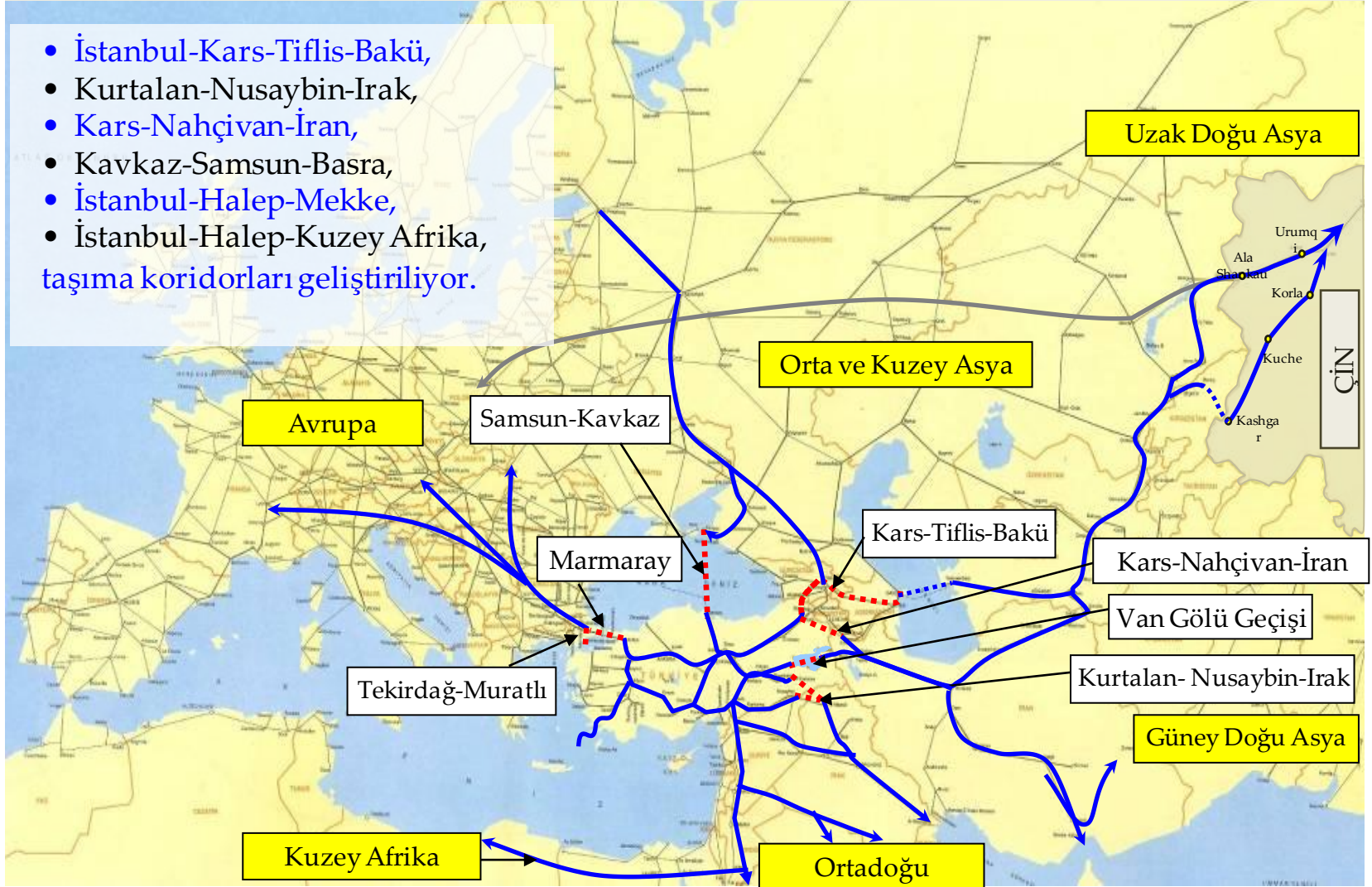
- Ekonomik,
- Güvenli,
- Kaliteli,
- Serbest, Adil, Sürdürülebilir Rekabet,
- Diğer ulaŖtırma türleri ile birlikte hizmet etme prensipleri belirlendi.

6461 Sayılı Türkiye Demiryolu UlaŖtırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun çıkarıldı.

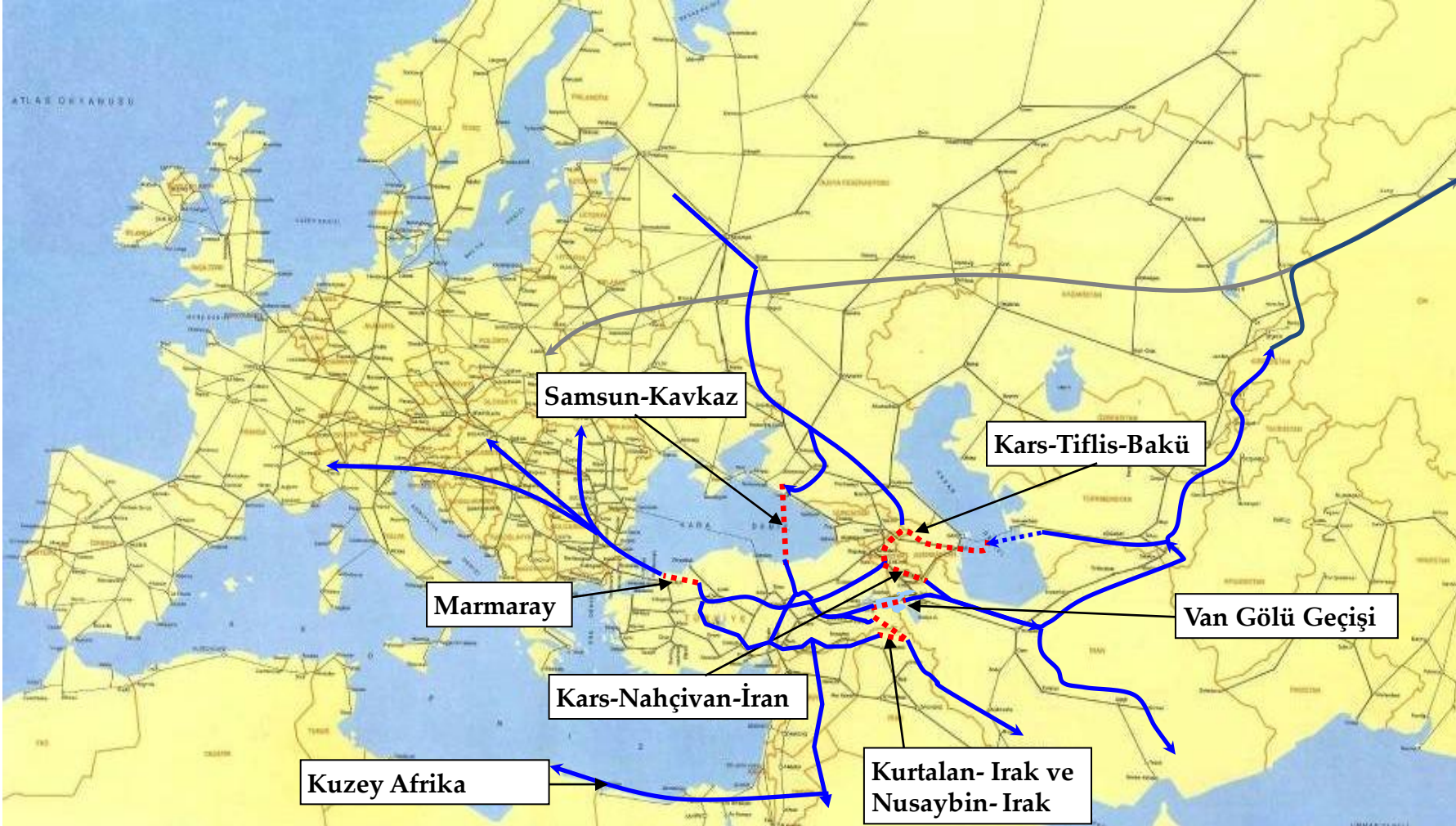
# YÜK TAŖIMACILIĐINDA 75 MİLYAR DOLARLIK BİR PAZAR

Avrupa ile Asya arasında yaklaşık 75 milyar \$ taşımacılık hacmi vardır.

- İstanbul-Kars-Tiflis-Bakü,
  - Kurtalan-Nusaybin-Irak,
  - Kars-Nahçıvan-İran,
  - Kavkaz-Samsun-Basra,
  - İstanbul-Halep-Mekke,
  - İstanbul-Halep-Kuzey Afrika,
- taşıma koridorları geliştiriliyor.



Avrupa ile Asya arasında yaklaşık 75 milyar \$ taşımacılık hacmi vardır.



## LOJİSTİK MERKEZLER YAPILIYOR



- 19 adet Lojistik Merkez planlandı.
- Samsun, Uşak ve Halkalı işletmeye alındı.
- Denizli, İzmit, Eskişehir, Kayseri, Mardin, Erzurum ve Balıkesir devam ediyor.



BALO BÜYÜK ANADOLU LOJİSTİK ORGANİZASYONLAR

**BALO Projesi, Anadolu'da üretilen ürünleri demiryoluyla daha ekonomik olarak Avrupa'ya ulaştırmayı hedefleyen en büyük lojistik projelerinden biri.**

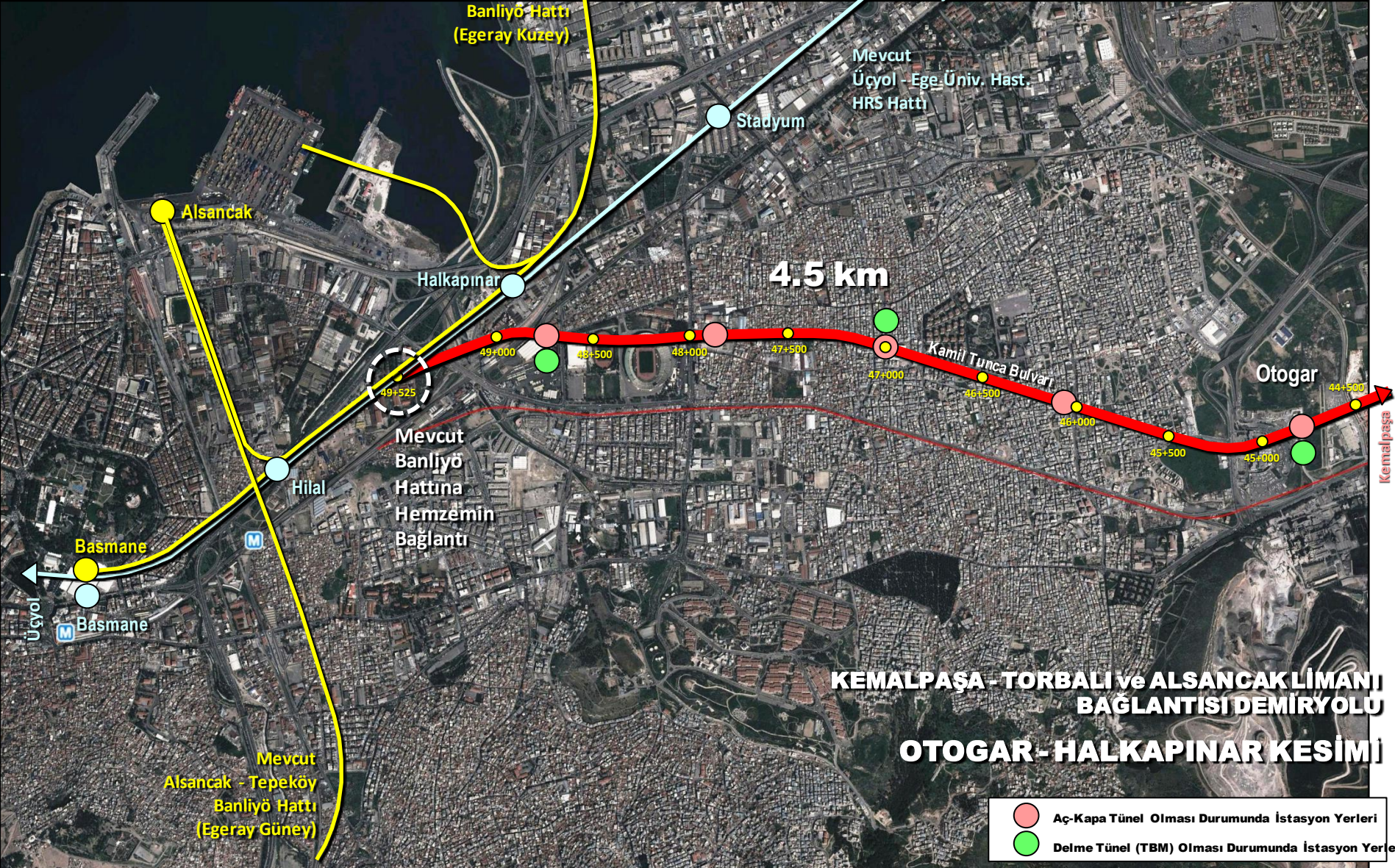
- Bursa B y kŖehir Belediyesi raylı sistem yatırımlarına 2009 yılından bu g ne Bursa tarihinde g r lmemiŖ bir hız ve geniŖlikte devam ederken, Sn. Başkan Recep ALTEPE'nin Ŗahsi destekleri ve vizyonuyla raylı taŖıt araç  retimi sonuna kadar teŖvik edilmektedir.
- 2019 yılına kadar 430 km uzunluğunda bir raylı sistem ağına ulaŖmayı hedefleyen İstanbul B y kŖehir Belediyesi, raylı sistemlerde yerli araç ve ekipman kullanılmasına y nelik alıŖmalarına hız kesmeden devam etmektedir.

İzmir de ise yatırımların çoğu TCDD aracılığı ile devlet desteğinde devam ederken, İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından gerekleŖtirilen raylı sistem taŖıt alım ihalelerinde **yerli üretici rol almasın diye** her türlü tedbir alınmaktadır.

Durmazlar A.Ŗ.'nin aldığı İzmir Tramvay İhalesi, üst düzey müdahaleler ve idarenin oluru ile Koreli Rotem firmasına verilmiştir. Cari açık, yerli üretimin desteklenmesi ve yerli üreticinin tercih edilmesi gibi hayati önem taşıyan konularda olabildiğince duyarsız kalınmış, tüm gayretlerine rağmen konunun muhatabı Durmazlar'a görüşme randevusu dahi verilmemiştir.



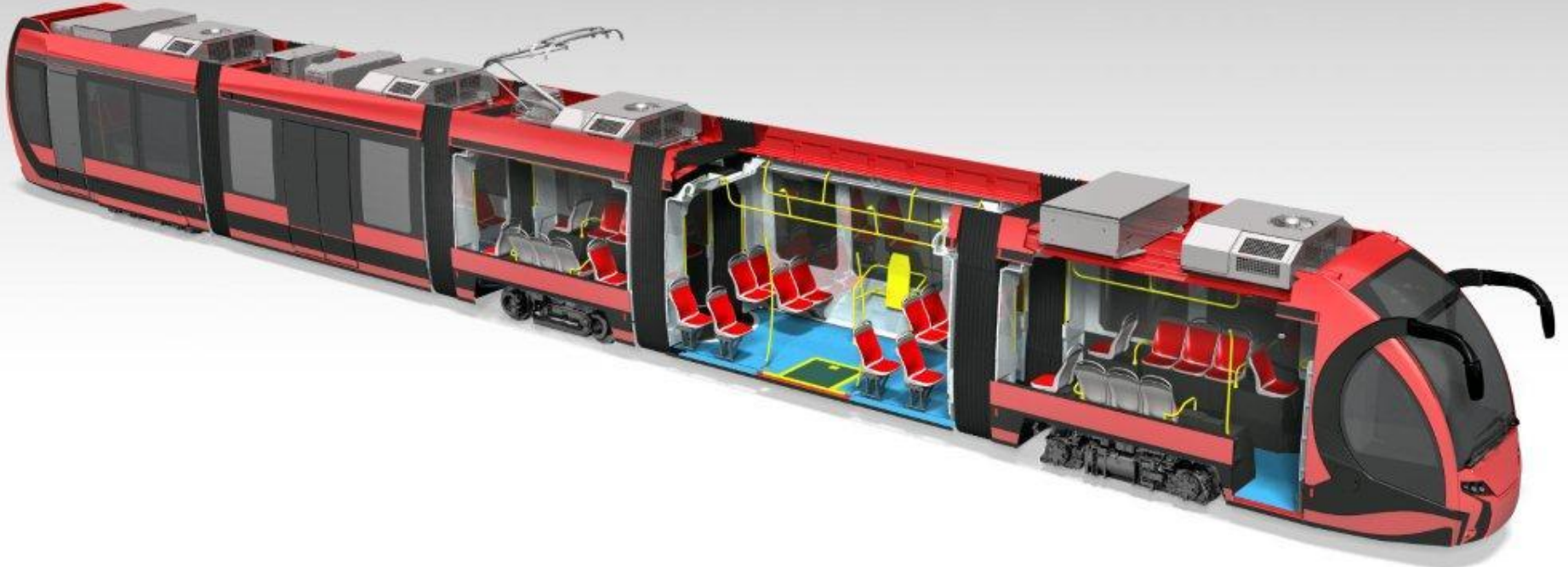
## İZMİR HALKAPINAR OTOGAR RAYLI SİSTEM BAĞLANTISI



# 2023 YILINA KADAR RAYLI SİSTEMLERE 50 MİLYAR USD YATIRIM

TÜLOMSAŞ'DA MİLLİ HIZLI TREN ÜRETİMİ  
TÜVASAŞ'DA MİLLİ EMU SET ÜRETİMİ  
TÜDEMİSAŞ'DA MİLLİ YÜK VAGON ÜRETİMİ  
Çalışmaları devam etmektedir...

## YERLİ ARAÇ ÜRETİMİ YAPAN KURULUŖLARIMIZ



## Türkiye’de Raylı Sistem Araçları Üreten Kuruluşlar;

- **TÜLOMSAŞ** : Eskişehir’de dizel ve elektrikli lokomotifler üretiyor.
- **TÜVASAŞ** : Adapazarı’nda yolcu vagonları üretiyor.
- **TÜDEMSAŞ** : Sivas’ta yük vagonlar üretiyor.
- **DURMAZLAR A.Ş.** : Bursa’da Tramvay ve Hafif Metro araçları üretiyor.
- **İST. ULAŞIM A.Ş.** : İstanbul’da Hafif metro araçları üretiyor.
- **BOZANKAYA A.Ş.** : Avrupa’da Metro ve Tramvay araçları gövdesi üretiyor.
- **RAILTUR** : Kayseri’de tanker vagonları üretiyor ve ihraç ediyor.
- **EUROTEM** : Adapazarı’nda Koreli ROTEM firmasına alt yüklenicilik yapıyor.

# RAYDER

RAYLI ULAŖTIRMA SİSTEMLERİ ve SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Durmazlar A.Ŗ. tarafından üretilen **ipekböceği** Bursa caddelerinde tüm ŖirinliĐiyle yürümektedir. Lisansı Türkiye'ye ait ilk ve tek araçtır.



- Durmazlar A.Ş. tarafından üretilen Türkiye'nin ilk yerli metro aracı **GreenCity** Berlin-Innotrans 2014 fuarında sergilendi.



- İstanbul Ulaşım A.Ş. tasarım ve mühendisliği kendine ait olan İstanbul Tramvayı'nı Berlin-Innotrans 2014 fuarında sergiledi.



# **NEDEN DEMİRYOLU TEKNOLOJİSİ? NEDEN YERLİLEŖTİRME?**



## NIÇIN DEMİRYOLU TEKNOLOJİSİ / NIÇIN YERLİLEŖTİRME?

Günümüz ulusal ve uluslararası demiryolu pazarına bir bakacak olursak;

### TÜRKİYE

- 13.500 km'lik hızlı tren ve yük taşımacılığı için ulusal demiryolu ağı projesi (15 yıllık projeksiyon)
- 350.000 ve üzeri nüfusa sahip şehirlerimizde; Tramvay, LRV, Metro Sistemleri ve Sinyalizasyon Alt Yapı Gereksinimi; Toplam: yaklaşık 7000 Adet, (15 yıllık projeksiyon)

Türkiye Toplam Hacim: 55 Milyar Dolar

### ARAP YARIMADASI

Arabistan içinde Mekke-Medine, Cidde, Riyad, Lübnan, Ürdün, Suriye üzerinden Türkiye rotalı yolcu taşıma amaçlı hızlı tren projesi. Ayrıca, Basra körfezi ile Türkiye arasında planlamış hızlı yük taşımacılığı projeleri şu anda ihale aşamasında (7 yıllık projeksiyon)

Arap Y.adası Toplam Hacim: 580 Milyar Dolar

### AMERİKA

Yeni raylı sistem yatırım projeleri geliştiriyor.

Amerika Toplam Hacim: 45 Milyar Dolar

**AVRUPA  
BİRLİĞİ**

30.000 km'lik yeni demiryolu ağı yapımı planladı:  
- 18.000 km.'lik kısmı yüksek hızlı tren (250 km/h),  
- 12.000 km.'lik kısmı yük taşımacılığı (160 km/h),  
(15 yıllık projeksiyon)

Avrupa Toplam Hacim: **220 Milyar Dolar**

**ÇİN**

Mevcut 86.000 km'lik demiryolu ağını 120.000 km'ye çıkaracak.

Çin Toplam Hacim: **250 Milyar Dolar'dan daha fazla**

**RUSYA**

Ülke içindeki mevcut ve aynı zamanda çok eski olan raylı sistemleri modernize edecek, yeni yüksek hızlı tren ağı tesis edecek ve yeni yük lokomotifleri temin edecek.

Rusya Toplam Hacim: **500 Milyar Dolar**

***20 yıllık bir projeksiyonda "Türk Cumhuriyetleri, Hindistan, Pakistan ve Afrika Ülkeleri" gibi diğer potansiyel pazarlar da dahil edilirse; yaklaşık 1,85 TRİLYON DOLARLIK bir pazar söz konusudur!..***

- 2023 YILI HEDEFLERİNE ULAŞMAK,
- 500 MİLYAR DOLAR İHRACAT SEVİYESİNİ YAKALAMAK,
- DIŞ TİCARETTE CARİ AÇIĞI KAPATMAK,
- YERLİ ÜRETİMİ DESTEKLEYEREK BÜYÜMESİNİ SAĞLAMAK amacıyla....

- Yerli Üretim, Devlet Otoriteleri tarafından mutlaka desteklenmeli,
- SSM modeliyle örtüşen 'Ulaştırma Sanayi Müsteşarlığı' kurulmalı,
- Raylı sistemler için 'Off Set Yasası' bir an önce çıkarılmalıdır.

Türkiye, Demiryolu Taşımacılığının  
üretim merkezi olmalıdır.

Türkiye, stratejik konumu ile Ortadoğu, Kuzey Afrika ve Avrupa'ya yönelik projeler geliştirmek isteyen demiryolu ekipmanı üreticileri için mükemmel bir yatırım merkezi konumundadır. Bu avantaj mutlaka değerlendirilmelidir.

Zaman hızla ilerlemektedir. Geç kalınmış her yıl, kaçırılmış her ihale, raylı sistemler sektörünü en az 10 yıl geriye sürükleyecektir.

Duyarsızlıklar nedeni ile **Tren Kaçırılmamalıdır!..**

**Niçin tüm bölgeleri raylı sistem hatları  
ile donatılmış bir Türkiye...  
Ve çelik raylarla örülü modern şehirler  
düşlenmeli?..**

## **Raylı sistemler;**

- Hızlı, konforlu, güvenilir, çevreci ve ekonomiktir.
- Atmosferde sera etkisi oluşturmamaktadır.
- Yüksek verimlilik nedeniyle enerji tüketiminde azalma sağlamaktadır.
- Diğer toplu taşıma sistemleri ile entegrasyonlu çalışmaktadır.
- %40 daha düşük maliyetlerle işletilmektedir.
- Çok düşük gürültü seviyesine sahiptir.
- Arazi kullanımına olumlu etkileri vardır.
- Yatırım maliyetlerini, iyi işletme stratejileri ile hızla geri kazandırmaktadır.



# Raylı sistemler;

Her türlü iklim ve arazi şartlarında mükemmel çalışmaktadır.



# Raylı sistemler;

Her türlü iklim ve arazi şartlarında engel tanımamaktadır.



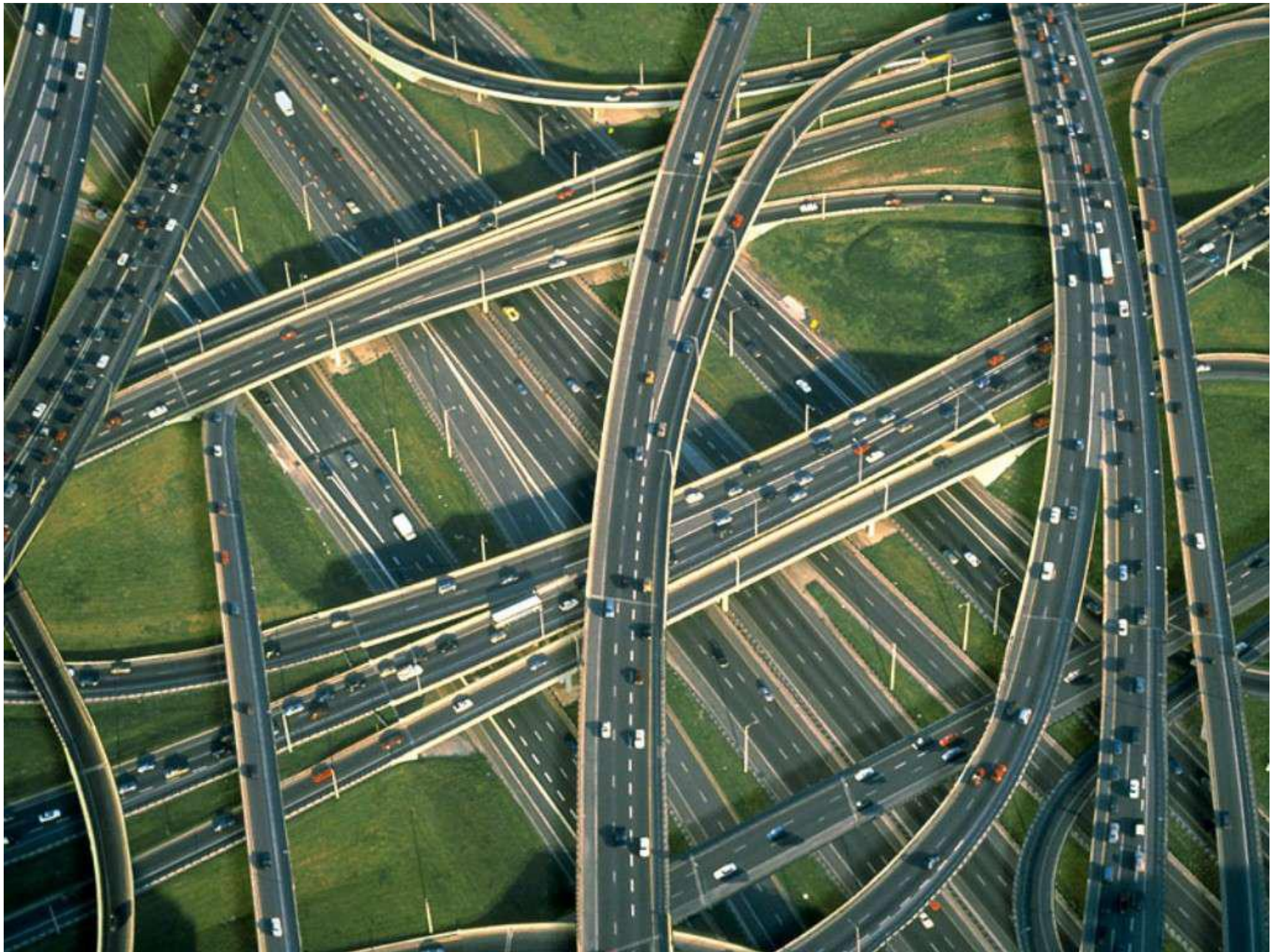
Sonuç olarak;

Birçok gelişmiş ülke 2000'li yılların başında yolcu ve yük taşımacılığı amacıyla seçimini raylı sistemlerden yana yaptılar.

Sayıları artan otomobil ve motorlu araçların neden olduğu trafik sorununu, yeni yollar yaparak çözümlenmenin mümkün olamayacağını ve yük taşımacılığında rekabet edemeyeceklerini gördüler. Çözümler ürettiler...

Çözüm üretemeyenler...

Kilitlendiler!..











NİÇİN RAYLI SİSTEM TEKNOLOJİSİ?

# NİÇİN RAYLI SİSTEM TEKNOLOJİSİ / SORGULAMALAR?

- **ÜLKEMİZDE GELİŞMEMİŞ BİR TEKNOLOJİDİR.**

Ülkemizde, geliştirilmesi için geç kalınmış olmakla birlikte, ulusal ve uluslararası pazarlarda gelişimi halen devam eden demiryolu teknolojileri pazarından alınacak pay, günümüzde de azımsanmayacak değerdedir. Sanayicimiz bu pazarın farkındadır ve buna göre pozisyon almaktadır.

- **DIŞARIYA FAZLADAN DÖVİZ ÖDENMEKTEDİR.**

Bu teknoloji, ülkemizde bugünden geliştirilmez ve üretilmez ise dışarıya ödenecek fazladan döviz, Türkiye'nin "gelişmeye" ayıracağı finansman payını ciddi miktarlarda etkileyecektir.

- **YERLİLİK ORANI ARTIŞI İLE MALİYETLER DAHA DA DÜŞECEKTİR.**

Sektörel içerikli proje üretiminin artırılması ve ürünler bazında sağlanacak ekonomik iyileştirmeler, gelecekte yapılacak Ar-Ge ve yerlileştirme çalışmaları, kapasite kullanımındaki artışlar gibi nedenlerle yaklaşık %75'lere varan ulusal ölçekte ekonomik kazanımlar sağlanacaktır.

- **TEKNOLOJİK ALT YAPI GÜÇLENECEKTİR.**

Gelecekte sağlanacak katma değeri yüksek teknolojik birikim sayesinde mühendislik ve vasıflı personel alt yapımız, otomotiv sektöründe olduğu gibi daha da güçlenecektir.

## NIÇIN RAYLI SİSTEM TEKNOLOJİSİ / SORGULAMALAR?

- **YAN SANAYİ GÜÇLENECEK ve İSTİHDAM ARTIŞI SAĞLANACAKTIR.**

Kamu ve özel sektör kuruluşlarında devam eden mevcut üretimin ve gündemdeki yeni projelerin devreye girmesiyle yerel sanayiye destekleyecek talepler artacak, dolayısıyla, “gelişmemiş ve düşük seviyede” olan **Demiryolu Teknolojileri ve Sanayi** yeniden yapılandırılarak teknolojik seviye ve iş gücü artışı sağlanacaktır.

- **KAMU - ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ GÜÇLENMELİDİR.**

Küresel pazarlarda rekabet edebilir, emniyetli, hızlı, konforlu ve sürdürülebilir bir demiryolu taşımacılığının sağlanması için kamu ve özel sektör işbirliği her aşamada gereklidir. Kamu gücü, özel sektör gücü ile birleştiğinde küresel pazarda rekabet edebilir ürünler ortaya çıkacaktır.

# NİÇİN RAYLI SİSTEM TEKNOLOJİSİ / SORGULAMALAR?

## BURADAN ÇIKARILACAK SONUÇ;

1. Şehirlerarası ve şehiriçi taşımacılıkta, havayolu ve lastik tekerlekli karayolu taşımacılığıyla rekabet edecek seviyede *emniyet, hız ve konfor* sunan bir demiryolu teknolojisinin üretilmesi için geç bile kalınmıştır. Çağın koşullarına uygun, ülke ihtiyaçlarını karşılayacak, aynı zamanda **ihracat boyutu hedeflenmiş** teknolojilerin geliştirildiği, üretim ve işletmede oluşturulan rekabetle ekonomik ve konforlu taşımacılığın sağlandığı bir pazar oluşturulmalıdır.
2. “Yerli Üretim, Yerli İmalat, Yerlileştirme” gibi kavramlar samimi olarak telaffuz edilmeye başlanmıştır. Gelecekte “**pazarımızı pazarlamak**” yerine, bundan 10 yıl, 20 yıl ve hatta 50 yıl sonrasının sektörel programları yapılmalıdır.
3. Bursa'nın başardığı %100 yerli tasarım ve %60'ı aşan yerli üretimin ortaya çıkardığı sinerji sonucu, Ulaştırma Bakanlığı'nın Ankara Metro İhalesi için getirdiği %51'lik “Yerli Katkı Oranı” zorunluluğu, sanayimizdeki mevcut teknolojik düzey ve gelecekte planlanan gelişmeler de dikkate alınarak %80 yerlilik oranına ulaştıran **uzun soluklu bir yerlileştirme programı yasayla düzenlenmelidir.**

## **Ulusal kazanımlara bir örnek olarak;**

BURSA'da geliştirilen raylı sistem araç projeleri ile:

- Araç tasarımı, yazılımı, üretimi, analizi ve test metodolojisinin geliştirilmesi yanında, 35 nitelikli Ar-Ge personelinin yetiştirilmesi sağlanmıştır.
- Yurtdışı üreticilerinin ortalama 3 Milyon Euro'ya sattığı araçların satış fiyatları %45'in üzerinde bir oranla azaltılarak 1,6 ~ 1,7 Milyon Euro seviyelerine düşürülmüştür.
- Stratejik sektör olarak belirlenen raylı sistem sektöründe, kendi araçlarımızı üreterek cari açığımızın azaltılması hedeflerine katkı sağlanmıştır.
- Uluslararası 2 adet patente sahip bogie tasarımı ile Türkiye, Avrupa'da kendi bogie'sini tasarlayabilen VI. ülke olmuştur.
- İpekböceği Tramvay Projesinin başarılması, diğer raylı sistem araçlarının üretilmesi konusunda özgüvenimizi arttırmış ve ülkemiz insanını motive etmiştir.
- BURSA'nın uluslararası marka olması yolunda bir adım daha atılmıştır.

# TEŐEKKÜRLER...

Taha AYDIN  
RAYDER Yön. Krl. Bők.