

Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...



RSC

Railway System Cluster

Raylı Sistemler Kümelenmesi



*Raylı Sistemlerde;
Yerli Kabiliyetler ve Yenilikçi Yaklaşımlar ile
Bütünsel Çözümlere...*

**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



ULAŖTIRMA TEKNOLOJİLERİ

RAYLI SİSTEMLER

ve

KÜMELENMELER

Kenan IŖIK
Bilecik, Ekim 2015

Kümelenmeler ve İnovasyon İlişkisi



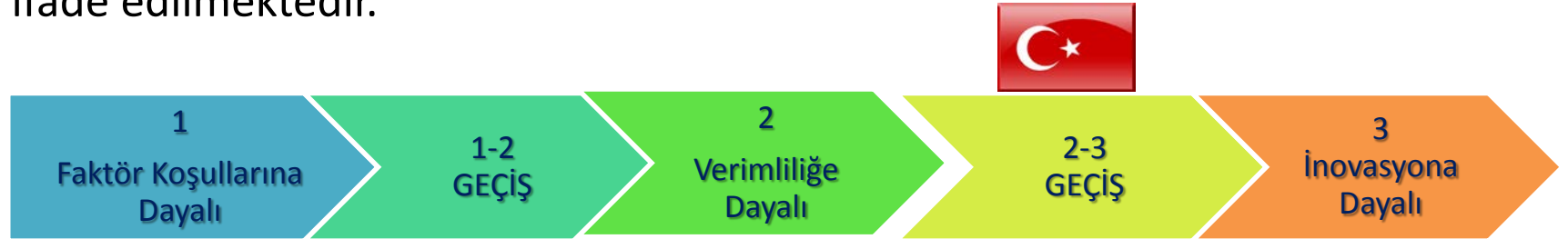
Referans: Beyaz Kitap, Türkiye için Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi, DTM 2009

Kümelenmeler ve İnovasyon İlişkisi

Türkiye küresel rekabetçilik açısından bir yol ayrımındadır

Dünya Ekonomik Forumu (**WEF**) tarafından düzenli olarak hazırlanmakta olan **Küresel Rekabetçilik Raporu** ülkelerin ekonomik kalkınmışlık seviyelerini 2'si geçiş aşaması olarak 5 aşamaya ayırmaktadır.

Raporda Türkiye'nin **verimliliğe dayalı** ekonomik kalkınmışlık aşamasından **inovasyona** dayalı ekonomik kalkınmışlık aşamasına geçiş sürecinde olduğu ifade edilmektedir.



Referans: Küme Haritalama, Analiz ve Kümelenme Yol Haritaları - Sentez Raporu

Kümelenmeler ve İnovasyon İlişkisi

Türkiye küresel rekabetçilik açısından bir yol ayrımındadır

Ancak, “**verimliliğe dayalı**” bir rekabet modelinden “**inovasyona dayalı**” bir rekabet modeline geçiş aslında kelimenin tam anlamıyla bir “**dönüşüm**” gerektirmektedir.

İşletmelerin ve işgücünün ihtiyaç duyduğu yetenek ve kabiliyetlerin inovasyona dayalı rekabet modeline uygun bir şekilde geliştirilmesi ve bu gelişimin desteklenmesi en önemli öncelik olarak belirlemiştir.

Referans: Küme Haritalama, Analiz ve Kümelenme Yol Haritaları - Sentez Raporu

2023 Hedefler ;



- Dünyanın ilk **10** ekonomisi arasında olmak
- Kişi başına milli geliri 10.000 den **25.000 USD**
- İhracat hedefi 150 den **500 Milyar USD**
- Ticaret Hacmi **1 Trilyon USD**

Nereden ve nasıl geldik ?

Kişi başına **1.500** dolardan **10.000** dolar gelire, nüfusu köyden kente, istihdamı tarımdan imalata kaydırmayı başaran iktisat politikalarıydı.



Bu şekilde ulaşılabilecek büyümenin sınırına ulaşıldı.

Hedefe ulaşabilmek için iktisadi politikalar tek başına yeterli midir?

Bu hedefe ulaşmak için olmazsa olmazlar !

Üreteceğiz

- **Katma değeri** yüksek
- **Niteliği yüksek** sektörlerde

İhracatı arttıracacağız

- **Niteliği yüksek** teknolojik ürünler ile
- Yeni pazarlarla destekleyerek
- Rekabetçi bir yaklaşım ile

Cari açığı azalmaya çalışacağız

- Üretimde daha fazla yerli katkı ile

Niteliği yüksek sektörlerde nasıl küresel bir oyuncu olabiliriz?



Bir örnek : Güney Kore



1980'lerden önce Türkiye'den daha zayıf bir ekonomi olan Güney Kore'nin, dünyanın önde gelen ekonomilerinden biri haline geldi.

Güney Kore'nin bu süreçte uyguladığı sanayi politikaları incelendiğinde, niteliği yüksek sektörlerin geliştirilmesine öncelik verildiği gözleniyor.

Bir örnek Güney Kore

	1960 - 1980	1980 - 1990	1990 - 2000	2000 - 2008	2008 ve sonrası
G. Kore	<ul style="list-style-type: none">• 1960'lar. İthal ikameci sanayilerin gelişimi, ucuz işgücü avantajı ile tarım, tekstil gibi sektörlerin ön planda olması• Doğrudan yabancı yatırımlar ve teknoloji transferi• 1970'ler. Ağır sanayiye geçiş• Yerli Ar-Ge kapasitesinin geliştirilmesinin teşviki	<ul style="list-style-type: none">• Teknoloji yoğun sektörlere kayma• Tek başına teknoloji transferi ve araştırma enstitülerinin yetersiz kalması, firmaların kendi Ar-Ge yapılarını kurmaları/geliştirme melerinin teşvik edilmesi• Firmaları rekabete açmak	<ul style="list-style-type: none">• Yüksek teknoloji sektörlerinde gelişme• Talebe yönelik teknoloji geliştirme sisteminin güçlendirilmesi• Asya krizi ve sonrasında şirket yapıları ile ilgili gelen düzenlemeler ve yaşanan değişimler• Firmaları rekabete açmak	<ul style="list-style-type: none">• Var olan ileri teknoloji sektörlerinde ilerlemenin yanı sıra biyoteknoloji ve nanoteknolojiye giriş• Geleneksel KOBİ yapılanmasından farklı Ar-Ge temelli KOBİ'lerin yaygınlaşması	<ul style="list-style-type: none">• İklim değişikliğini azaltmak ve enerji bağımsızlığını geliştirmek• Mevcut sektörleri daha yeşil hale getirmek ve yeni yeşil büyüme motorları yaratmak• Yaşam kalitesinde artış ve yeşil büyüme konusunda küresel lider olmak
Türkiye	<ul style="list-style-type: none">• İthal ikameci sanayilerin gelişimi• Emek yoğun ve düşük teknolojili sektörlerden, orta teknolojili sanayilere doğru geçiş(Kalkınma planlarında da öngörülen).	<ul style="list-style-type: none">• İhracata dayalı büyüme stratejisi; emek yoğun sektörler ve ucuz emek gücünden faydalanarak düşük teknolojili ürünlere geri dönüş	<ul style="list-style-type: none">• Tekrar orta teknolojili alanlara doğru bir yükseliş ama yavaş bir seyir	<ul style="list-style-type: none">• Orta teknoloji ve yüksek teknolojili büyüme stratejilerinin öneminin vurgulanması	<p>?</p>

Neyi dikkate alacağız ?

Sektörlere Göre İhracatın Niteliği PRODY ve EXPY

İhracatın niteliğini ölçmek için kullanılan **EXPY** değişkeni, bir ekonominin ihraç ettiği ürünlerin gelişmiş ekonomilerin ihraç ettiği ürünlere ne kadar benzediğini göstermektedir.

EXPY değişkenine üretim becerisi göstergesi olarak bakıldığında Türkiye'nin gelişmiş ekonomilerle yarışabilir seviyeye ulaşması için onlarla aynı düzeyde bir EXPY değerine sahip olması gerektiğini söylenebilir.

"What You Export Matters". Journal of Economic Growth (2007)

Bir malın içindeki zenginliği ölçebilmek için PRODY adı verilen bir değişken geliştirilmiştir. PRODY, bir sektörde ihracatçı olan ülkelerin kişi başına milli gelirlerinin, ülkelerin sektördeki mukayeseli üstünlük (RCA) değerleriyle ağırlıklandırılmış toplamıdır. PRODY, bir ürünün içindeki gelir/verimlilik düzeyini göstermektedir. Bir ülkenin ihracatının içindeki gelir/verimlilik düzeyini ölçmek içinse ihracat sepetinde yer alan malların PRODY değerleri, her malın toplam ihracattan aldığı payla ağırlıklandırılıp toplanmaktadır. Elde edilen bu değişkene de EXPY denmektedir.

Gelişmiş Ekonomiler ve Türkiye

2011 yılı reel milli gelirine göre dünyadaki en büyük 20 ekonomisinden EXPY değeri en yüksek olan 10'u ve Türkiye EXPY'nin sektörel* dağılımı (% ve ABD \$, 2010)

	1	2	3	4	5	6	7	8	EXPY
Japonya	0,13	0,91	3,69	14,47	0,81	8,11	63,32	8,57	19248
İsviçre	0,67	3,02	10,72	42,15	1,01	3,98	20,55	17,91	18937
Almanya	2,08	4,72	4,26	21,22	1,64	7,49	50,81	7,77	18857
Fransa	4,33	7,20	4,90	25,33	2,39	6,85	42,64	6,36	18516
Birleşik Krallık	1,66	4,35	15,70	25,92	1,53	5,58	37,32	7,93	18429
ABD	4,06	4,92	8,61	22,85	1,21	5,22	42,86	10,26	18411
G. Kore	0,19	1,24	6,82	14,15	2,23	7,74	57,56	10,07	17975
Hollanda	7,13	7,65	16,64	24,95	1,69	6,21	29,30	6,44	17541
İtalya	2,13	6,38	8,39	18,97	6,62	9,91	40,31	7,29	17303
İspanya	6,64	8,07	8,18	22,75	3,12	9,27	38,05	3,91	17185
DÜNYA	2,78	4,71	18,45	17,10	3,01	7,63	39,19	7,13	16904
Türkiye	3,31	5,66	10,82	10,90	12,86	16,07	37,07	3,31	13791

1: Tarım, et, süt ve deniz ürünleri 2: Gıda, meşrubat, tütün ve orman ürünleri 3: Madencilik **4: Plastik ve kimyasallar**
5: Tekstil ve hazır giyim **6: Demir-çelik ve diğer metaller** **7: Makine, elektronik ve ulaşım araçları** 8: Diğer sanayiler

Kaynak: BACI veritabanı, Dünya Kalkınma Göstergeleri, TEPAV hesaplamaları

Sektör Analizi

Türkiye için Makine, Elektronik ve Ulaşım Araçları Sektörünün Önemi

Sektörlerin EXPY'ye olan katkılarının zamanla nasıl değiştiğine bakarak Türkiye'nin nasıl bir sektörel dönüşüm yaşadığı anlaşılabilir.

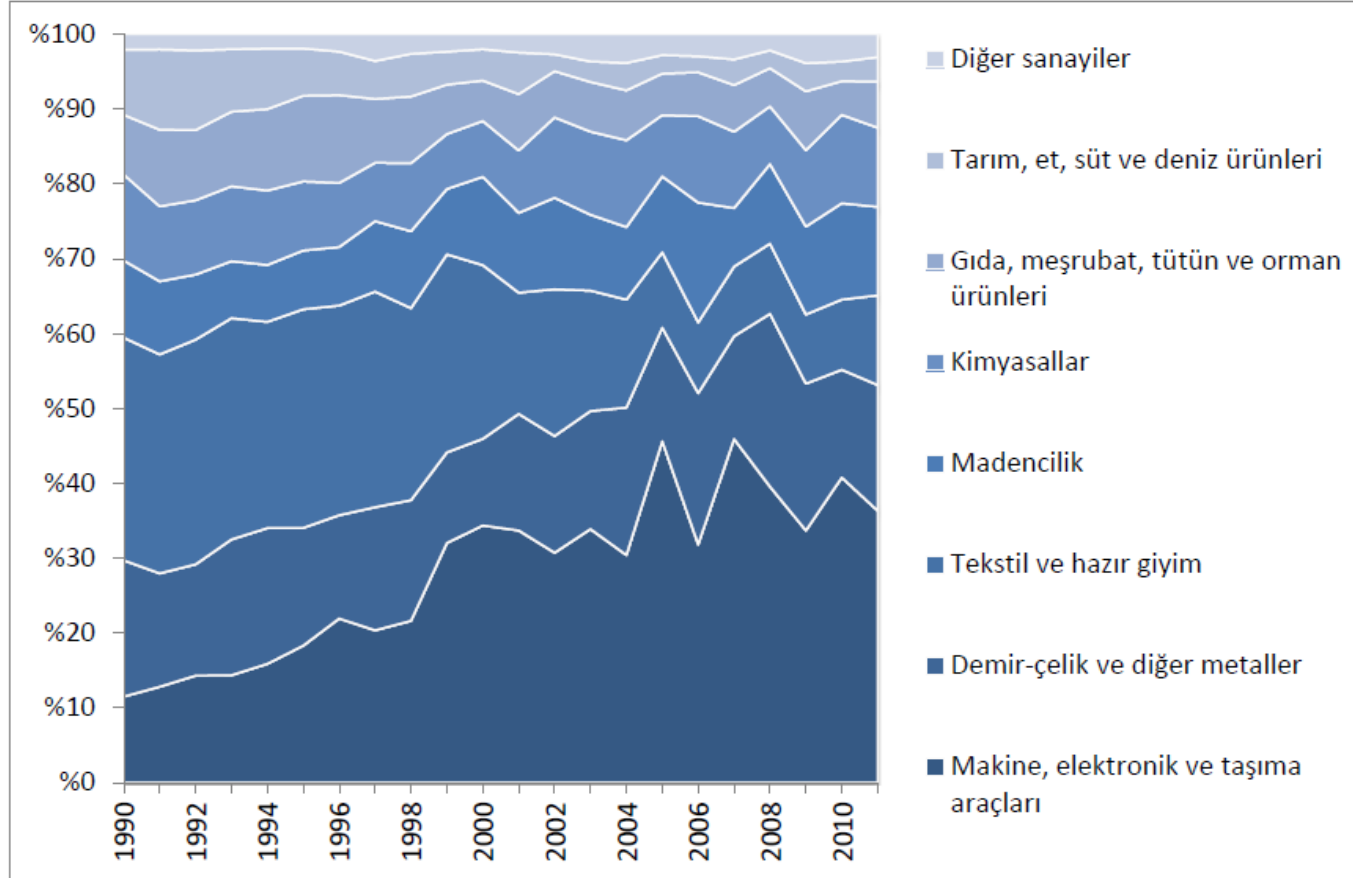
1990-2011 dönemi için TÜİK verilerine göre sektörlerin toplam EXPY'ye katkısı incelendiğinde yıllar itibariyle tarım ve tekstil sektörlerinin toplam EXPY'den aldığı payın azaldığı görülmektedir.

1990-2011 dönemi için bu sektörler azalırken makine, elektronik ve ulaşım araçları sektörünün payı % 10'lar düzeyinden % 40'lar düzeyine çıkmıştır.

Türkiye'nin ihracatının niteliğindeki artışın makine, elektronik ve ulaşım araçları sektöründen geldiğini iddia etmek yanlış olmayacaktır.

Sektör Katkıları

Türkiye'nin toplam EXPY değerine sektörlerin katkısı (% , 1990-2011).



Kaynak: TÜİK, BACI veri tabanı, Dünya Kalkınma Göstergeleri, TEPAV hesaplamaları

Sektör Analizi

Bu analiz neyi öne çıkartıyor ?

Makine, elektronik ve **ulaşım araçları sektörü** ekonomik gelişmenin en önemli kaynaklarından biri olarak görülmektedir.

Diğer tüm sektörlerin bu sektöre olan bağımlılığı da hesaba katılırsa **ulaşım araçları sektöründeki nitelik artışı Türkiye'nin ihracatının niteliğinde önemli bir artışı beraberinde getirebilir.**



Orta Gelir Tuzağından kurtulmak...

Bu hedefe ulaşmak için olmazsa olmazlar !

Üreteceğiz

- Katma değeri yüksek
- **Niteliği yüksek** sektörlerde

İhracatı arttıracacağız

- **Niteliği yüksek** teknolojik ürünler ile
- Yeni pazarlarla destekleyerek
- Rekabetçi bir yaklaşım ile

Cari açığı azalmaya çalışacağız

- Üretimde daha fazla yerli katkı ile



Niteliği yüksek sektörlerde teknolojik ürünler ile olmak ...

Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...



RSC

Railway System Cluster

Raylı Sistemler Kümelenmesi



*Raylı Sistemlerde;
Yerli Kabiliyetler ve Yenilikçi Yaklaşımlar ile
Bütünsel Çözümlere...*

**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...

21 Haziran 2011 tarihinde kurulmuştur.

Türkiye'nin ilk;

Raylı Sistemler Kümelenmesi

Kurucu Üye Sayısı : 19 kişi/kurum

Mevcut Üye Sayısı : 43 kişi /kurum

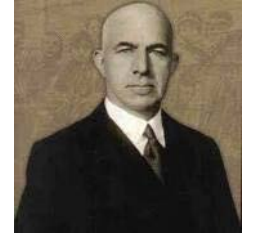
**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



Neden Kümelendik ?

- Tarihi,
- Tecrübesi,
- Kabiliyetleri,
- Üniversiteleri,
- Coğrafi avantajları,
- Sanayi ve Ticaret altyapısı
- Tecrübeli ve yetişmiş insan gücü ile



Behiç ERKİN

Raylı Sistemler pazarında güç birliği oluşturmak için....

Raylı Sistemler Kümelenmesi Çalıştayı

25 Ekim 2011

Sonuç : Stratejik Eylem Planı

- ✓ Tüm üyelerin ve konusunda uzman kişi ve kurumların katılımı ile kümelenme strateji belirleme çalışması yapılmıştır.
- ✓ Çalışma sonucu üretilen ara rapor değerlendirilmiştir.
- ✓ Sonuç rapor çıkartılarak **Stratejik Eylem Planı** oluşturulmuştur.

Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...

Kümenin Vizyonu

Raylı sistemler sektöründe
dünyada ön sıralarda yer alan
Tasarım, ar-ge, inovasyon,
üretim ve teknoloji ağı olmak...

RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Kümenin Misyonu

Raylı sistemler sektöründe, ulusal ve uluslararası çerçevede ar-ge ve inovasyon nitelikleriyle katma değerli tasarım ve üretim yapılmasını sağlamaktır.



Temel Amaçlar ;

- İşbirliği ve paylaşım,
- Bilgi ve kaynakların eşgüdümlü yönetimi,
- Yeni projeler, ürünler ve hizmetler ile yeni pazarlar oluşturma,
- Ortak yarar oluşturma,
- Bölgenin demiryolu araçlarının tasarım ve üretimi,
- Ar-Ge ve Test Merkezi olması.
- Yerli Üretim payının artırılması ve Uluslar arası piyasalara girilmesi...

Raylı Sistemler; Ekonominin kavşak noktası...

Railway Systems; the crossroad of economy...



Küme ofisinin açılması;

RSK Küme Ofisi



9 Mart 2015 tarihinde Raylı Sistemler Kümelenmesi Ofisi Eskişehir Valisi Sn. Güngör Azim TUNA tarafından hizmete açılmıştır.



**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemler; Ekonominin kavşak noktası...

Railway Systems; the crossroad of economy...

RSK ve ESAC ortak proje çalışması;

CMM Merkezi Projesi

9 Mart 2015 tarihinde BEBKA Projesi olarak gerçekleştirilen RSK ve ESAC ortak çalışması

CMM merkezi hizmete açılmıştır.



BEBKA
Bursa Eskişehir Bilecik
Kalkınma Ajansı



RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...



RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemler ile geleceğe yolculuk...

Rail to the future...

BÖLGESEL AVANTAJLARIMIZ : OSB YATIRIMLARI

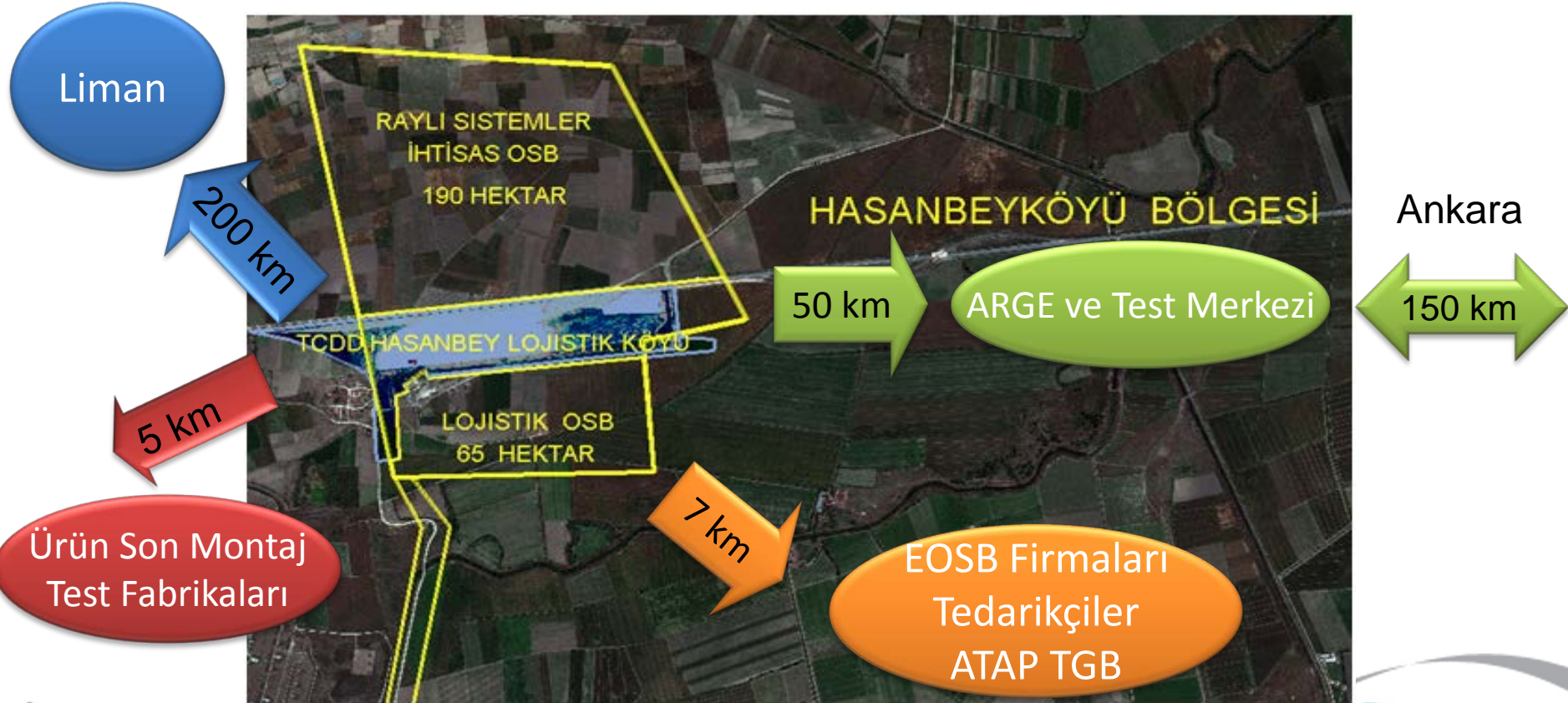


RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



İHTİSAS OSB VE LOJİSTİK OSB, AR-GE VE TEST MERKEZİ



Raylı Sistemler; Ekonominin kavşak noktası...

Railway Systems; the crossroad of economy...



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ

**RAYLI SİSTEMLER
LİSANS ÜSTÜ PROGRAMLARI**

**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemler; Ekonominin kavşak noktası...

Railway Systems; the crossroad of economy...



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

ULUSAL RAYLI SİSTEMLER MÜKEMMELİYET MERKEZİ

(URAYSİM)

RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



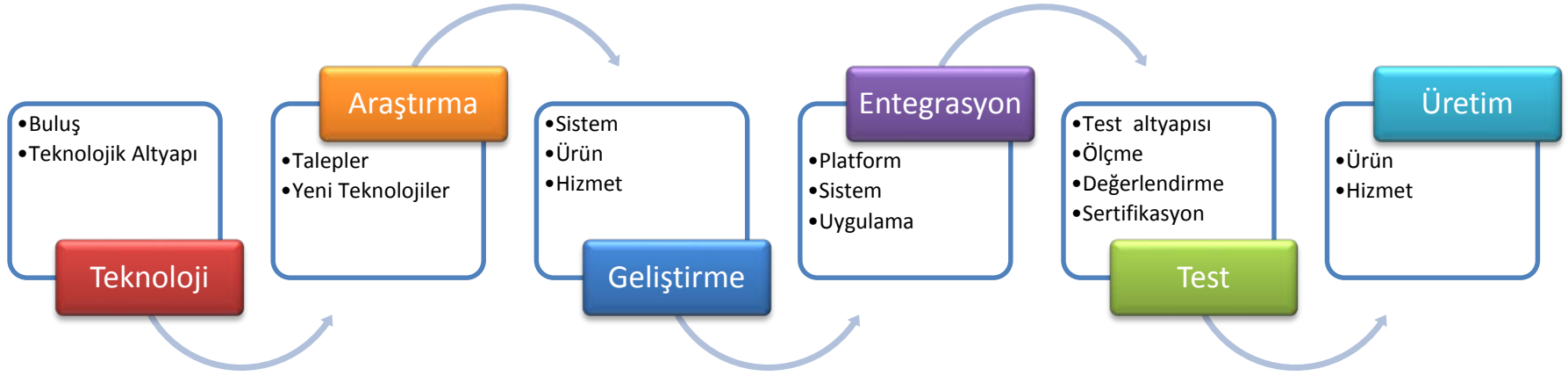


ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
ULUSAL RAYLI SİSTEMLER MÜKEMMELİYET MERKEZİ
(URAYSİM)

- ✓ 27 Eylül 2009 Kadir Has Üniversitesi
- ✓ 9 Aralık 2009 Anemon Eskişehir
- ✓ 20-21 Ocak 2010 Eskişehir
- ✓ 27 Mayıs 2010 ESO
- ✓ Mart 2011 Proje Başvurusu
- ✓ Haziran 2011 Proje revizyonu
- ✓ Ekim 2011 Ulaştırma Bakanlığı ile protokol
- ✓ Ocak 2012 DPT Proje onayı



TEKNOLOJİ – ÜRETİM SÜRECİ TEMEL FAZLAR



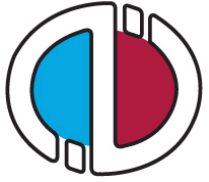
OLMAZ İSE OLMAZ!

TEST ve SERTFİKASYON

TEST ve SERTİFİKASYON...!

- Test edemediğin **ÜRÜN** değildir.
- Sertifiye edemediğin **ÜRÜN**
SATILABİLİR değildir.
- Teknolojiye sahip olmak, ürün geliştirmek,
test edebilmek ve belgelendirebilmek ile
pazara sunabilmenin bir bütünüdür.

URAYSİM ne ifade ediyor ?



URAYSİM



- Raylı Sistemler **Mükemmeliyet** Merkezi
- **Sertifikasyon** Otoritesi
- **Test Yolları** Kabiliyeti
- **Test Altyapıları** Kabiliyeti

URAYSİM ile;

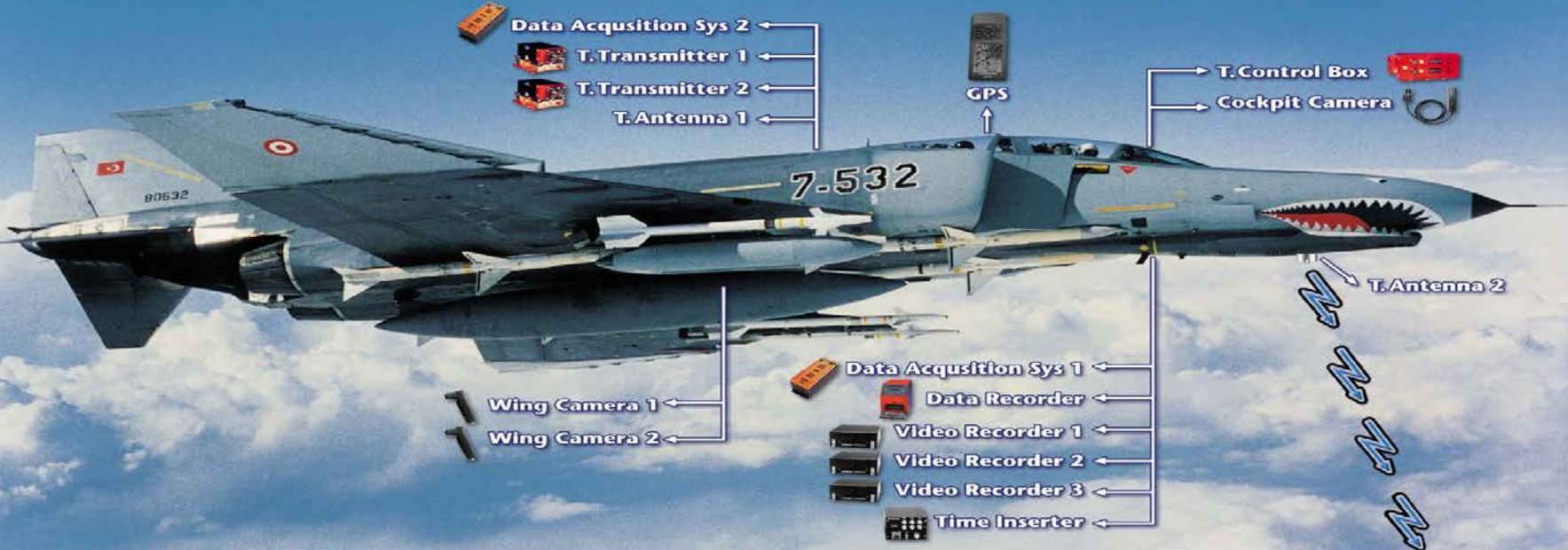
Raylı Sistemler sektörü

- Hızlı ürün ve sistem geliştirme,
 - Platform geliştirme,
 - Yurt dışı pazarlara açılma ve rekabet,
 - Yeni tip ürün geliştirme,
- kabiliyetleri kazanacaktır.

Test Merkezine bir örnek, Eskişehir'den ..!



UÇUŞ TEST ÖLÇÜMLENDİRMESİ (FTI)



www.tubitak.gov.tr

Sonuç; On yıl geçmeden ...

4 ÜLKEDEN BİRİ OLDUK



**Sıfır hata ile hedefi 12'den vuran
'Akıllı hassas güdümlü bombası'**



Milli savaş uçağına doğru

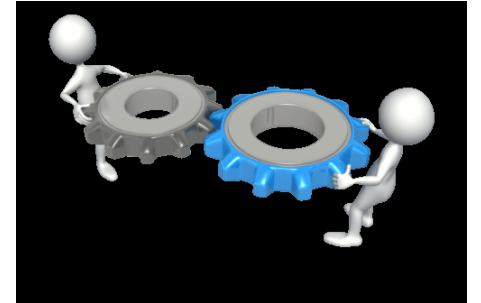
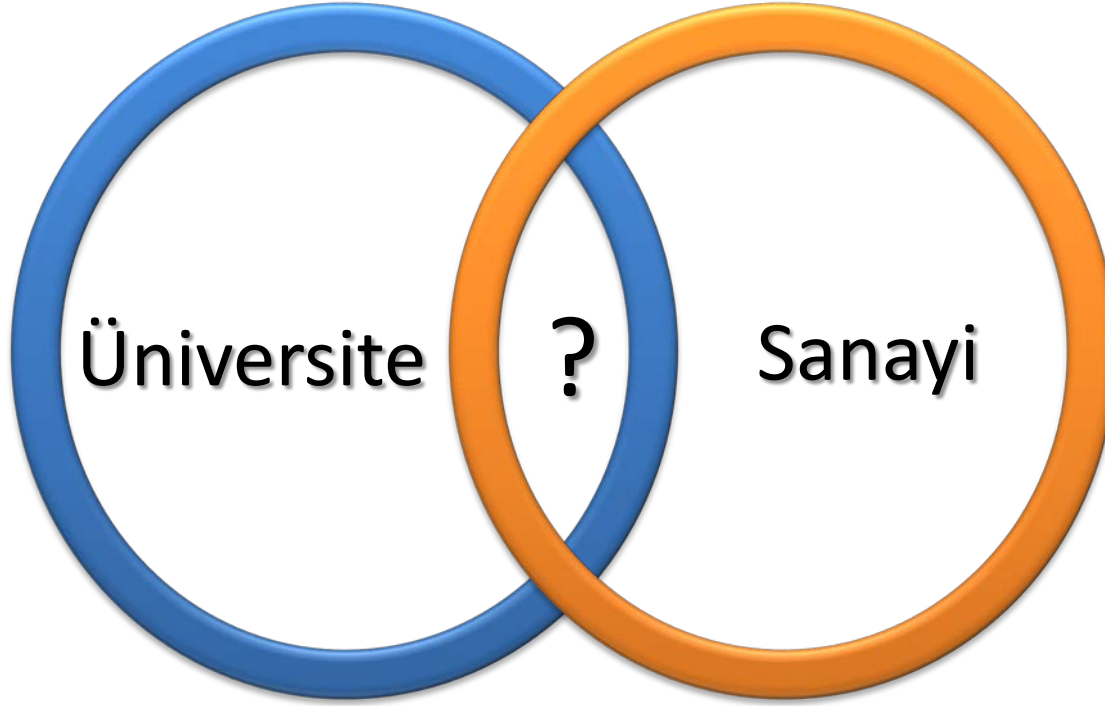
Sadece ülkemizdeki yatırımlar dikkate alınır ise;

➤ 1 YHT tren seti	20.000.000 EURO
➤ Ankara Metro araçları	391.000.000 USD
➤ 2015 yılı TCDD bütçesi	2.500.000.000 EURO
➤ 100 set YHT alımı	3.200.000.000 EURO
➤ TCDD Çeken ve çekilen araç alımı	4.300.000.000 USD
➤ TCDD Yatırımlar toplamı (2005-2023)	50.440.000.000 USD
➤ URAYSiM (ilk yatırım)	125.000.000 EURO
➤ URAYSiM (ilave)	75.000.000 EURO

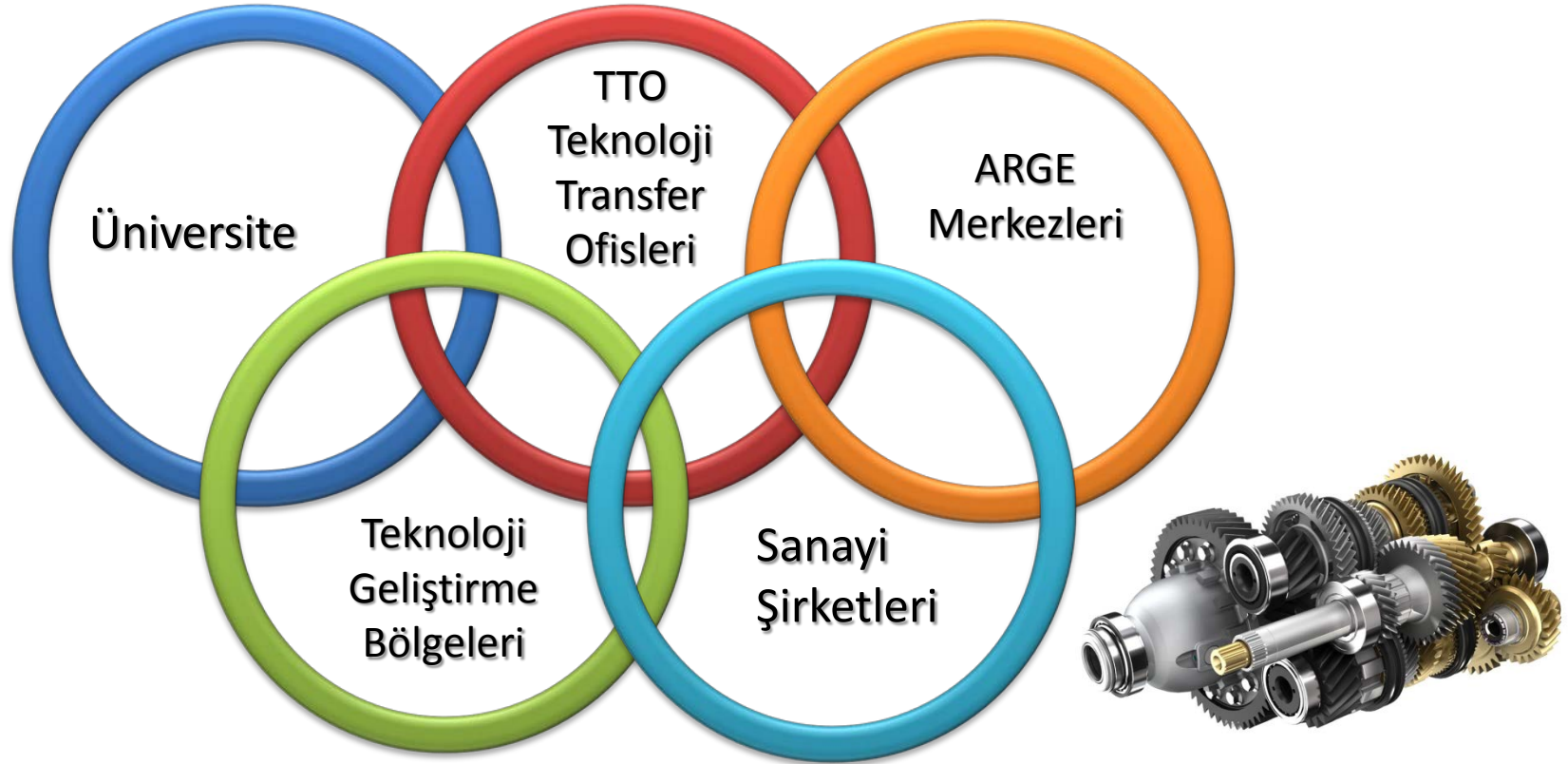


URAYSİM ;

Kabiliyetleri ve altyapısı ile dünyada tek ...!



Üniversite Sanayi İlişkisi, Yeni Süreçler



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...

Milli Tren Projeleri YHT – EMU – DMU



TÜLOMSAŞ
Turkish Locomotive & Engine Industries Inc.
Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.

RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...

Milli mi?



Yerli mi?

Bütün bunlar yersiz mi?

Hedef :

Dünyaya satılabilir ürün !



**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...

Milli Tren Projeleri ?



Bir deęişim sürecidir !



Hedef :

Raylı Sistem Teknolojileri üreten bir sanayi !

RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...



TÜLOMSAŞ

Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.



YAKABOYU®
KABİN MAKİNA SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.

MEDEL



EJS



Savronik



akarmakina

HISARLAR

Bekel®
Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.

ENTİL

esRay
makina



TEKNİKER
MAKİNA
TEKNOLOJİ + GÜVEN

emek özel civata
sanayi ve ticaret ltd. şti.

SAFKAR®



AYDINGÖR MAKİNA

KEMSAN®

Lineer
makine

CINA
CINA OTOMOTİV MAKİNA SAN. TIC. LTD. ŞTİ.

SPANOM



OMES MÜHENDİSLİK PLASTİK
MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ

www.rsc.org.tr



Raylı Sistemlerde çözüm üreten küme...

Solution provider Railway Cluster...



TÜLOMSAŞ

Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.



TÜBİTAK



ELEKTRİKLİ LOKOMOTİF RAYLARA İNDİ

Ekim 2015

Proje Desteği : TÜBİTAK KAMAG 1007
Müşteri Kurum : TCDD Genel Müdürlüğü
Proje Yöneticisi : TÜLOMSAŞ
Proje Yürütücüsü : TÜBİTAK-MAM Enerji Enstitüsü

**RAILWAY SYSTEMS CLUSTER
RAYLI SİSTEMLER KÜMELENMESİ**

www.rsc.org.tr










Türkiye

bu pastadan ne kadar ve nasıl pay alacak?

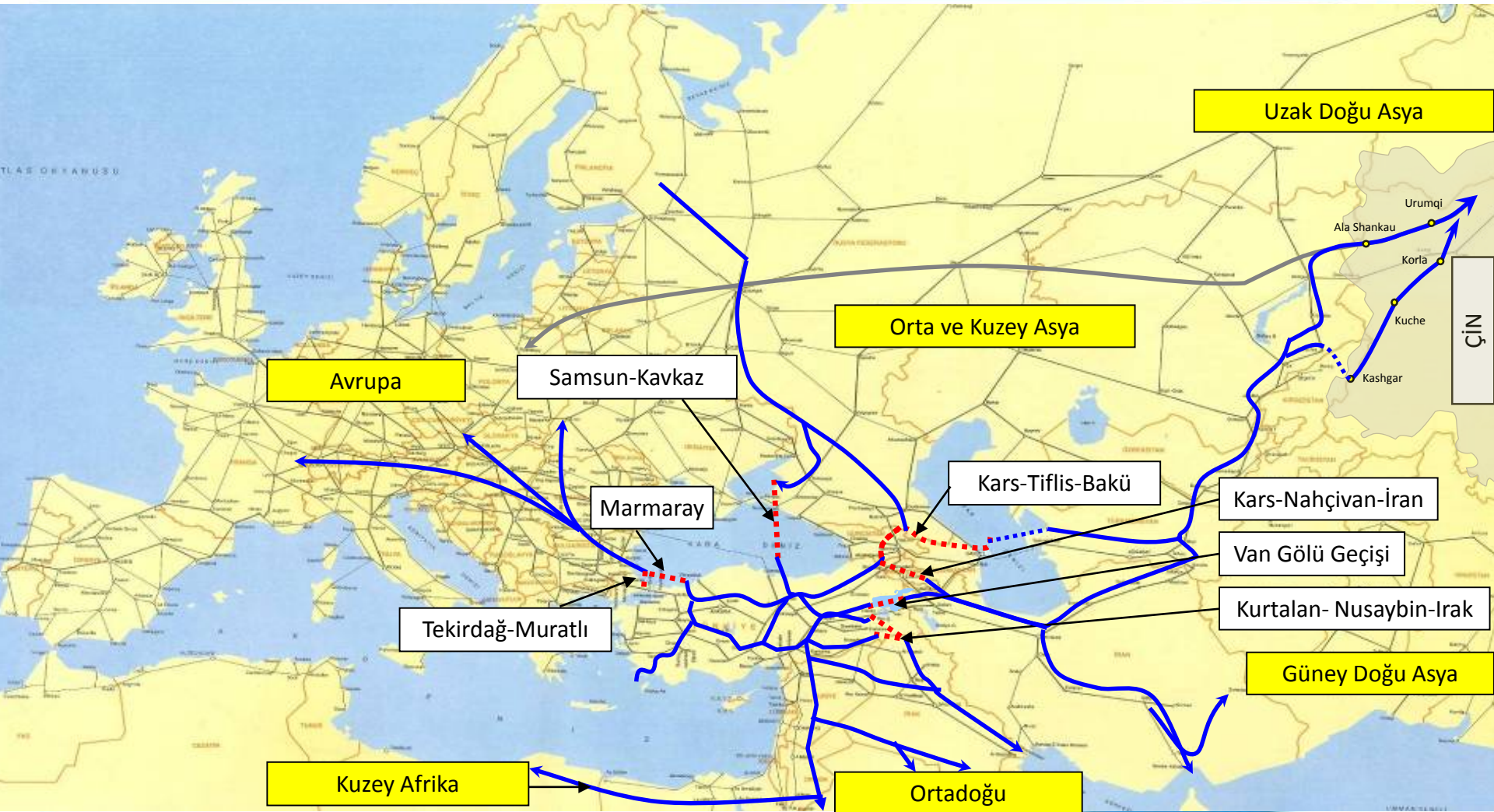


TCDD Altyapıları



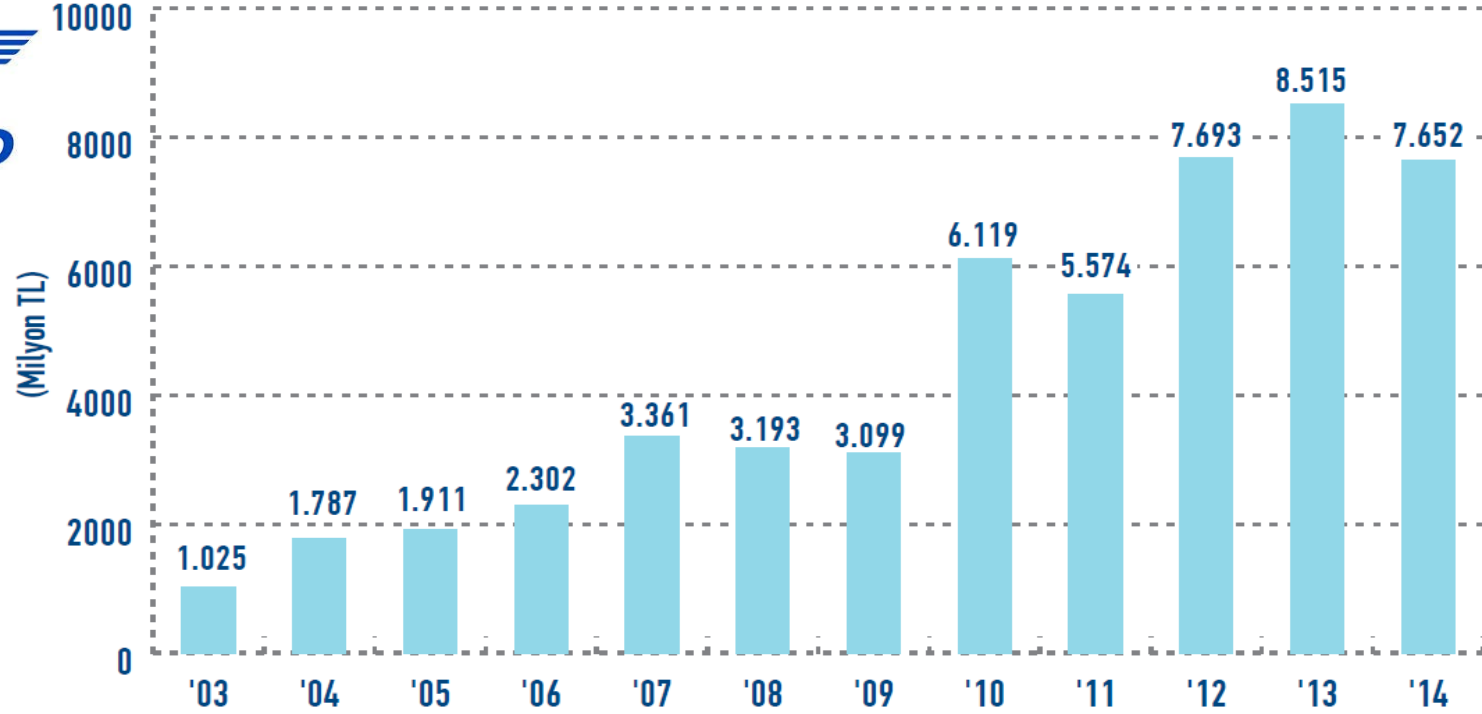
	CUMHURİYET ÖNCESİ DEMİRYOLU AĞI	4.136 km	ANAHAAT	
	CUMHURİYETİN İLK YILLARI (1923-1950)	3.764 km	ANAHAAT	(Ortalama 134 km)
	1951'DEN 2003 SONUNA KADAR	945 km	ANAHAAT	(Ortalama 18 km)
	2004- 2014	1.759 km	ANAHAAT	(Ortalama 175 km)
	İNŞAATI DEVAM EDEN	2.653 km	ANAHAAT	

Bağlantı Noktası, Türkiye..!



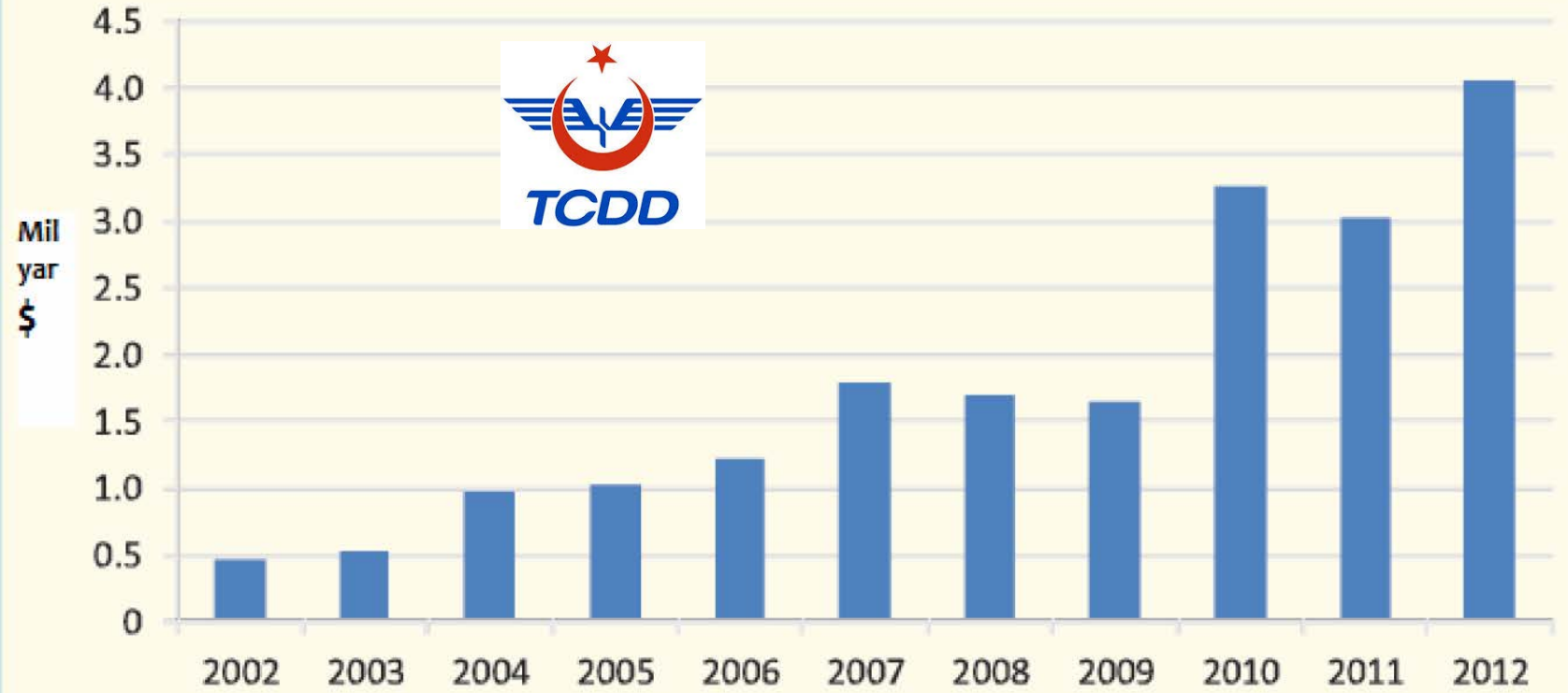


Son 5 yıl yaklaşık 35 Milyar TL



Grafik 3. 2003'den 2014'e Demiryolu Sektörü Ödenekleri
(2014 yılı fiyatları.)

TCDD Yıllık Yatırım

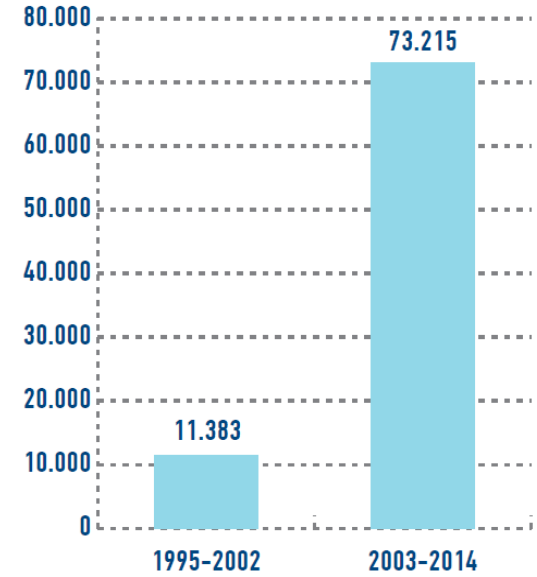


TCDD yatırım programı

Proje	Süre	Bütçe Milyar \$
Yüksek hızlı şebeke	2005-23	32.58
Konvansiyonel hatlar	2011-20	4.38
Elektrifikasyon/ Sinyalizasyon	2012-23	2.58
Çeken ve çekilen araçlar	2011-23	4.30
Yol yenileme	2011-22	1.70
Lojistik merkezler	2011-19	0.52
Banliyö	2011-17	0.45
Diğer projeler	2011-17	3.93
Toplam	2005-23	50.44

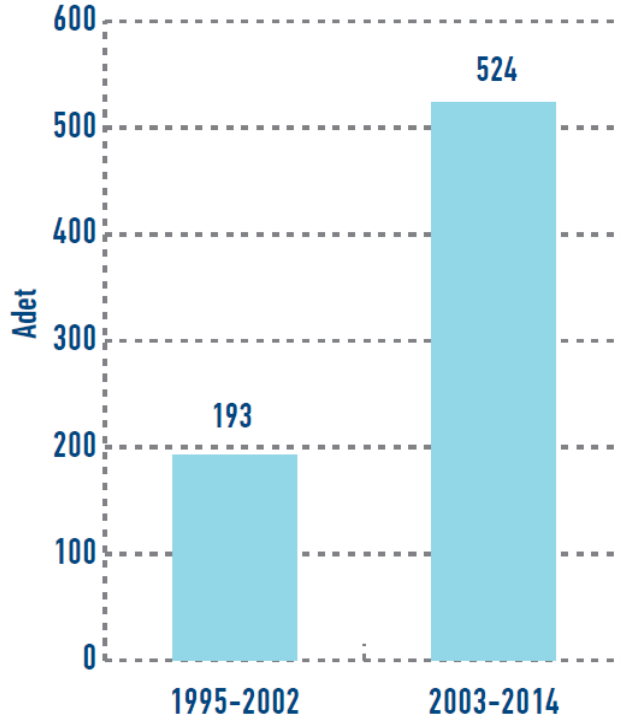


YATIRIM HARCAMALARI



Grafik 9. Yatırım Harcamaları
(2014 verileri 30.09.2014 tarihi itibarıyla.
Rakamlar Milyon TL cinsindedir.)

Lojistik Hedefleri ve Çekilen Araçlar



Grafik 7. Yolcu Vagon İmalatı ve Modernizasyonu

(2014 verileri 30.09.2014 tarihi itibariyledir.)

2015-2019 HEDEFLERİ Vagon Üretim Hedefi

Tablo 8. 2015-2019 yılları üretim hedefi (Adet)

VAGON TİPİ	2015 Yılı	2016 Yılı	2017 Yılı	2018 Yılı	2019 Yılı
Rgns Tipi Yük Vagonu	500	550	600	850	900
Falns Tipi (Cevher Taşıma) Vagonu	-	-	-	300	300
Zans Tipi (Petrol Taşıma) Vagonu	-	200	200	200	200
Talns Tipi Yük Vagonu	300	300	300	300	300
Zacens Tipi Yük Vagonu	200				
Habilnsns Tipi (Alüminyum Kayar Yan Duvarlı) Yük Vagonu	-	100	200	200	200
Prototip Habilnsns Tipi (Alüminyum Kayar Yan Duvarlı) Yük Vagonu	-	-	-	100	150
Prototip Pnomatik Falns (Cevher Taşıma) Yük Vagonu	-	-	-	-	-
Yeni Nesil Milli Yük Vagonu Projesi	-	2			
Sgns Tipi Yük Vagonu (Üçüncü Şahıslara)	200	200	200	350	400
TOPLAM	1.200	1.352	1500	2300	2450

Yerlileştirme Hedefleri

- Şartlar var,
- Oran belli,
- Yaptırım ?
- **Mazeret !**

Ankara Metroları Araç Alımı

- 13.08.2012 tarihinde sözleşme imzalanmıştır.
- 391.230.000 ABD Doları Sözleşme Bedelli Projede Araçların gövdesi, paslanmaz çelikten imal edilecektir. Gövde dahil, ilk 75 araçta minimum %30 yerli katkı oranı, kalan araçlarda ise minimum %51 yerli katkı oranı şart olarak belirtilmiştir.

30 set (90 araç) tren Ankara Metro İşletme ve Bakım Merkezinde bulunmakta olup, bu araçlardan 57 araç (19 set) Ankara Büyükşehir Belediyesine verilmiştir. Geriye kalan 33 araç (11 set) sinyalizasyon, test ve devreye alma çalışmaları devam etmektedir.



Ankara Metro Araçları

Hedefler Konuldu



tulomsaş
Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi A.Ş.



**MİLLİ
HIZLI TREN
ESKİŞEHİR'DE
TEST EDİLECEK**

Kümenin gündemindeki önemli konular;

Milli Tren Projeleri

- Milli YHT Tülomsaş
- Milli EMU, DMU Tüvasaş
- Milli Vagon Tüdemtaş



Kümenin gündemindeki önemli konular;

TCDD Yeniden Yapılanma ve Serbestleşme Kanunu

- Süreçler
- Yapılanmalar
- Sonuçlar

AYRILMA SONRASI OLUŞACAK İŞ BİRİMLERİ



Kümenin gündemindeki önemli konular;

Yeni Tedarik Projeleri

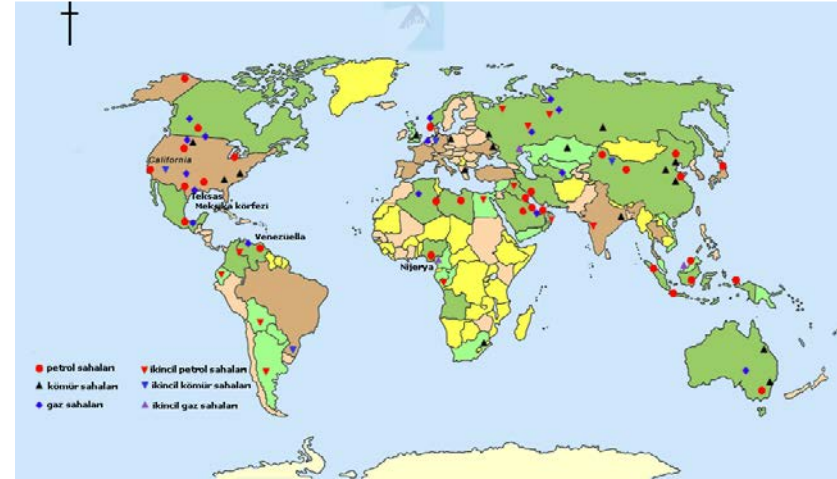
- YHT Tren Setleri
- Lokomotif Projeleri
- EMU ve DMU ihtiyaçları
- Metro Projeleri
- Hafif Raylı Sistemler
- Diğer...



Kümenin gündemindeki önemli konular;

Yurt dışı projeler

- Ortadoğu
- Körfez ülkeleri
- Kuzey Afrika (Orta Afrika)
- Balkanlar
- Uzak Doğu
- Diğer...



Hedefler

- Birlikten güç doğar. (sözle değil, işle gösterelim)
- Ortak proje ve iş birlikteliklerinin önemi
- Nihai ürün ve hizmetlere odaklaşabilme
- Küme gruplarından ticari başarılar, ekonomik değeri olan sonuçlar
- Süreçlere etkin katılım, gündemi oluşturmak
- Bölge ve ülke kazanımlarına odaklanmak

Bölge merkezli, teknolojiye dayalı, katma değerli ürün ve hizmet üreten Raylı Sistemler Sektörü olmayı hedeflemek.



Yabancı üretici ve yatırımcılar

Türkiye'ye nasıl bakılmalı?

- ✓ Sadece mal ve/veya hizmet satılacak bir pazar gibi görülmemeli,
- ✓ Göstermelik iş birliktelikleri artık inandırıcı değil,
- ✓ Türkiye sadece bir geçiş noktası değil,
- ✓ Türkiye'nin avantajları kullanılmalı,
- ✓ Teknoloji transferleri yetmez,
- ✓ Ortak teknoloji geliştirme ve üretim ana hedef olmalı,
- ✓ Birlikte iş yapmayı önemsemeli,
- ✓ Sürekli iş modelleri hedeflenmeli.

Türkiye'nin artık dünyada önemli bir ekonomik parametre olduğu unutulmamalıdır.

Neye ihtiyaç var ?

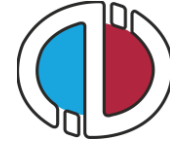
Neler önemli ?

- ✓ Alt sistem, sistem ve ürün geliştirme odaklanmalı,
- ✓ Entegrasyon kabiliyetlerimizi geliştirmeliyiz,
- ✓ Nihai ürüne odaklanmalı,
- ✓ Dış pazarlar önemli, dışarıya satılabilir ürün olmalı,
- ✓ Teknoloji transferi ve ortak üretimler önemli,
- ✓ Birlikte iş yapma kültürünü geliştirmeliyiz,
- ✓ Başarının sürdürülebilir olması şart,
- ✓ Birlikten güç doğar, bunu unutmamalı ve göstermeliyiz.



Sonuç, dünyada rekabet edebilir teknolojik platformlar geliştirme kabiliyeti...

Eskişehir'de ne var?



**RAYLI SİSTEMLER
PROGRAMI**



TÜLOMSAŞ

Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.



**ULAŞTIRMA BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ**



Middle-East Railway Training Center

UIC - Middle East / TCDD

UIC Ortadoğu Demiryolu Eğitim Merkezi

**URAYSİM
Mükemmeliyet Merkezi**

**Ulusal Raylı Sistemler
Test Merkezi**

Daha fazla ne olmalı?

✓ **Teknik yetkinlikleri yüksek, üreten insan kaynağı**



Daha fazla ne olmalı?



✓ Teknik yetkinlikleri yüksek, üreten insan kaynağı ...!

- Temel bilimlerde araştırma yapan bilim adamları,
- Teknoloji transfer ofisleri ile aktif çalışan akademisyenler,
- Teknoloji geliştirme bölgesi ile bütünleşen araştırmacılar,
- Sanayi ile birlikte yetişen üniversite öğrencileri,
- Sanayi ihtiyaçlarına odaklanmış MYO ve Teknik liseler,
- Planlama; İhtiyaç sahibinden talep, gençlere fırsat, eğitime hedef,

Artık öncelikli hedef daha fazla yetişmiş insan kaynağı...!

Daha fazla ne olmalı?

KAYNAK



SÜREÇ



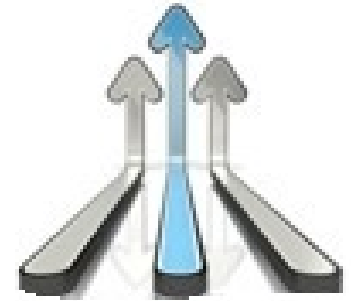
Hiç de kolay olmayacak 😊



Raylı Sistemlerde Nitelikli İnsan Kaynağı Geliştirme Projesi



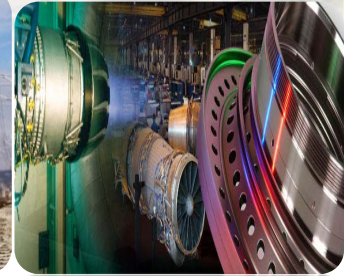
- ✓ Geçmişi ve kültürü olan,
- ✓ Teknik Liseleri ve Üniversiteleri olan,
- ✓ Sanayisi gelişmiş ve tecrübeli,
- ✓ Ulaşım problemi olmayan,
- ✓ Yatırım için uygun altyapıları olan,
- ✓ Sektörlerde uzman kuruluşları olan,
- ✓ Yaşanılabilir, gelişmeye açık
- ✓ **İnsan kaynağı bol (genç, tecrübeli, emekli)**
- ✓ **İnsana yatırım yapan bir şehir ...!**



Bu şehir, ESKİŞEHİR...

Eskişehir ;

Yarınlara, teknoloji geliştirerek ulaşma hedefinde kararlı...



Teşekkürler...