



**TÜBİTAK**

# **Rekabet için Teknoloji ve Yenilikçilik İşbirlikleri**

**Prof. Dr. Nüket YETİŞ**

11 Ocak 2006, İstanbul

# Kapsam

- Ulusal rekabet gücü, sınıai rekabet gücü
- Türkiye Araştırma Alanındaki gelişmeler (TARAL)
- Türkiye'de sanayide teknoloji geliştirme ve yenilikçilik
- TÜBİTAK'ın Teknoloji ve Yenilikçilik Destekleri

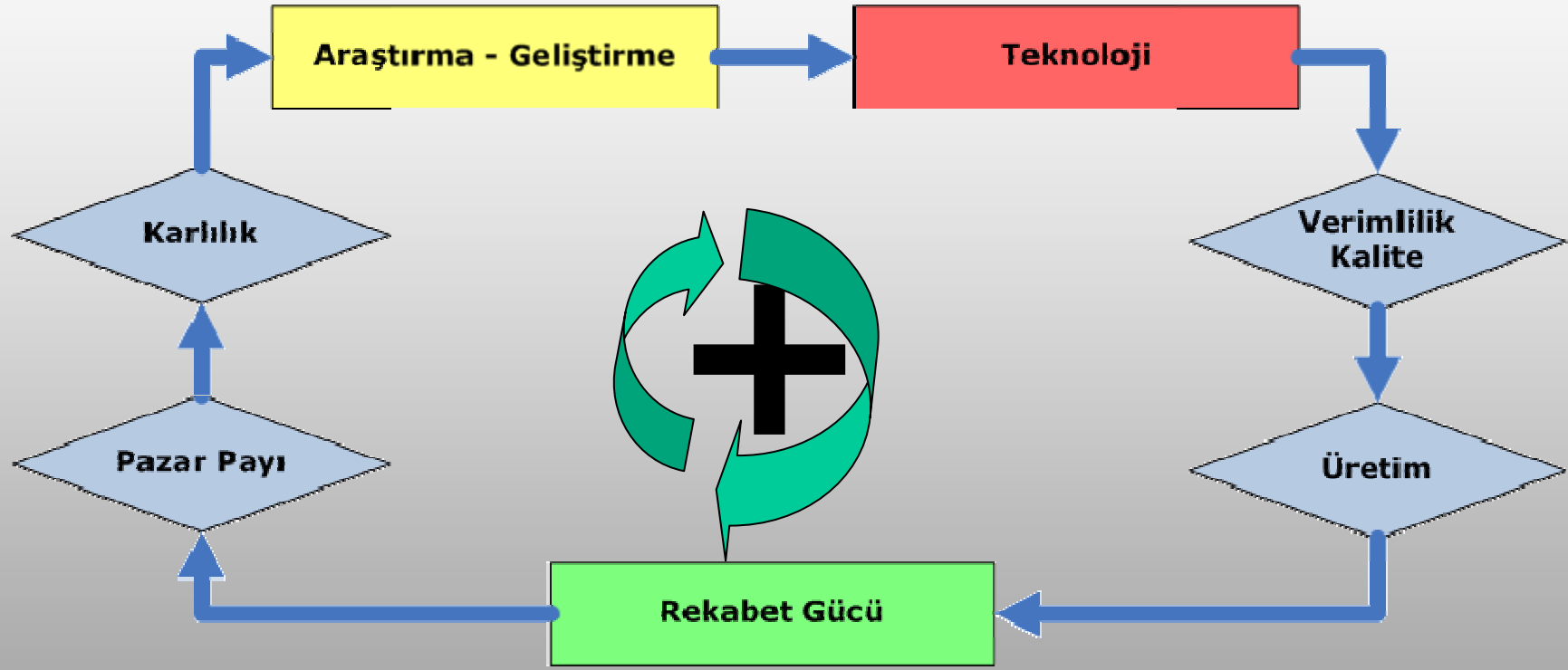
# Ulusal Rekabet Gücü

“Bir ülkenin,  
vatandaşlarının gelir düzeyini  
sürdürülebilir şekilde koruyarak  
ve arttırarak,  
ürettiği hizmet ve ürünlerle,  
serbest piyasa koşullarında,  
uluslararası pazarlarda  
satış yapabilme düzeyi”

# Firmaların Rekabet Gücü

- Müşteri ihtiyaçlarına odaklanmak
- Bilgi ve teknolojik yetkinliği harekete geçirmek
- Bu ihtiyaçları
  - yüksek kaliteli
  - iyi tasarlanmışürünler, süreçler ve hizmetlerle karşılamak

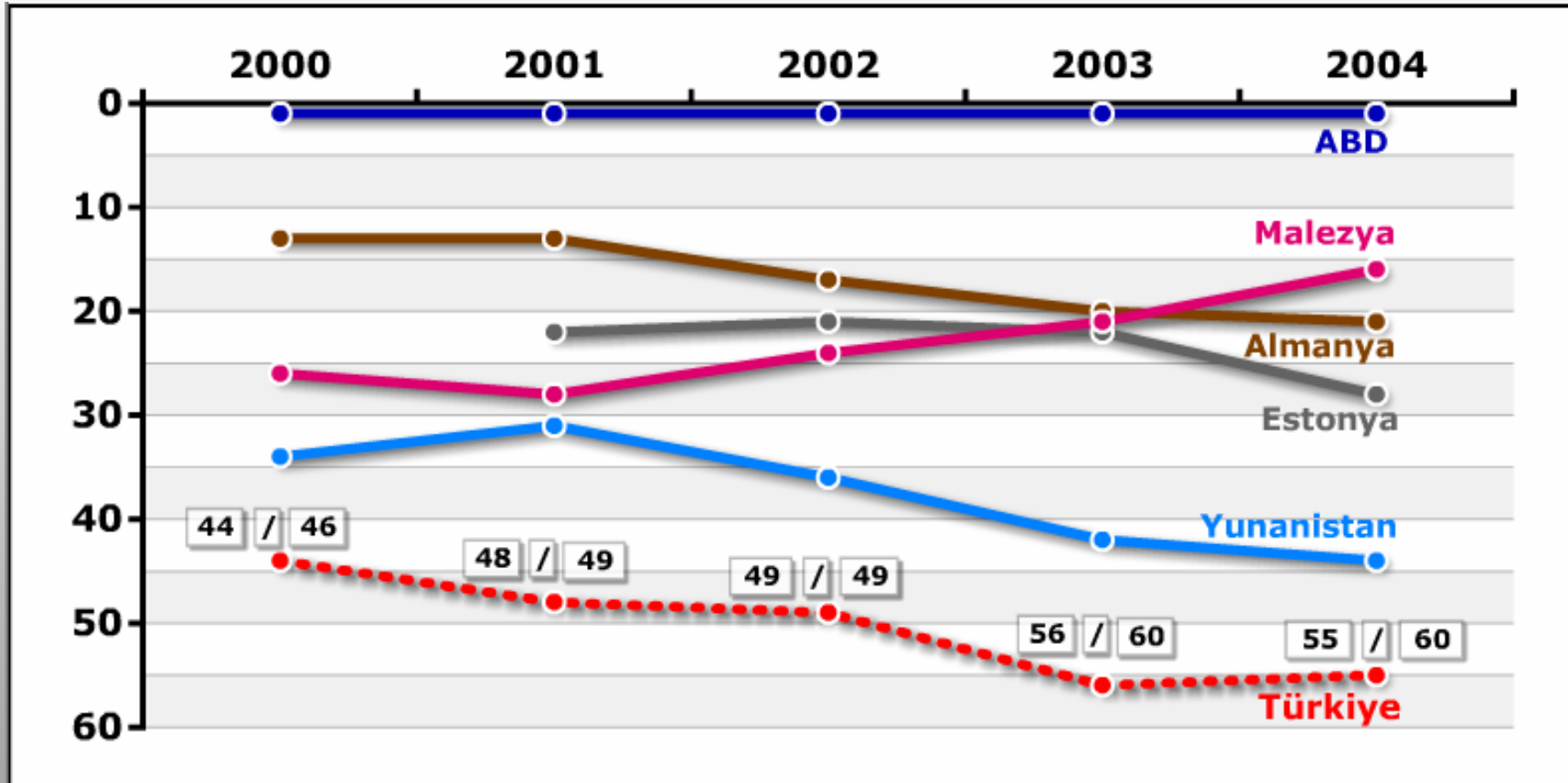
# Teknoloji Rekabet İlişkisi



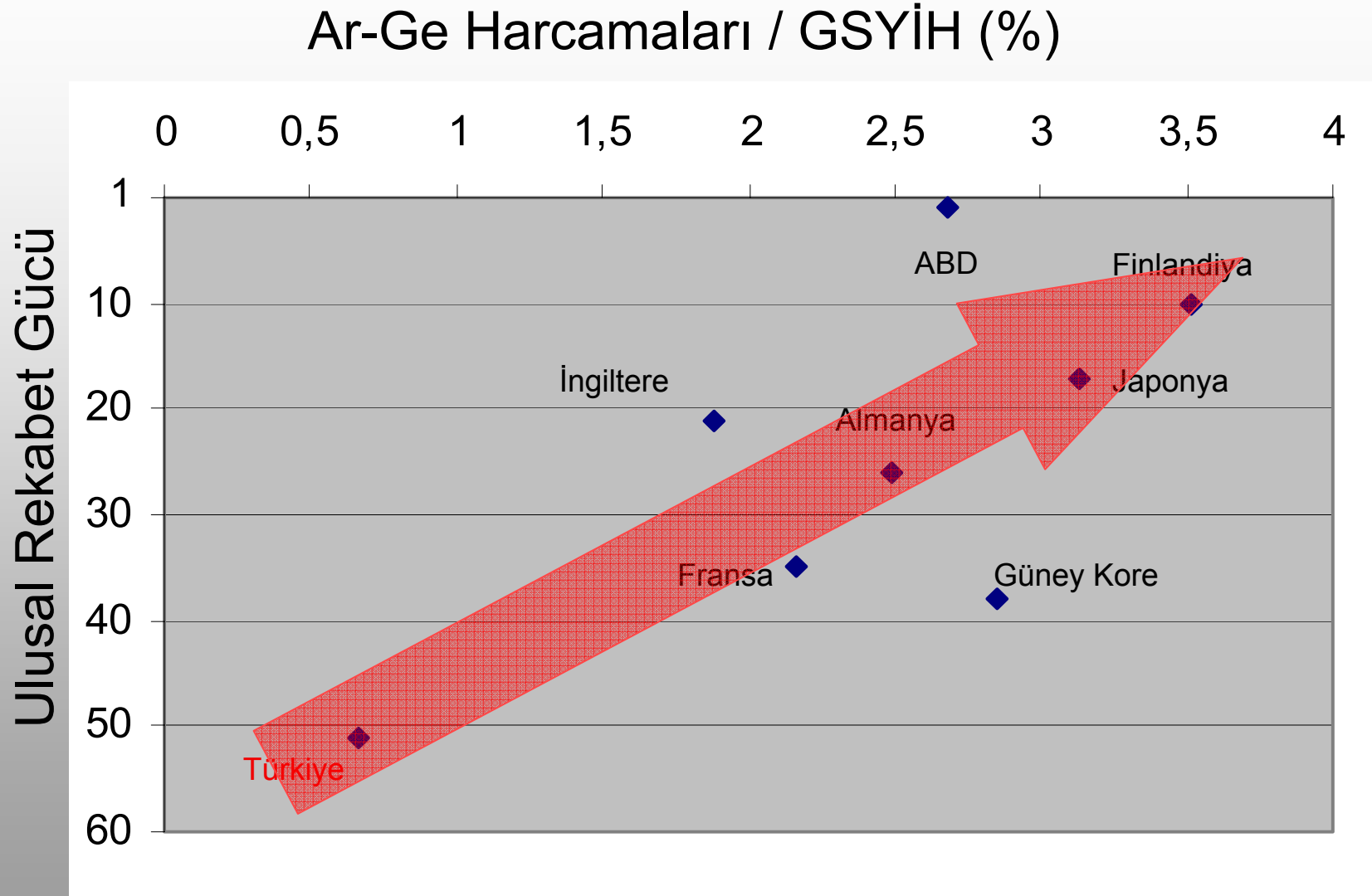
**Üç yıl önce.....**

**Yıl 2004**

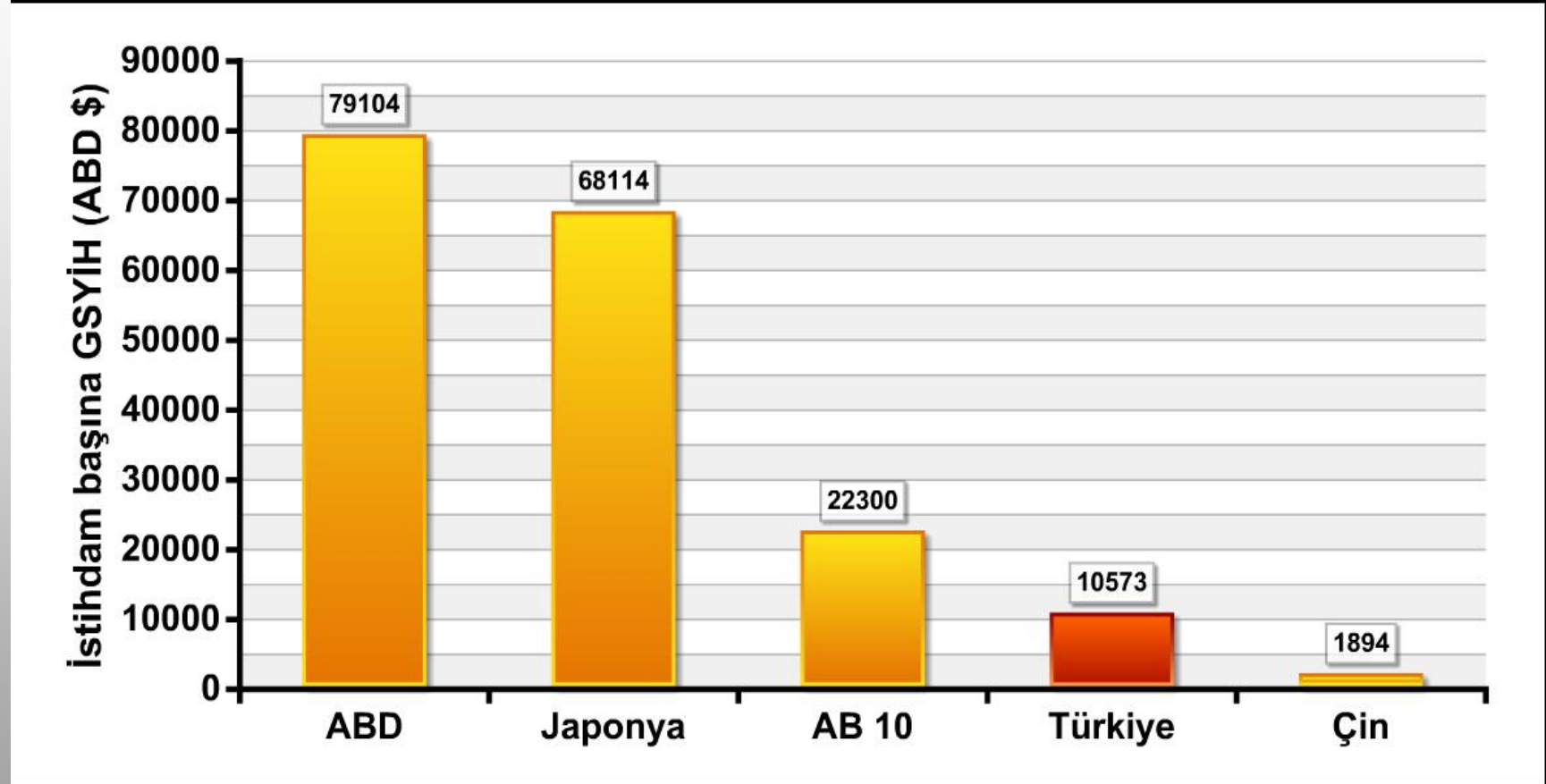
# Ülkelerin Rekabet Gücü



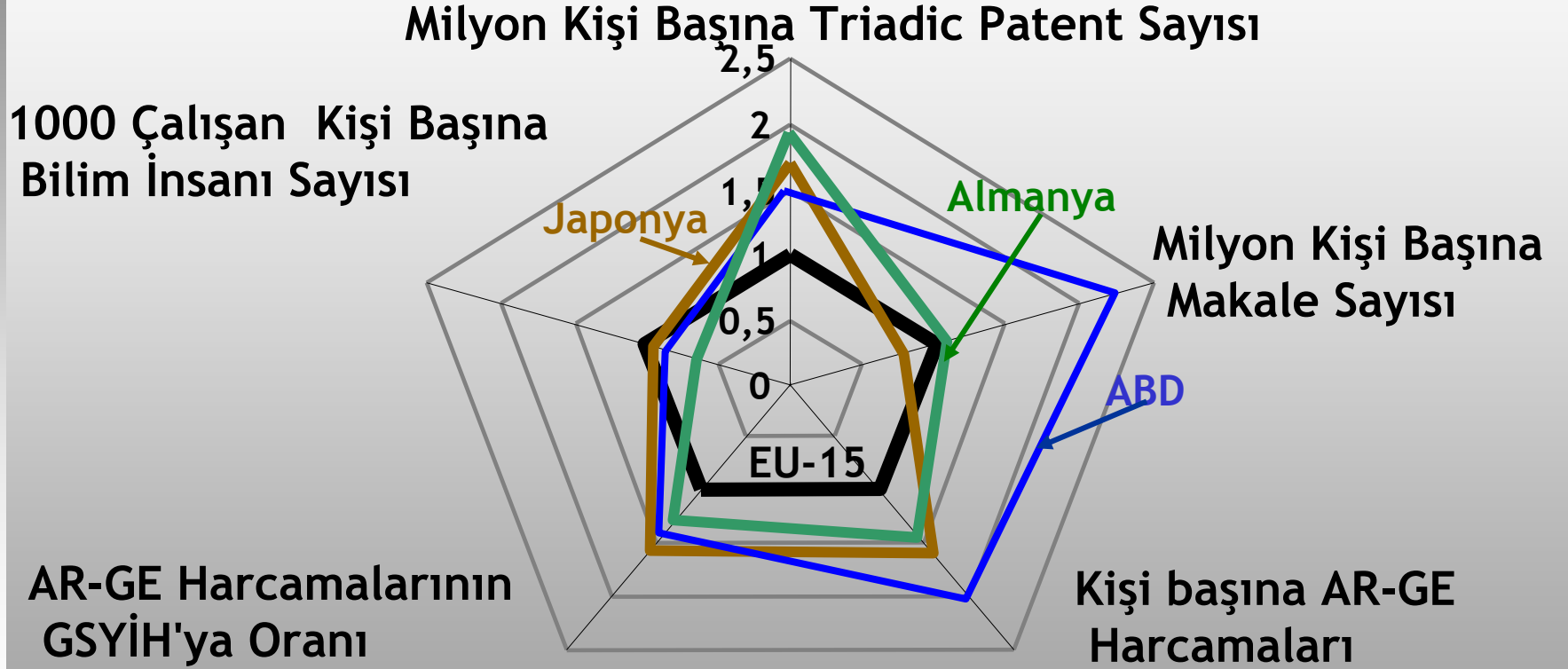
# Araştırma Harcamaları ve Ulusal Rekabet Gücü



# Verimlilik (2003)



# Ulusal Bilim ve Teknoloji Göstergeleri



EU-15 Değerleri (2000-2001):

Milyon Kişi Başına Triadic Patent Sayısı: 36

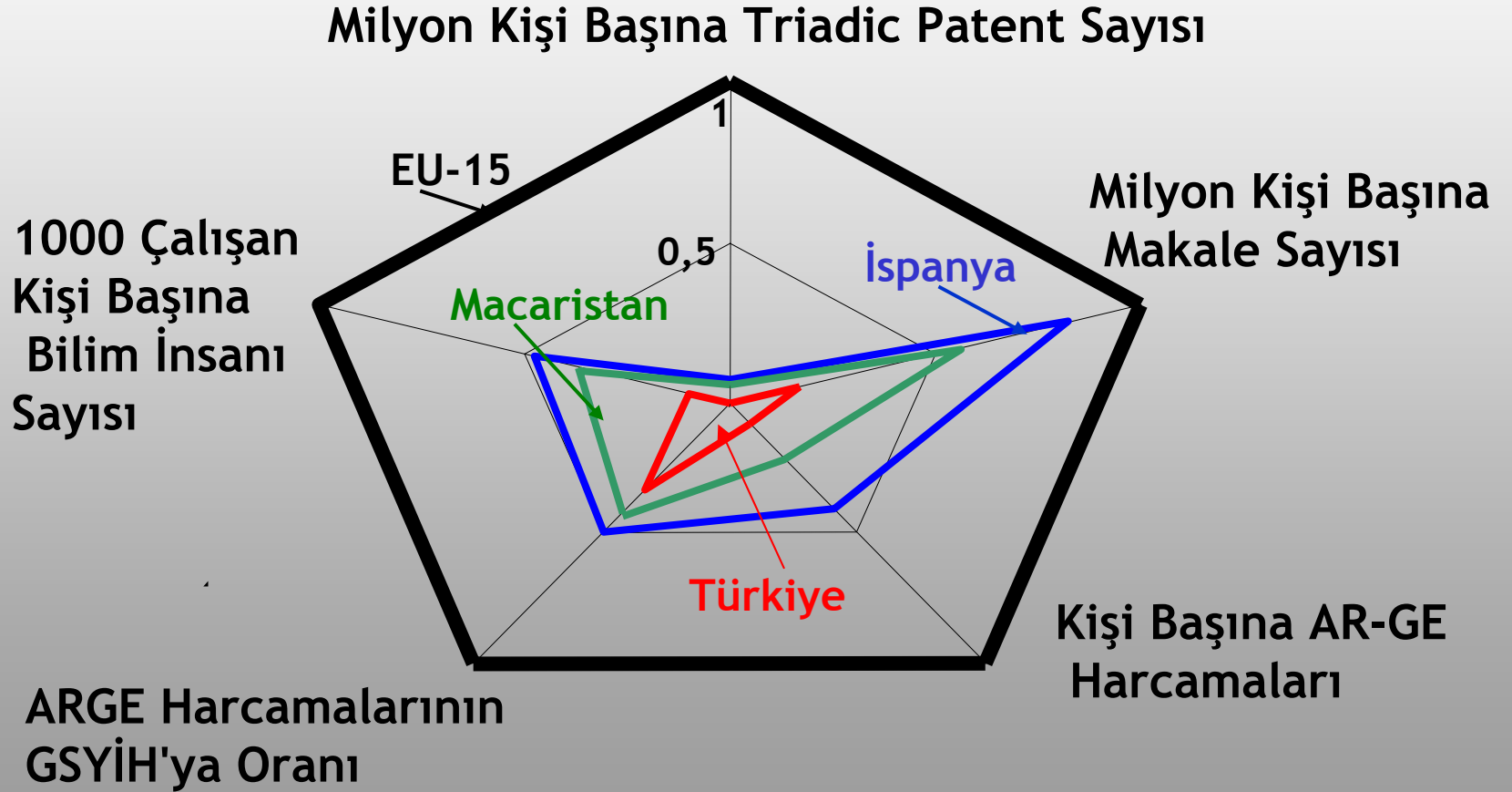
Milyon Kişi Başına Makale Sayısı: 822

Kişi Başına ARGE Harcamaları: 467. 6 (PPP \$)

AR-GE Harcamalarının GSYİH'ya Oranı: 1,89

1000 Çalışan Kişi Başına Bilim İnsanı Sayısı: 10.4

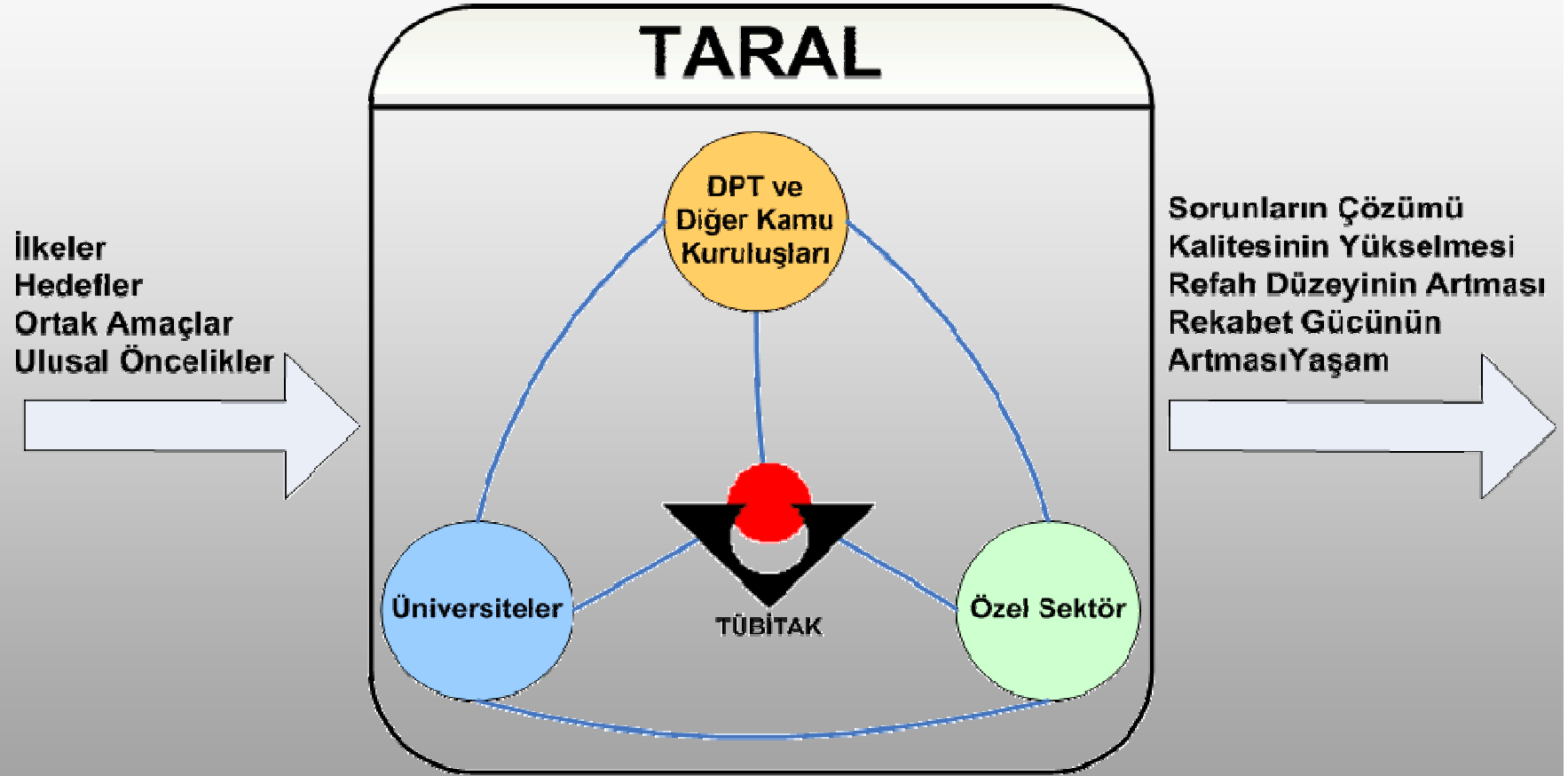
# Ulusal Bilim ve Teknoloji Göstergeleri



## 2004 yılı.....

- TÜBİTAK'ın 41. yıl dönümü, 24 Temmuz,
- TÜBİTAK Başkanlığı'nın Bakanlar Kuruluna “Ülkemizin Gelişmesinde Bilim, Teknoloji ve TÜBİTAK'ın Yeri” konulu sunumu, 26 Temmuz,
- 10. BTYK Toplantısı, 8 Eylül,
  - Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının 2010, yılına kadar %2'ye yükseltilmesi için ek kamu kaynaklarının 2005 yılı bütçesiyle başlayarak tahsis edilmesi.
  - Ülkemizdeki tam zaman eşdeğer bilim insanı sayısının 2010 yılına kadar 40.000'e ulaşmasının bir hedef olarak belirlenmesi
- Maliye Bakanı'nın beyanatı, 20 Eylül,

# Türkiye Araştırma Alanı (TARAL)



# TARAL'ın Temel Amaçları\*

- Ülkemiz insanının yaşam kalitesini yükseltmek
- Toplumsal sorunlara çözüm bulmak
- Ülkemizin rekabet gücünü artırmak
- BTY kültürünü topluma mal etmek ve yaygınlaştırmak



# TARAL'ın Ana Hedefleri\*

- Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payını artırmak
- Ar-Ge'ye olan talebi artırmak
- Bilim insanı sayısını ve niteliğini artırmak

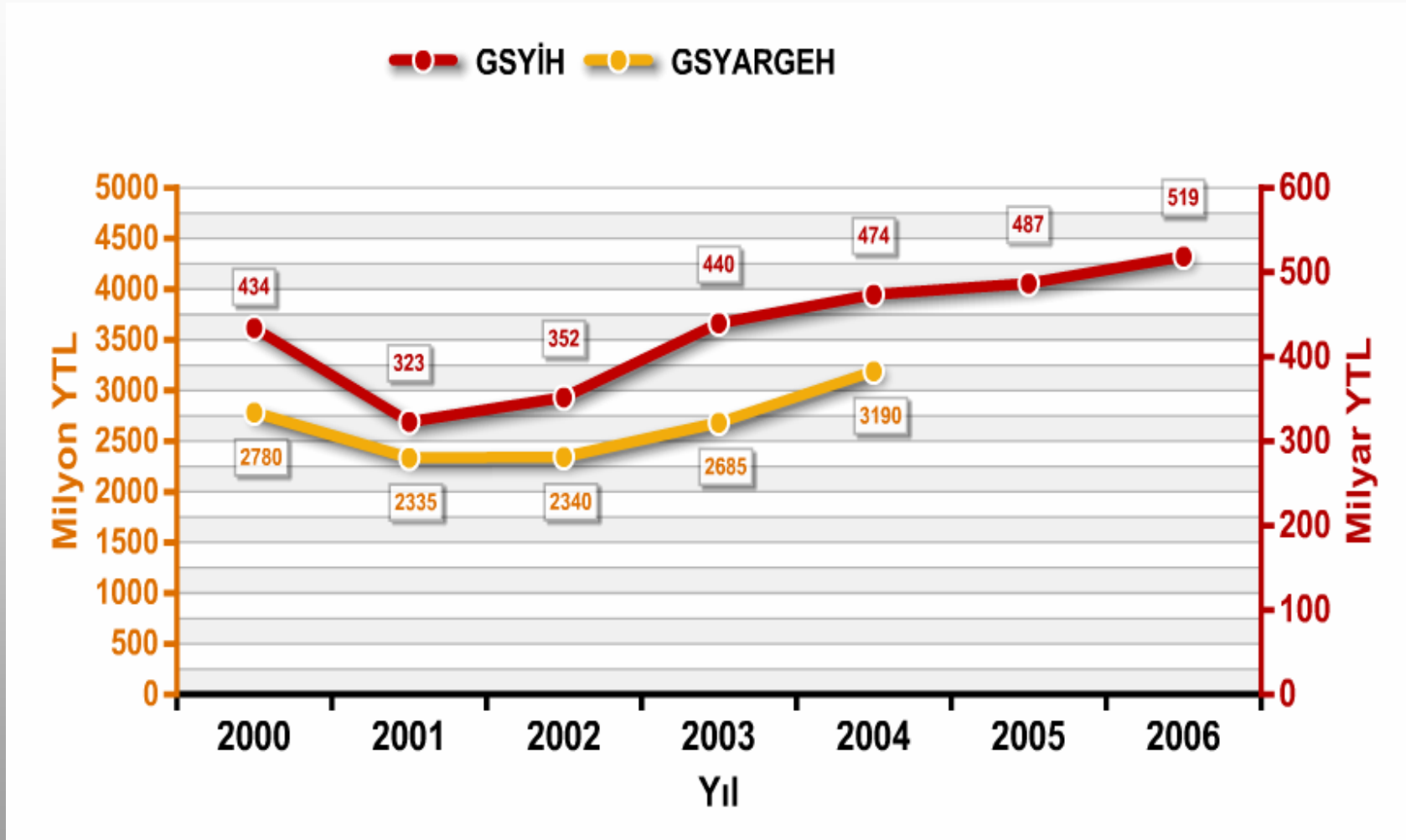


\* 10. BTYK Kararı (2004/1-3c)

**Bugün.....**

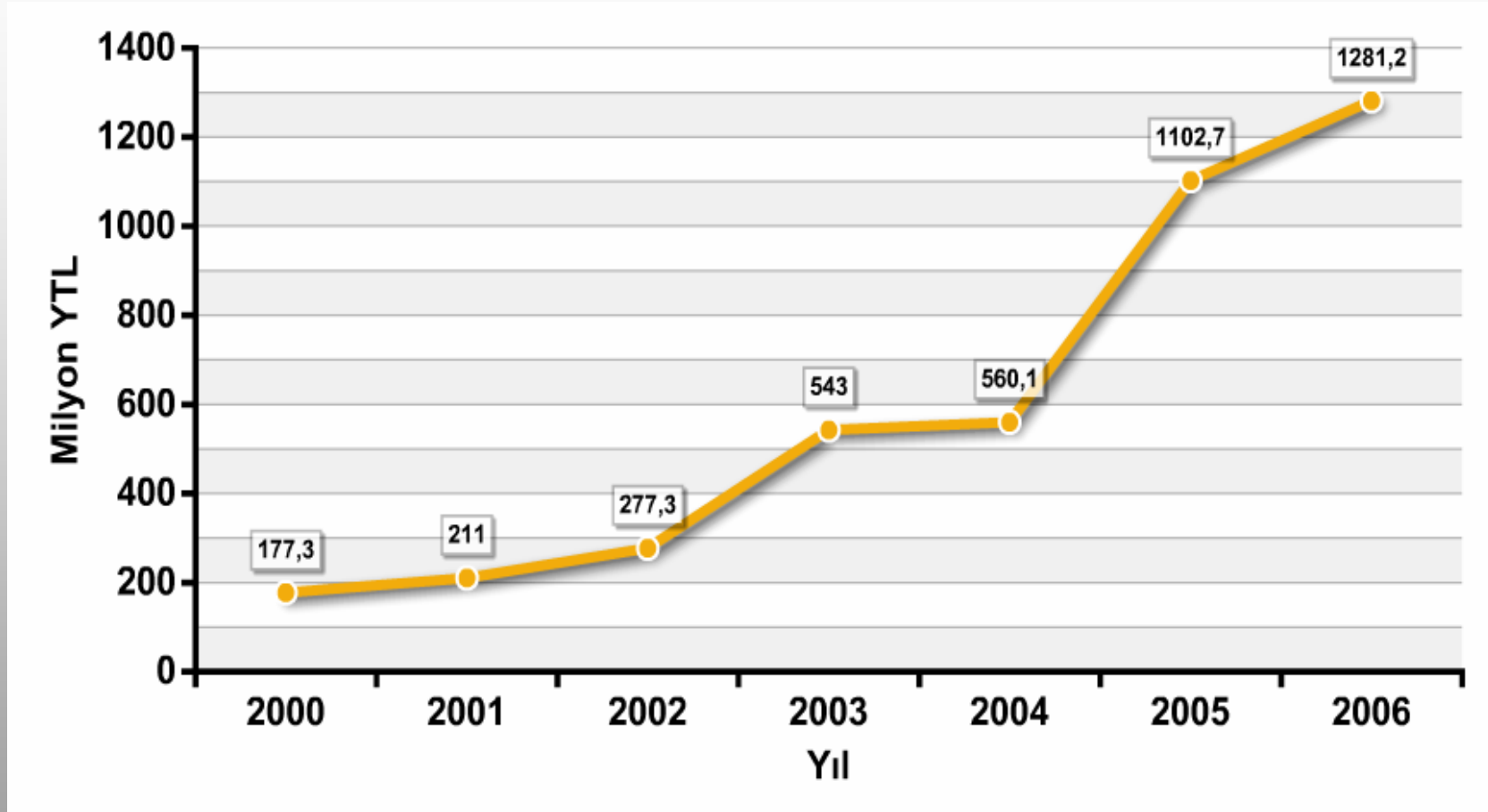
**2006 sonu**

# Ar-Ge Harcamaları\*



\*2005 sabit fiyatlarıyla

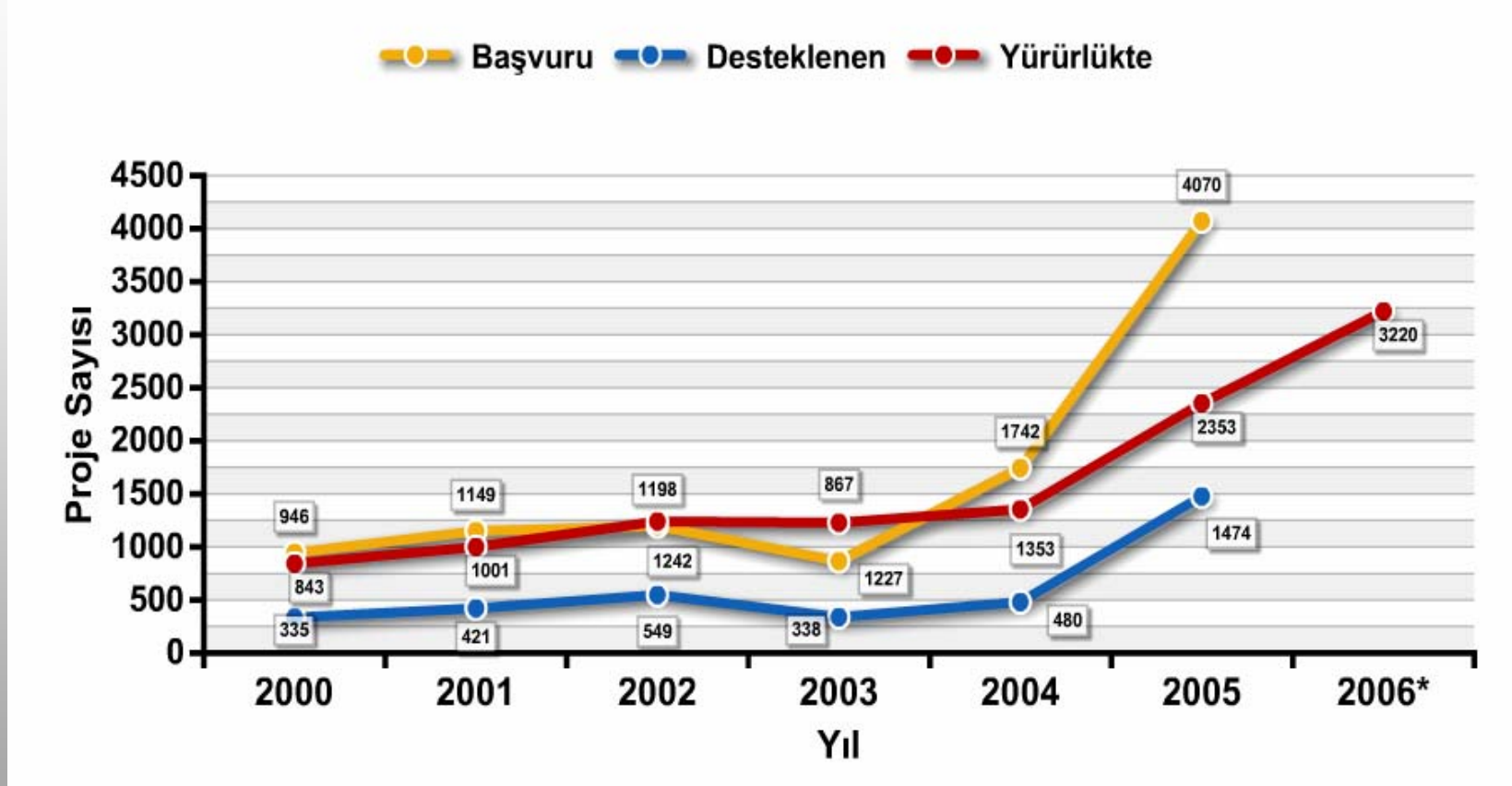
# Doğrudan Kamu Ar-Ge Destekleri\*



\*DPT, BAP, DTM, TÜBİTAK, TTGV, KOSGEB, AB 6.Çerçeve Programı, 2005 sabit fiyatlarıyla

# Araştırma Altyapısını Geliřtirmek

# TÜBİTAK Akademik Ar-Ge Destekleri



15 Ağustos 2006 itibariyle

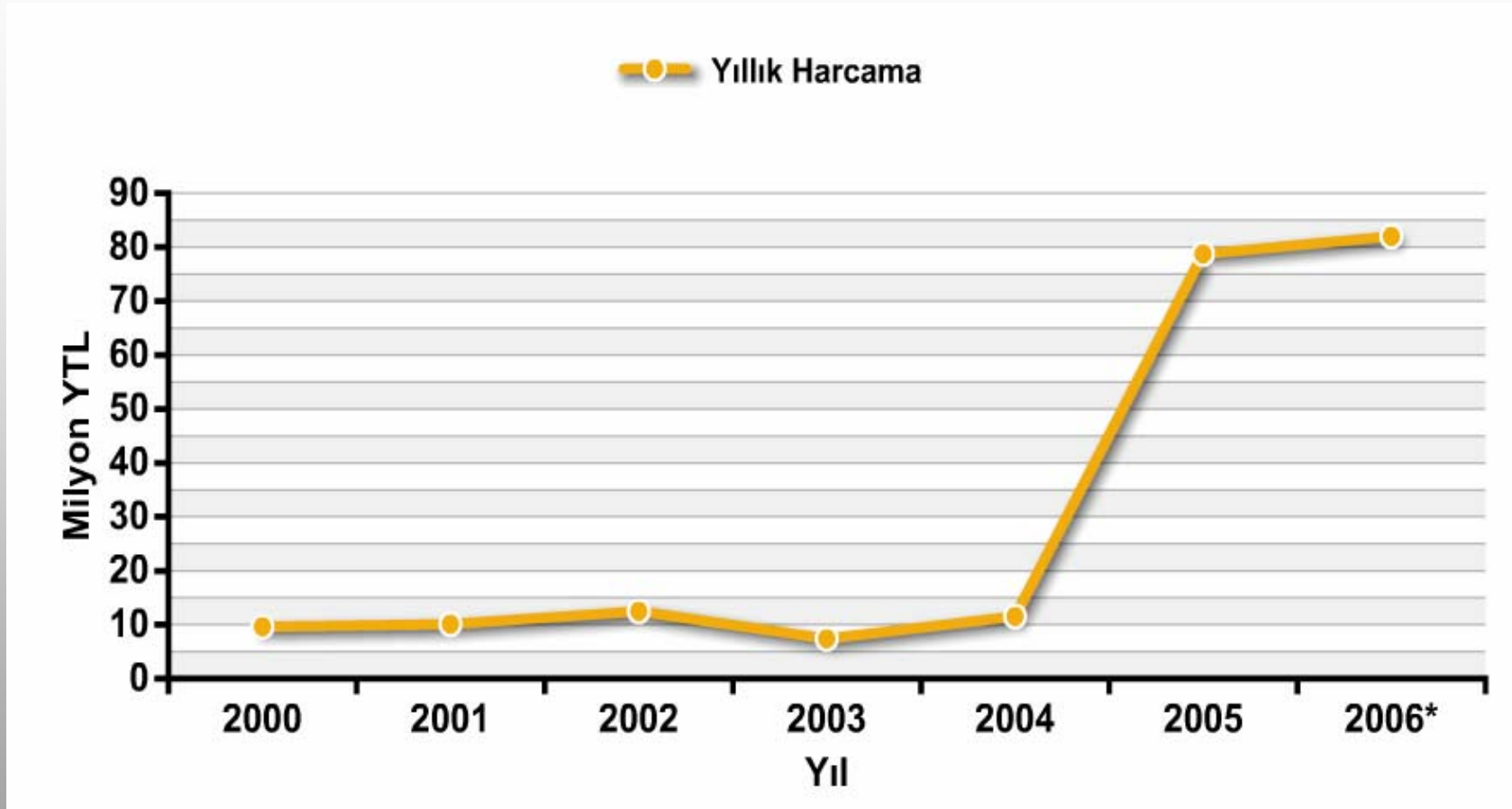
Başvuru sayısı

2263

Desteklenen proje sayısı

1037

# TÜBİTAK Akademik Araştırma Destekleri\*\*

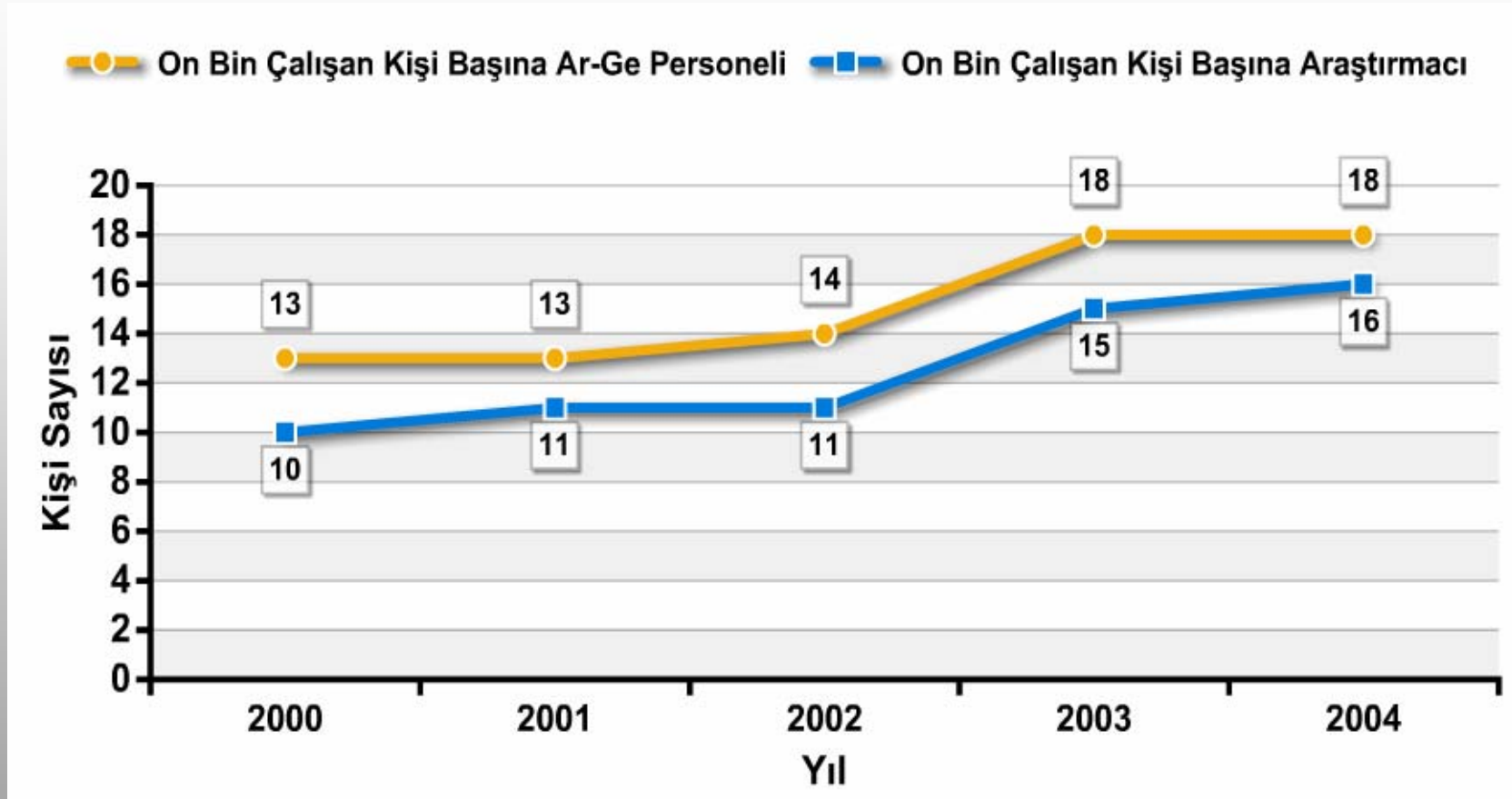


\* 15 Ağustos 2006 itibariyle

\*\*2005 sabit fiyatlarıyla

# **Bilim İnsanı Sayısını ve Niteliğini Artırmak**

# Onbin Çalışan Başına Ar-Ge İnsan Kaynağı

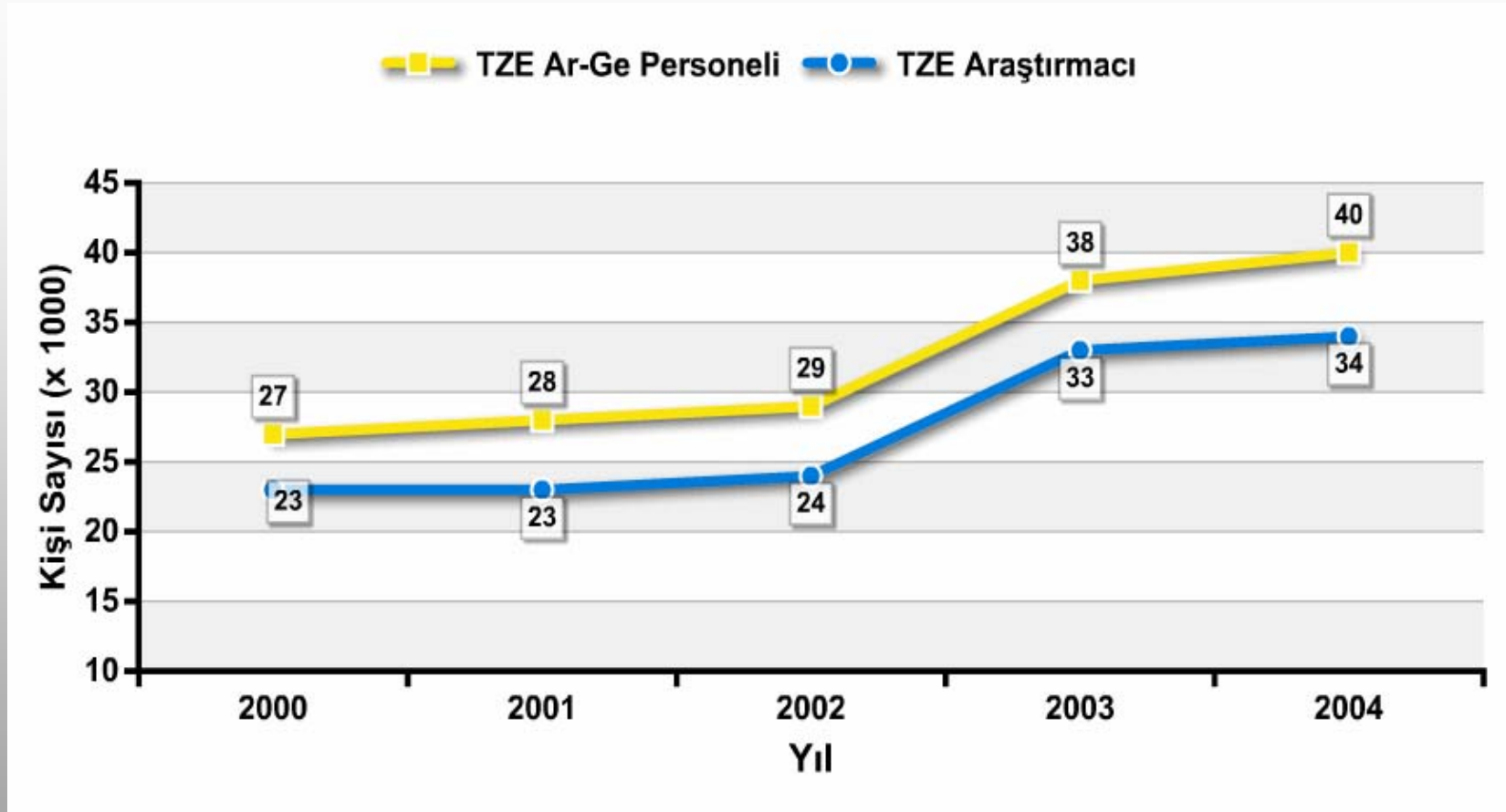


2003 yılı AB-25

Ar-Ge personeli 102

Araştırmacı 59

# Tam Zaman Eşdeğer (TZE) Ar-Ge İnsan Kaynağı



2003 yılı AB-25

Ar-Ge Personeli 2.052.422

TZE Araştırmacı 1.178.116

# Bilim İnsanı Yetiřtirmek ve Geliřtirmek

- Milli Eđitim Bakanlığı Yurtdışı Lisansüstü Bursları
- TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri



# MEB Yurtdışı Lisansüstü Burs Programı

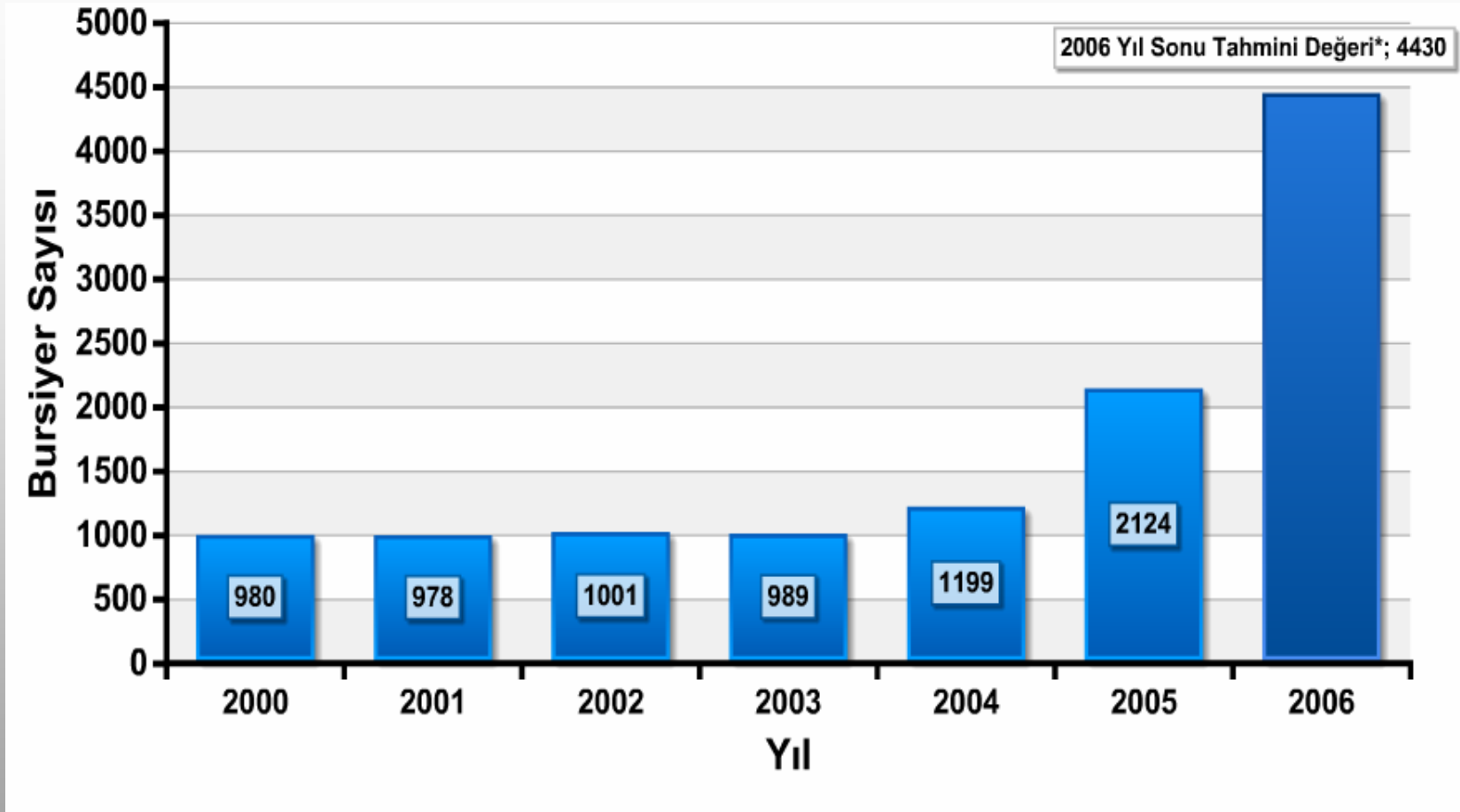


**2006 yılında 1000 öğrenciye yurtdışı burs.  
Hedef 5 yıl içinde 5 bin öğrenciye burs.**

- Ülkemizde ikame edilmeyen,
- Ülkemizin mevcut stratejiler çerçevesinde, hem akademi hem de sanayi için 10 yıl içinde ihtiyaç duyacağı ileri seviyedeki,
- Ülkemizde bugün için olduğu gibi 10 yıl sonra da sürekli ihtiyaç gösteren,
- Dünyada 10 yıl sonra ortaya çıkması beklenen ihtiyaçları karşılayan,

alanlarda...

# TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri



\*15 Ağustos 2006 itibariyle

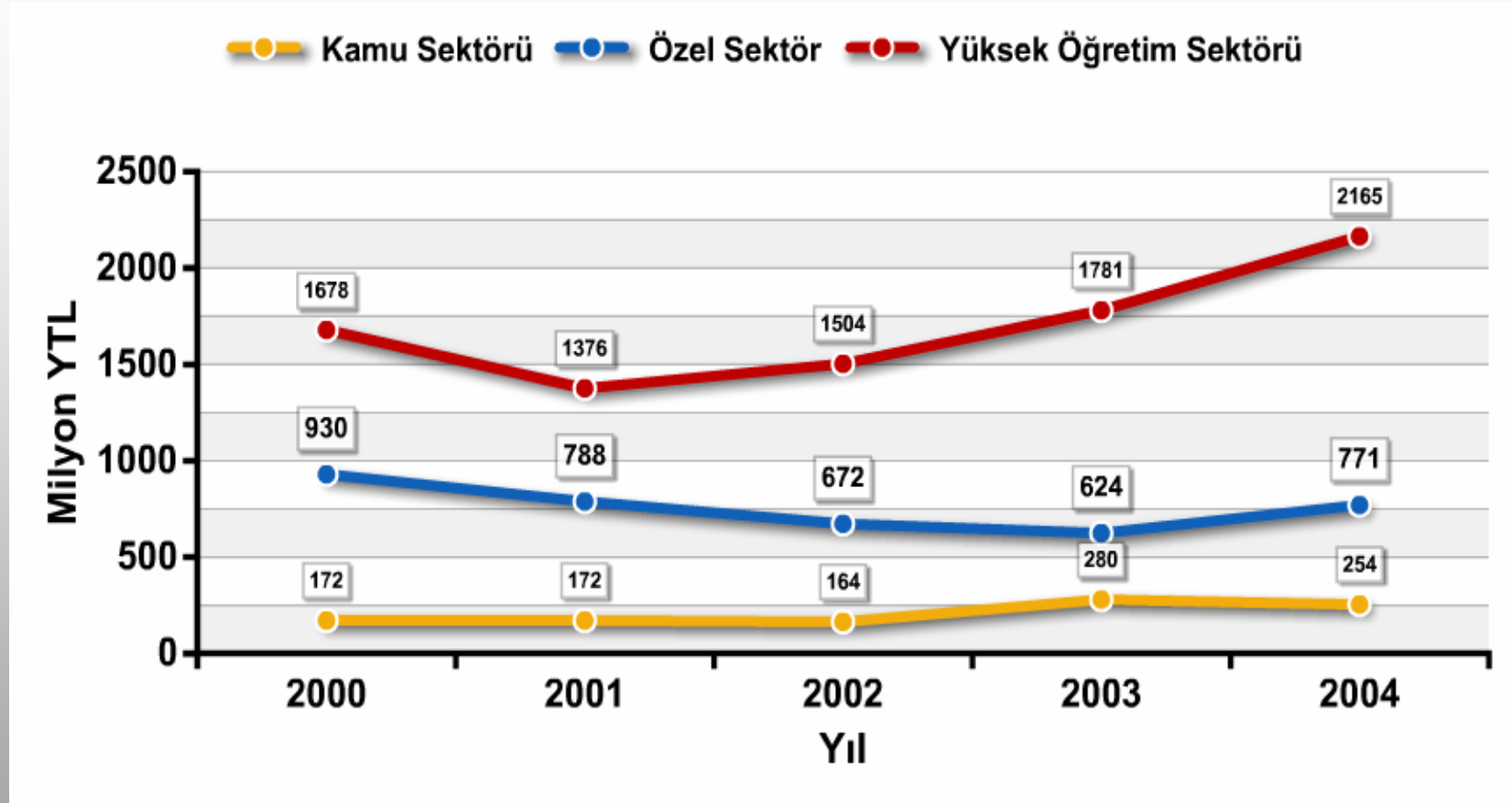
Bursiyer sayısı

2439

# Ar-Ge'ye olan talebi artırmak

- Sanayi, teknoloji ve yenilik destekleri
- Kamu kurumları teknoloji ve yenilik destekleri

# Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları



AB-25 (2003)

**Kamu**

**% 14**

**Özel Sektör**

**% 64**

**Üniversite**

**% 22**

TR (2003)

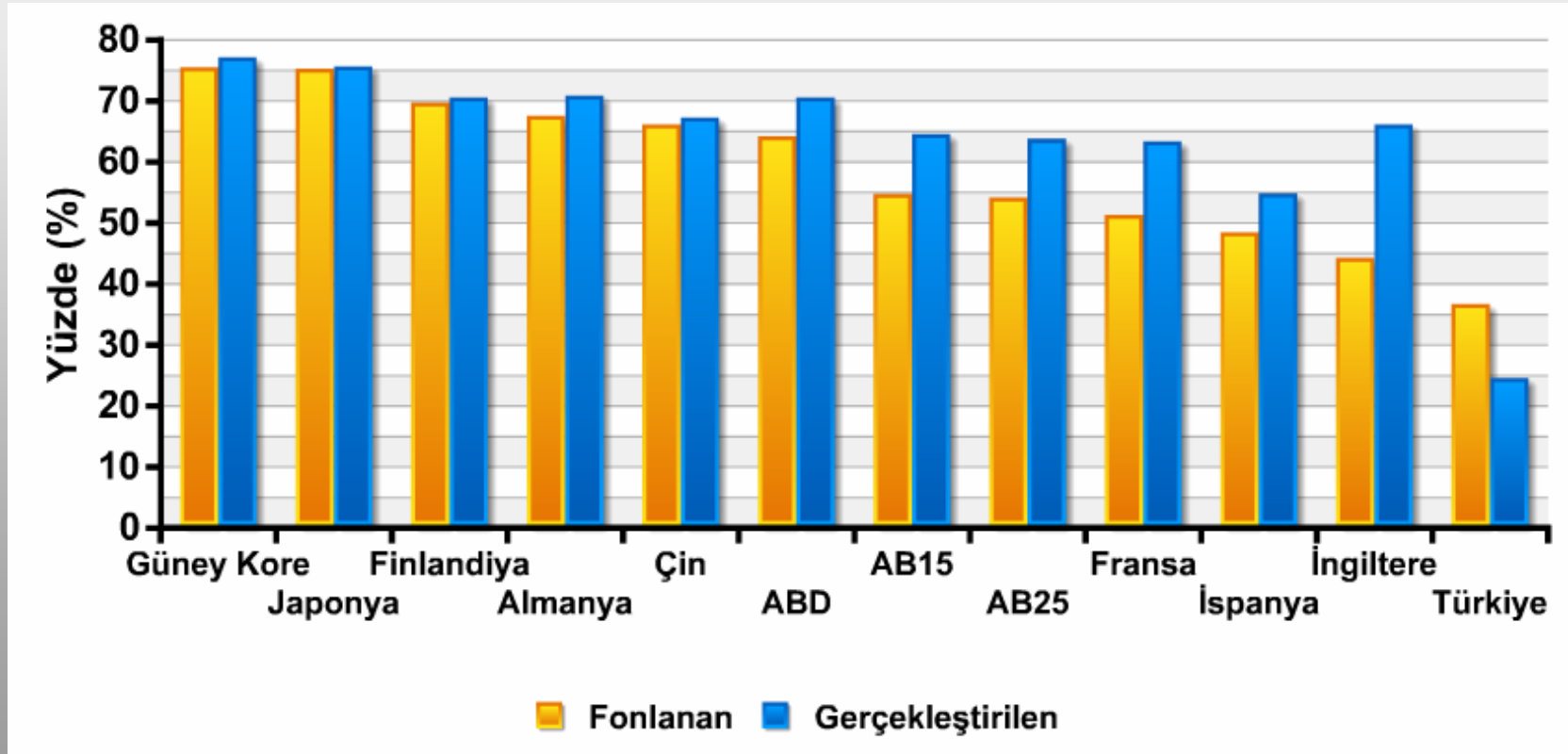
**% 11**

**% 23**

**% 66**

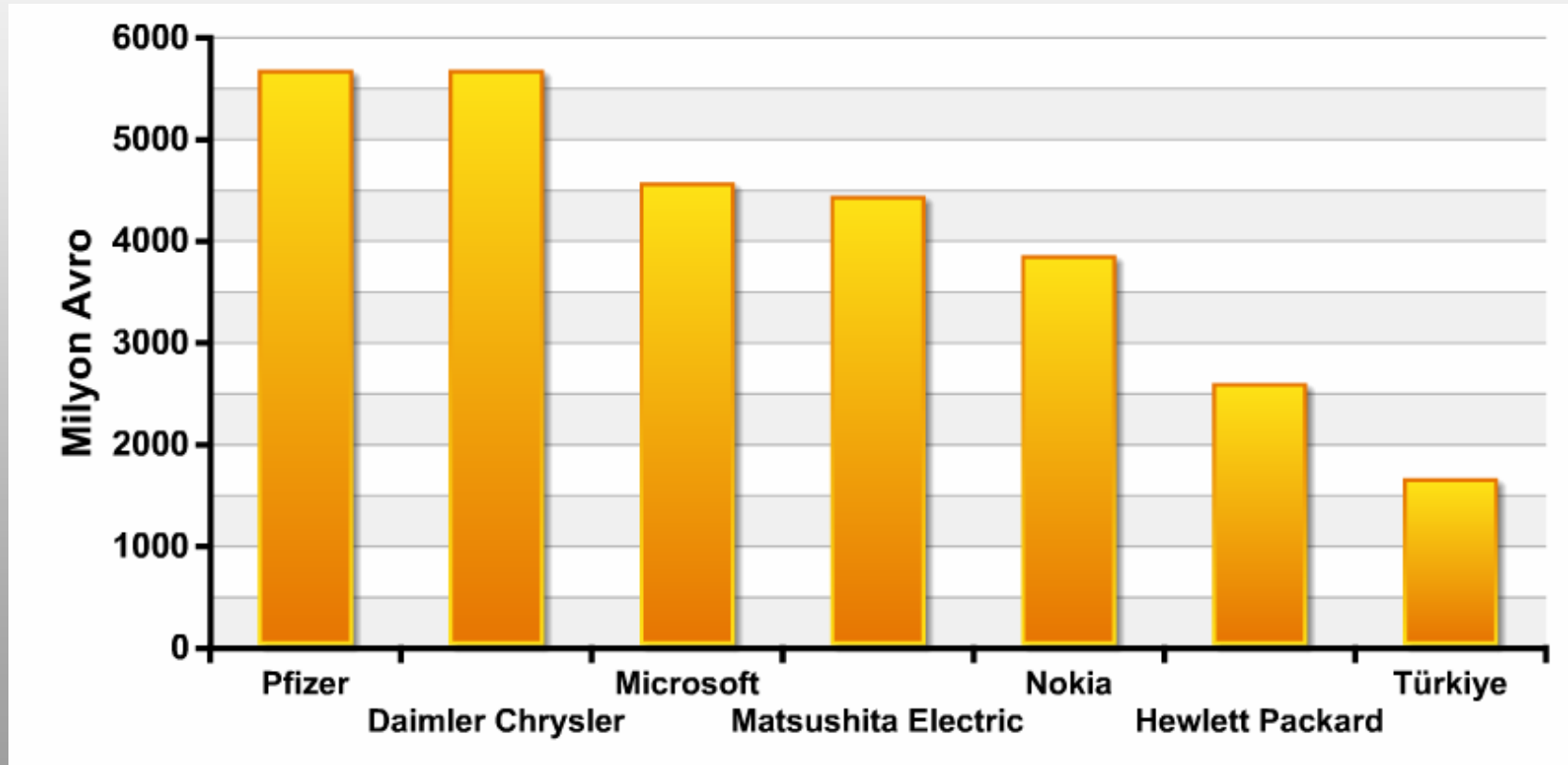
# Özel Sektör ve Ar-Ge

- Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcamalarının
  - ne kadarı özel sektör tarafından fonlanıyor (%)?
  - Ne kadarı özel sektör tarafından gerçekleştiriliyor (%)?



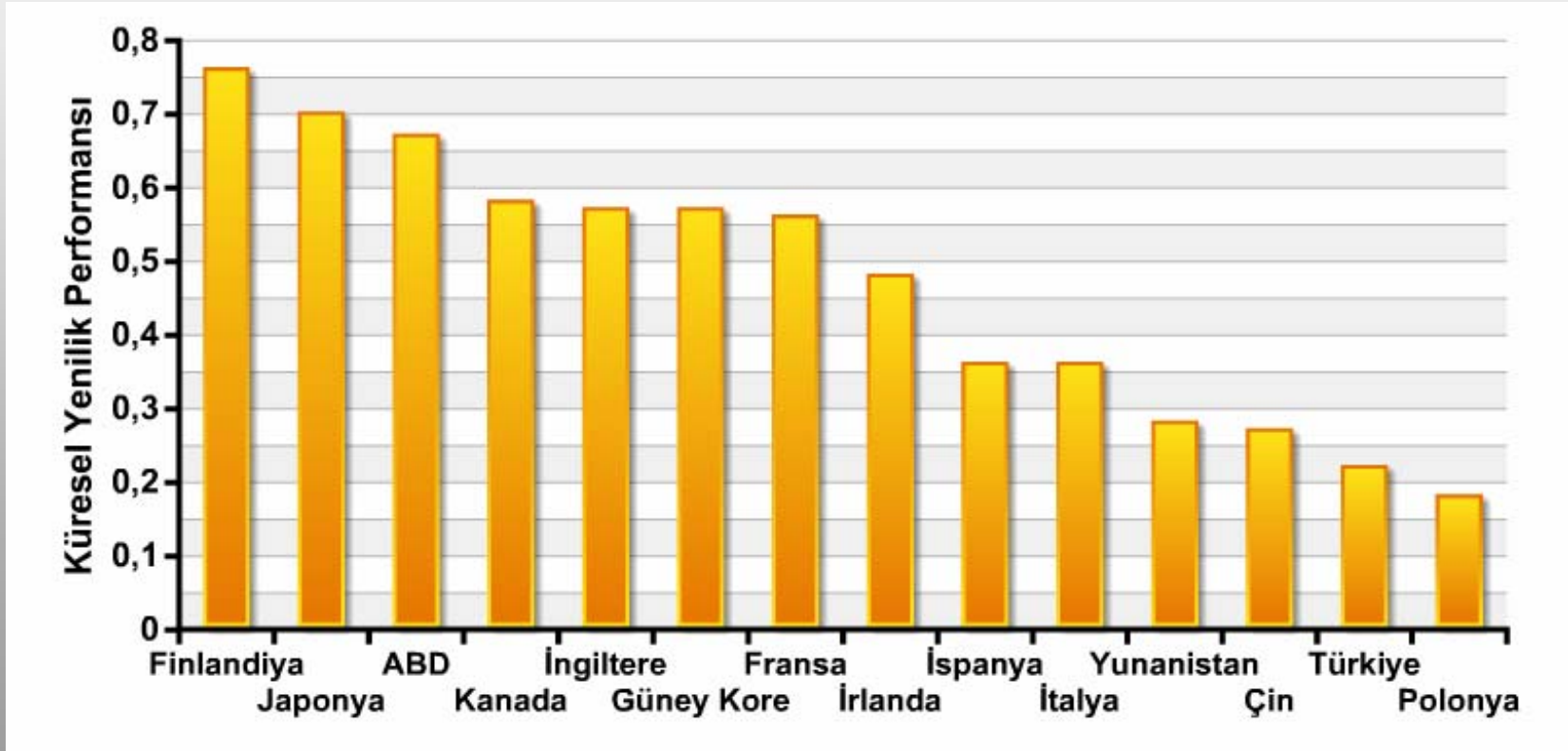
# Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge)

Dünyaca ünlü markaların Ar-Ge harcamaları ve Türkiye'nin ulusal Ar-Ge harcaması



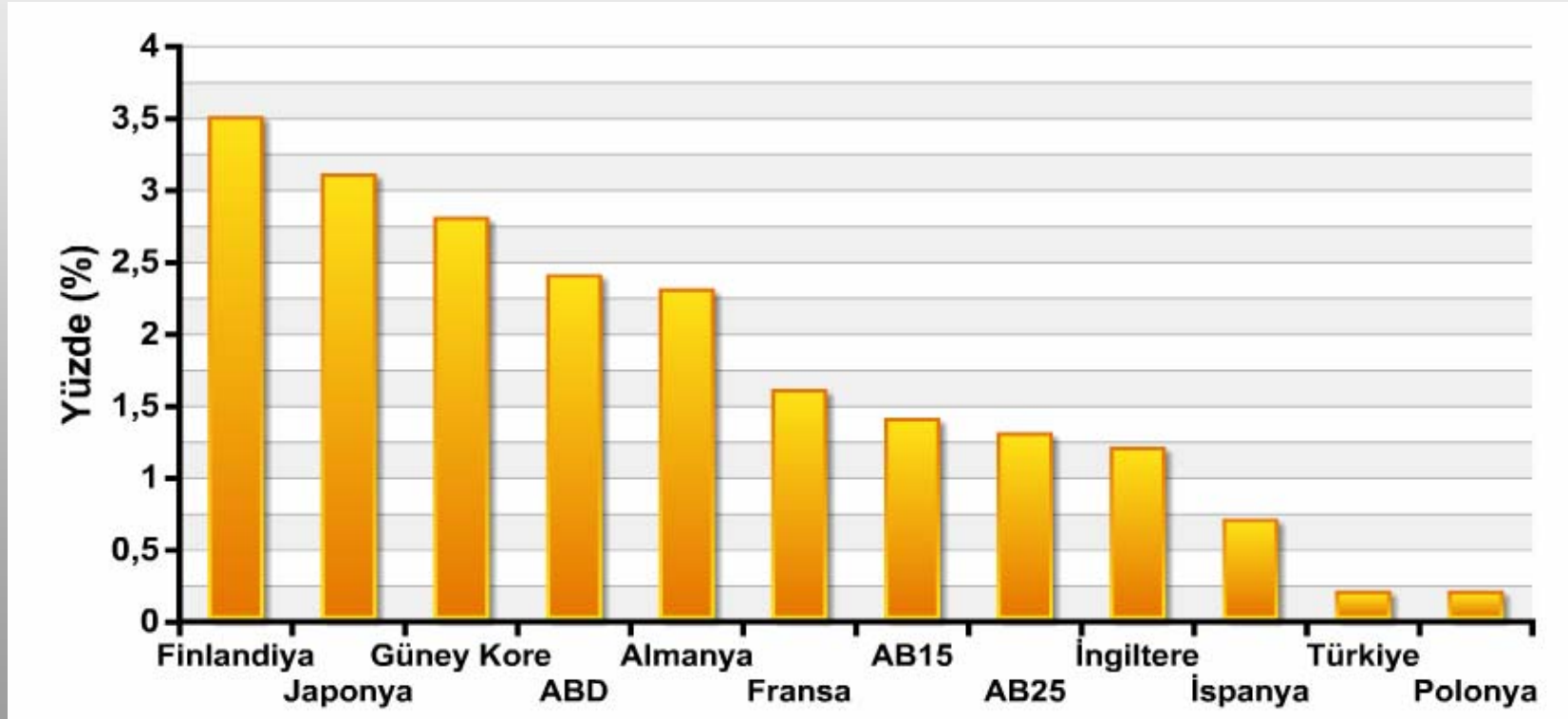
# Küresel Yenilik Performansı

- Yenilik insan gücü, yeniliğe harcanan kaynak, yeniliğin yayılımı, uygulamaları ve fikri sınai mülkiyet hakları bakımından yenilik performansımız:



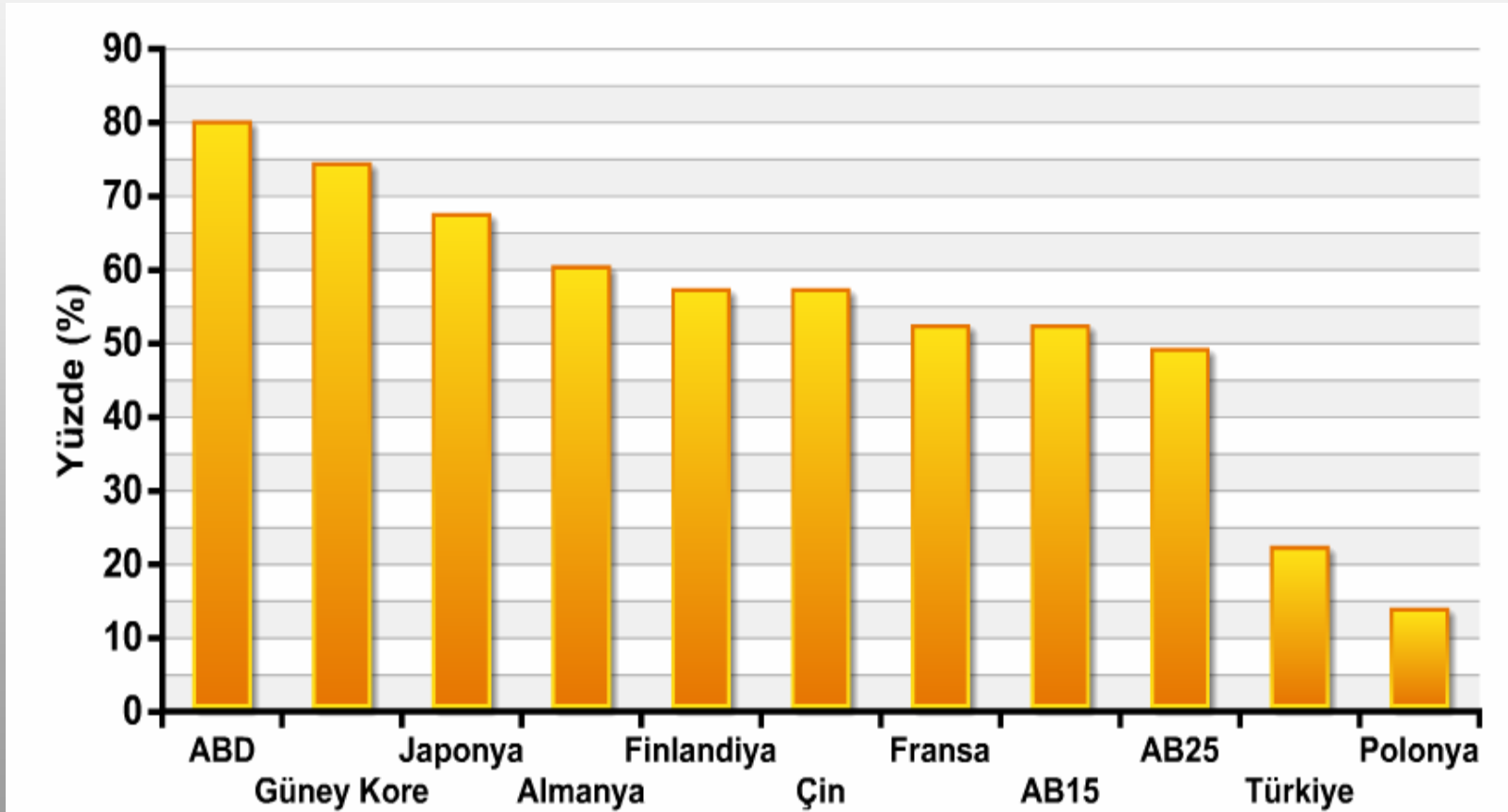
# Özel Sektör ve Ar-Ge

- Sanayi ürettiği katma değer ne kadarını kendi Ar-Ge harcamasını fonlamak için kullanıyor?



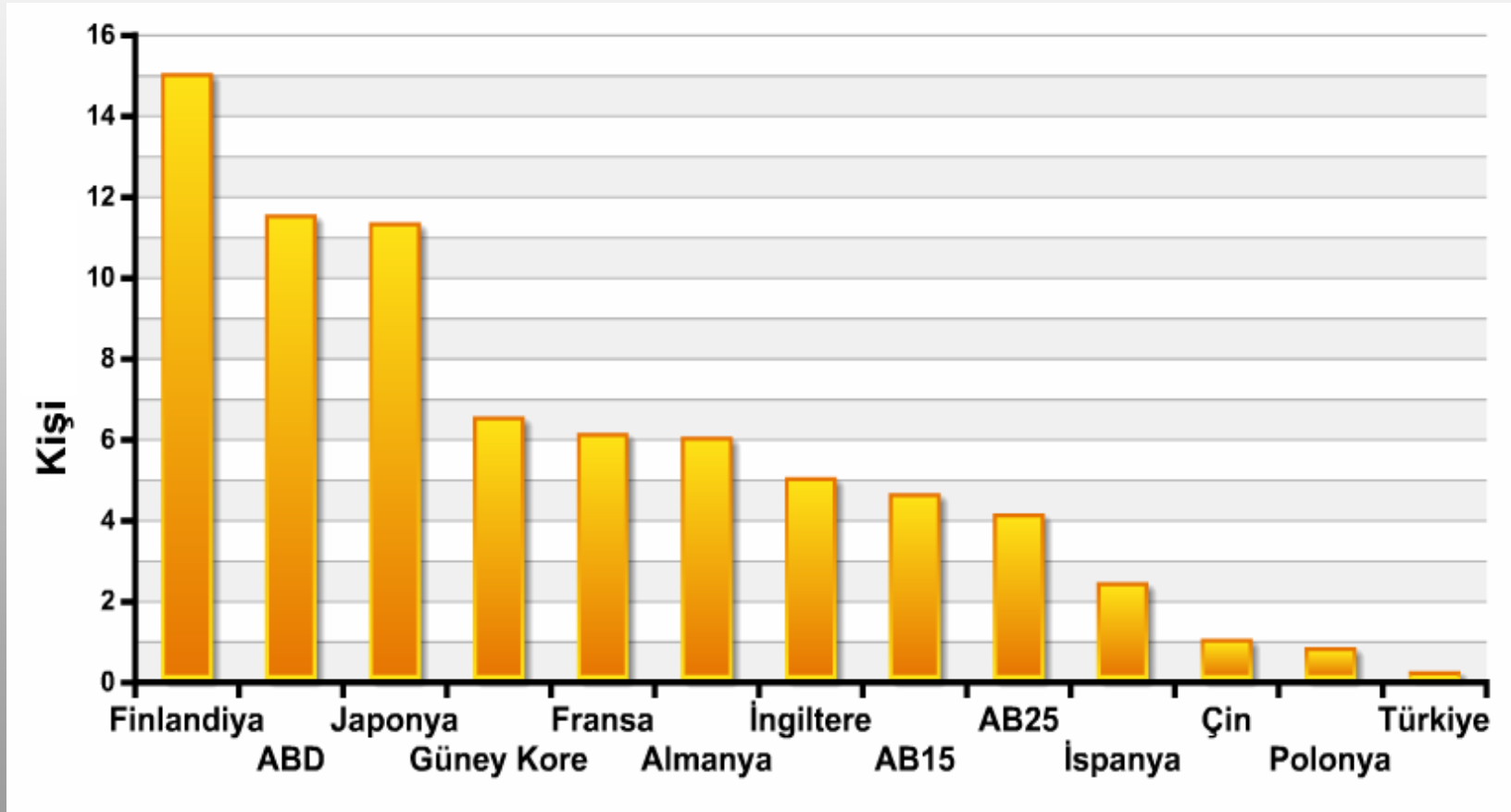
# Özel Sektör ve Araştırmacı İstihdamı

- Toplam araştırmacı insan gücünün yüzde kaçı özel sektörde istihdam ediliyor?



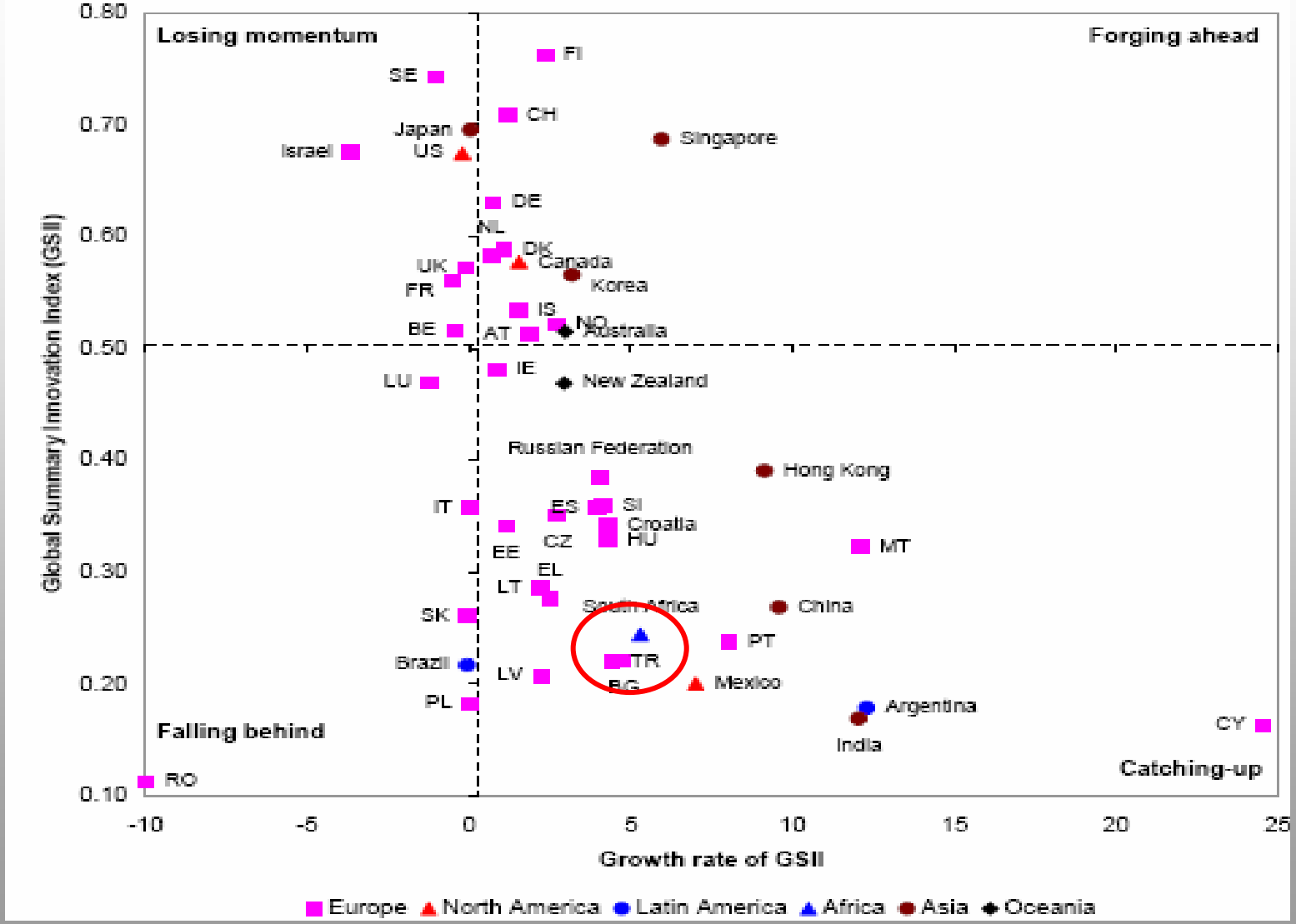
# Özel Sektör ve Araştırmacı İstihdamı

- Sanayide istihdam edilen her 1000 kişiye karşılık özel sektör kaç araştırmacı istihdam ediyor?



Kaynak: OECD Bilim ve Teknoloji Göstergeleri 2006/1  
(2003 ya da biliniyorsa daha sonraki yıllara ait veriler esas alınarak hazırlanmıştır.)

# Küresel Yenilik Eğilimi Performansı



Teknoloji ve yenilik desteklerine sanayiden gelen talep henüz beklenen düzeyde değildir.

- Özel kesimde yurtdışından teknoloji transferi
- Kamu kesiminde doğrudan yurtdışı tedarik

**Ar-Ge'ye olan talep artışının önündeki en önemli engel ve tehdit olmaya devam etmektedir.**

- Hazır teknolojiyi alıp kullanma döngüsü sadece ülkeye değil, **bizatihi sanayiye pahalıya** gelir.
- Teknolojiyi kendiniz üretmeniz ilk başta zor ve pahalıdır, ama daha yüksek maliyetli bir gelecek getiren **kısır döngüden** kurtarır.

# 15. BTYK'nın Ana Teması

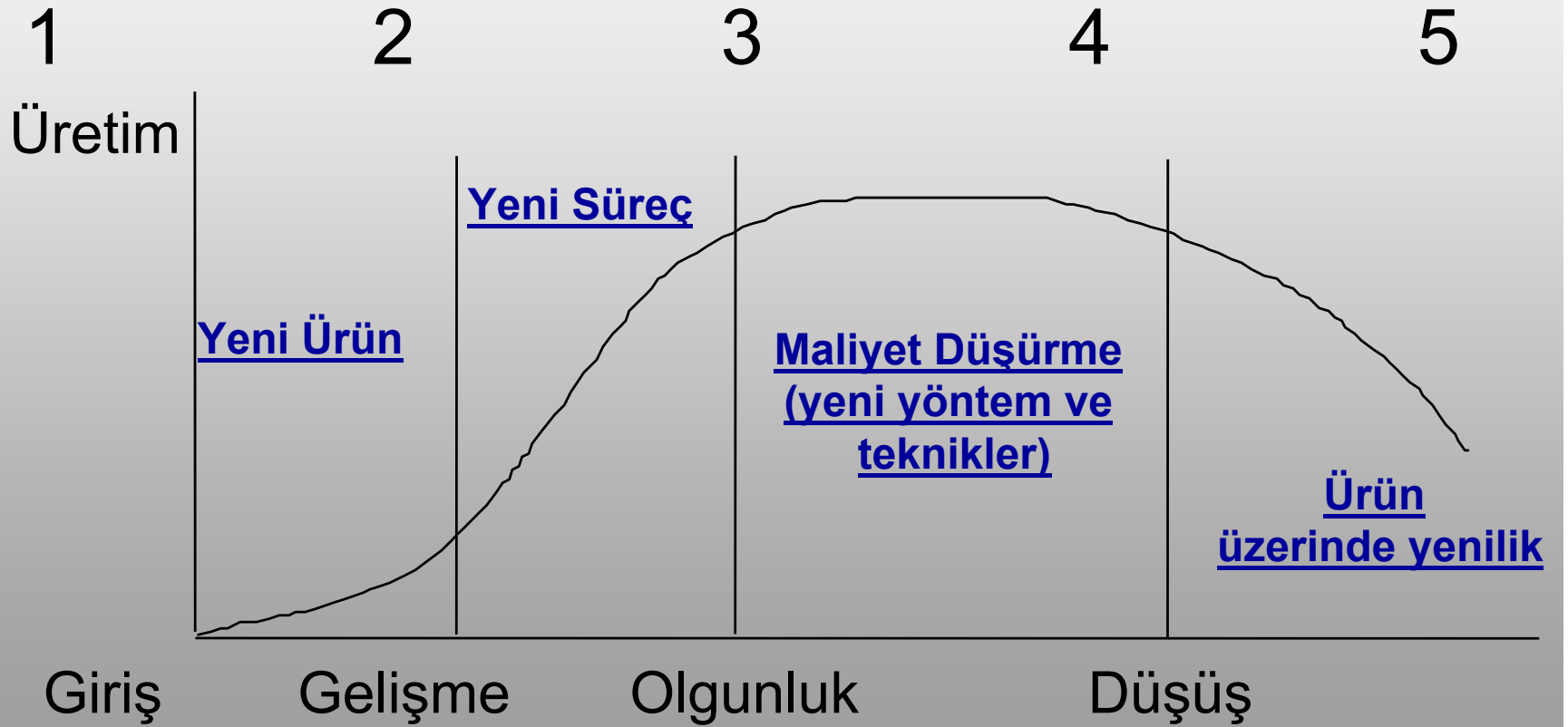
## Sanayi

## Ar-Ge ve Yenilikçilik

Teknoloji  
neden, ne zaman, ne için  
gerekli  
???

# Ürün Hayat Eğrisi ve Teknoloji/Yenilik

## Rekabet Öncesi Araştırma

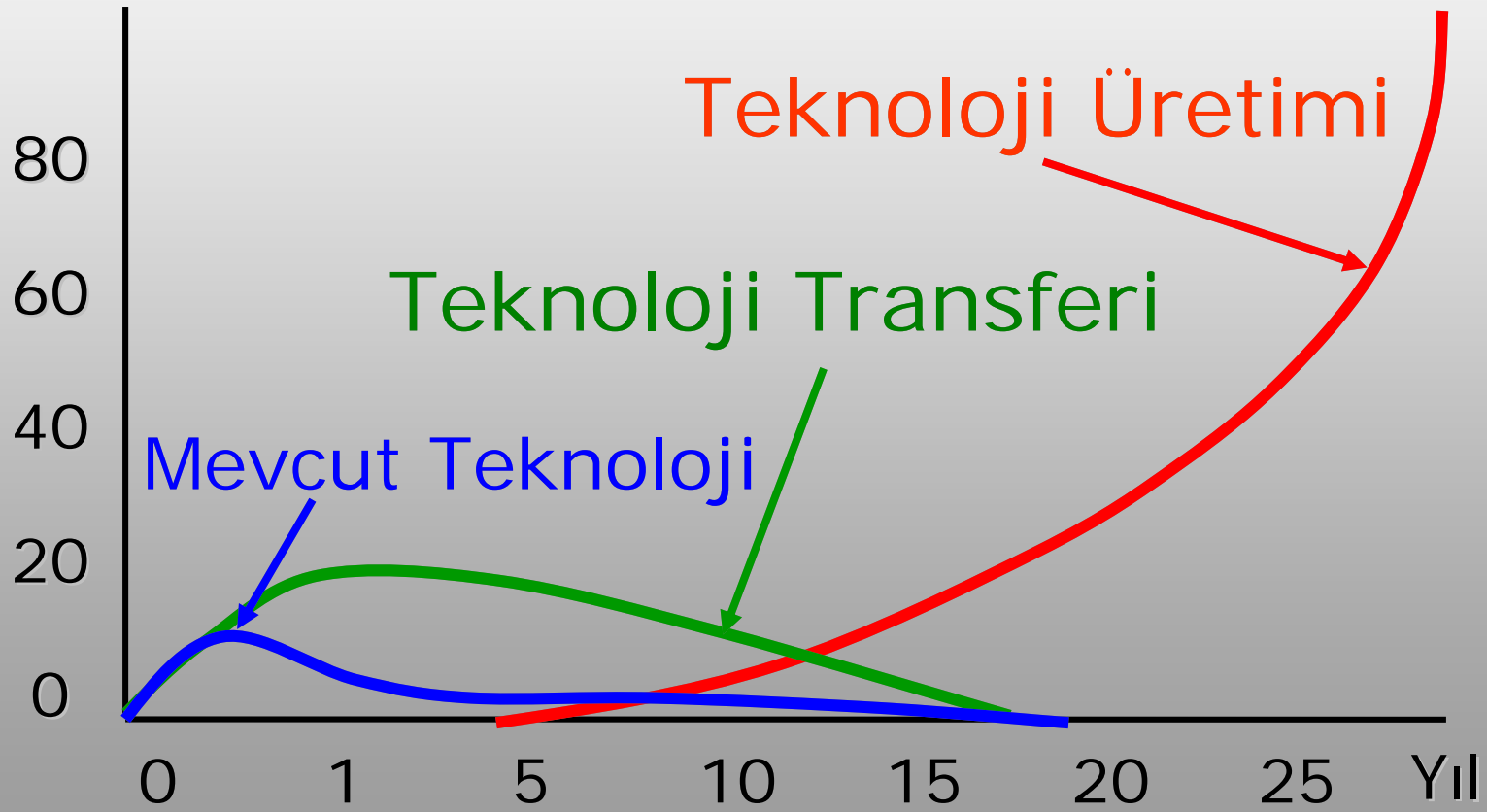


Teknolojiyi nasıl temin edebilir ve  
kazanabiliriz

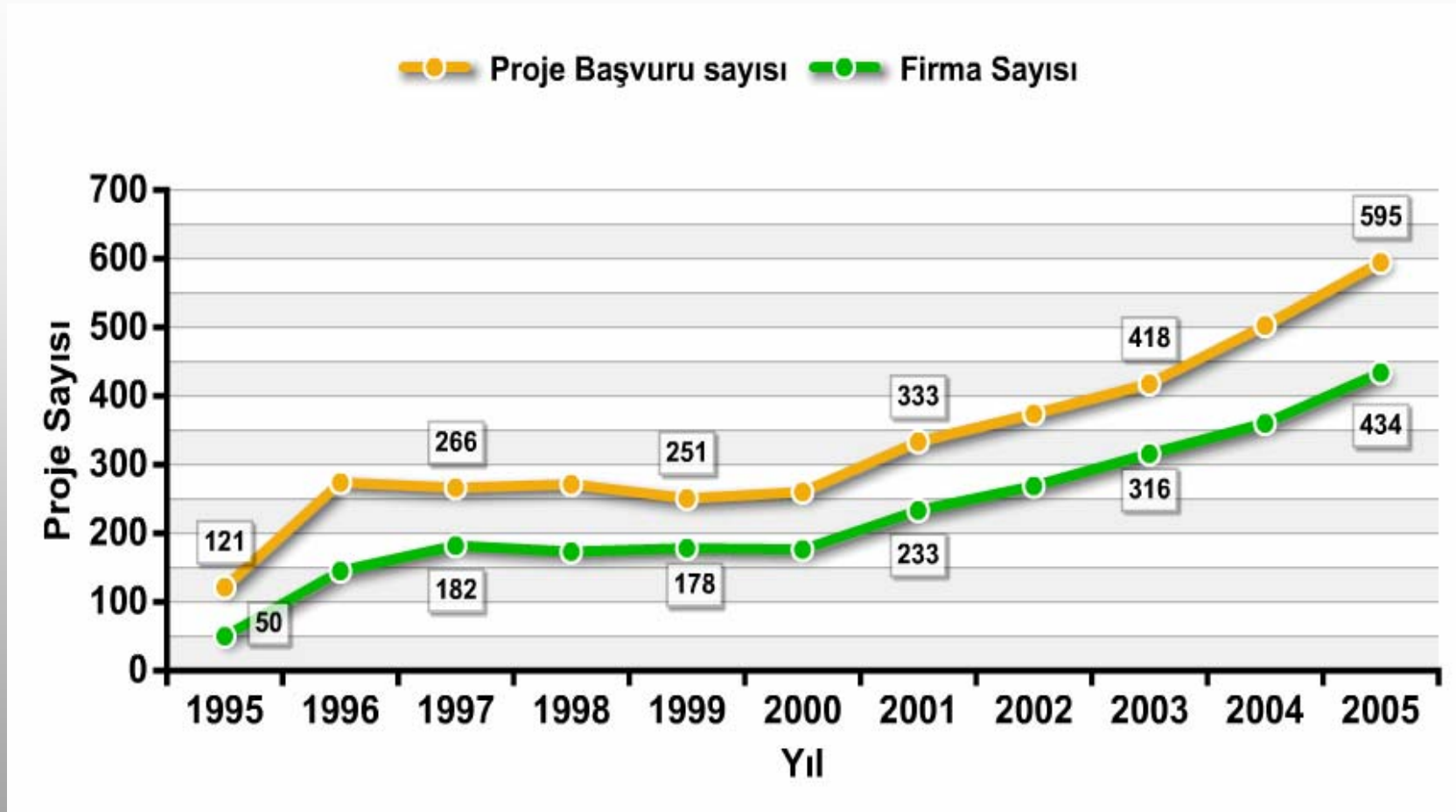
???

# Teknoloji Temin Seçeneklerinin Kârlılığı

Türk Lirası



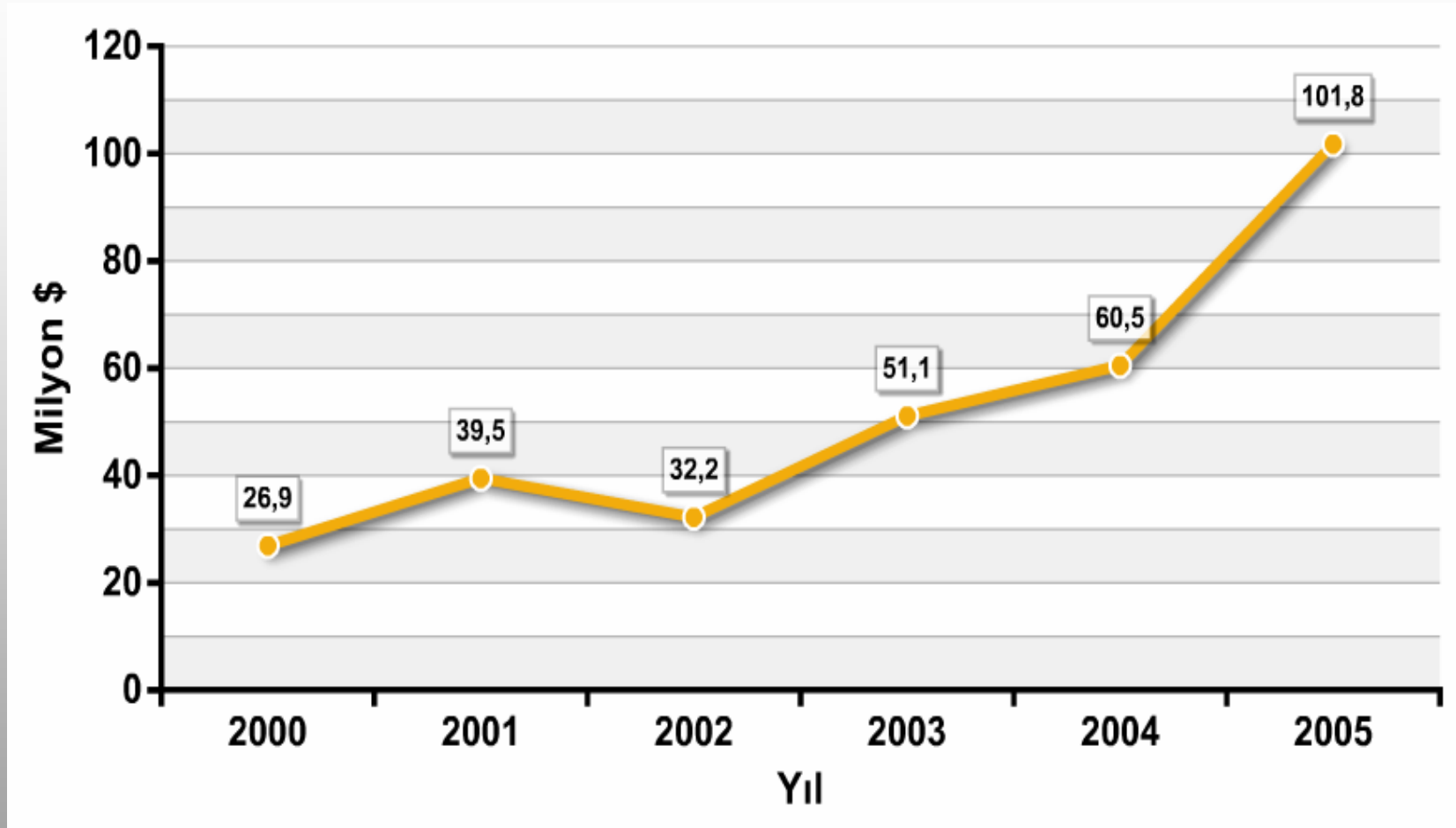
# DTM-TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destekleri



15 Ağustos 2006 itibariyle

proje başvurusu 382  
firma sayısı 279

# Sanayi Teknoloji ve Yenilik Destekleri\*



\* TÜBİTAK, DTM ve TTGV tarafından verilen destekler  
15 Ağustos 2006 itibariyle toplam destek miktarı 65,7 milyon \$

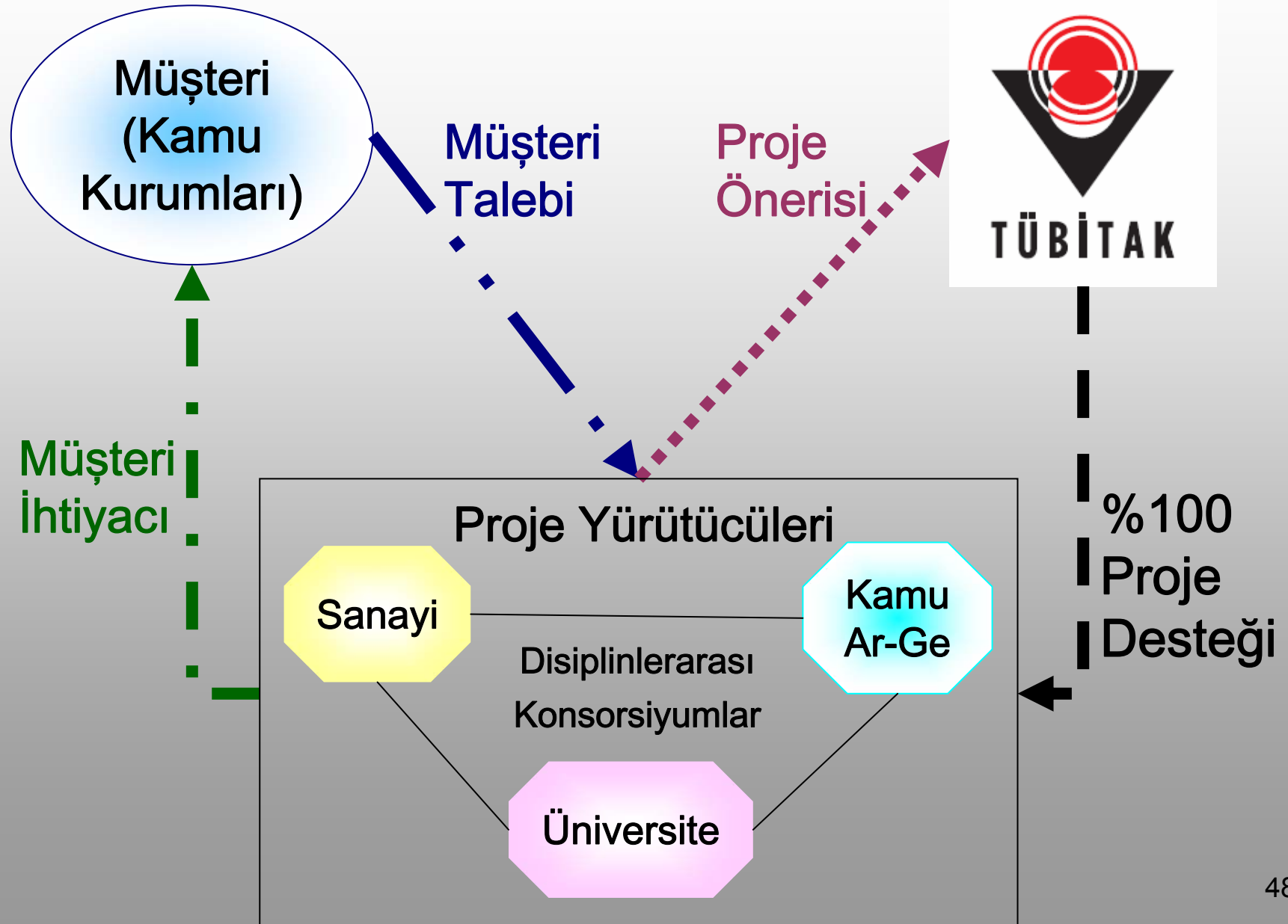


# TÜBİTAK'ın Teknoloji ve Yenilikçilik Destekleri

- Araştırma Destekleri
- Bilim İnsanı Destekleri
- Uluslararası Bilimsel Yayın Teşviği
- TEYDEB Destekleri
- Kamu Kurumları Araştırma Programı
- AB Çerçeve Programları Destekleri
- Uluslararası Projelere Katılım Destekleri
- Yeni Programlar
  - KOBİ Ar-Ge Başlangıç Desteği
  - Teknogirişim Programı
  - İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri Destekleme Programı (İŞBAP)
  - Patent ve Faydalı Model Teşviği

# Ulusal Kamu Araştırma Programları

# 1007 Kamu Kurumları Araştırma Projelerini Destekleme Programı



# Ulusal Kamu Araştırmaları Programı

	<b>SAYI</b>	<b>BÜTÇE</b> (milyon YTL)
Önerilen Projeler	162	322
Değerlendirilen Projeler	152	304
Desteklenen Projeler	33	102
Revizyondaki Projeler	28	59
Reddedilen Projeler	91	143
Yeni Önerilen Projeler	10	28

15 Ağustos 2006 itibariyle

# Ulusal Savunma Araştırmaları Programı



	Sayı	Bütçe (milyon YTL)
Önerilen Projeler	38	274,7
Değerlendirilen Projeler	38	
Desteklenmesine Karar Verilen Projeler	28	178
Yürürlükte Olan Projeler	21	140
Sözleşmesi Henüz İmzalanmamış Olan Projeler	7	38
Revizyondaki Projeler	7	64,7
Geri Çekilen Projeler	3	31,9



TÜBİTAK

## Başarı için...

- Ortak vizyon ve hedef
- Karşılıklı güven
- Bilime ve bilene yatırım
- Performans yönetimi
- Sürekli gözden geçirme ve iyileştirme
- Teknoloji Yönetimi

# Teknolojinin Yönetimi

- ✓ İşimiz ve toplum üzerindeki etkileri de düşünerek geliştirmekte olan ve alternatif teknolojileri belirleyen ve değerlendiren bir sistemimiz var mı?
- ✓ Teknoloji portföyümüzü yönetiyor muyuz?
- ✓ Mevcut teknolojiden olabildiğince yararlanıyor muyuz?

# Teknoloji Geliştirme

- ✓ Misyonumuzu, vizyonumuzu, değerlerimizi ve stratejimizi, paydaşların ihtiyaç ve beklentilerine, öğrenme, yenilik çalışmalarından elde edilen bilgilere dayalı ve onlarla uyum içinde olarak mı oluşturuyoruz?
- ✓ Paydaşların fikirlerini değerlendirip onlardan yararlanmamızı sağlayan bir sistemimiz var mı?

# Teknoloji Geliştirme

- ✓ Üretim ve yönetim süreçlerinin tanımlanması, planlanması, tasarlanması ve uygulanmasını yaratıcılık, yenilikçilik ve öğrenme faaliyetleri yoluyla yapılmasını sağlayan bir sistemimiz var mı?
- ✓ Teknolojide yenilikler yapıyor muyuz?

# Sanayide Araştırma ve Yenilikçilik

- Neden kritik?
  - Ülke açısından
    - Kısa vadede cari açık
    - Uzun vadede ulusal güç
  - Firma açısından küresel rekabet
    - Kısa vadede küresel rekabet şansı
    - Uzun vadede sürdürülebilir rekabet gücü ve karlılık