



**TÜBİTAK**

# **Ar-Ge ve Yenilik Politikaları: Vizyon 2023 ve Sonrası**

**Doç. Dr. Serhat ÇAKIR**

TÜBİTAK Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanı

AYTEP, 27 Ocak 2011

# İçerik

Vizyon 2023 ve  
BTY Politikalarında  
Mihenk Taşları

Ar-Ge ve Yeniliğe  
Stratejik  
Yaklaşım

BTY Sisteminin  
Performans  
Göstergeleri

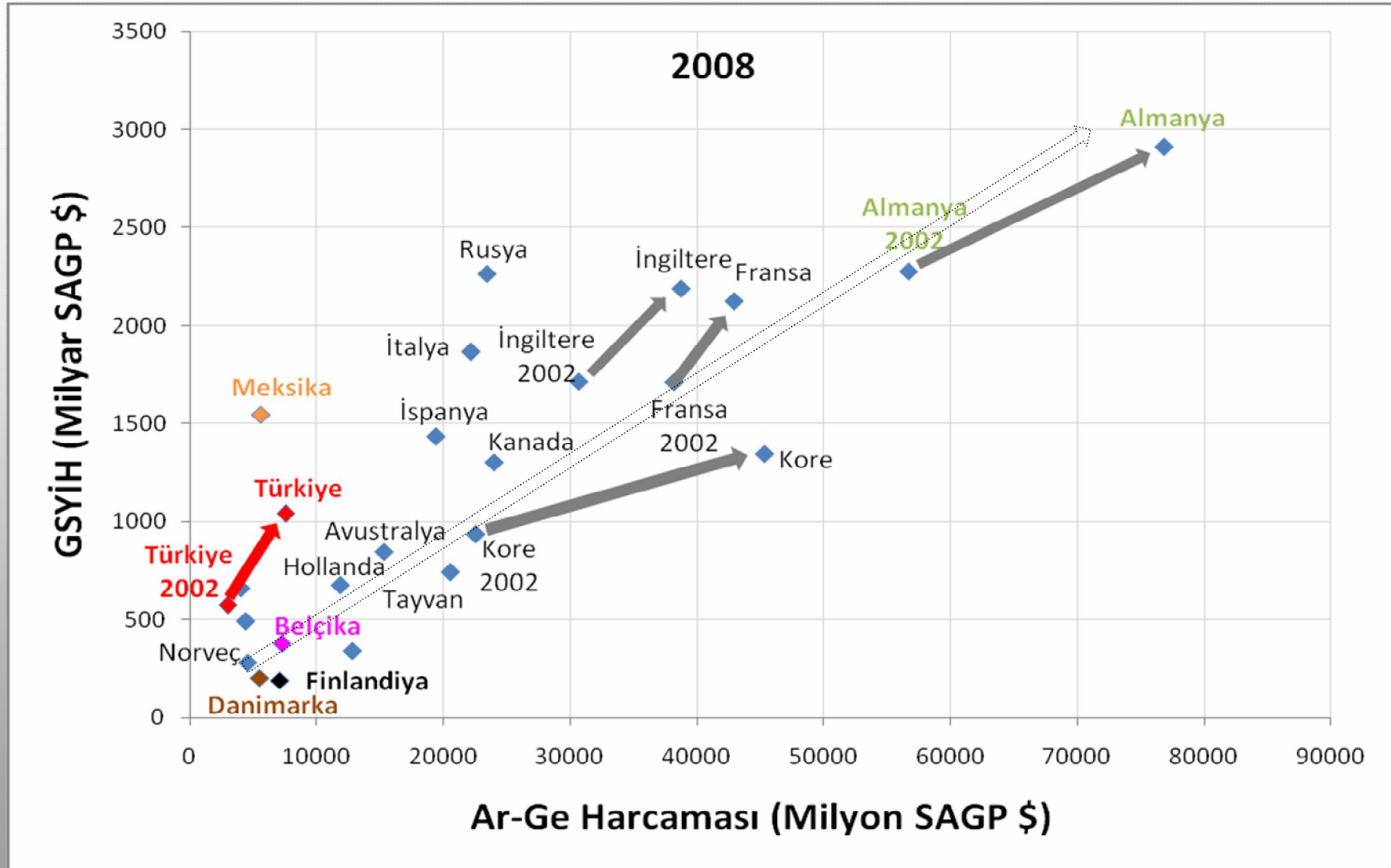
1

2

3

**Bilim, teknoloji ve yenilik,**  
günümüzde  
ekonomik, sosyal ve çevresel  
sorunların çözümü ve  
sürdürülebilir gelişim için  
**anahtar** niteliğindedir.

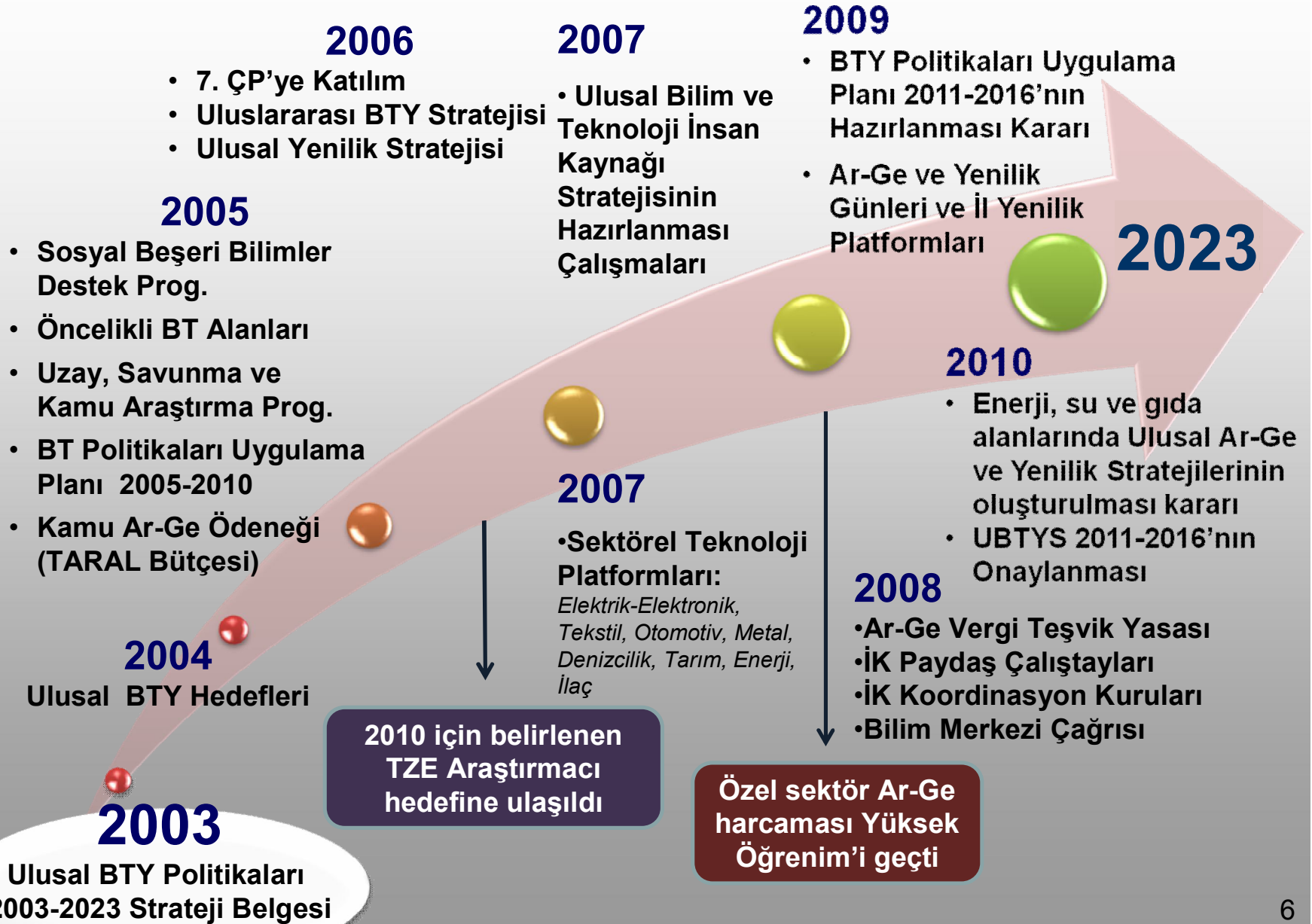
# Ar-Ge Harcaması - GSYİH İlişkisi



Kaynak OECD MSTI, UNESCO, TÜİK

**Bilim, teknoloji ve yenilik alanında  
Ülkelerin geliřimini deęiřtiren en temel  
unsur BTY politikalarıdır.**

# Ülkemiz BTY Politikalarının Mihenk Taşları



# 2003-2023 Strateji Belgesi

- Refah toplumuna ulaşma sürecinde bilim ve teknolojiden etkin bir araç olarak yararlanılmasını sağlamak üzere, BTYK 13 Aralık 2000 tarihli toplantısında **2003-2023 yılları için Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Stratejileri Belgesi**'nin hazırlanması kararını almıştır.

(2000/1 nolu karar)

- Yaklaşık bir yıl süren hazırlık çalışmaları ardından, 24 Aralık 2001 tarihli Yedinci BTYK toplantısında, Projenin adı "**Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri**" olarak belirlenmiş; projenin ana teması, temel yaklaşımı ve bu kapsamda yürütülecek alt projelerin ayrıntılı içeriği ile yürütme planı ve yönetim şekli onaylanmıştır.

- BTYK'nın 10 Mart 2005 tarihli 11. toplantısında alınan 2004/1-1 nolu "**Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi'nin Hazırlanması**" kararı kapsamında sunulmuştur.

# 2003-2023 Strateji Belgesi

Ulusal BTY Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesini ilgilendiren Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları:

- 2000/1: Ulusal Bilim ve Teknolojileri: 2003-2023 Strateji Belgesi'nin Hazırlanması
- 2004/1: Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi'nin Sunulması
- 2005/3: Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri**
- 2005/4: Ulusal Öncelikli Bilim ve Teknoloji Alanları**
- 2005/10: Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı (2005-2010)**
- 2009/201: Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı 2011-2016'nın Hazırlanması\***



# Vizyon 2023 Projesi'nin Ana Teması

Cumhuriyetimizin 100. yılında, Atatürk'ün işaret ettiği muasır medeniyet seviyesine ulaşma hedefi doğrultusunda;

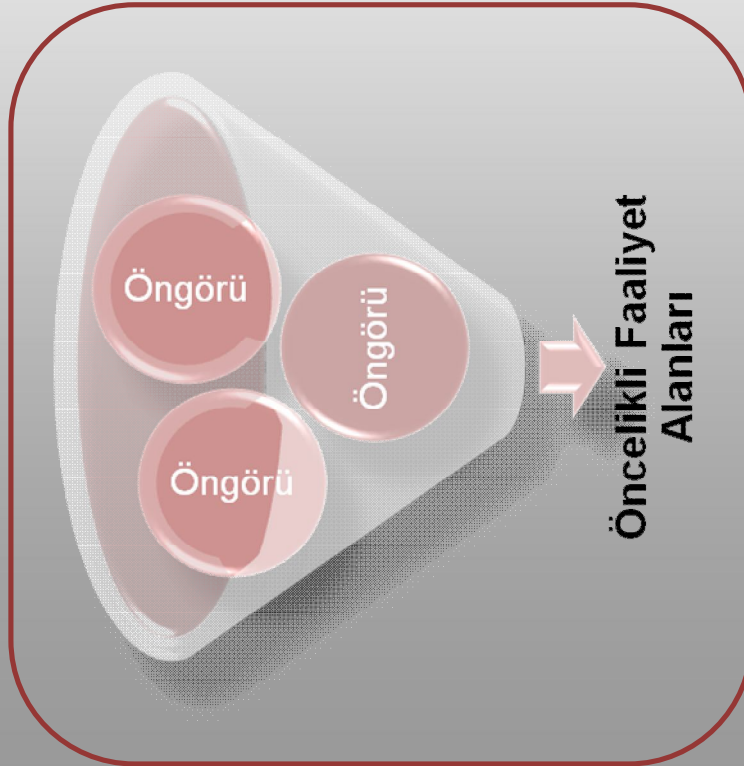
- bilim ve teknolojiye hakim,
- teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen,
- teknolojik gelişmeleri hızla toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış

**bir "refah toplumu" yaratmaktır.**

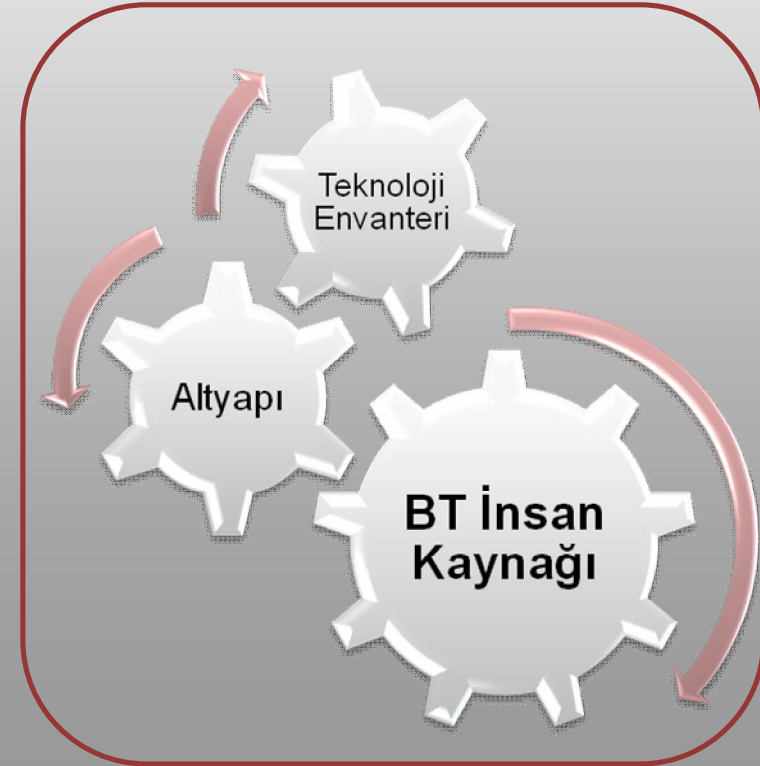
# 2003-2023 Strateji Belgesinin Kapsamı

**Bilim, Teknoloji ve Yenilik Sistemi** Performansına İlişkin Sayısal Hedef ve Gösterge Önerileri , Uygulayıcı Politikaların Ana Hatları

## Teknoloji Öngörüsü



## BT Kapasitesinin Değerlendirilmesi



# 2003-2023 Strateji Belgesinin Kapsamı

Özel sektörün Ar-Ge yeteneğini geliştirme

**Ar-Ge'ye  
Kaynak Ayırma**

Ulusal Ar-Ge Fonu  
(TARAL Bütçesi)

Özel sektör ve genç araştırmacıları artırmak

Ar-Ge'ye talebi artırmak  
(Kamu Araştırma Prog.)

**TARAL Hedeflerine  
Taban Oluşturmuştur**

**İnsan Gücü  
Yetiştirme**

**Ar-Ge'ye Dayalı  
Kamu Tedariği**

# 2003-2023 Strateji Belgesinin Kapsamı

Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi'nde “**Ar-Ge'ye kaynak ayırma**” ile ilgili hedef önerileri:

- “Ar-Ge yoğunluğunu (yurt içi Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı) 2013 yılına kadar % 2'ye çıkarmak
- Özel sektör Ar-Ge fonlarının toplam Ar-Ge fonlarına oranını % 60'a çıkarmak
- Özel sektör Ar-Ge harcamalarının yurtiçi Ar-Ge harcamalarına oranını %65'e çıkarmak
- Özel sektör imalat sanayii Ar-Ge harcamaları içinde “ileri teknoloji” alanlarında yapılan harcamaların oranını % 40'a çıkarmak.”\*

**Bugünkü BTY hedeflerine taban oluşturmuştur.**

# Vizyon 2023'ün Yapısı ve Metodolojisi

▪ Vizyon 2023 Projesini destekleyen alt projeler

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)



Ulusal BTY Politikaları  
2003-2023 Strateji Belgesi



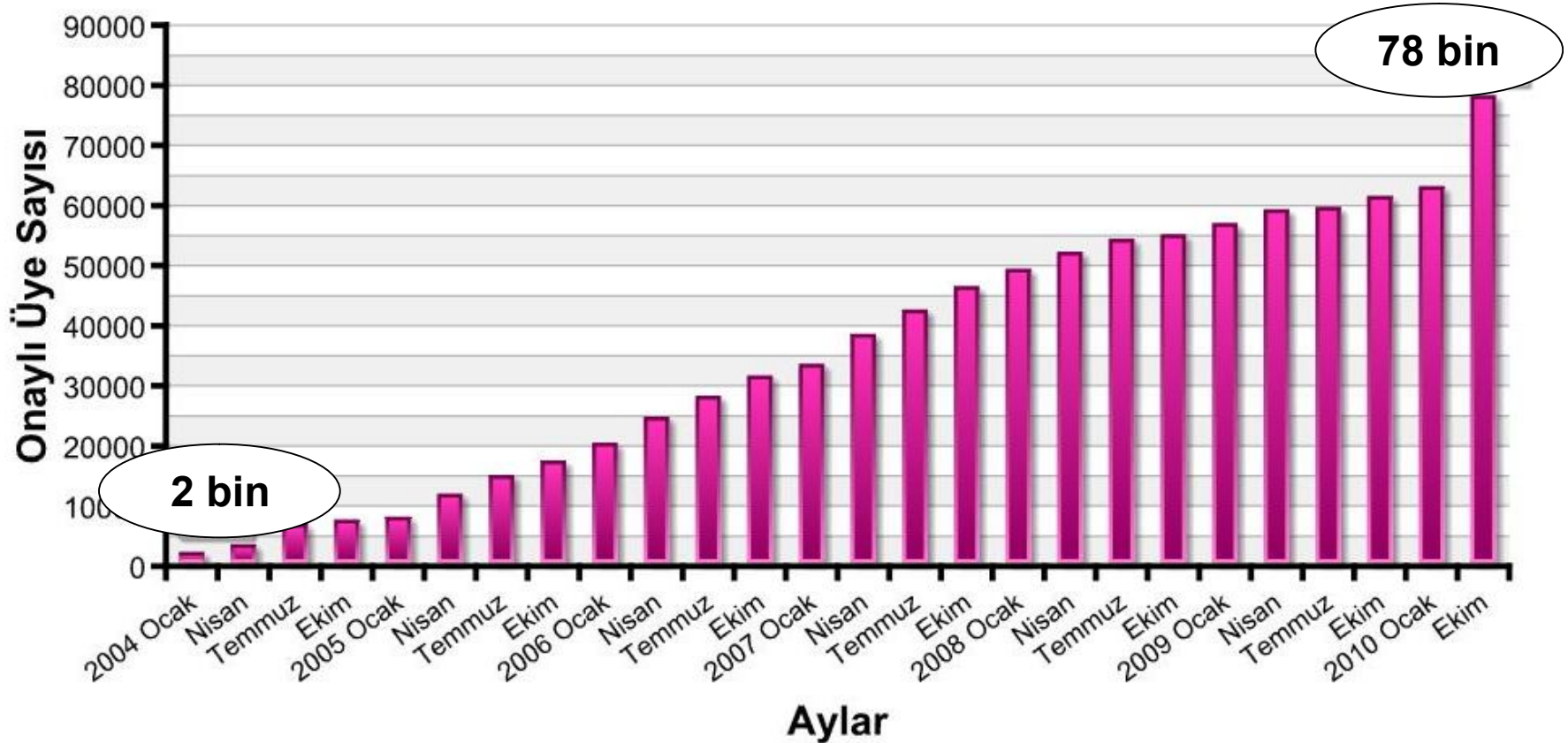
1) Teknoloji  
Öngörü Projesi



2) Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi  
3) Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)  
4) TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi (TARABİS)

# Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)

- Türkiye'de üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında çalışan araştırmacı personel ve yurt dışında çalışan Türk araştırmacıların çalıştıkları **BT uzmanlık alanları ve faaliyetleri** hakkında bilgilerinin toplanması, toplanan verilerin sürekli güncellenmesi olarak sağlayan, **dinamik bir bilgi sistemidir.**



# Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri

## Teknoloji Öngörü Projesi kapsamında uygulanan yöntemler:

### ➤ Teknoloji Öngörü Panelleri

- *Sosyo-Ekonomik Paneller: Sosyo-ekonomik faaliyet alanlarında öngörü çalışması yürüten paneller*
- *Tematik Paneller: Tematik konularda ve teknoloji alanlarında çalışma yürüten paneller*
- *Yaklaşık 200 panel toplantısı ve çalıştay gerçekleştirilmiştir.*
- *Panellerde Vizyon oluşturulması, olası gelecek senaryoları üzerinde çalışılması, belirlenen teknolojilere yönelik stratejilerin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi çalışmaları yapılmıştır.*

# Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri

## Teknoloji Öngörü Projesi kapsamında uygulanan yöntemler:

### ➤ İki aşamalı Delfi Sorgulaması

- *Paneller tarafından öngörülen geleceğe ulaşılması için teknolojik yeteneklerin dünyada ve Türkiye’de gerçekleşmesi / edinilebilmesinin analizi (Delfi ifadelerin değişkenlere göre hazırlanması)*
- *Belirlenen delfi ifadelerin ilgili konu uzmanlarına yapılan iki aşamalı bir anket ile sorgulanması*
- *Akademi ve sanayiden 7,000 uzman Delfi ankete katılma fırsatı bulmuştur (internet tabanlı sanal veya basılı ortamlarda).*



# Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri



10 sosyo-ekonomik ve 2 tematik paneli





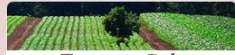

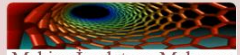

# Vizyon 2023'ün Alt Öğeleri

Sosyo-ekonomik ve tematik paneller kapsamında geliştirilen vizyon ifadeleri:



## Bilgi ve İletişim

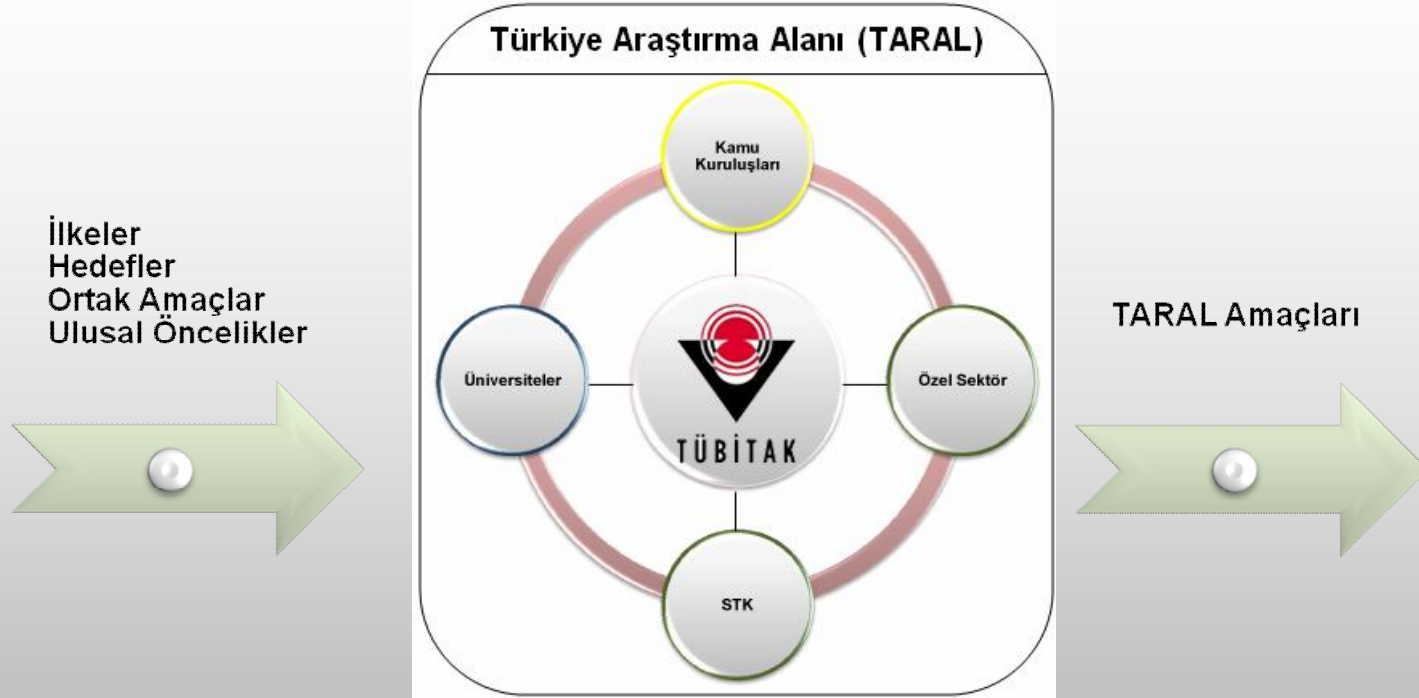
*"GSMH'sının sürdürülebilir şekilde büyümesine, yarattığı markalar ve teknolojiler ile doğrudan, sağladığı iletişim olanakları ve bilgi kaynakları üzerinden diğer sektörlere verdiği destek ile dolaylı olarak giderek artan oranda katkıda bulunan; ve en az üç bilgi ve iletişim teknolojisi alanında, dünyada ilk akla gelen ya da tercih edilen ülke konumuna gelmek."*

 <h3>Eğitim</h3> <p><i>"Bireyin yaratıcılık ve hayal gücünü geliştiren; bireysel farklılıkların gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi ile her bireyin özellikleri doğrultusunda en üst düzeyde kendini geliştirebildiği; zaman ve mekan kısıtlarından arınmış, kendi özgün öğrenme teknolojilerini yaratmış ve değişim esnekliğiyle kendini yenileme gücüne sahip; öğrenme ve insan odaklı bir eğitim sistemine sahip olmak."</i></p>	 <h3>Enerji</h3> <p><i>"Gereksinim duyduğu enerjili, güvenli, güvenilir, ekonomik, verimli ve çevreye duyarlı teknolojilerle üretmek ve kullanmak aynı zamanda uluslararası enerji pazarlarında yarışabilecek enerji teknolojileri geliştirerek uluslararası enerji yatırımlarında etkin rol almak."</i></p>	 <h3>Çevre</h3> <p><i>"Sürdürülebilir kalkınmasını çevreyi koruyarak ve yerel kaynak ve bilgilerle pekiştirerek sağlayan; üretimini temiz üretim teknolojileriyle yapan; her türlü evsel ve sanayi atıklarını çevre koruma ilkeleri kapsamında yönetebilen; biyolojik çeşitliliğinin koruyan ve toplumsal yarara dönüştürebilen; tarihi ve kültürel mirasını koruyarak gelecek nesillere aktarabilen bir ülke konumuna gelmek."</i></p>	 <h3>Sağlık</h3> <p><i>"Ülke sınırları içinde yaşayan herkese, her yerde ve her zaman, çağdaş teknolojiyle donatılmış, yaşam bilimleri alanındaki yeniliklere uyum yeteneğine sahip, yüksek nitelikli, ekonomik sağlık hizmetleri sağlamak; yaşam bilimleri ve biyoteknoloji alanlarında yetkinlik kazanarak, yüksek teknolojiyi tedavi sistemlerini ve bu amaçla kullanılan malzeme ve cihazları geliştirmek ve üretmek; mamul ilaç üretimi yanında araştırma kapasitesi de olan bir ilaç sanayiine sahip olarak bölgede güç sahibi olmak."</i></p>
 <h3>Tarım ve Gıda</h3> <p><i>"Toplumun sağlıklı beslenme gereksinimlerini yeterli nicelik ve nitelikte, ekonomik, ekolojik ve sosyal açıdan sürdürülebilir yollarla karşılamak; verimliliği artan tarım ve tarımsal sanayi ile uluslararası alanda rekabet etmek."</i></p>	 <h3>Savunma, Havacılık ve Uzay</h3> <p><i>"Küresel düzeyde ülke çıkarlarının korunmasını gözetilen ve ulusal güvenlik gereksinimlerini karşılayan sistem ve teknolojileri özgün olarak araştırıp geliştirerek ve üretmek, bu sistem ve teknoloji alanlarında dünya ölçeğinde rekabet, işbirliği veya karşılıklı bağımlılık gücü yaratmak; ülkenin bilim ve teknoloji düzeyinin gelişmesinde öncü rol oynayan; toplumsal refaha katkısı tartışılmaz bir ulusal savunma, havacılık ve uzay sanayiine sahip olmak."</i></p>	 <h3>Makina İmalatı ve Malzeme</h3> <p><i>"Orta ve yüksek teknoloji alanlarında tasarımıdan satış sonrası hizmetlerine uzanan değer zincirinin katma değeri yüksek halkalarında yer almak; küresel pazarlara rekabetçi, yenilikçi ve katma değeri yüksek mal ve hizmetleri sürekli olarak sunmak."</i></p>	 <h3>Kimya</h3> <p><i>"Ham madde, enerji ve işgücü verimi yüksek, yenilikçi süreç ve ürün teknolojileri yaratarak, bilimsel gelişmeleri teknolojiye, üretime ve yüksek katma değerli ürünlere dönüştürmek; ihracatı ve doğrudan sermaye yatırımlarıyla, küreselleşen dünya kimya sanayinin önde gelenleri içinde olmak."</i></p>

# Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri

Sosyo-Ekonomik Hedefler ve On Dört Öncelikli Teknoloji Faaliyet Konuları	Sekiz Öncelikli Teknoloji Alanları (TA)							
	STA 1	STA 2	STA 3	STA 4	STA 5	STA 6	STA 7	STA 8
<b>1) Sınai üretimde rekabet üstünlüğü</b>								
<ul style="list-style-type: none"><li>Esnek üretim / esnek otomasyon süreç ve teknolojilerini geliştirmede yetkinleşme;</li><li>Bilgi yoğunluğu ve katma değeri yüksek ürünler geliştirebilme ve tüketim malları için küresel bir tasarım ve üretim merkezi olma;</li><li>Temiz üretim yapabilme yeteneği kazanma;</li><li>Tarım dayalı üretimde rekabetçi olabilme;</li><li>Uzay ve savunma teknolojilerini geliştirebilme yeteneği kazanma;</li><li>Malzeme teknolojilerini geliştirebilme yeteneği kazanma.</li></ul>	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>2) İnsanımızın yaşam kalitesinin yükseltilmesi</b>								
<ul style="list-style-type: none"><li>Gıda güvenliği ve güvenilirliğini sağlama;</li><li>Sağlık ve yaşam bilimleri alanında yetkinleşme;</li><li>Sağlıklı ve çağdaş kentleşme ve altyapıyı kurabilme yeteneği kazanma;</li><li>Çağdaş ve güvenli ulaştırma sistemleri geliştirme yeteneği kazanma.</li></ul>	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>3) Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi</b>								
<ul style="list-style-type: none"><li>Enerji teknolojilerinde yetkinlik kazanma,</li><li>Çevre teknolojilerinde yetkinlik kazanma,</li><li>Doğal kaynaklarımızı değerlendirebilecek yetkinliğe erişme.</li></ul>	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>4) Bilgi ve iletişim altyapımızın güçlendirilmesi</b>								
<ul style="list-style-type: none"><li>Bilgi toplumuna geçiş için teknolojik altyapının güçlendirilmesi</li></ul>	•	•	•	•	•	•	•	•

# Ulusal Bilim ve Teknoloji Seferberliđi



1

• Ülkemiz insanının **yaşam kalitesini** yükseltmek;

2

• Toplumsal sorunlara **çözüm bulmak**;

3

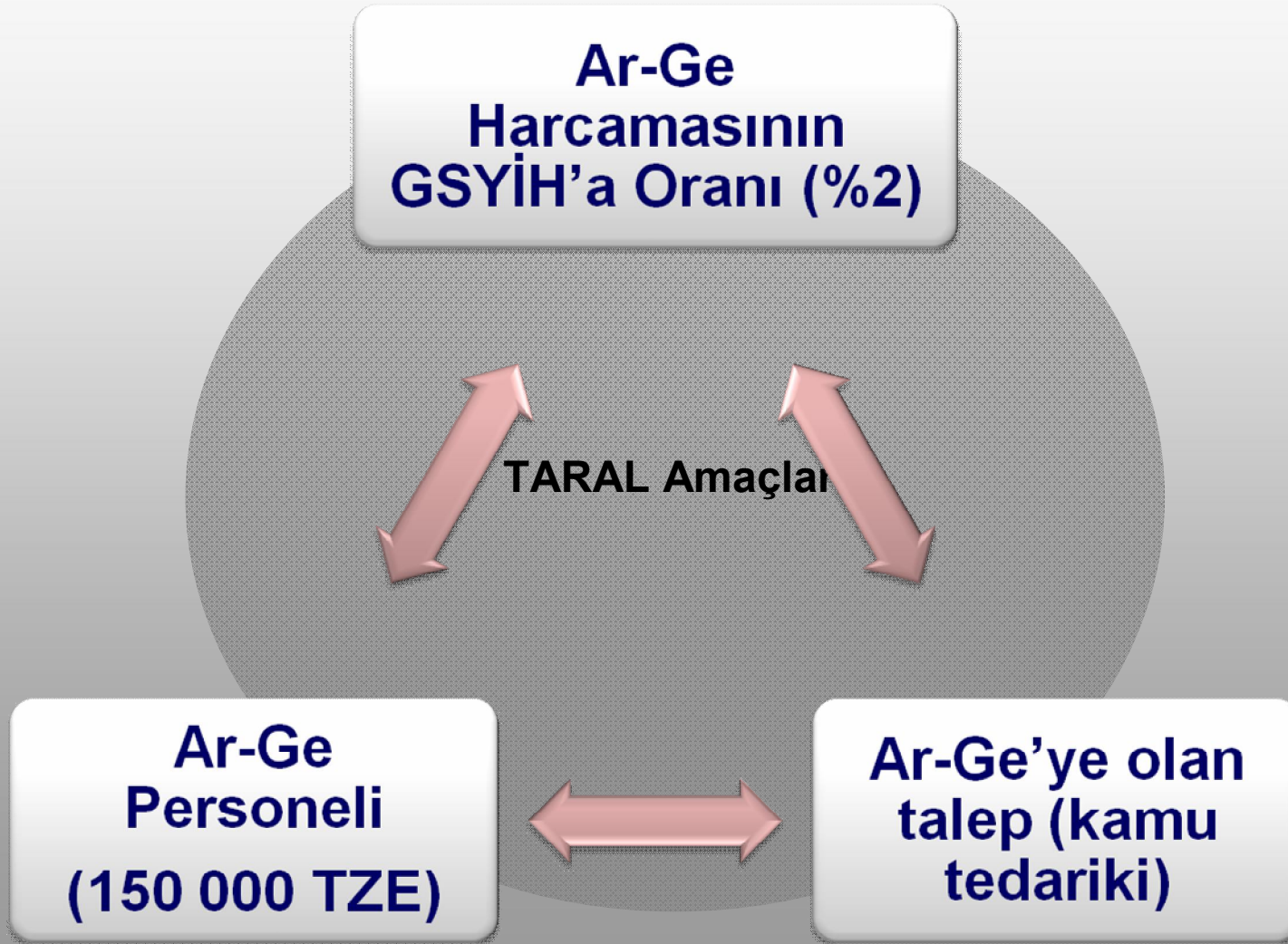
• Ülkemizin **rekabet gücünü** artırmak;

4

• Bilim ve teknoloji kültürünü topluma mal etmek ve **yaygınlaştırmak**.

# Somut Hedefler(2013)

## Ortak Ulusal Vizyon ve Mutabakat



## Ulusal BT yönetiminin etkinleştirilmesi amacıyla,

- Ar-Ge paydaşları arasındaki ilişkiler ağının stratejik bütünlük içinde güçlendirilmesi
- Katılımcı karar alma süreçlerinin hayata geçirilmesi gerekmektedir.

# Türkiye Bilim Teknoloji ve Yenilik Sistemi

## BTYK

### Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

\*Not: Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı 2005-2010  
2005/10 no.lu BTYK kararının gelişmeleri kapsamında izlenmiştir.

Uzun vadeli hedeflerin  
kararlaştırılması

İlgili kurumların  
görevlendirilmesi ve/veya  
komitelerin kurulması

Gelişmelerin  
izlenmesi\*

Politika  
Oluşturma

BTYK Yönetişi

Politika  
Uygulama

# Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

- 10. BTYK'da ülkemizde BTY alanında acil bir sıçrama ihtiyacı olduğu hususunda mutabakat sağlandı.
- BTYK, Eylül 2004'den beri Sn. Başbakanımızın başkanlığında, yılda iki kez düzenli olarak toplanmaya devam etti.\*

**2004-2010 döneminde, BTYK 13 defa toplandı.  
33 karar alındı. 25 karar sonuçlandırıldı.  
8 karar ile ilgili çalışmalar devam ediyor.**





# BTY Alanında Diğer Yönetişim Mekanizmaları

• BTYK Toplantılarından önce yapılan Müşteşar Toplantıları

• Uluslararası Araştırmacılar Koordinasyon Komitesi

• Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Koordinasyon Komitesi

• Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Danışma Kurulu

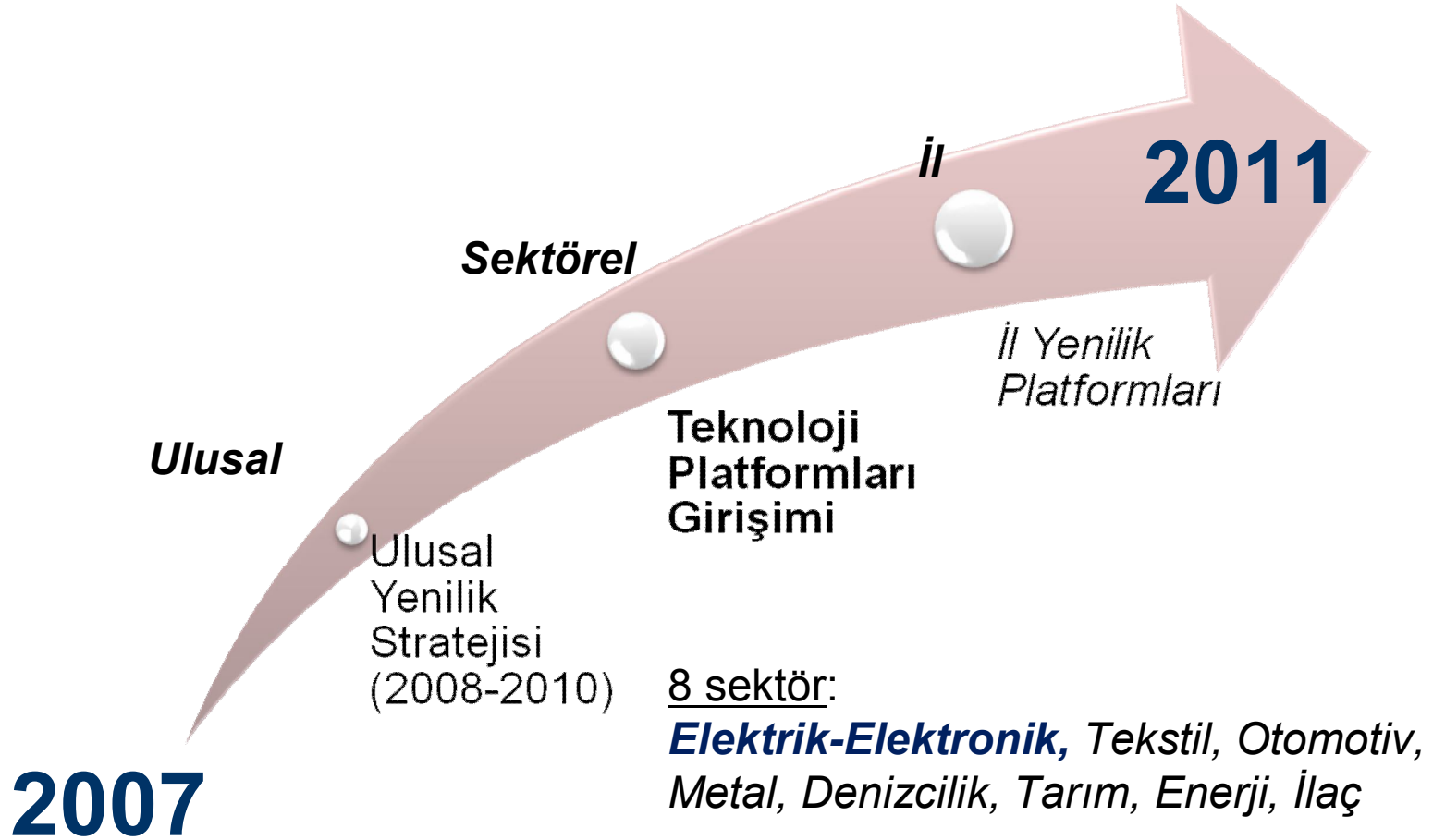
• Ulusal Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri Çalışma Grupları

• Yatırım Ortamı İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) Ar-Ge Teknik Komitesi

• Sektörel ve Yerel BTY yapıları (ör. Teknoloji Platformları, İl Yenilik Platformları)

• Özel Sektör paydaşlarının BTYK'da temsilinin sağlanması

# Sektörel ve Yerel BTY Politikaları



# Teknoloji Platformları

Teknoloji platformları, **seçilen sektörlerin odaklandığı teknoloji alanlarında, sanayinin liderliğinde** ilgili tüm tarafların, **ortak bir teknolojik vizyon oluşturmak amacıyla** bir araya geldiği ve oluşturulacak “Stratejik Araştırma Planı - SAP” çerçevesinde bu vizyona ulaşmaya odaklanan işbirliği ağlarıdır.

# TP'ler ile İlgili Beklentiler



# Elektrik-Elektronik Teknoloji Platformu

TÜBİTAK İŞBAP Projesi Temmuz 2010 itibariyle yürürlükteyir.

Alt çalışma grupları 5 alt sektörü temsil etmektedir.

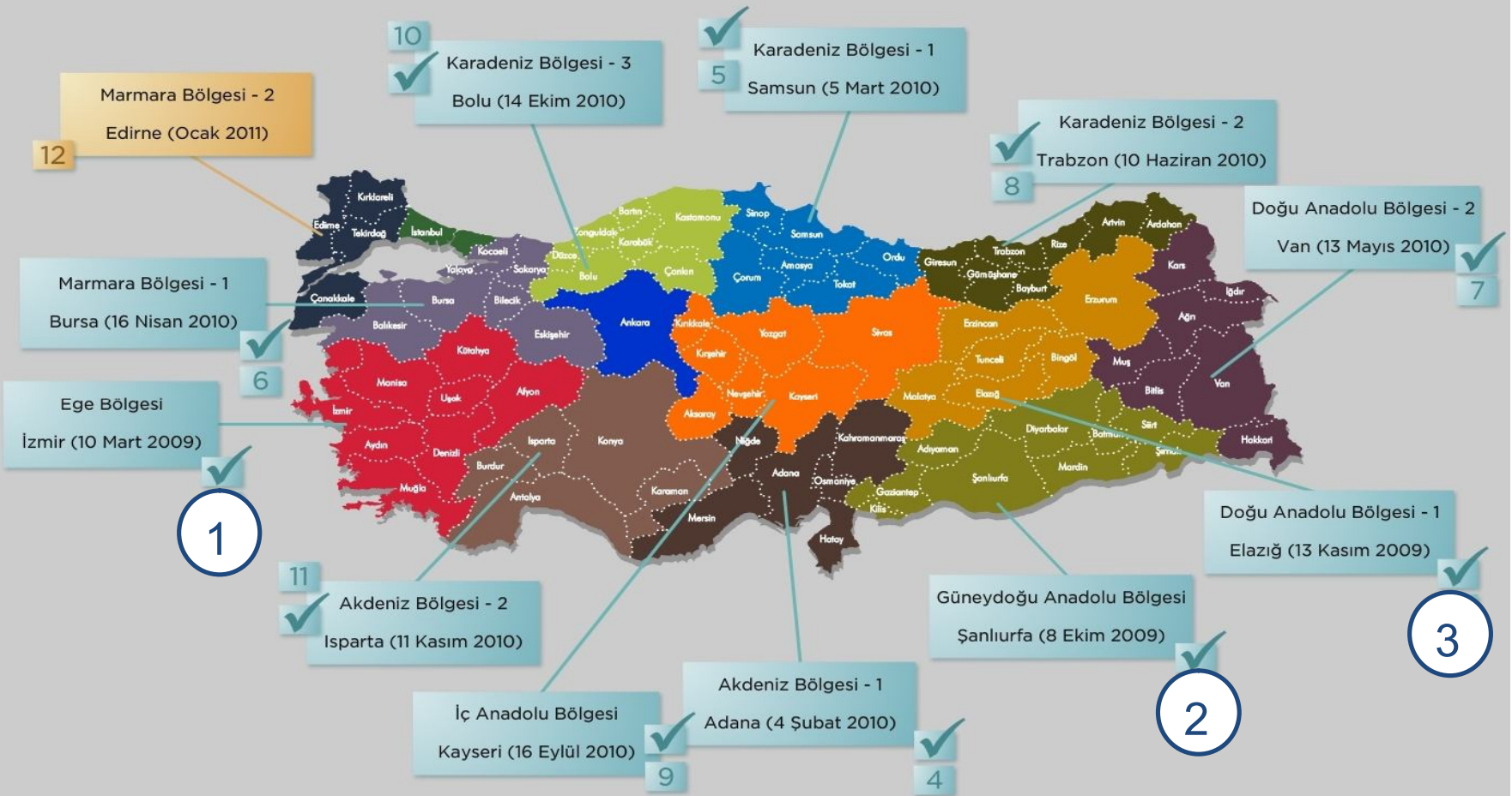
Bu **alt çalışma grupları**:

- 1) Yazılım
- 2) Telekomünikasyon
- 3) Endüstriyel ve Profesyonel Elektrik-Elektronik
- 4) Kontrol ve otomasyonu da kapsayacak Endüstriyel Elektronięi ve
- 5) Savunma elektronięi

# TP'ler ile ilgili beklentiler

- **Sektörel öngörü doğrultusunda platformlar üyeleri arasında işbirliği kültürünün geliştirilmesi**
  - Platformlardan rekabet öncesi işbirliklerinin doğması
- Sektörel Stratejik Araştırma Gündemi'nin (SAG) belirlenmesi ve uygulanması
- **BTY alanında politika yapımı sürecine katkı sağlanması**
- Yenilik faaliyetlerinin önündeki engellerin kaldırılması için bir iradenin oluşturulması
- Diğer sektörlerle örnek teşkil etmesi ve özgün inisiyatifler ile yeni TP'lerin kurulması

# TÜBİTAK Ar-Ge ve Yenilik Günleri



**Bilim, Teknoloji ve Yenilik Faaliyetlerinin  
Yurt Sathına Yayılması**

# TÜBİTAK Ar-Ge ve Yenilik Günleri

Yerel kaynaklar ve değerler ile küresel düzeyde fark yaratmak için;

- Bilim, teknoloji, Ar-Ge ve yenilik kavramları üzerinde ortak bir dil oluşturulmak,
- Katılan illerin rekabet gücünü artırmak için yenilikçi yaklaşımları tartışmak,
- Türkiye’de BTY alanında 2003-09 arasındaki gelişmeleri paylaşmak,
- Katılan illerinin TÜBİTAK destekleri dahil, Ar-Ge ve yenilik veri ve performansını değerlendirmek,
- Başarılı proje örnekleri sergilemek,
- **Katılan illerin Ar-Ge ve yenilik performansını artıracak önerileri tartışılmak.**

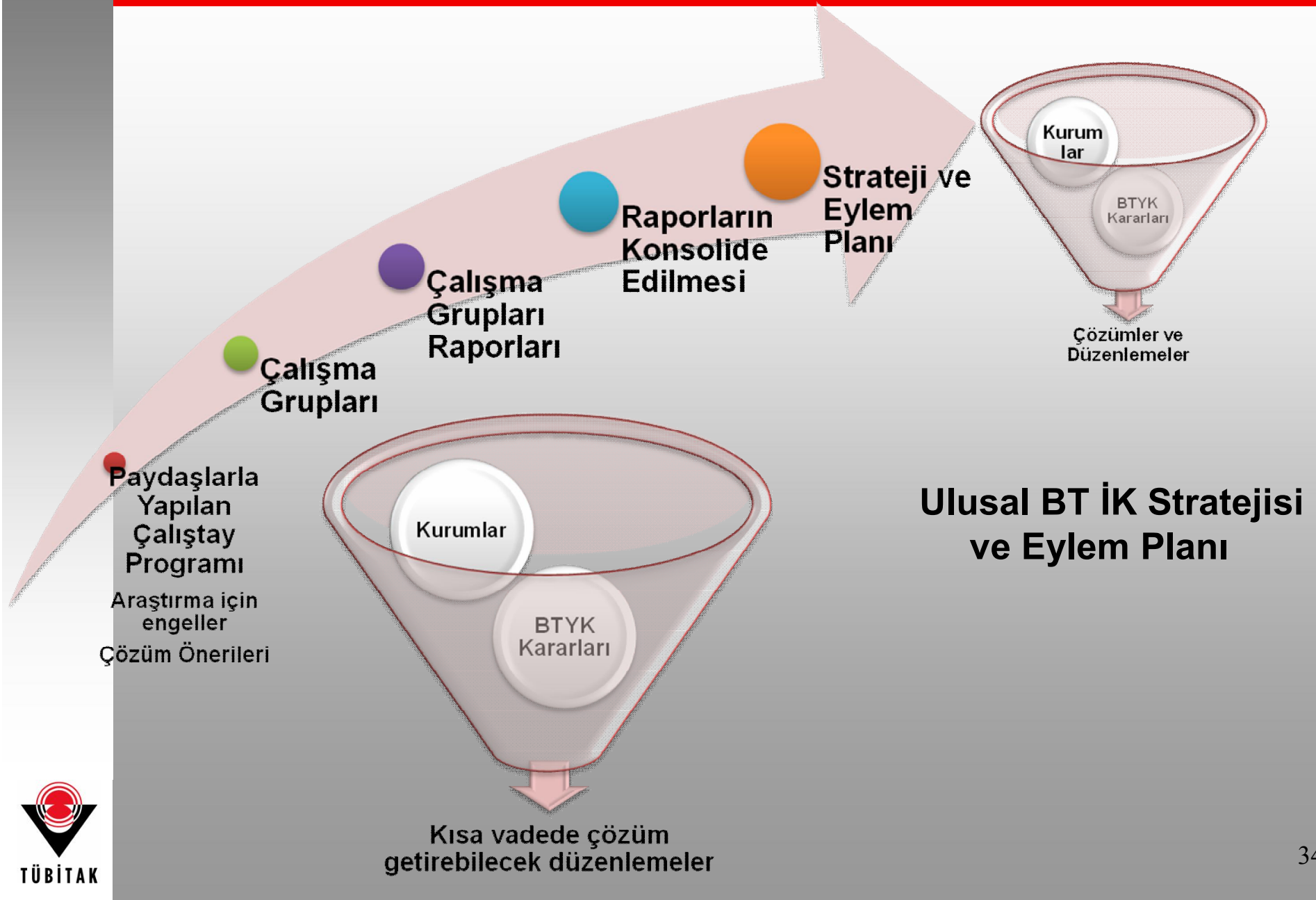




# Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı

- Ülkemizdeki Ar-Ge personeli sayısını artırmak ve Ar-Ge personelinin mesleklere ve sektörler'e göre dağılımını iyileştirmek üzere TÜBİTAK koordinasyonunda “**Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı**”nın hazırlanması\*
- Uluslararası Araştırmacılar Koordinasyon Komitesi (UAKK)\*\*
- Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Koordinasyon Komitesi (BTİKKK)\*\*\*

# Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı



# UAKK ve BTİKKK Çalışmaları

- 500'e yakın katılımcı ile 12 çalıştay
- 10 UAKK çalışma grubu toplantısı
- 25 BTİKKK çalışma grubu toplantısı



# Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

“Başbakan’ın himayeleri altına aldığı enerji, su ve gıda alanlarında ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin hazırlanması”

Enerji, su ve gıda alanlarında **ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin hazırlanması** amacıyla her bir alan için

TÜBİTAK koordinasyonunda

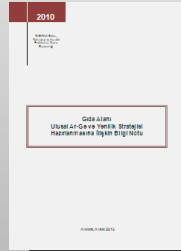
ilgili kamu, özel sektör ve akademiden uzmanların katılımıyla **çalışma gruplarının oluşturulmasına** karar verilmiştir. \*

# Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri



**Ulusal Enerji, Su ve Gıda  
Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi  
Çalıştayları**  
3-9 Ekim 2010

**Ulusal Enerji, Su ve  
Gıda  
Ar-Ge ve Yenilik  
Stratejileri**



**Ufuk  
Taraması  
Bilgi Notları**  
Haziran – Ekim 2010

**Çalışma  
Gruplarının  
Oluşturulması**  
Kasım 2010



**2010/101  
no.lu BTYK  
Kararı**  
Haziran 2010

**Vizyon 2023'ü ve  
BTY Politikaları  
Mihenk Taşları**

**Ar-Ge ve Yeniliğe  
Stratejik Yaklaşımı**

**BTY Sisteminin  
Performans  
Göstergeleri**

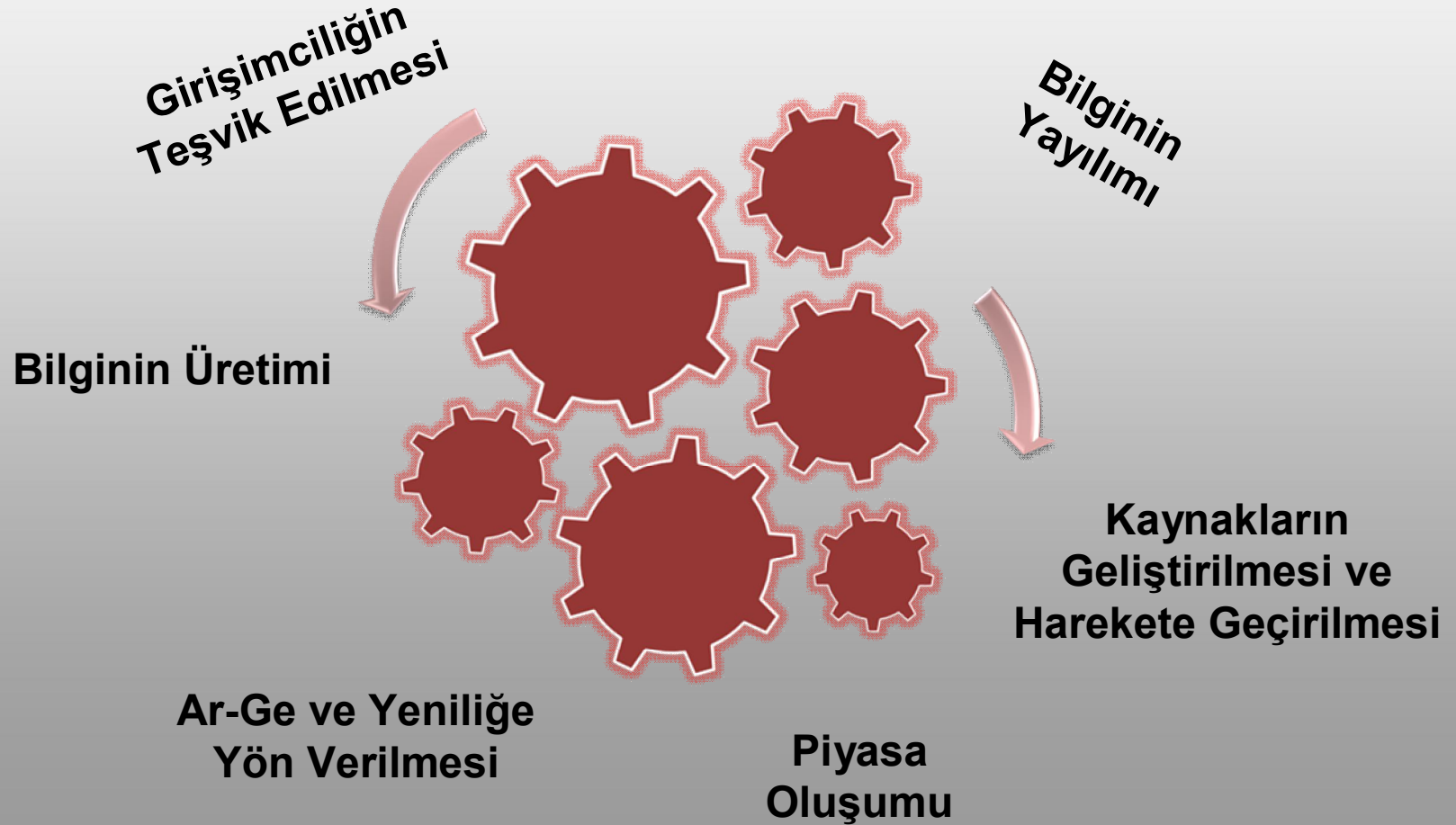
**1**

**2**

**3**

# Ar-Ge ve Yeniliğin Sistemik Bütünlüğü

## Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine taban oluşturan sistemik “işlevler”



# Ar-Ge ve Yeniliğin Sistemik Bütünlüğü

## Girişimciliğin Teşvik Edilmesi



- Yeni fikirlerini uygulamak isteyenlerin teşvik edilmesi

## Bilginin Üretimi



- Sanayide, üniversitede ve kamuda nitelikli bilginin üretilmesi

## Bilginin Yayılımı

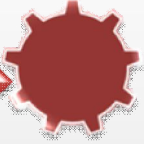


- Bilgilerin sektörler arası yayılımı ve özümsemesinin sağlanması



# Ar-Ge ve Yeniliğin Sistemik Bütünlüğü

## Ar-Ge ve Yeniliğe Yön Verilmesi



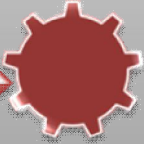
- Ar-Ge ve yeniliğe yön veren politikaların oluşturulması

## Piyasa Oluşumu



- Yeni ürün, hizmet ve süreçler için piyasanın oluşumu

## Kaynakların Geliştirilmesi ve Harekete Geçirilmesi



- İnsan kaynakları, altyapı ve finansal kaynaklar dahil olmak üzere gerekli kaynakların geliştirilmesi ve harekete geçirilmesi

# Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Sistemi Paydaşları

## Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Sistemi İçinde En Üst Düzeyde Politika Belirleme Organı

İçermekte:

Başbakan başkanlığında 20 Daimi Üye

Diğer Paydaşlar

## Devlet Bakanlığı

BTY eşgüdümünden sorumlu

Girişimciliğin  
Teşvik Edilmesi

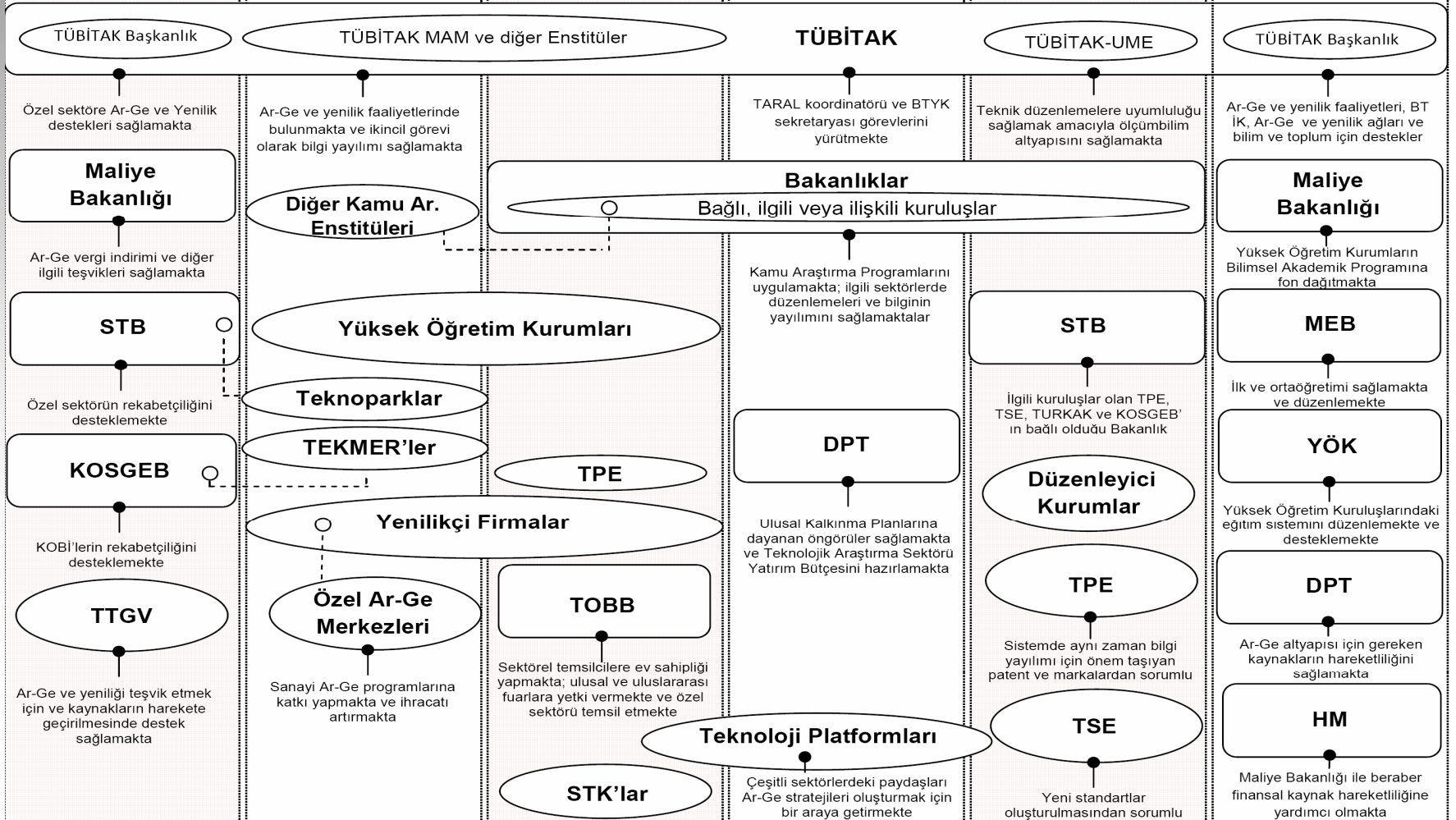
Bilginin Üretimi

Bilginin Yayılımı

Ar-Ge ve Yeniliğe  
Yön Verilmesi

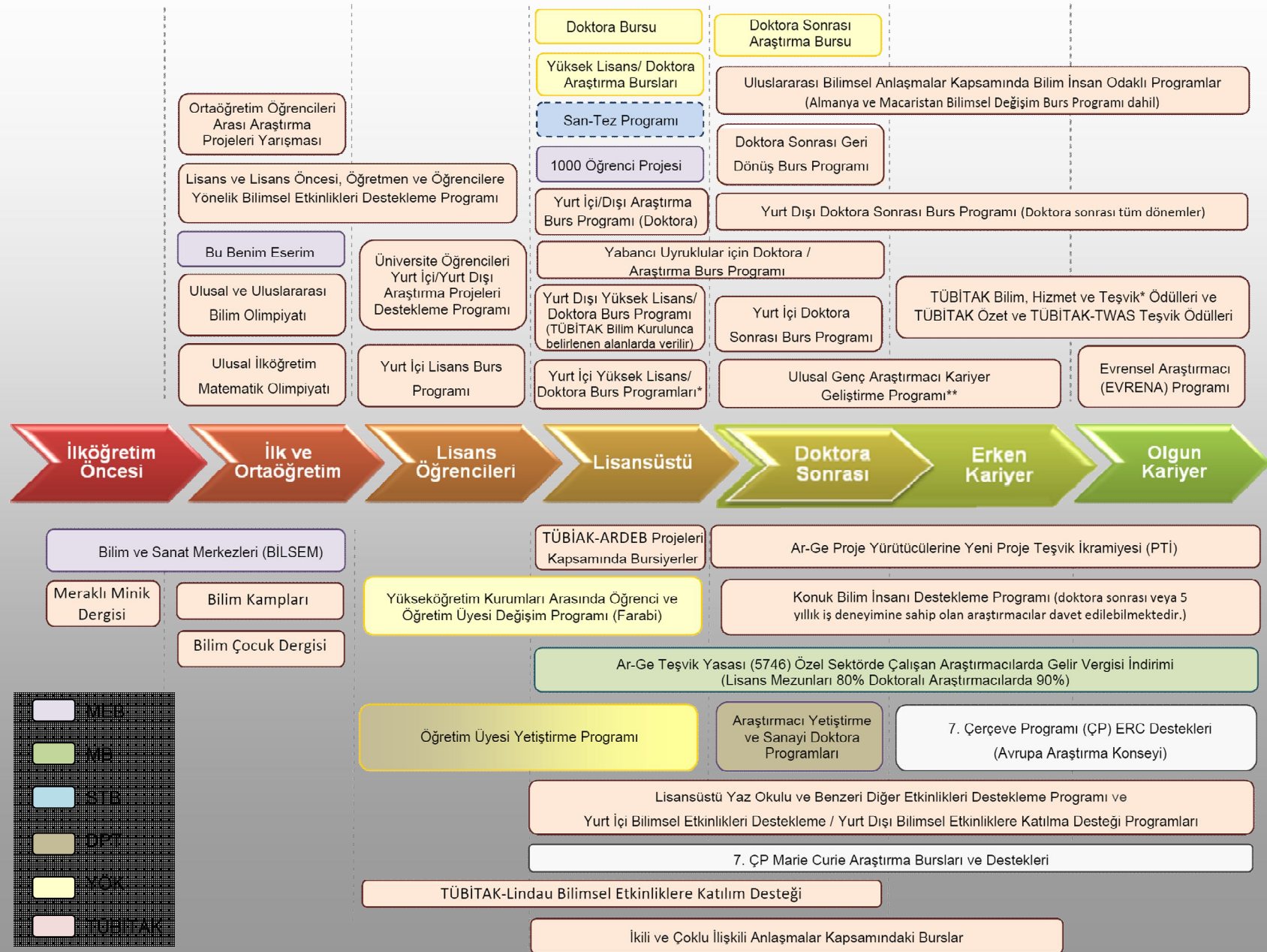
Piyasa Oluşumu

Kaynakların Geliştirilmesi  
ve Harekete Geçirilmesi



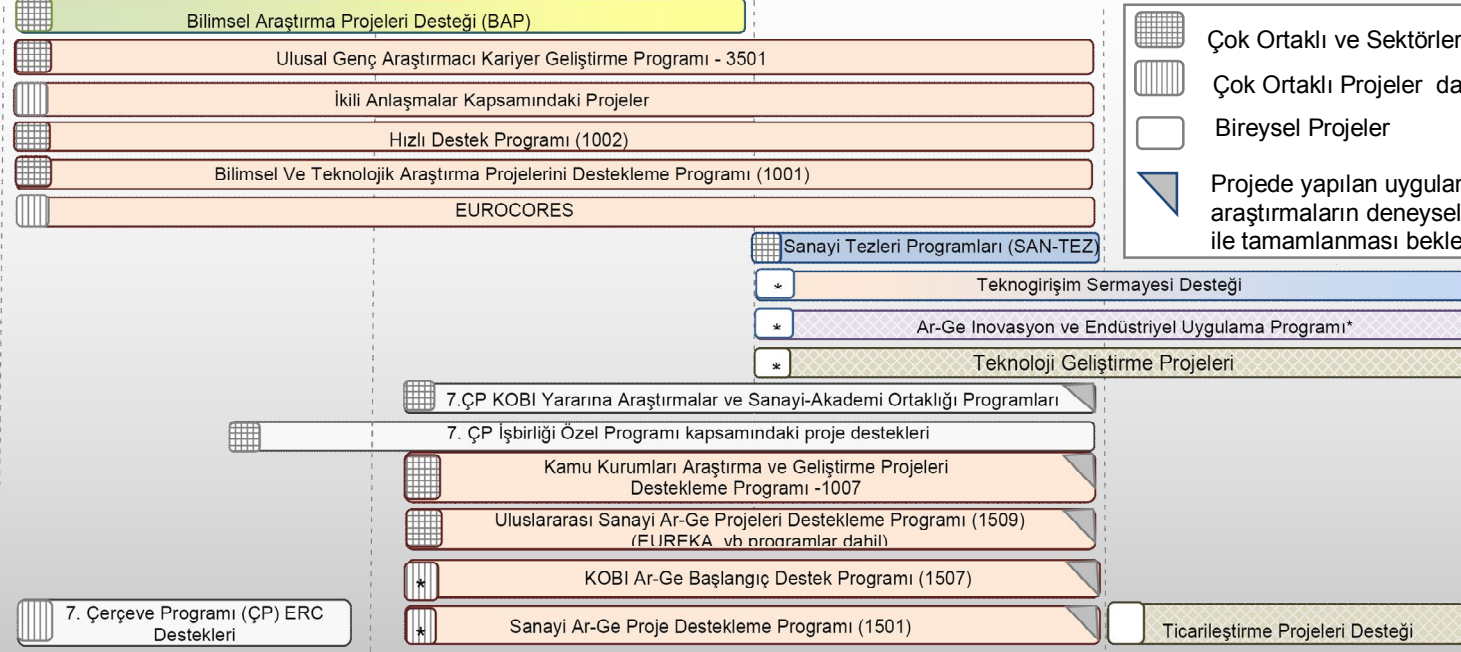
**Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine taban  
oluşturan sistemik “işlevler” katkı  
saęlayacak şekilde program ve  
teřviklerin çeřitlendirilmesi**

# BT İK Desteklerinin Dönemsel Dağılımı



# Ar-Ge Destek Programlarına Genel Bakış

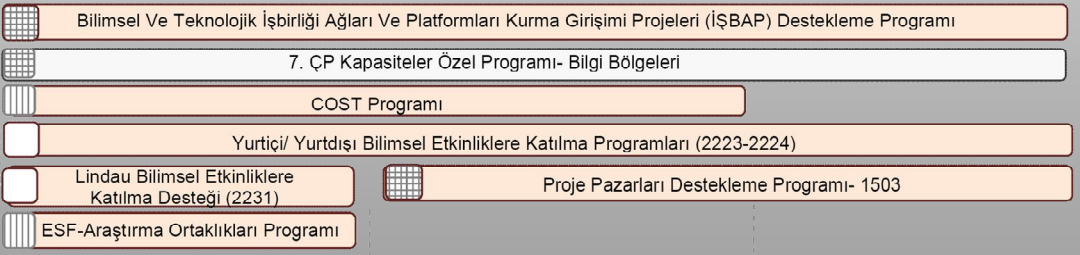
Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklediği Programlar



- Çok Ortaklı ve Sektörelarası Projeler
- Çok Ortaklı Projeler dahil
- Bireysel Projeler
- Projede yapılan uygulamalı araştırmaların deneysel geliştirme ile tamamlanması beklenmektedir.

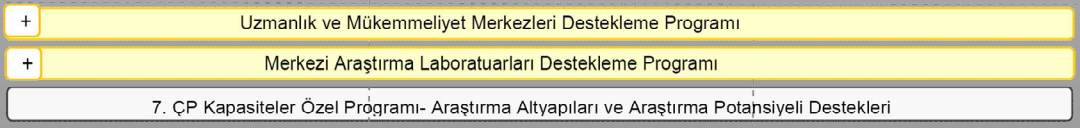


İşbirliği Destekleri



İşbirliği Güçlendirme Proje Desteği

Altyapı Destekleri



Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER)

Hukuki Çerçeve Destekleri



**Vizyon 2023 ve BTY  
Politikalarının  
Mihenk Taşları**

**Ar-Ge ve Yeniliğe  
Stratejik Yaklaşım**

**BTY Sisteminin  
Performans  
Göstergeleri**

**1**

**2**

**3**



## 2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

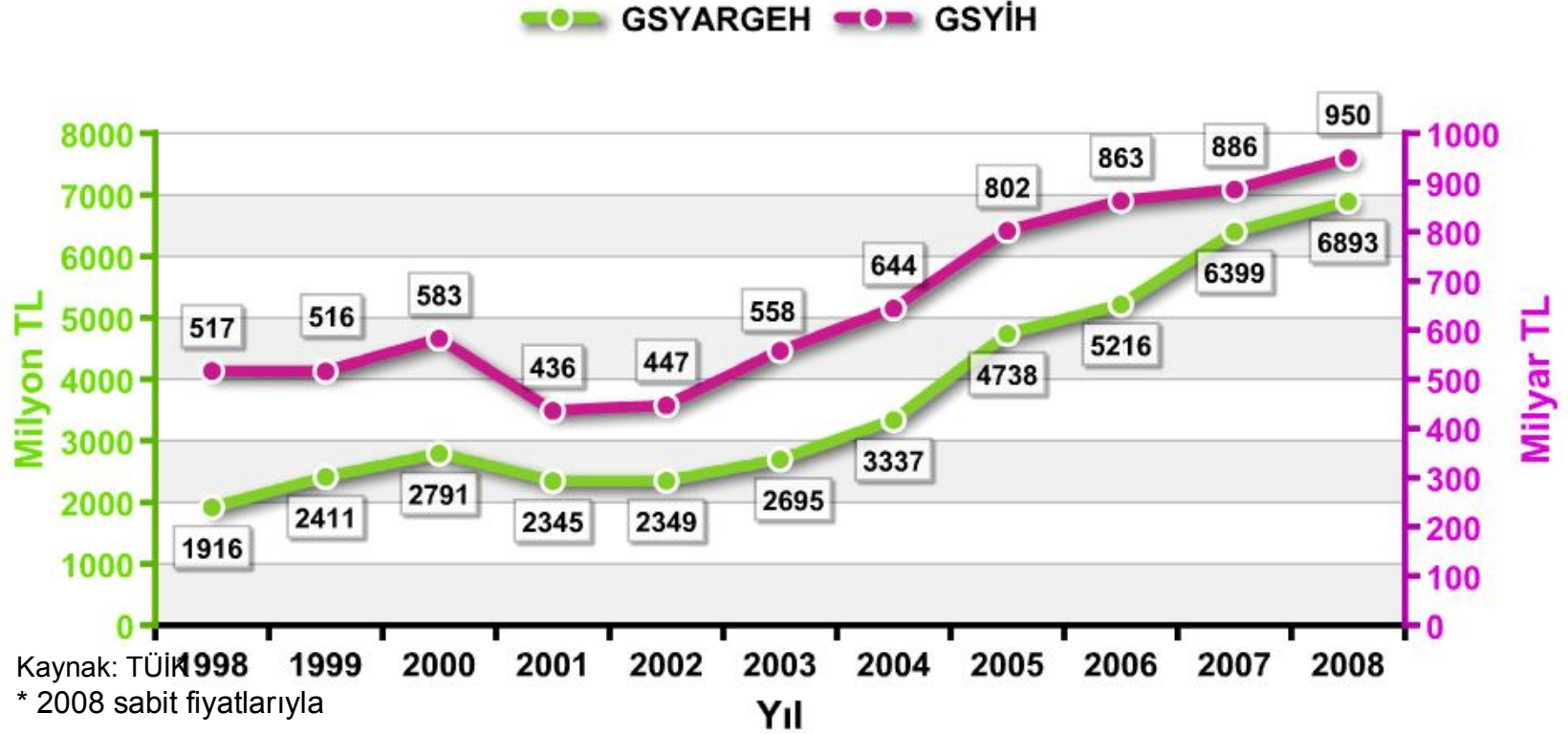
### Ana Hedef 1: Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payını artırmak.

2010 yılında **%2** (10. BTYK, 2004)

2013 yılında **%2** (17. BTYK, 2008)

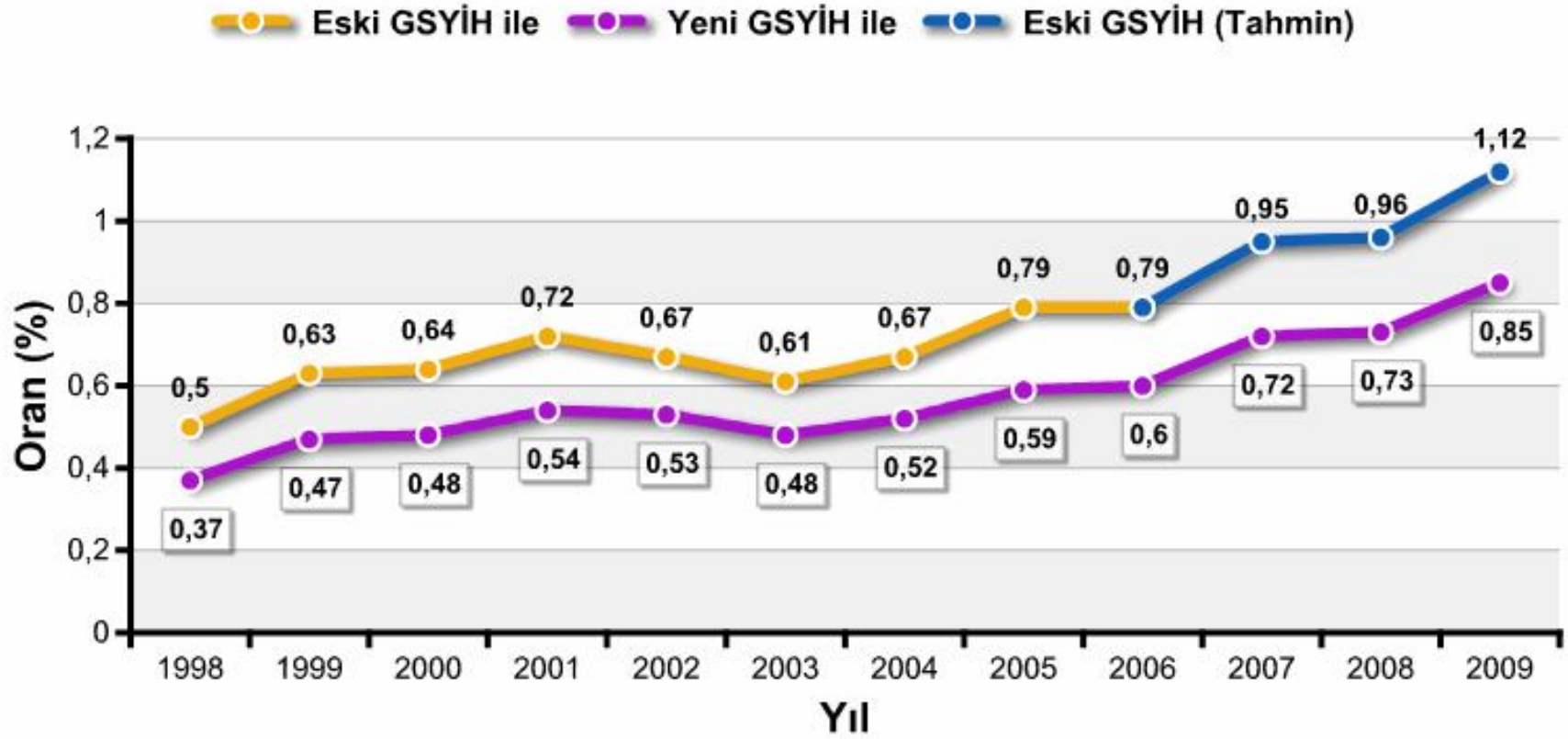


# Ar-Ge Harcamaları\*



2002-2008 arasında  
Ar-Ge harcaması **2,9** katına çıktı.  
(Hedefe ulaşıldı!)

# Ar-Ge Harcamasının GSYİH'ye Oranı



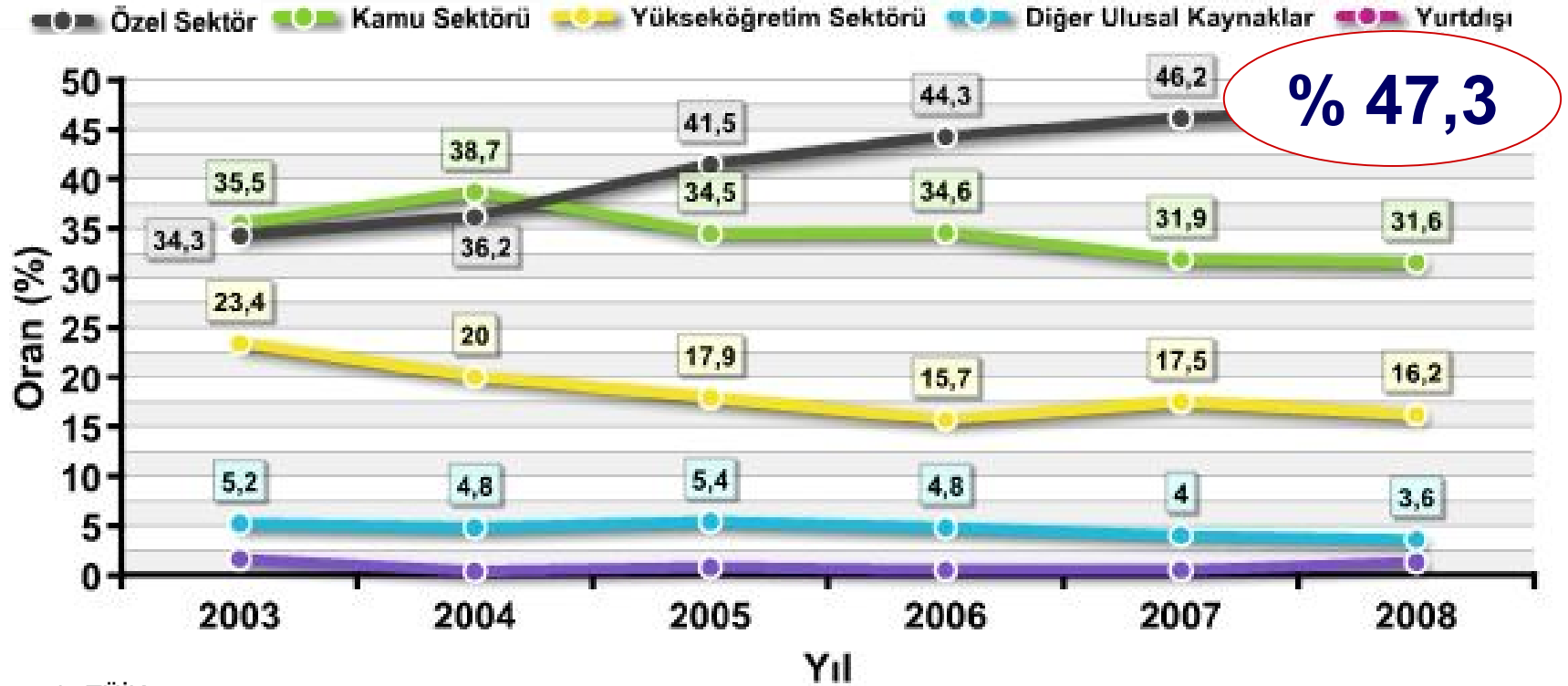
NOT: 1. Yükseköğretim kesimi Ar-Ge personel harcamalarında 2006 yılından itibaren brüt ücretler kullanılmaktadır.(8 Mart 2008 tarihinde GSYİH serisi TÜİK tarafından revize edilmiştir.)

2. Eski GSYİH ile hesaplanan tahmini değer TÜBİTAK tarafından hesaplanmıştır.



## Hedef (2013): % 2

# Ar-Ge Harcamalarının Finans Kaynakları



Kaynak: TÜİK

2010 Hedefi %50, 2013 Hedefi % 55

2008'de % 47,3

(Hedefe çok yakınız!)



## 2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

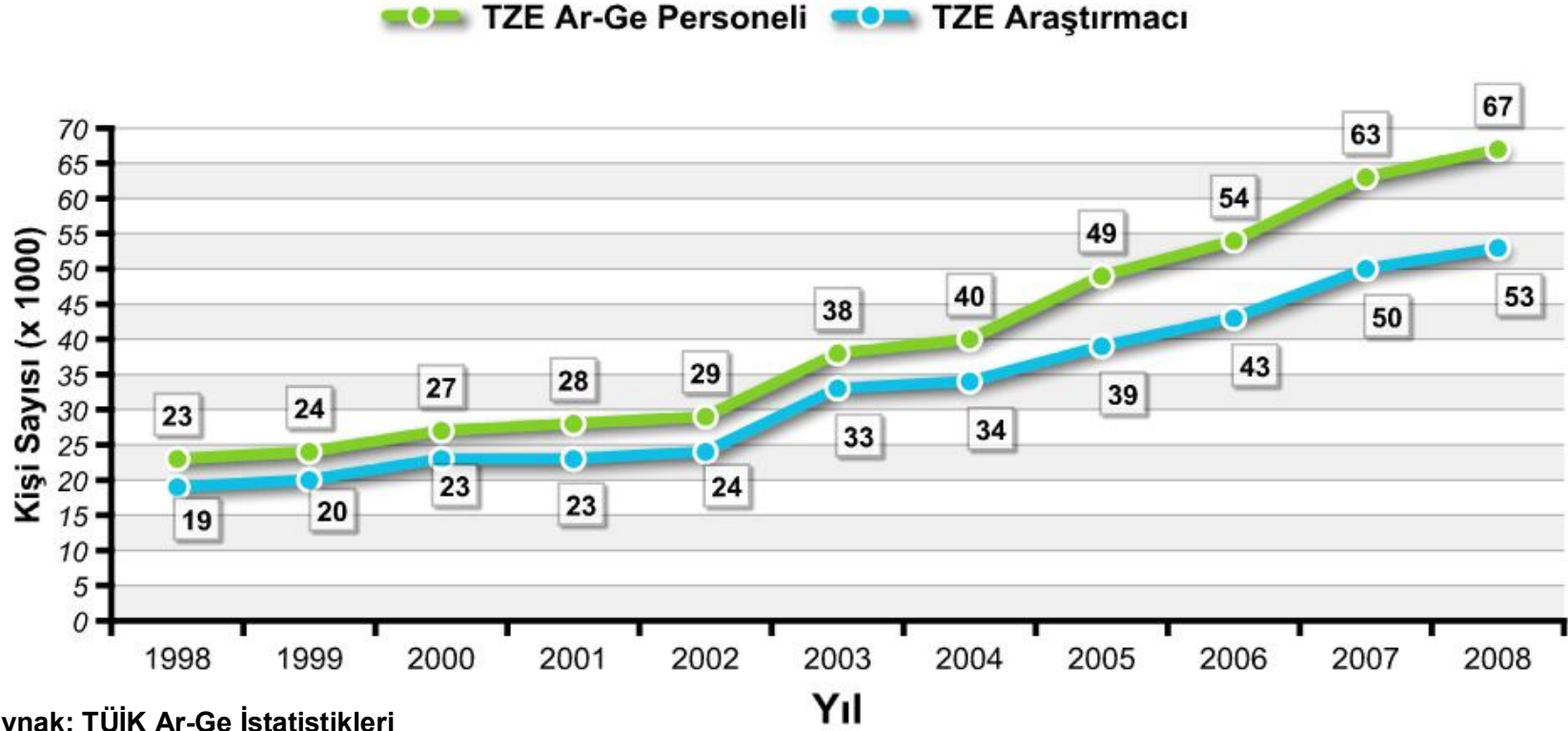
### Ana Hedef 2

## Bilim insanı sayısı ve niteliğini artırmak.

2010 yılında **40 bin** TZE Araştırmacı (10. BTYK, 2004)

2013 yılında **150 bin** TZE Ar-Ge personeli (17. BTYK, 2008)

# Tam Zaman Eşdeğer Ar-Ge İnsan Kaynağı

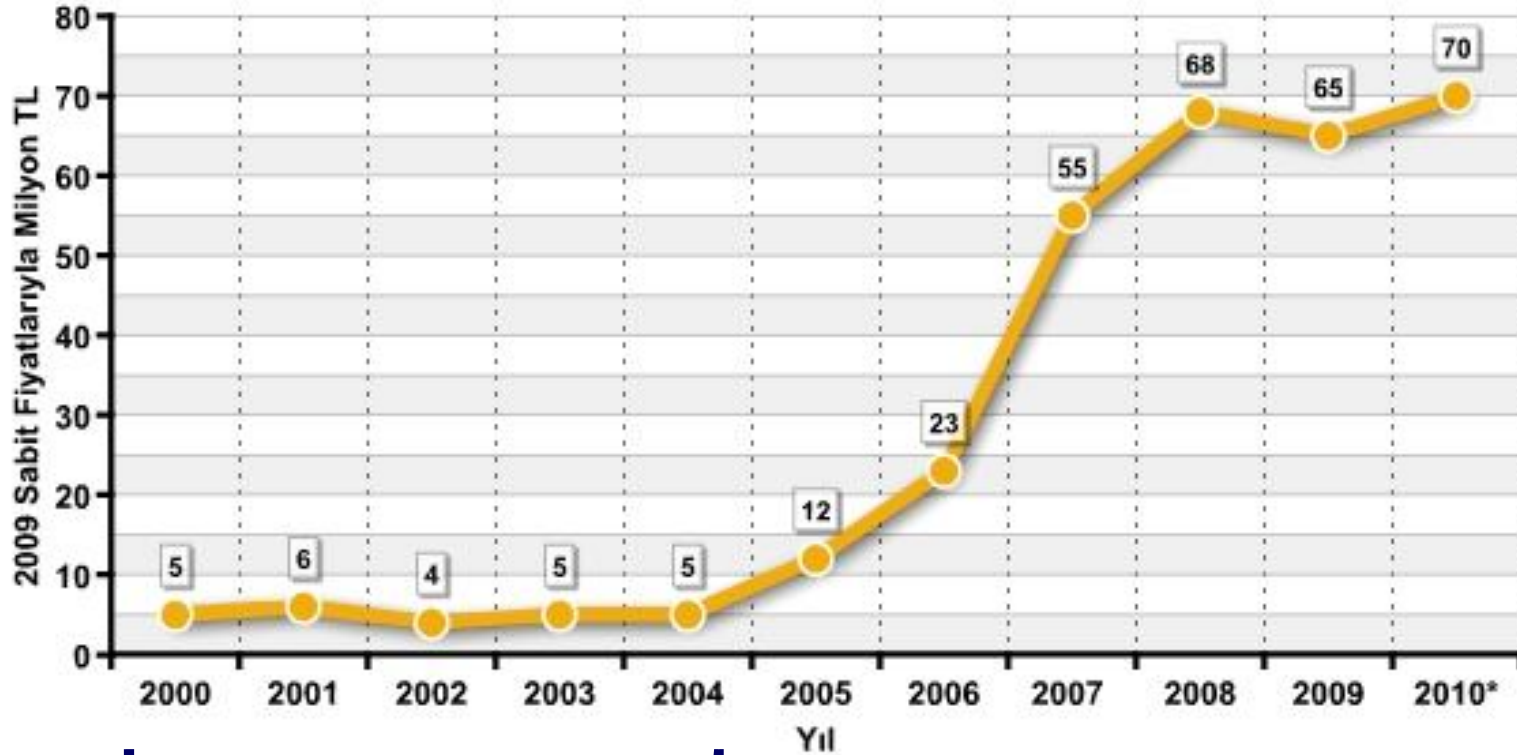


2010 Hedefi 40 bin,

(2010 Hedefine 2006'da ulaşıldı!)

2013 Hedefi 150 bin Ar-Ge personeli, 120 bin araştırmacı

# TÜBİTAK - Bilim İnsanı Destekleri



25 Milyon TL

223 Milyon TL

2005-2009 arasında, 2000-2004 arası verilenin yaklaşık 9 katı destek verildi.

**2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı**  
**Ana Hedef 3;**  
**Ar-Ge'ye Olan Talebi Artırmak**

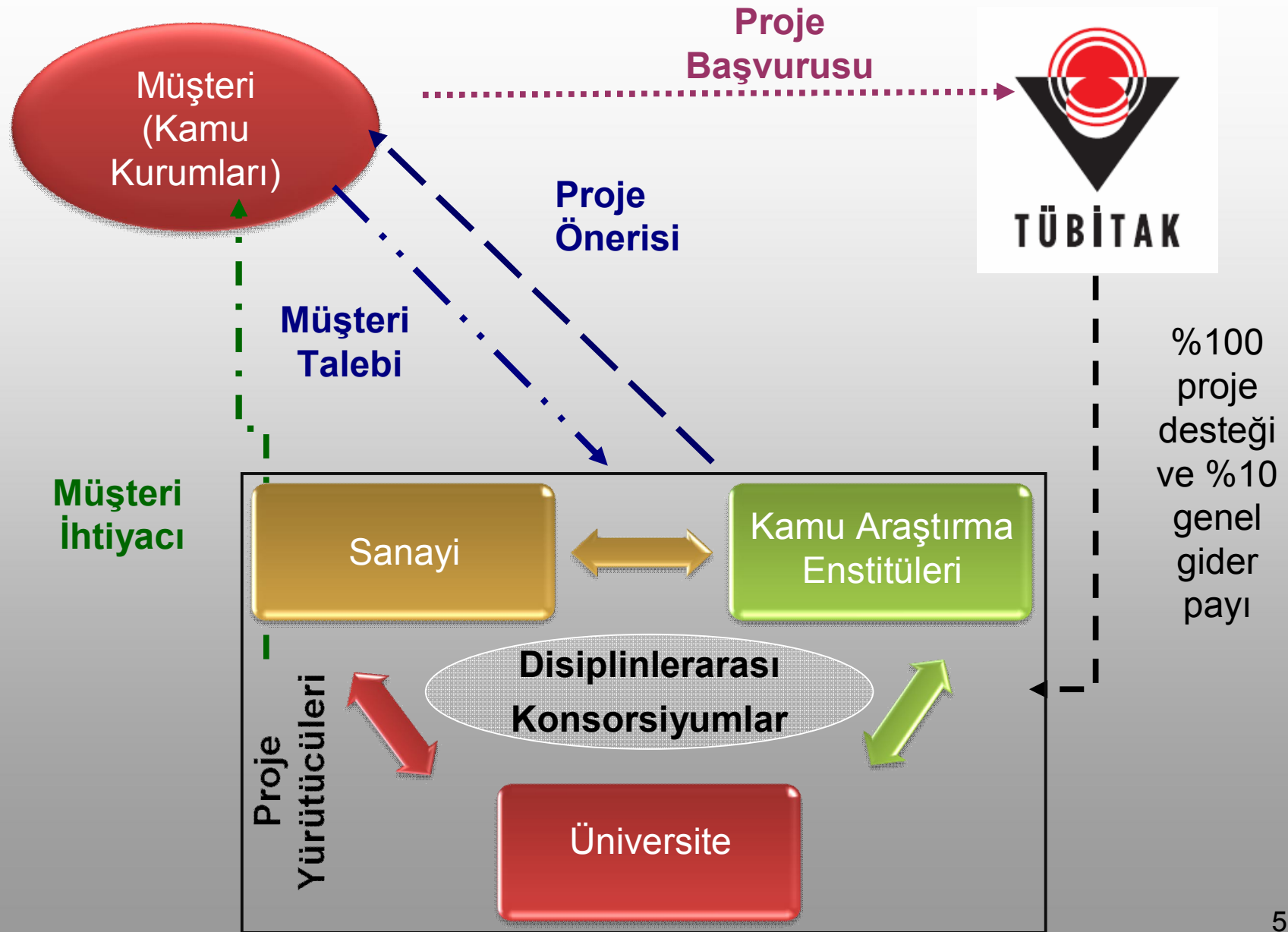
**Ar-Ge'ye Dayalı Kamu Tedarik Sistemi**  
**Özel Sektörün Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri**

**Ar-Ge'ye Dayalı Kamu Tedarik Sistemi**

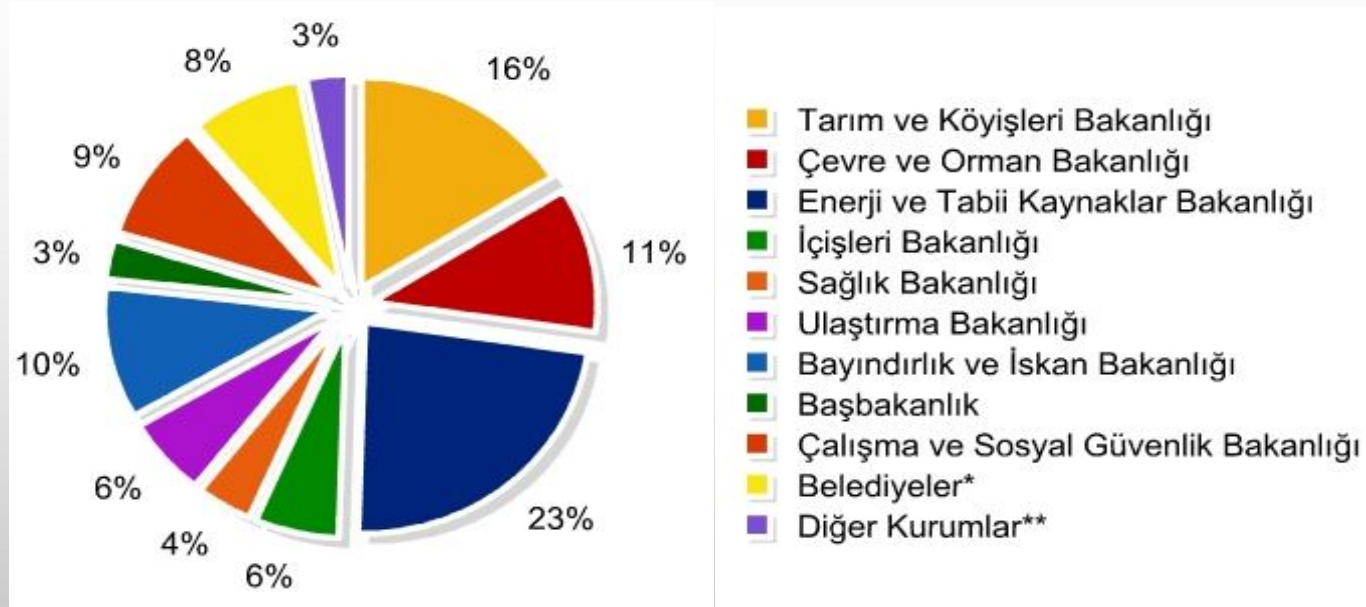
# **TÜBİTAK-1007 Kamu Kurumları Araştırma Programı**



# Ar-Ge ve Yeniliğe Dayalı Kamu Tedariği



# TÜBİTAK 1007 – KAMAG Programı\*



**125 proje için toplam 367 milyon TL**

Proje	Sayı	Bütçe*
Önerilen	830	2770
<b>Yürürlükte olan</b>	<b>86</b>	<b>286</b>
<b>Sonuçlanan</b>	<b>39</b>	<b>81</b>
Değerlendirme Aşamasında	29	123

\*20 Ekim 2010 tarihi itibarıyla, milyon TL

# TÜBİTAK 1007 – SAVTAG Programı\*

Proje	Sayı	Bütçe**
Önerilen	72	907
<b>Yürürlükte</b>	<b>29</b>	<b>456</b>
<b>Sonuçlanan</b>	<b>16</b>	<b>102</b>
Değerlendirme Aşamasında	72	907

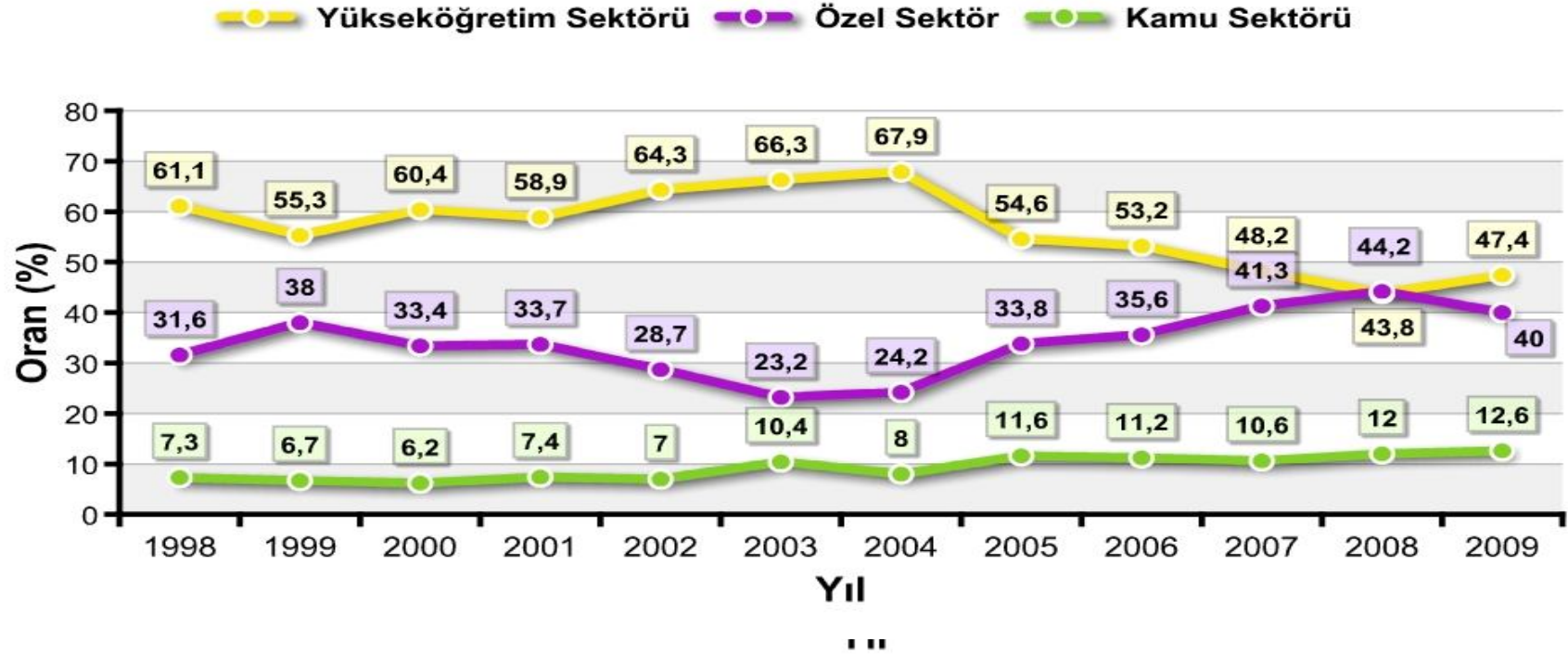
\*20 Ekim 2010 tarihi itibarıyla

\*\* milyon TL

**45 proje için toplam 558 milyon TL**

# Özel Sektörün Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri

# Gerçekleştiren Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları Oranı



Kaynak: TÜİK

**Özel Sektör Payı Hedefi (2013): % 60\***



TÜBİTAK

\* BTYK'nın 12. Toplantısında alınan 2005/201 no.lu Ulusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin 2010 Hedefleri kararı

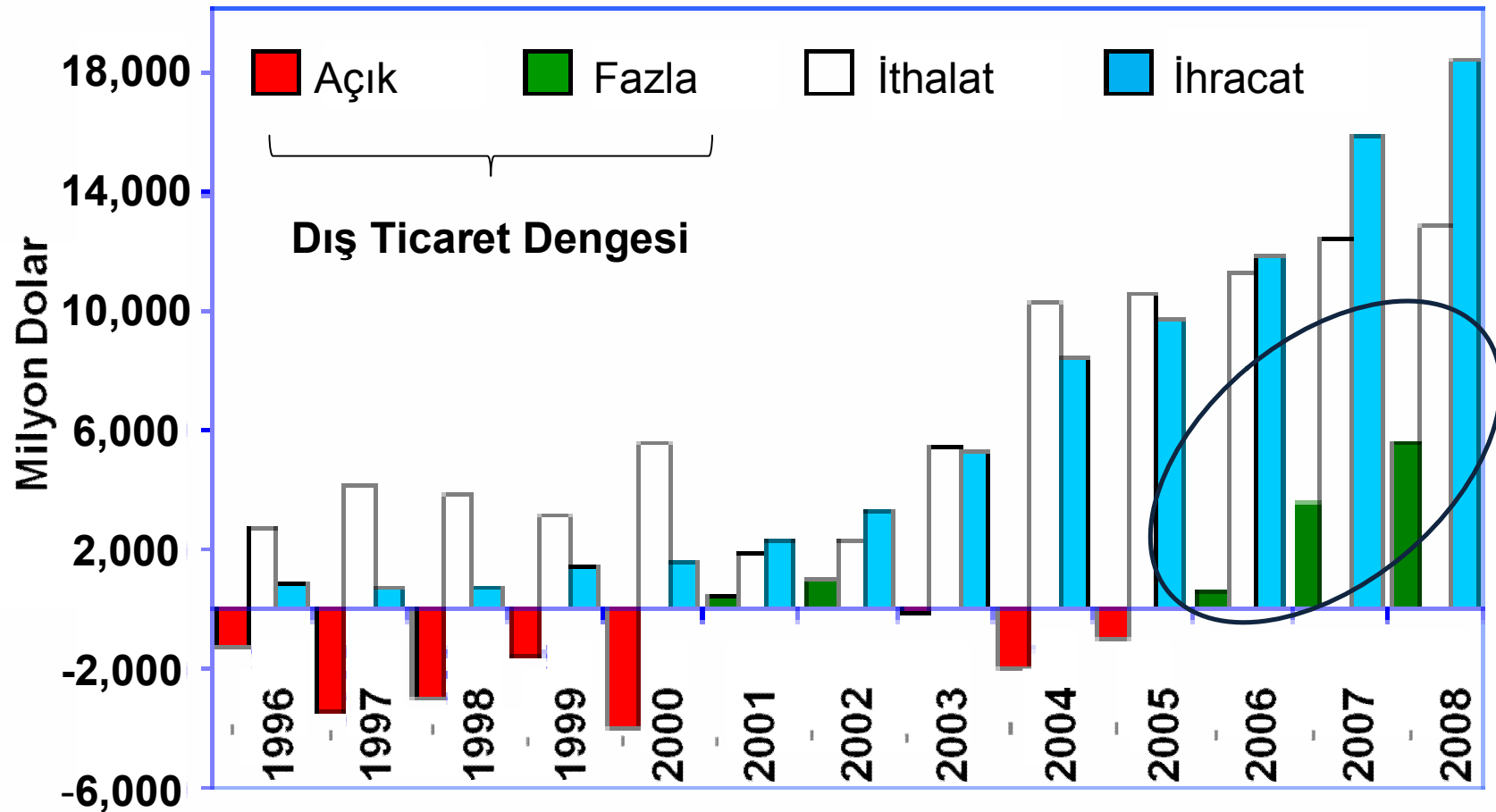
# Özel Sektör TZE Ar-Ge Personeli



Özel Sektör TZE Ar-Ge Personeli  
2002-2009 arasında **4,3** kat arttı.

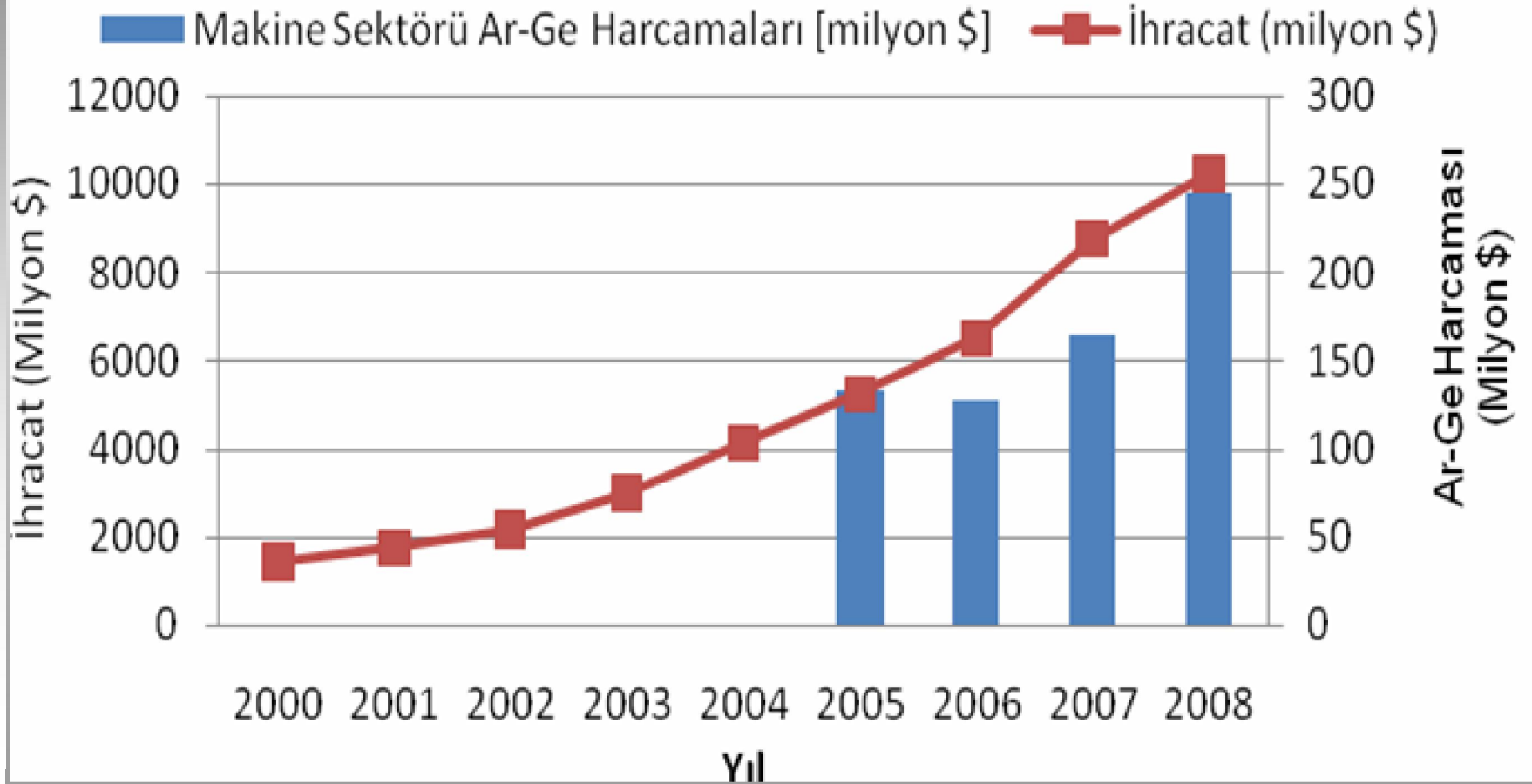
# Özel Sektörün BT Performansının Güçlenmesi

## Otomotiv Sektörü



# Özel Sektörün BT Performansının Güçlenmesi

## Makine Sektörü





# 2005-10 Performans Hedef ve Gerçekleşmeler

# Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performansı\*

	2006	2007	2008	2009	Hedef 2010	Hedef 2013
Ar-Ge Harcaması/Kişi (SAGP \$ )	78	98	105	<b>122</b>	<b>124</b>	-
TZE Araştırmacı Sayısı (bin)	<b>43</b>	50	53	58	<b>40</b>	-
Araştırmacı Sayısı/ Bin Çalışan	2,1	<b>2,4</b>	2,5	2,7	<b>2,3</b>	5
Kamu S. Ar-Ge Harcaması (%)	11,2	10,6	<b>12</b>	12,6	<b>12</b>	14
Bilimsel Yayın/milyon kişi	270	311	324	<b>348</b>	<b>400</b>	400
Yeni Ürün cirosu/Toplam Ciro (%)		<b>9,56*</b>		-	<b>10</b>	-

Kaynak: TÜİK,

\* 2006-2008

# Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performansı

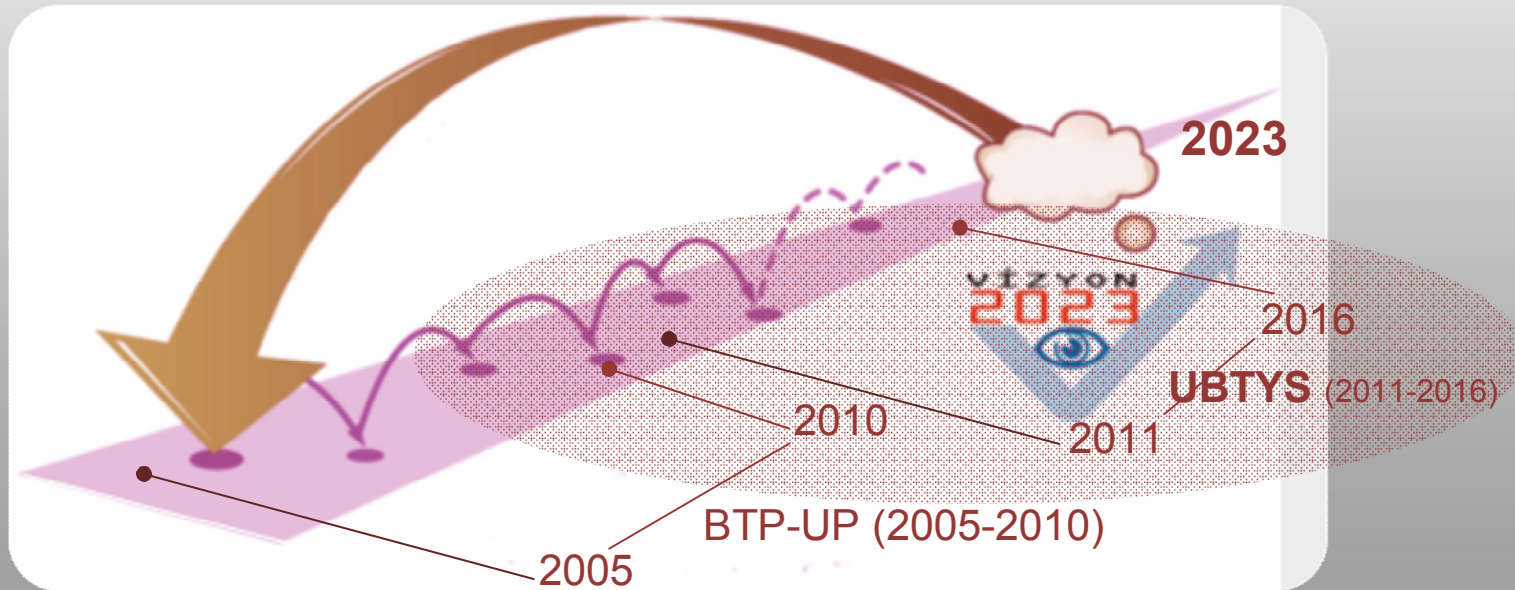
	2006	2007	2008	2009	Hedef 2010	Hedef 2013
Ar-Ge Harcaması/GSYİH (1987 bazlı)	0,76	0,95	0,96	1,12	2	-
Ar-Ge Harcaması GSYİH (1998 bazlı)	0,6	0,72	0,73	0,85	-	2
TZE Ar-Ge Personeli (bin)	54	63	67	74	-	150
Özel S. Ar-Ge Harcaması -%	35,6	41,3	44,2	40	50	60
Özel S. Ar-Ge Fonlaması -%	44,3	46,2	47,3	41	50	55
YÖğretim S. Ar-Ge Harcaması-%	53,2	48,2	43,8	47,4	38	26
Üçlü Patent Sayısı	16	19	18	-	100	-
Kendi Yenilik Yapan KOBİ/ T.KOBİ-%		25,4*		-	40	-
Birlikte Yenilik Yapan KOBİ/T. KOBİ- %		4,5*		-	20	-

Kaynak: TÜİK,  
\* 2006-2008

# Bilim Teknoloji ve Yenilik Atılımının Sürdürülmesi

# Bilim Teknoloji ve Yenilik Atılımının Sürdürülmesi

- 2023 yılına yönelik olarak BTY atılımımıza zemin oluşturan Vizyon 2023 ve BTP-UP 2005-2010 döneminde **ülkemizin Ar-Ge kapasitesi önemli düzeyde artmıştır.**
- Geliştirilen bu kapasite, **Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016** ile ulaşabileceğimiz yeni ufukları ve ivme kazanabileceğimiz yeni alanları gündeme getirmektedir.\*



69

# 2011-2016 Ulusal BTY Stratejisi (2011-2016) Dönemi Belirlenen Alanlar



10 sosyo-ekonomik ve 2 tematik paneli

# UBTYS 2011-2016 Stratejik Çerçeve

Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin **güçlü** olduğu alanlarda hedef odaklı yaklaşımlar

Otomotiv

Makine, İmalat

BİT

İvme kazanmamız gereken alanlarda **ihtiyaç** odaklı yaklaşımlar

Savunma

Uzay

Enerji

Su

Gıda

Tabandan yukarı yaklaşımlar (temel, uygulamalı ve **öncül** araştırmalar dahil)

## BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

(BTY insan kaynakları ve toplumun stratejiye yönelik etkinleştirilmesi)

## Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki

(Araştırma sonuçlarının yeni ürün, süreç ve hizmetlerin ekonomide katma değer yaratması)

## Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması

(Sistem etkileşimlerinin sektörler ve disiplinler arası yöne çekilmesi)

## Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi

(Daha çok KOBİ'nin Ar-Ge ve yenilik yapanlar halkasına eklenmesi)

## Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması

(Mevcut ve yeni araştırma altyapılarının stratejik yaklaşıma taban oluşturması)

## Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi

(Uluslararası BTY İşbirliklerinin stratejik yaklaşımı desteklemesi)

Cumhuriyetimizin 100. yılı ve ilerisi:

2023

ve sonrası...



# Teşekkür ederim....

[serhat.cakir@tubitak.gov.tr](mailto:serhat.cakir@tubitak.gov.tr)

[politikalar@tubitak.gov.tr](mailto:politikalar@tubitak.gov.tr)