

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısı

**Bilim ve Teknolojide Geline Nokta
2003-2009 Dönemi**

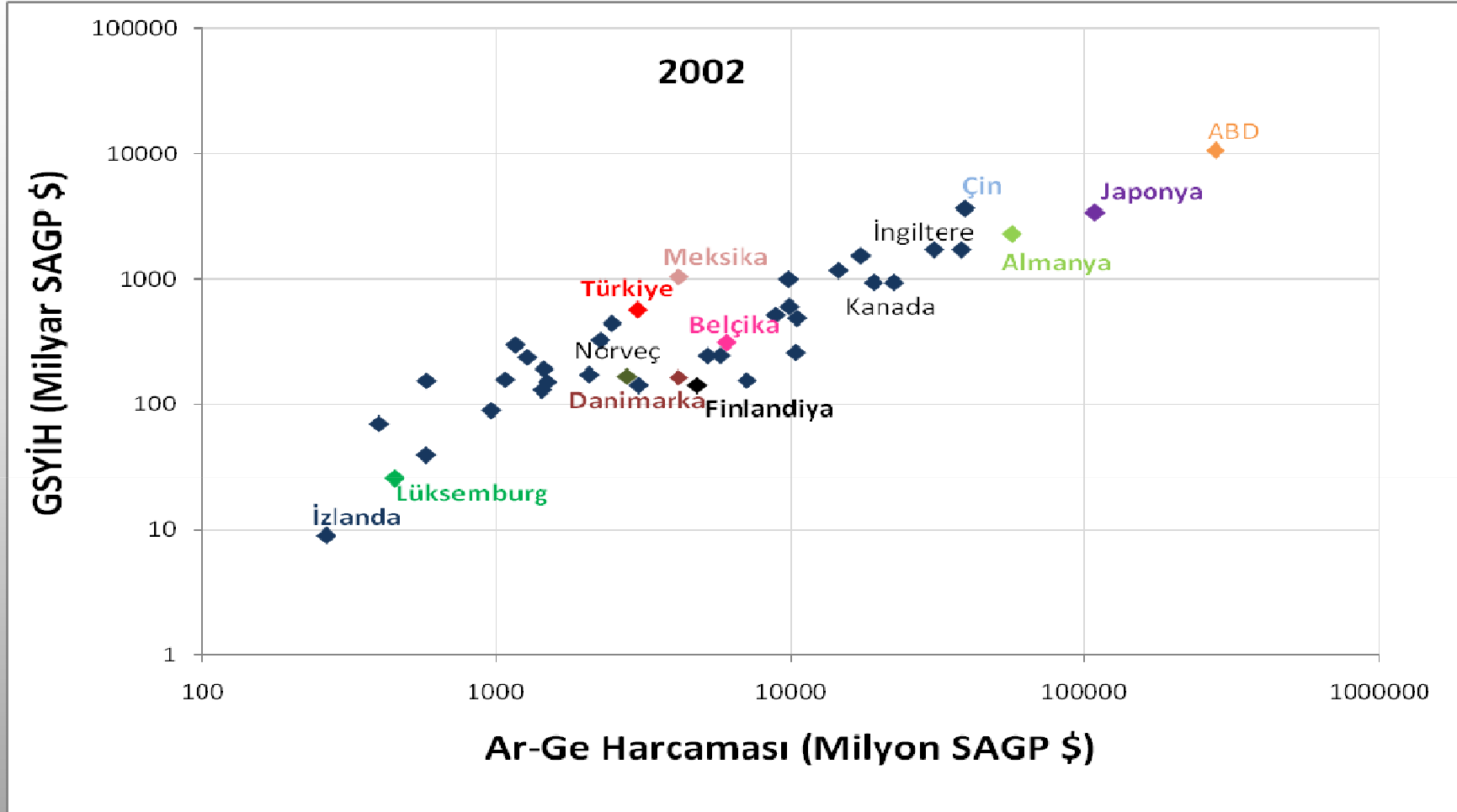
Prof. Dr. Nüket YETİŞ
TÜBİTAK Başkanı

15 Aralık 2010

Kapsam

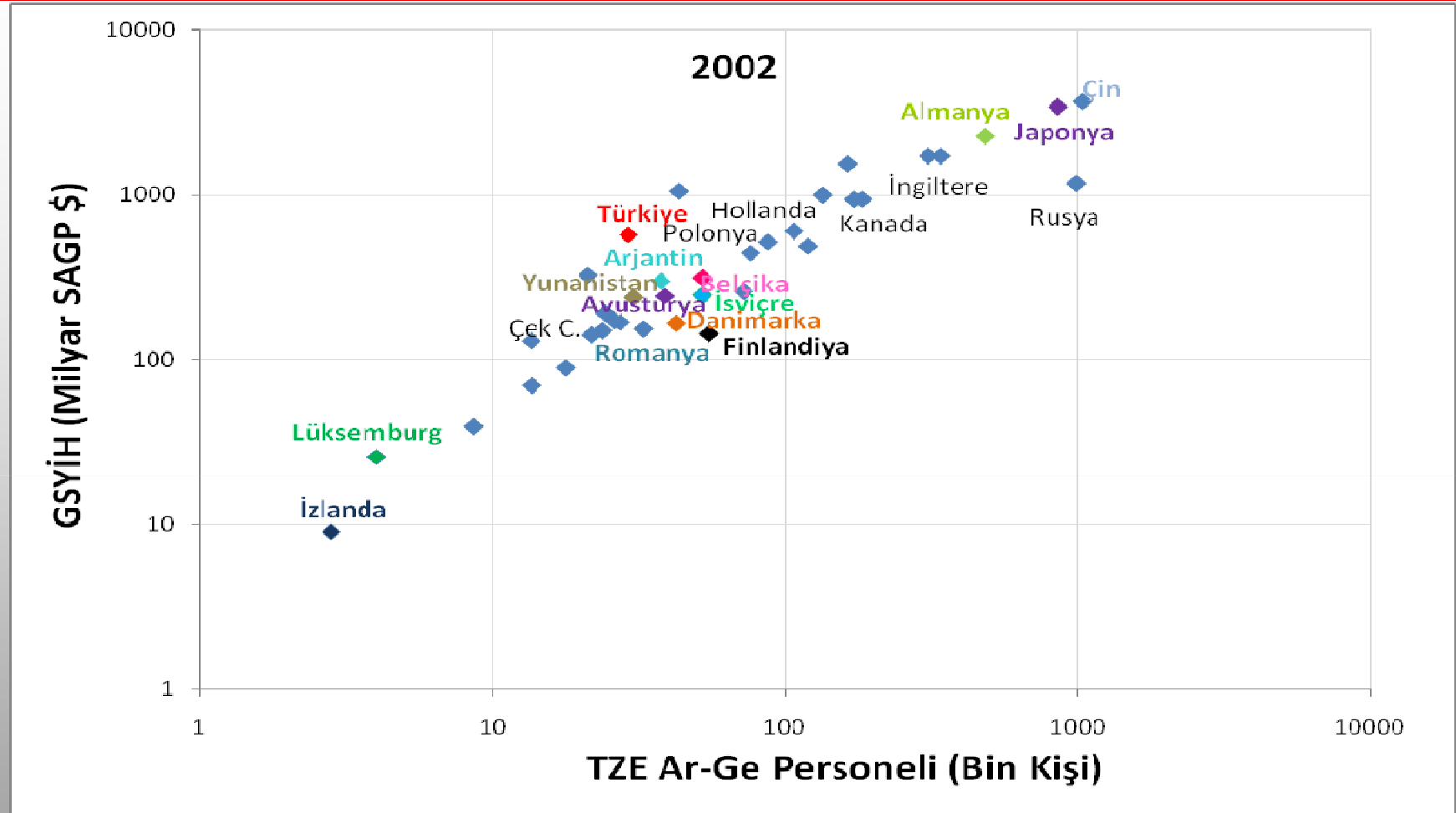
- 2005-2009 Döneminde Türkiye’de “Bilim Teknoloji ve Yenilik” Alanındaki Gelişmeler ve Uluslararası Kıyaslamalar
- Araştırma Altyapıları
- 2011-2016 Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi
- BT İnsan Kaynakları Stratejisi
- Enerji, Gıda ve Su Alanları Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri hazırlıkları

Ar-Ge Harcaması - GSYİH İlişkisi*



Kaynak OECD MSTI, UNESCO, TÜİK

TZE Ar-Ge Personeli-GSYİH İlişkisi*

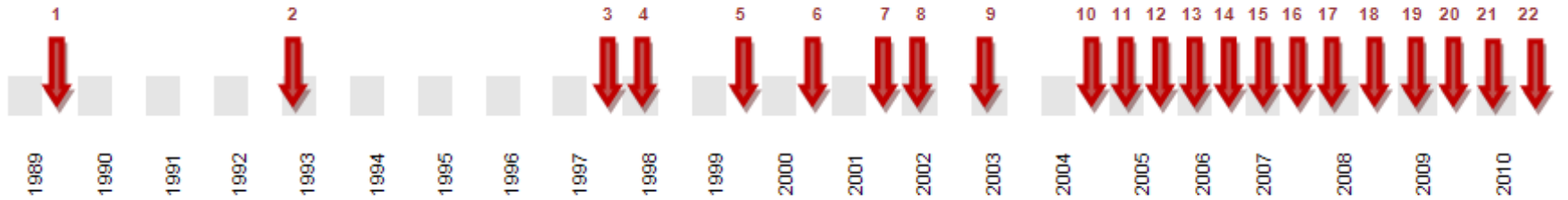


Kaynak OECD MSTI, UNESCO, TÜİK

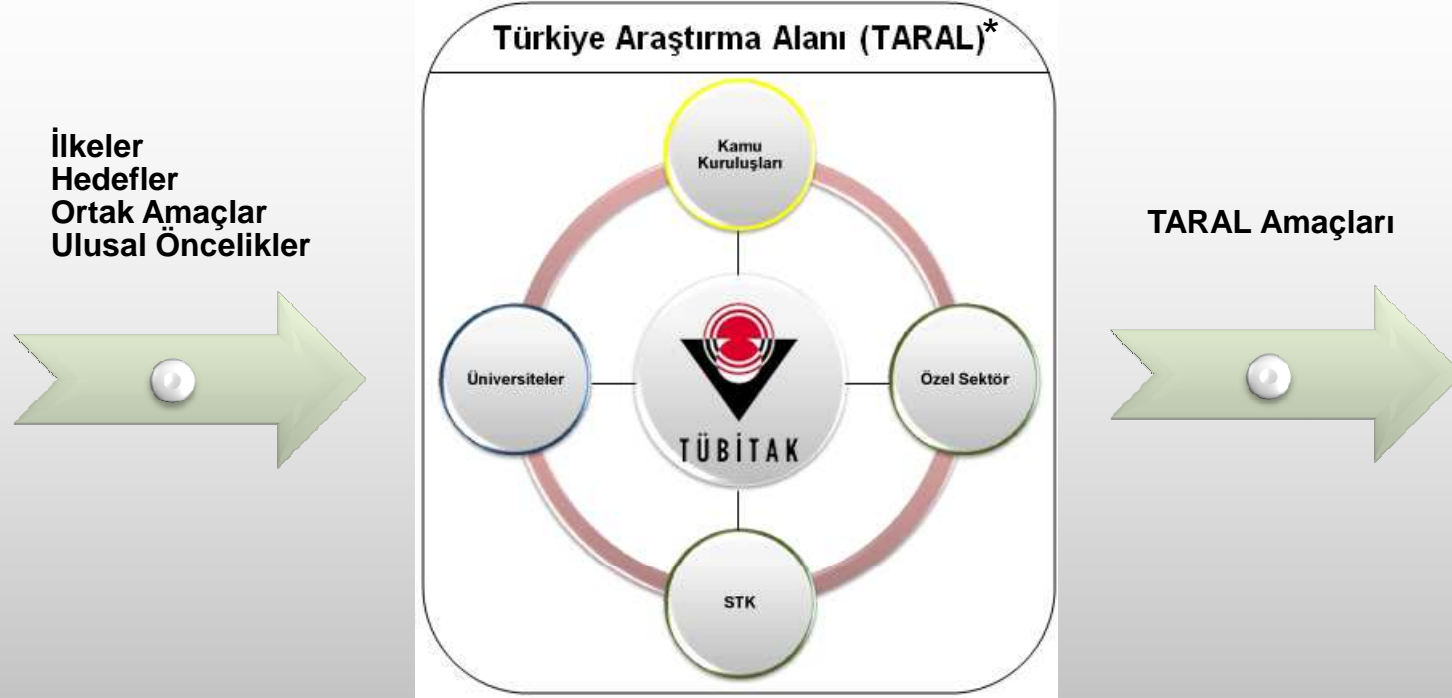
Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

- 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.**



Türkiye Araştırma Alanı*



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

Ar-Ge Harcamasının GSYİH'a Oranı

% 2

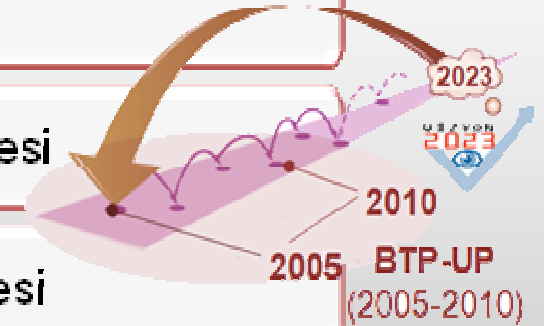
Temel Amaçlar
Yaşam kalitesi
Sorunların çözümü
Rekabet gücü
Bilim okuryazarlığı

TZE Ar-Ge Personeli
150 000

Ar-Ge'ye olan talep
Ar-Ge'ye Dayalı Kamu Tedariği
Özel Sektör Ar-Ge, Yenilik Faaliyetleri

BTP-UP (2005-2010)'un Stratejik Amaçları

- 1 • Bilim ve Teknoloji farkındalığının ve kültürünün geliştirilmesi
- 2 • Bilim insanı yetiştirilmesi ve geliştirilmesi
- 3 • Sonuç odaklı ve kaliteli araştırmaların desteklenmesi
- 4 • Ulusal Bilim ve Teknoloji yönetiminin etkinleştirilmesi
- 5 • Özel sektörün Bilim ve Teknoloji performansının güçlendirilmesi
- 6 • Araştırma ortamının ve altyapısının geliştirilmesi
- 7 • Ulusal ve uluslararası bağlantıların etkinleştirilmesi



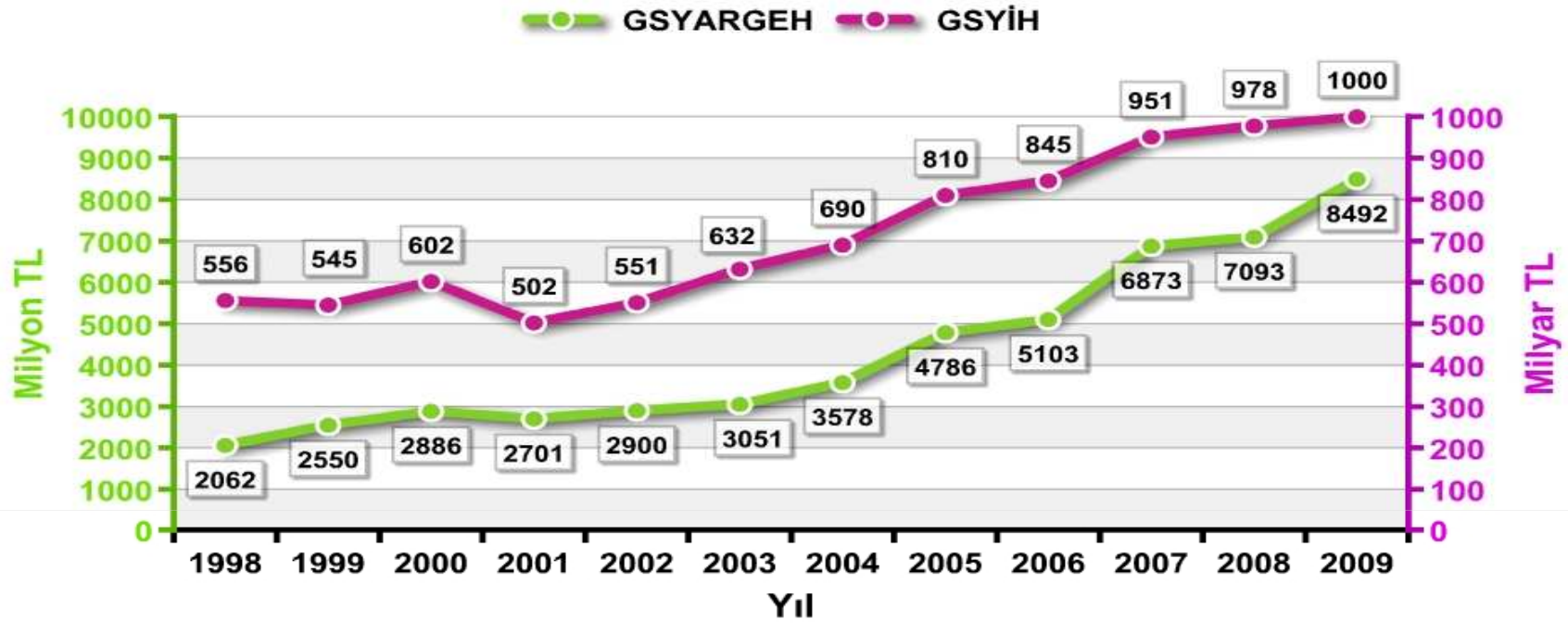
2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

**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*



* Kaynak: TÜİK

2003-2009 arasında

Ar-Ge harcaması yaklaşık 3 katına çıktı.



•2010 sabit fiyatlarıyla

Ar-Ge Harcamaları*

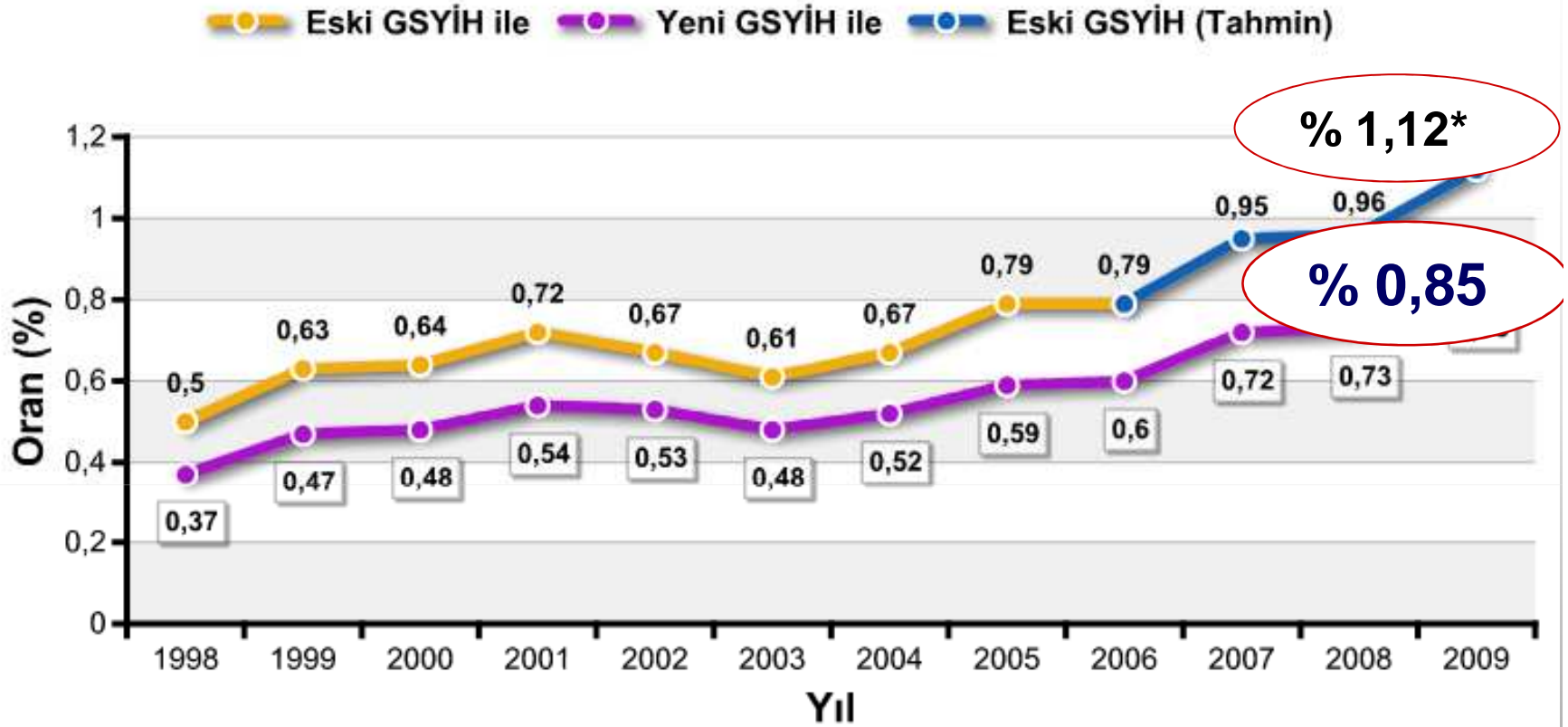
2008 Sırası	Ülke	2008 Harcama*	2003-08 Artış %	Artış Sırası
1	ABD	398	37	20
2	Japonya	149	33	24
3	Çin	121	160	2
4	Almanya	77	29	28
5	G. Kore	45	89	5
21	Türkiye (2008)	7,5	166	1
	Türkiye (2009)	8,8		

Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO

2003 yılında **2,8** milyar dolarla **27.**

2008 yılında **7,5** milyar dolarla **21.**

Ar-Ge Harcamasının GSYİH'ye Oranı



Kaynak: TÜİK



* Eski GSYİH ile hesaplama yöntemiyle tahmini değer

Ar-Ge Harcamasının GSYİH'ye Oranı*

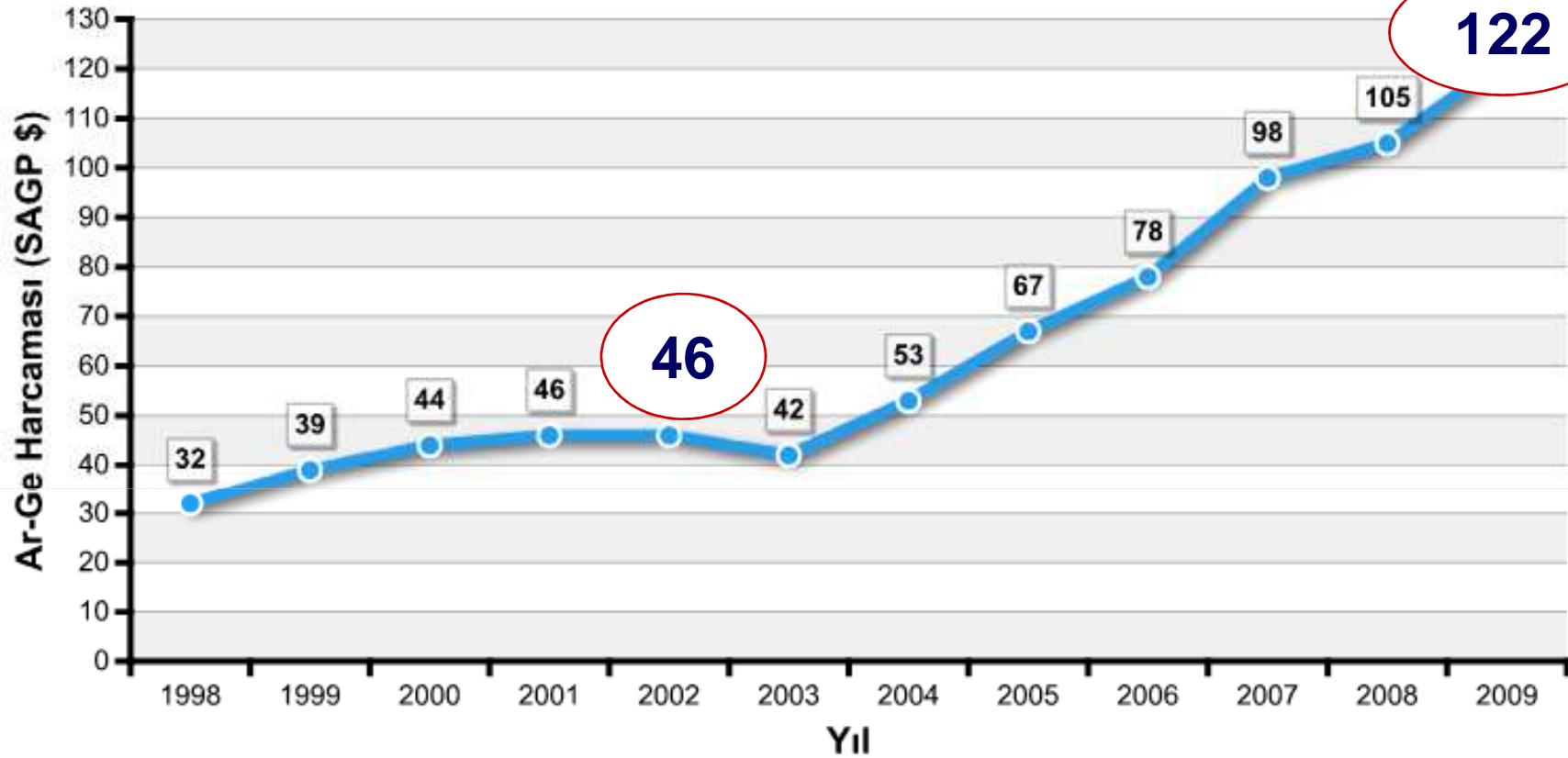
2008 Sırası	Ülke	2008 %	2003-08 Artış %	Artış Sırası
1	İsrail	4,86	13	21
2	İsveç	3,75	-2	40
3	Finlandiya	3,73	8	24
4	Japonya	3,42	7	27
5	G.Kore	3,37	36	7
42	Türkiye (2008)	0,73	50	4
	Türkiye (2009)	0,85		

Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO

2003 yılında % **0,48** ile **50**.

2008 yılında % **0,73** ile **42**.

Kişi Başına Ar-Ge Harcaması*



Kaynak: TÜİK

Kişi Başına Ar-Ge Harcaması*

2008 Sırası	Ülke	2008**	2003-08 Artış %	Artış Sırası
1	Singapur	1.432	89	6
2	İsveç	1.381	19	40
3	Lüksemburg	1.374	37	26
4	İsrail	1.357	41	22
5	Finlandiya	1.336	41	23
40	Türkiye (2008)	105	150	3
	Türkiye (2009)	122		

Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO; **Cari SAGP \$.

2003 yılında **42** SAGP dolar ile **47**.

2008 yılında **105** SAGP dolar ile **40**.

Ar-Ge Harcamalarının Finans Kaynakları



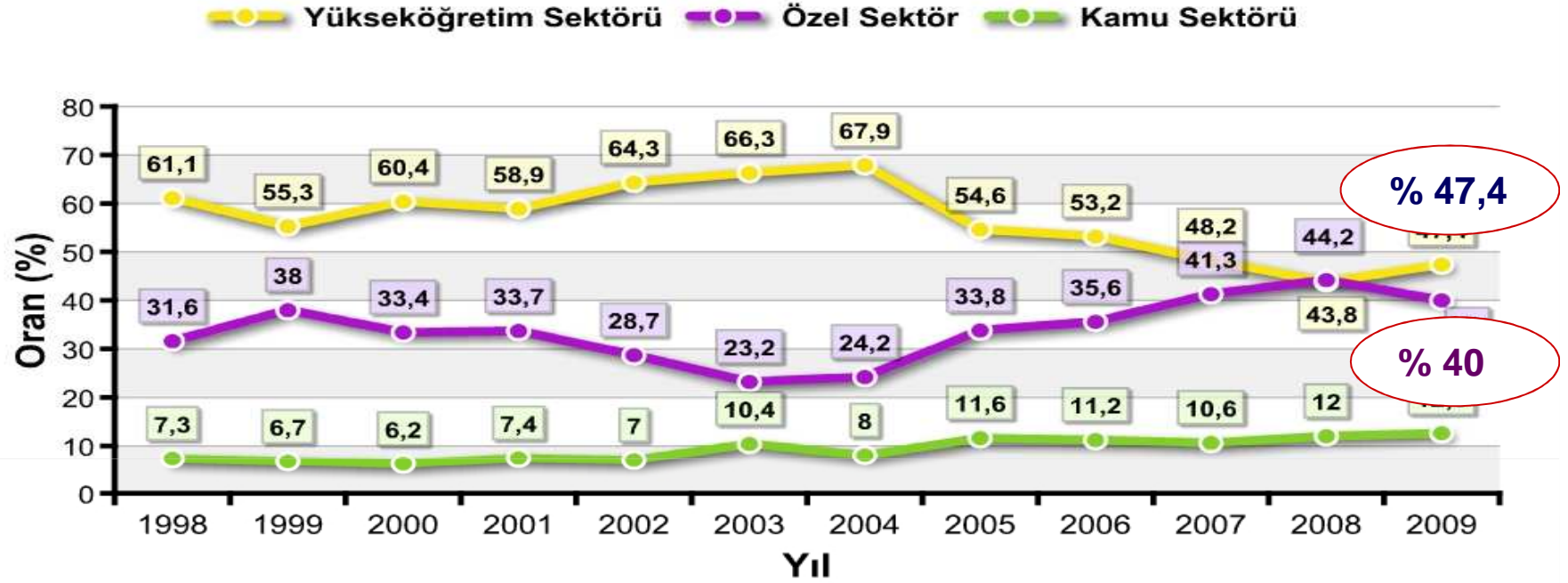
Kaynak: TÜİK

Özel Sektör Payı Hedefi (2013): % 55*



* 2008/102 no.lu karar gerekçesi

Ar-Ge Harcamalarının Sektörel Dağılımı



Kaynak: TÜİK

Özel Sektör Payı Hedefi (2010): % 50*
Özel Sektör Payı Hedefi (2013): % 60**



*12. BTYK, 2005/201 no.lu karar
** 2008/102 no.lu karar gerekçesi

Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları Oranı (%)

Sektör	2002	2009	ABD 2008	AB-27 2008	TR 2013* Hedefi
Yüksek Öğretim		47	13	23	26
Özel Sektör	29	40	73	63	60
Kamu	7	13	11	13	14

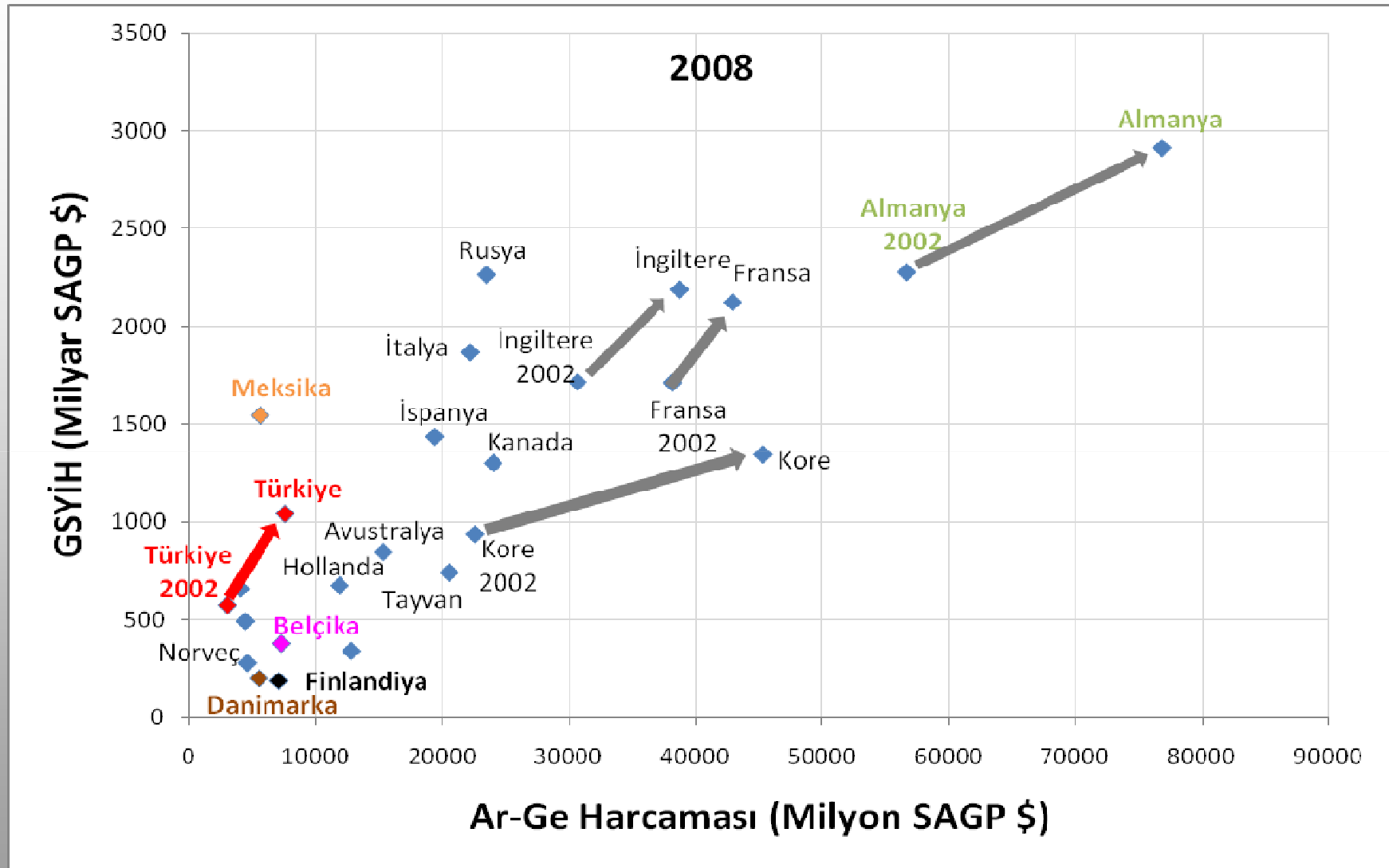
Artış Sırası	Ülke	2008	2003-08 Artış %	2003 Sıra	2008 Sıra
1	Türkiye	44,2	90	36	32
2	Portekiz	50,0	51	33	30
3	Macaristan	52,6	43	31	27



Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO

* 2008/102 no.lu karar gerekçesi

Ar-Ge Harcaması - GSYİH İlişkisi



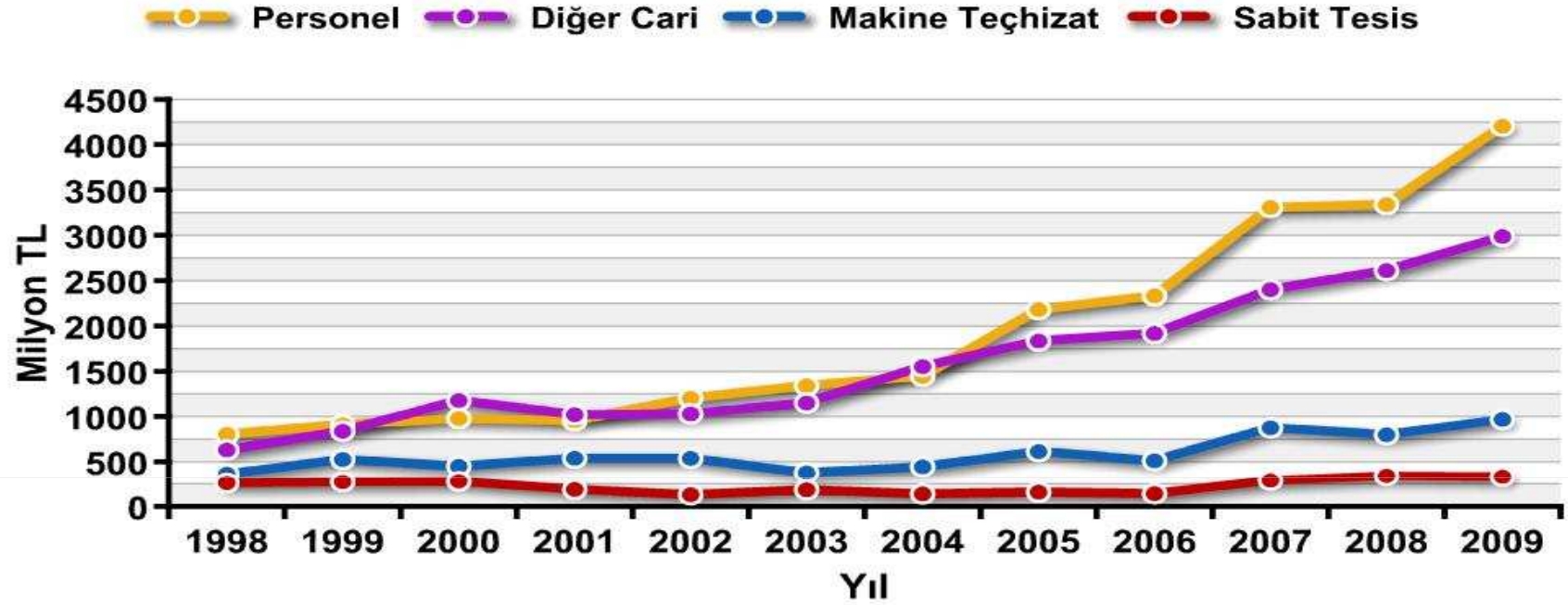
Kaynak OECD MSTI, UNESCO, TÜİK

Ar-Ge Harcamaları

- Ar-Ge harcamalarında, 2002'e kıyasla 2007'de; **Finlandiya, Meksika** ve **Danimarka** olmak üzere 3 ülkeye ek olarak, 2008'de **Belçika** olmak üzere **4** ülke,
- Ar-Ge harcamasının GSYİH'ye oranında, 2002'e kıyasla 2007'de; **Şili, Yunanistan, Slovakya** ve **Polonya** olmak üzere **4** ülke,

sıralamalarda Türkiye'nin gerisinde kalmıştır.

Ar-Ge Harcamalarının Dağılımı*



Kaynak: TÜİK, * 2010 sabit fiyatlarıyla

Gelişmeler
BTYK karar ve politikaları ile aynı doğrultuda
gerçekleşmiştir.

Sayın Başbakan'ın Himayelerindeki 1. Alan

2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

Ana Hedef 2

2. Stratejik Amaç

Bilim insanı sayısı ve niteliğini artırmak.

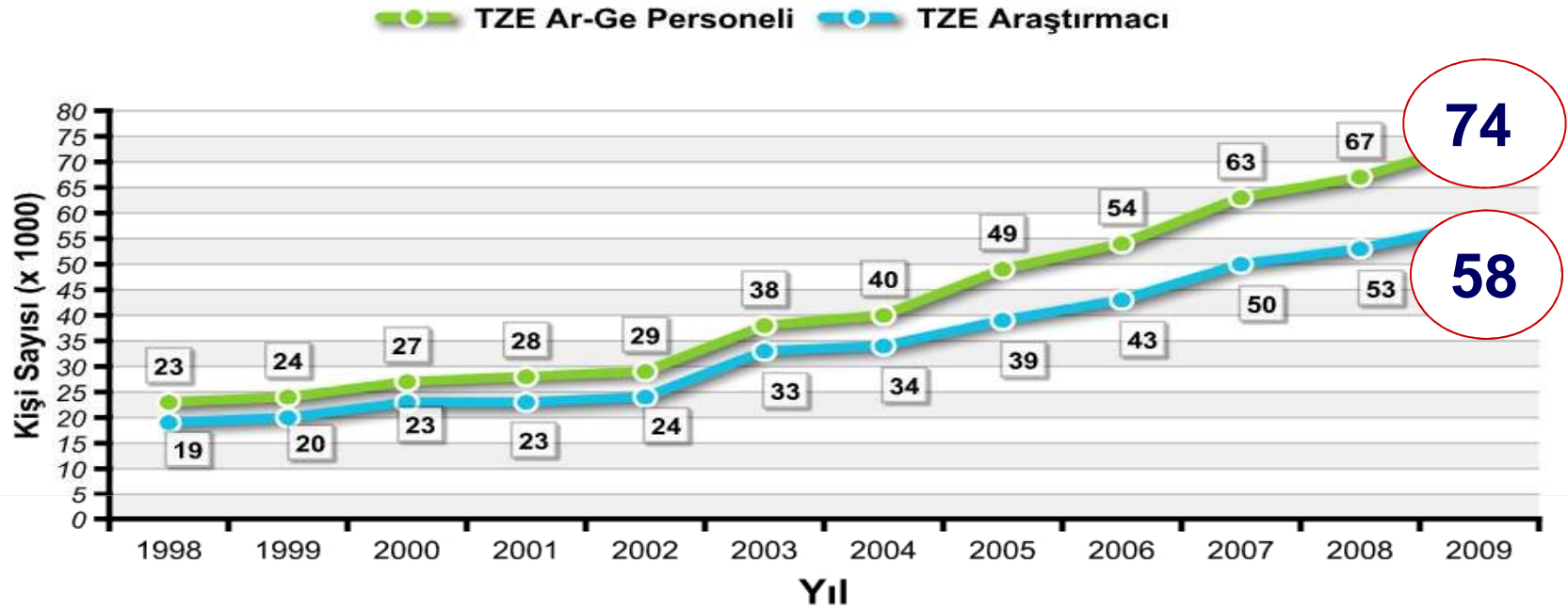
2010 yılında **40 bin** TZE Araştırmacı (10. BTYK, 2004)

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

Bilim İnsanı Yetiştirme ve Geliştirme Programları

Program/Faaliyet İsmi	2005 Öncesi	2005 Sonrası
MEB-1416 Sayılı Kanun 5 Yılda 5000 Öğrenci Projesi	✓	✓
DPT Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (2010, YÖK)	✓	✓
DPT Araştırmacı Yetiştirme ve Sanayi Doktora Programları		✓
TÜBİTAK – BİDEB Yurtiçi Lisans, YL, Doktora Burs Programları	✓	✓
TÜBİTAK – BİDEB Yurtdışı YL, Doktora Burs Programı	✓	✓
TÜBİTAK – BİDEB Yurtiçi ve Yurtdışı Doktora Sonrası Bursları	✓	✓
TÜBİTAK – BİDEB Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı		✓
TÜBİTAK – ARDEB Kariyer Programı		✓
TÜBİTAK – BİDEB Yabancı Uyruklular YL, Doktora Burs Programı	✓	✓
TÜBİTAK –ARDEB Projeleri YL ve Doktora Öğrenci Bursları	✓	✓
TÜBİTAK Projeleri Araştırmacılar İçin Proje Teşvik İkramiyesi		✓
TÜBİTAK-İkili Çok Taraflı Programlar Çerçevesindeki Burslar	✓	✓
STB-TGB Özel Sektöre Sağlanan Araştırmacı İstihdam Teşviki	✓	✓
STB– Sanayi Tezleri (San-Tez) Programı		✓
STB – Teknogirişim Programı		✓
5746 Sayılı Yasa İle Özel Sektöre Araştırmacı İstihdam Teşviki		✓

TZE Ar-Ge İnsan Gücü

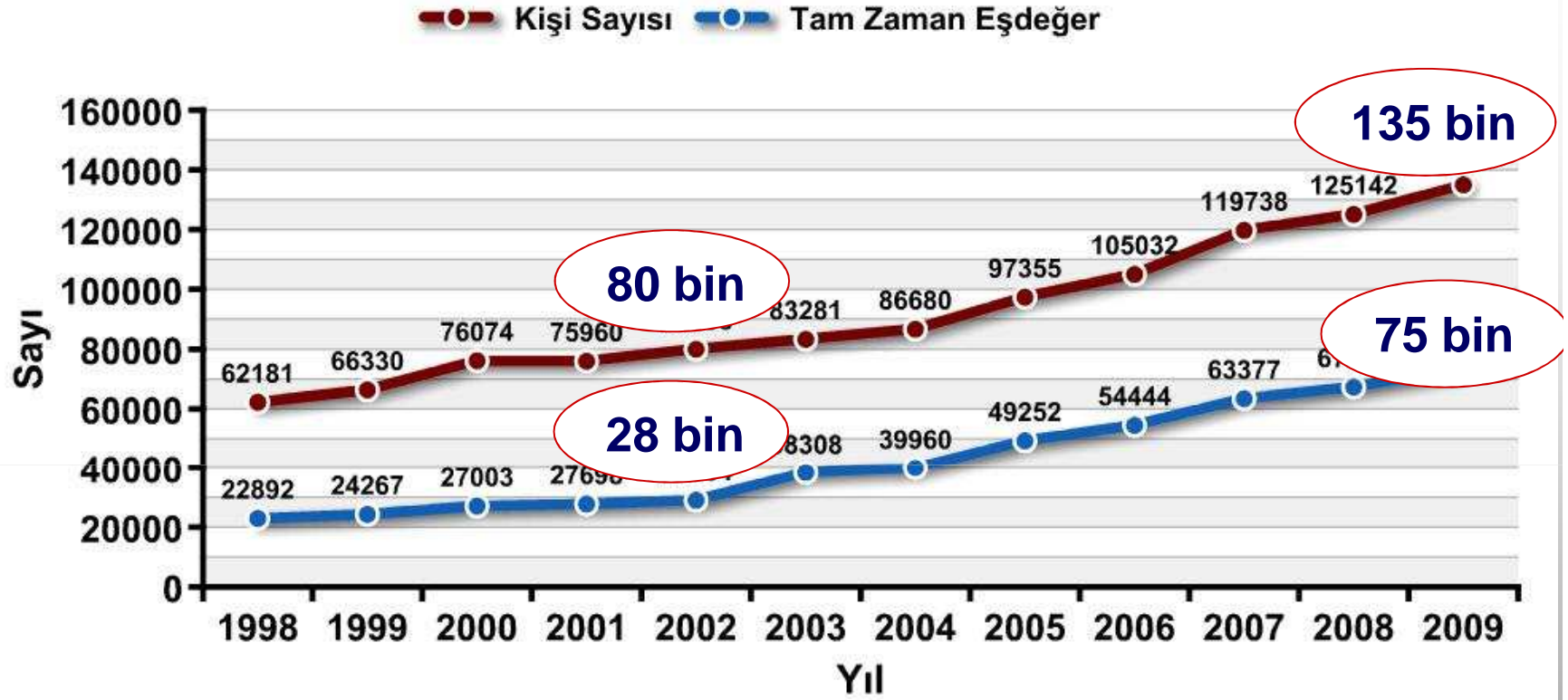


Kaynak: TÜİK

2002-2009 arasında

TZE Ar-Ge personeli sayısı 2,6 katına çıktı.

Toplam Ar-Ge Personeli



Kaynak: TÜİK



TZE Ar-Ge Personeli*

2008 Sırası	Ülke	2008**	2003-08 Artış %	Artış Sırası
1	Çin	1965	80	3
2	Japonya	909	3	34
3	Rusya	870	-11	38
4	Almanya	522	10	27
5	Fransa	372	9	28
19	Türkiye (2008)	67	76	4
	Türkiye (2009)	74		

Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO; **Bin kişi

2003 yılında **38 bin** TZE Ar-Ge personeli ile **26.**

2008 yılında **67 bin** TZE Ar-Ge personeli ile **19.**

10 Bin Çalışan Başına Araştırmacı*

2008 Sırası	Ülke	2008	2003-08 Artış %	Artış Sırası
1	Finlandiya	162	-9	45
2	İzlanda	129	6	35
3	Yeni Zelanda	108	4	36
4	Japonya	106	0	39
5	Tayvan	106	35	8
42	Türkiye (2008)	25	62	6
	Türkiye (2009)	27		

Kaynak: TÜİK, OECD MSTI, UNESCO

2003 yılında **15** TZE araştırmacı ile **45**.

2008 yılında **25** TZE araştırmacı ile **42**.

Ar-Ge Personeli Sektörel Dağılımı

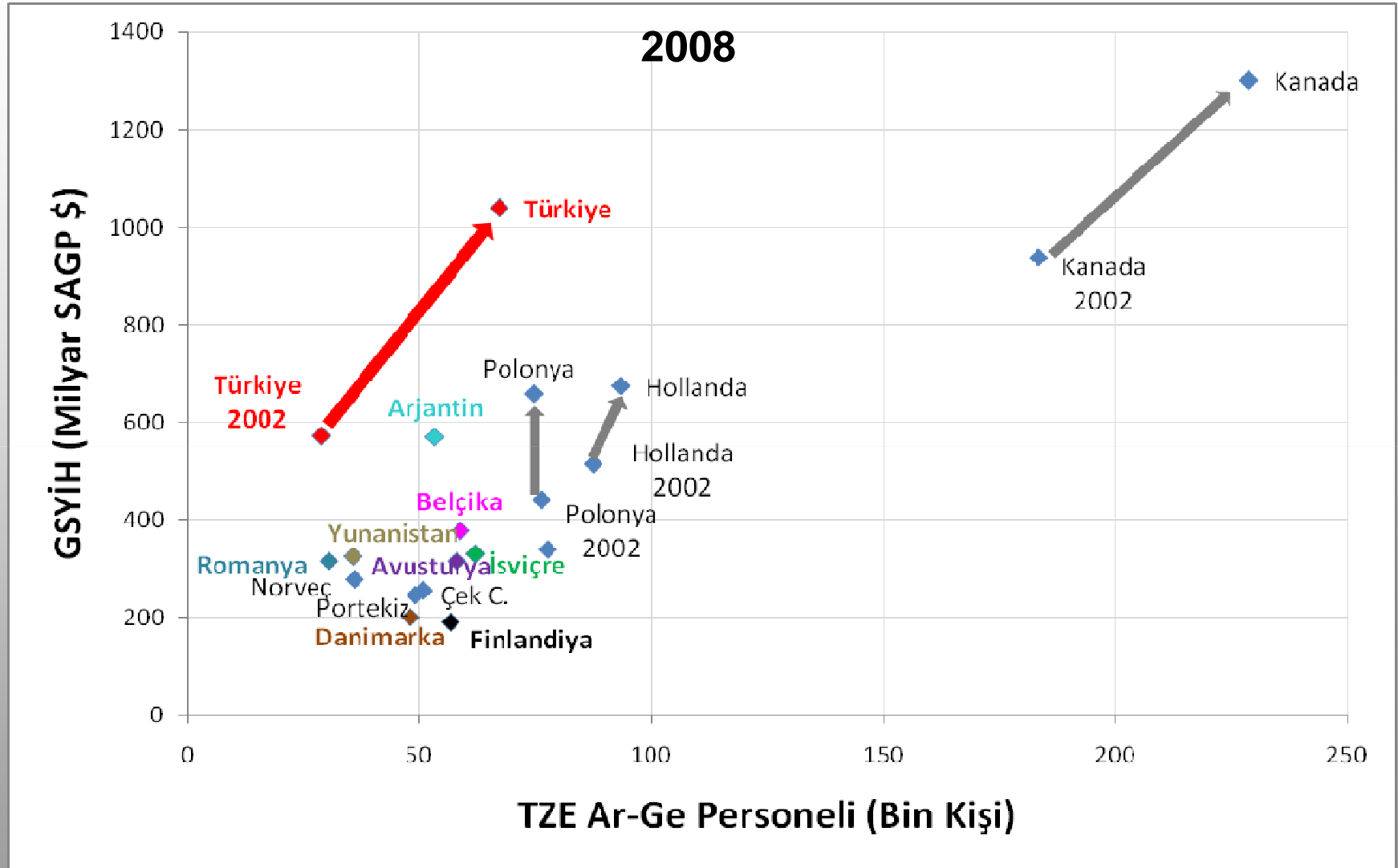


Kaynak: TÜİK, bin TZE Ar-Ge Personeli

2003-2009 arasında

Özel Sektör TZE Ar-Ge Personeli 4 katına çıktı.

TZE Ar-Ge Personeli-GSYİH İlişkisi



TZE Ar-Ge Personeli

- TZE Ar-Ge personeli sayısında, 2002'e kıyasla 2007'de; **Finlandiya, İsviçre, Belçika, Danimarka, Avusturya** ve **Yunanistan** olmak üzere **6** ülke,
 - TZE araştırmacı sayısında, 2002'e kıyasla 2007'de; **İsveç, Finlandiya, Meksika, Belçika, İsviçre, Danimarka** ve **Avusturya** olmak üzere 7 ülkeye ek olarak, 2008'de **Hollanda** olmak üzere, **8** ülke,
- sıralamalarda Türkiye'nin gerisinde kalmıştır.

Sayın Başbakan'ın Himayelerindeki

2. ve 3. Alanlar;

Savunma ve Uzay Araştırmaları

2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

Ana Hedef 3; 3. ve 5. Stratejik Amaçlar

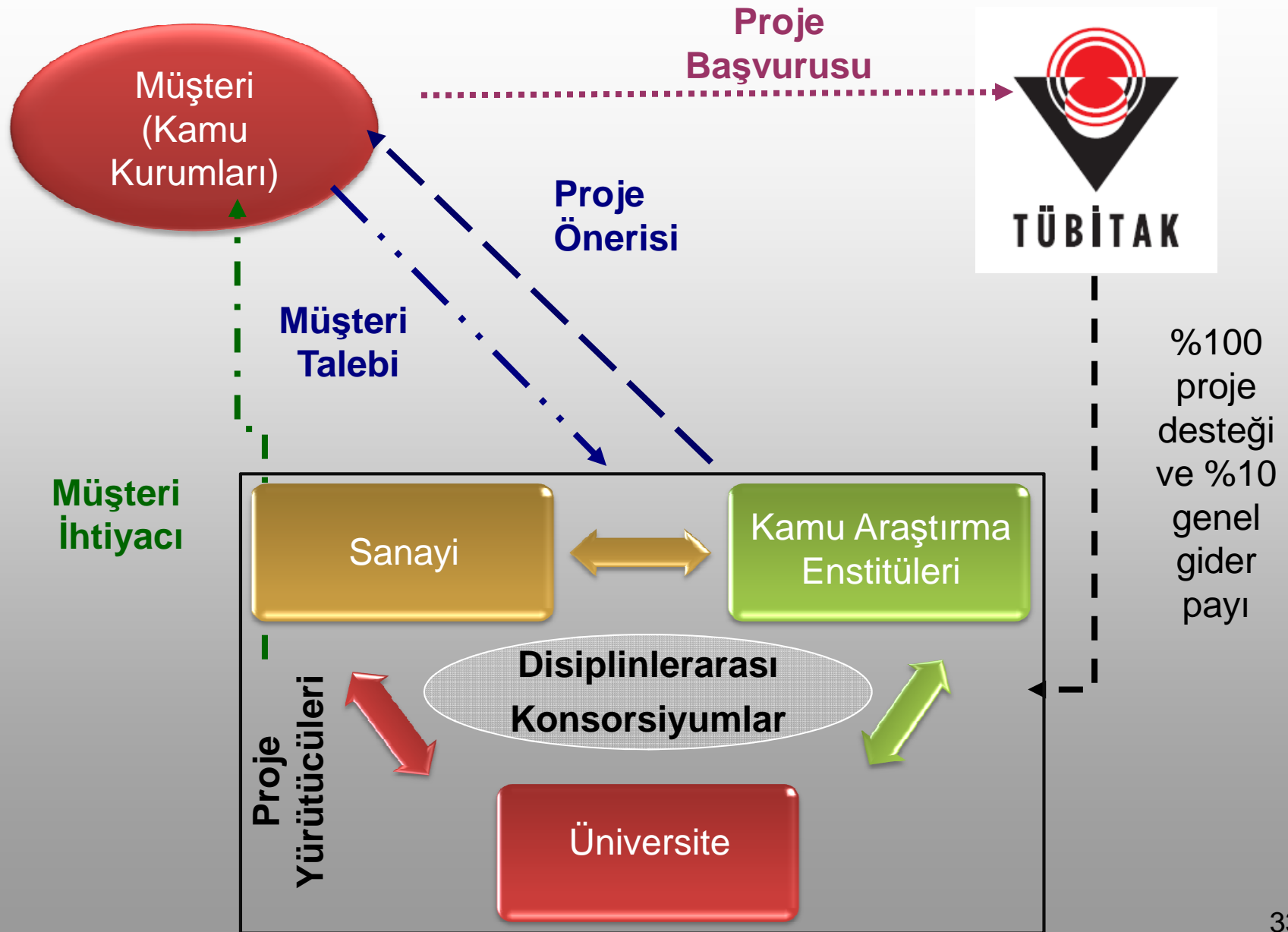
Ar-Ge'ye Olan Talebi Artırmak

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

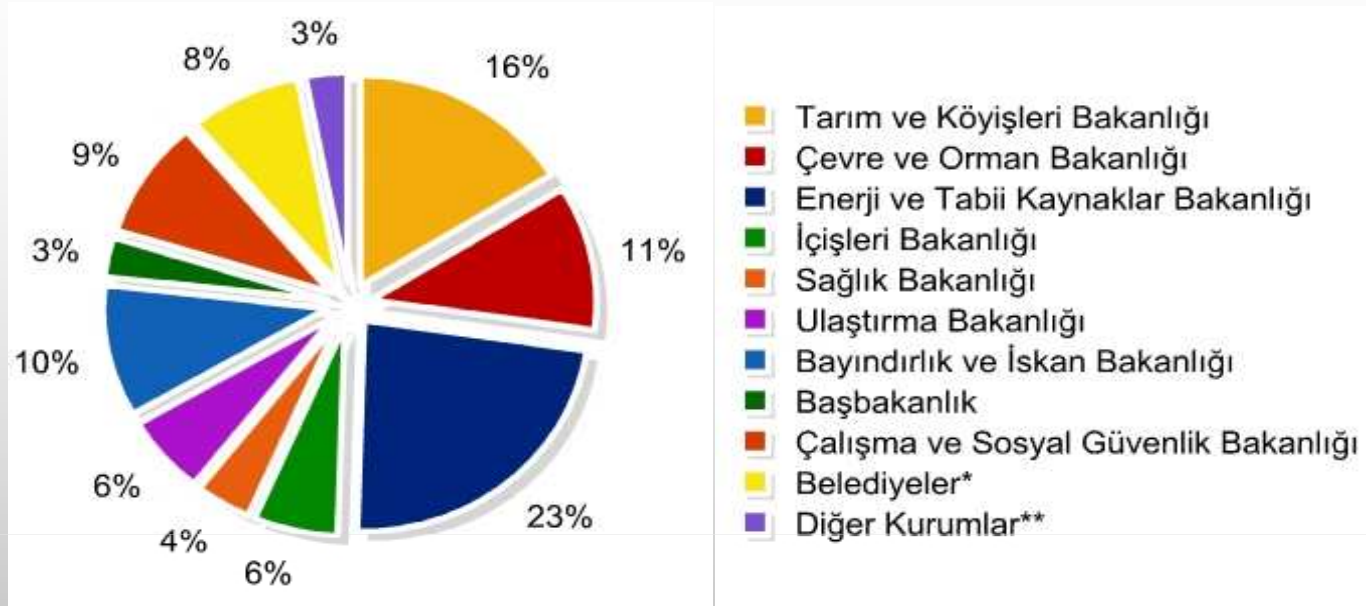
Ar-Ge'ye Dayalı Kamu Tedarik Sistemi

**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
Yürürlükte olan	86	286
Sonuçlanan	39	81
Değerlendirme Aşamasında	29	123

TÜBİTAK 1007 – SAVTAG Programı*

Proje	Sayı	Bütçe**
Önerilen	72	907
Yürürlükte	29	456
Sonuçlanan	16	102
Değerlendirme Aşamasında	72	907

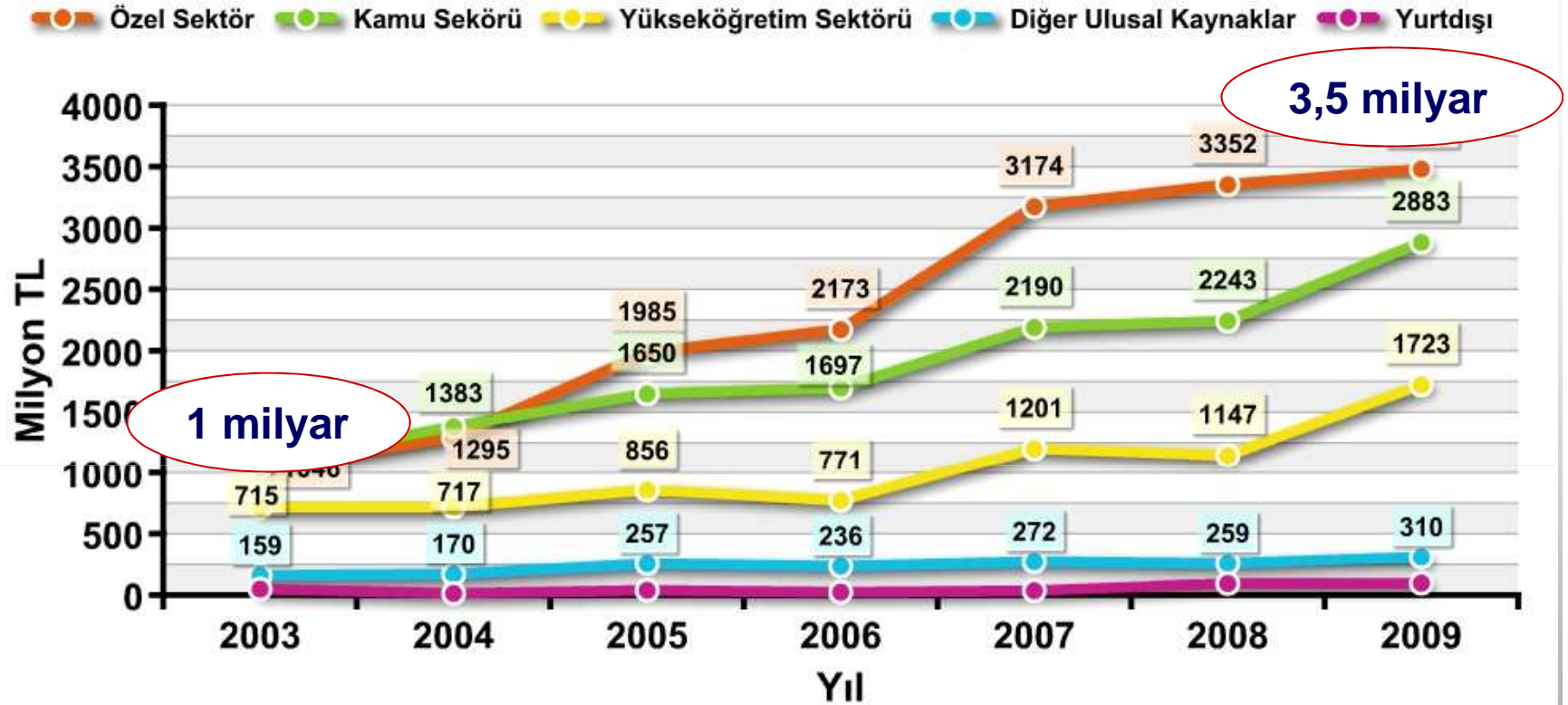
*20 Ekim 2010 tarihi itibarıyla

** milyon TL

45 proje için toplam 558 milyon TL

Özel Sektörün Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri

Ar-Ge Harcamalarının Finans Kaynakları*



Kaynak: TÜİK

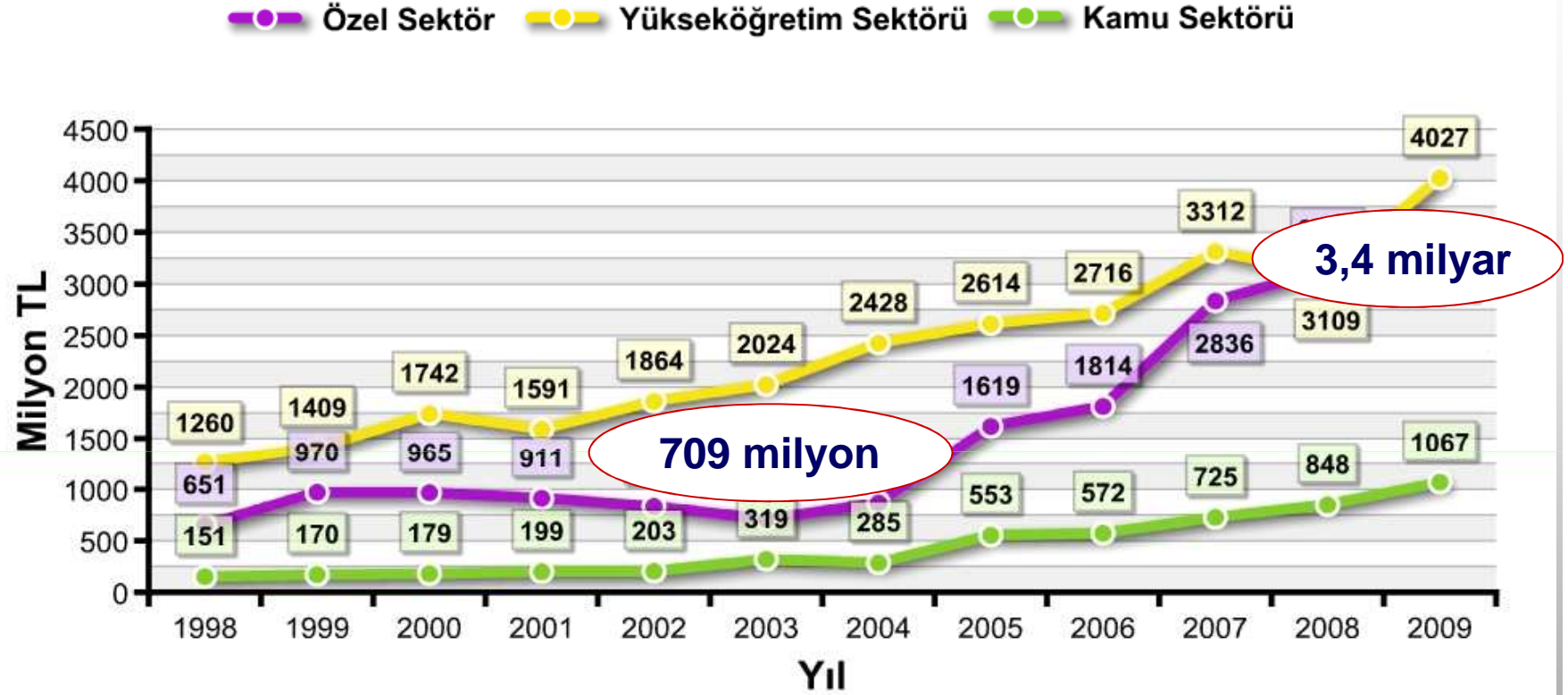
2003-2009 arasında

Özel Sektörce fonlanan Ar-Ge harcaması 3,5 katına çıktı.



* 2010 sabit fiyatlarıyla

Ar-Ge Harcamalarının Sektörel Dağılımı*



Kaynak: TÜİK

2003-2009 arasında

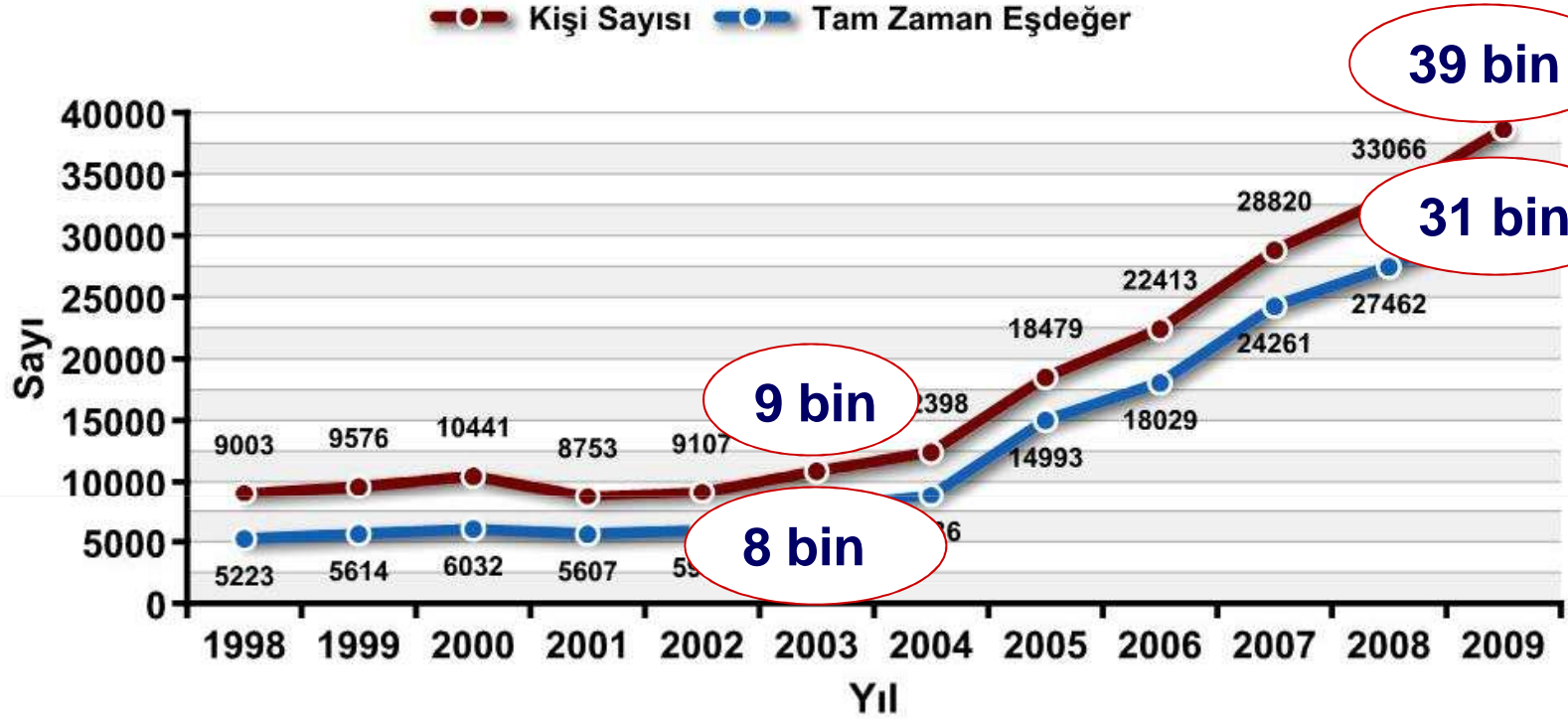
Özel Sektör Ar-Ge harcaması 5 katına çıktı.

* 2010 sabit fiyatlarıyla

Not: Yükseköğretim kesimi Ar-Ge personel harcamalarının hesaplanmasında 2006 yılından itibaren brüt ücretler kullanılmaktadır.



Özel Sektör Ar-Ge Personeli



Kaynak: TÜİK

2003-2009 arasında

Özel Sektör Ar-Ge personeli 4 katına çıktı.

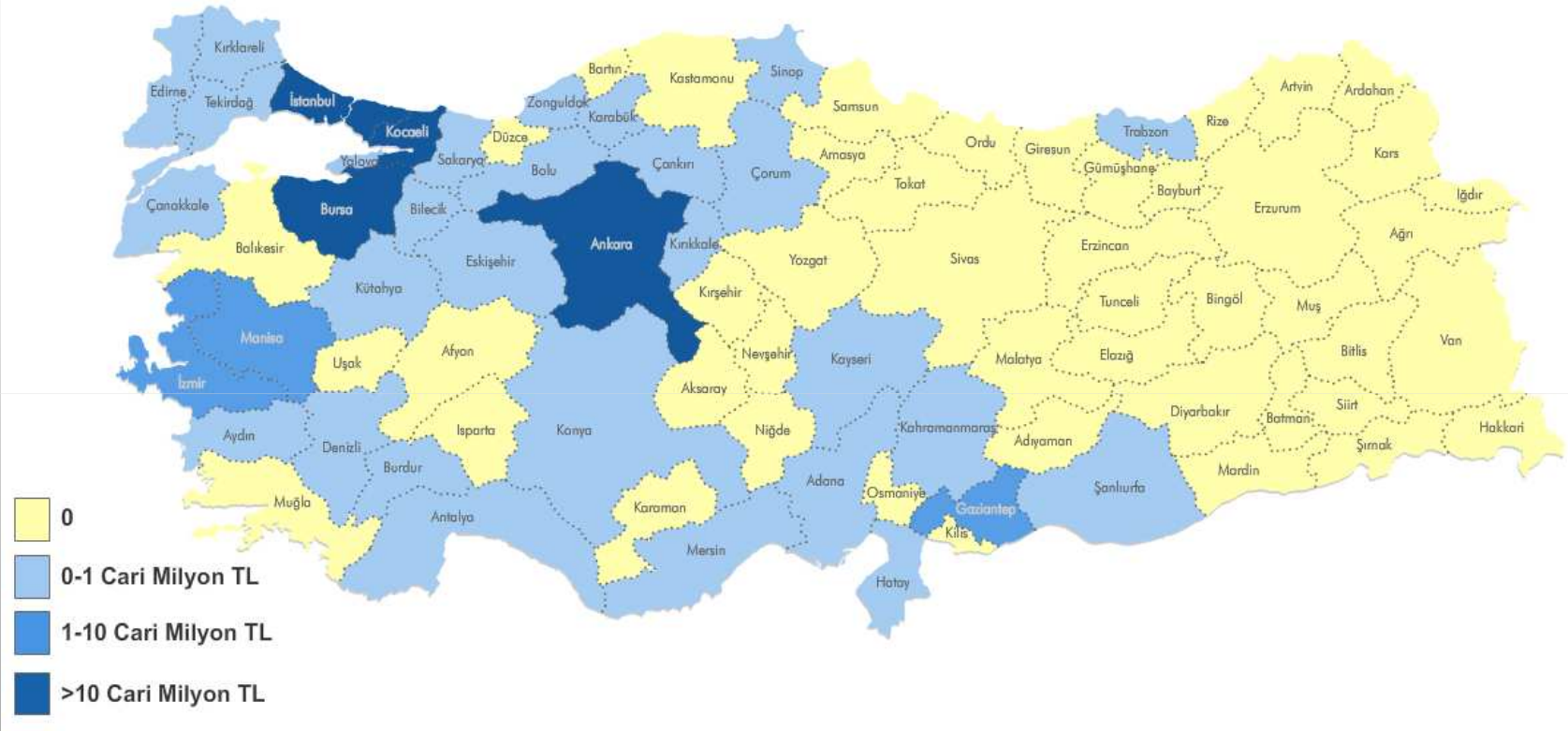


Özel Kesimin BTY Faaliyetleri için Kamu Desteği

Program İsmi	2005 Öncesi	2005 ve Sonrası
TÜBİTAK-1501 Sanayi Ar-Ge Proje Destekleri Programı	✓	✓
STB-Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	✓	✓
TÜBİTAK-1503 Proje Pazarı Destek Programı		✓
TÜBİTAK-1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı		✓
TÜBİTAK-1509 Uluslararası Sanayi Ar-Ge Proje Destek P.		✓
TÜBİTAK-1007 Kamu Kurumları Ar-Ge Proje Destek P.		✓
TÜBİTAK-1301 İŞBAP BT İşbirliği Ağları ve Platformları Dest. P.		✓
TÜBİTAK-ARDEB Destek Programları		✓
TÜBİTAK, Patent Teşvik ve Destekleme Programı		✓
STB – TEKNOGİRİŞİM Programı *		✓
STB- SanTez Sanayi Tezleri Destek Programı		✓
5746 sayılı Ar-Ge Kanunu		✓

TÜBİTAK TEYDEB Destekleri

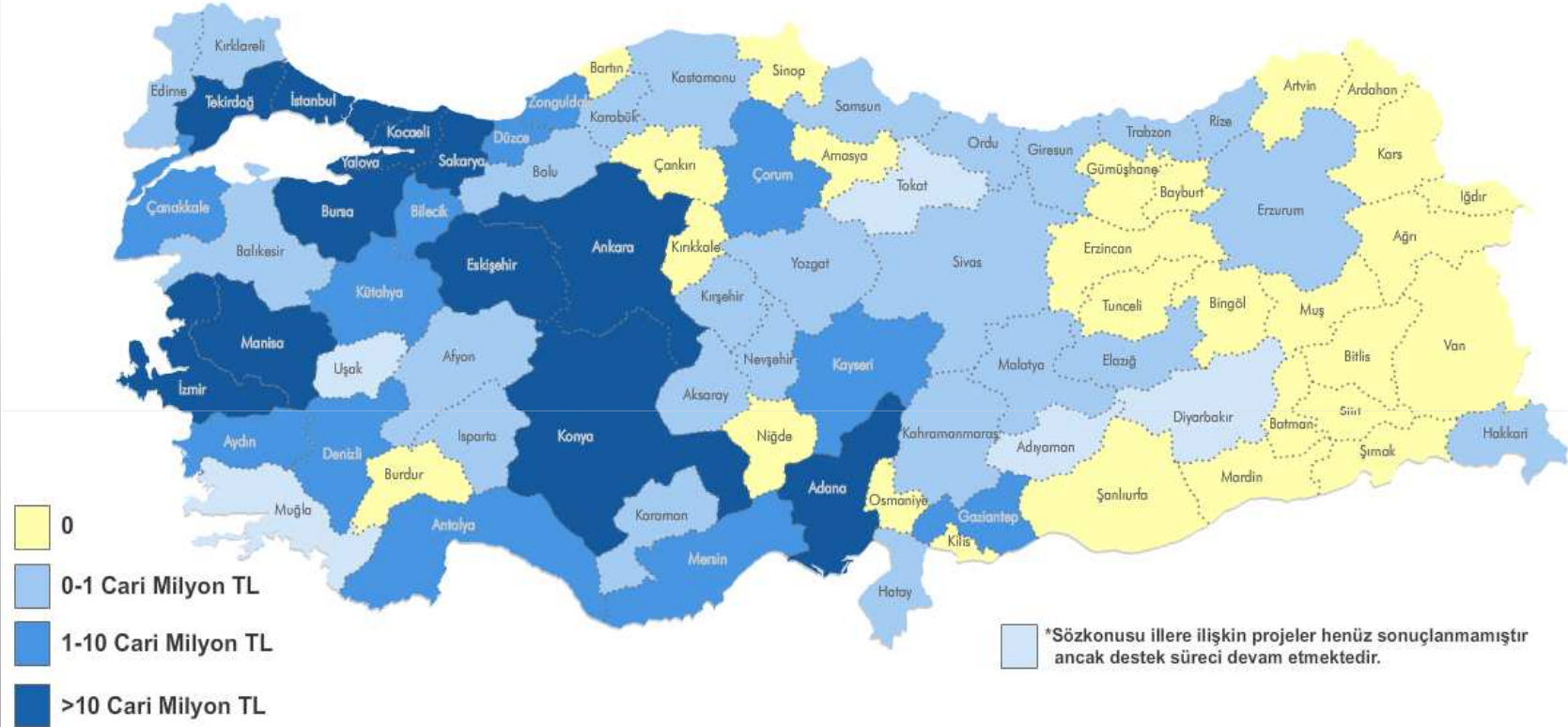
1999 – 2004 Yılları Arasında Sonuçlanan Projelere Ödenen Destek Miktarı



81 ilden **35**'i desteklerden faydalandı.
4 il 10 milyon TL'nin üzerinde destek aldı.
46 il desteklerden faydalanmadı.

TÜBİTAK TEYDEB Destekleri

2005 – 2010 Yılları Arasında Sonuçlanan Projelere Ödenen Destek Miktarı



81 ilden **54**'ü desteklerden faydalandı. (35)

12 il 10 milyon TL'nin üzerinde destek aldı. (4)

27 il desteklerden faydalanmadı. (46)

Ar-Ge Vergi Teşviki

Ar-Ge İndirimi

Yıllar	Mükellef Sayısı		Miktar (milyon TL/yıl)	
	2008	2009	2008	2009
Gelir Vergisi	61	71	6	8
Kurumlar Vergisi	402	549	585	1297
Toplam	463	620	591	1305

Gelir Vergisi Stopajı Teşviki

2010 Eylül itibarıyla	Mükellef Sayısı	Miktar (milyon TL/ay)
Doktoralılar	308	0,5
Diğer Ar-Ge Personeli	13.604	11,4
Toplam	13.912	11,9



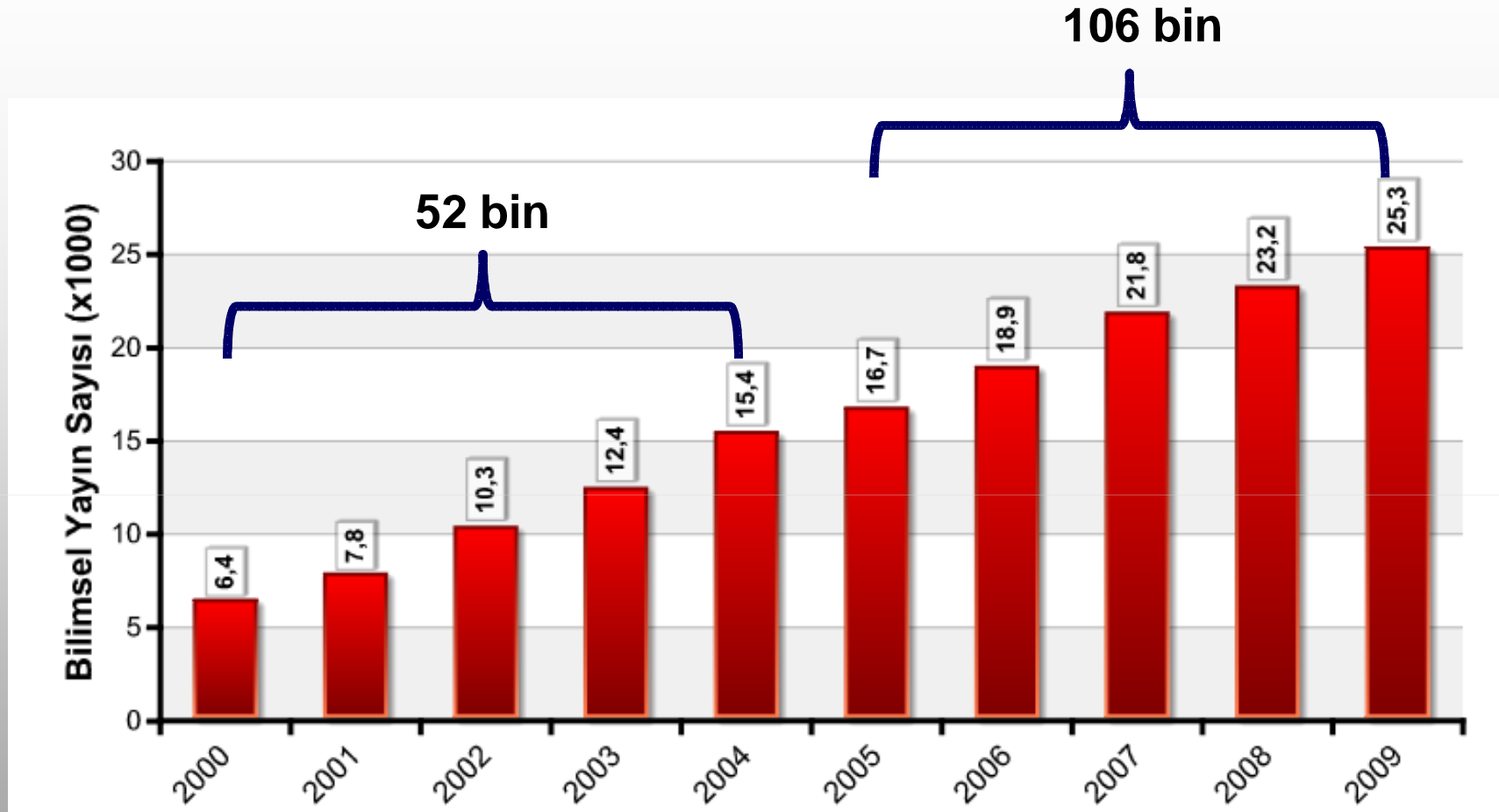
TÜBİTAK

Kaynak: Maliye Bakanlığı

Performans Sonuçları

- **Bilimsel yayınlar**
- **Patentler**
- **2005-10 Performans hedef ve gerçekleşmeler**

Bilimsel Yayınlar



Kaynak: WOS (SCI,SSCI,AHCI), Aralık 2010

Bilimsel Yayınlar

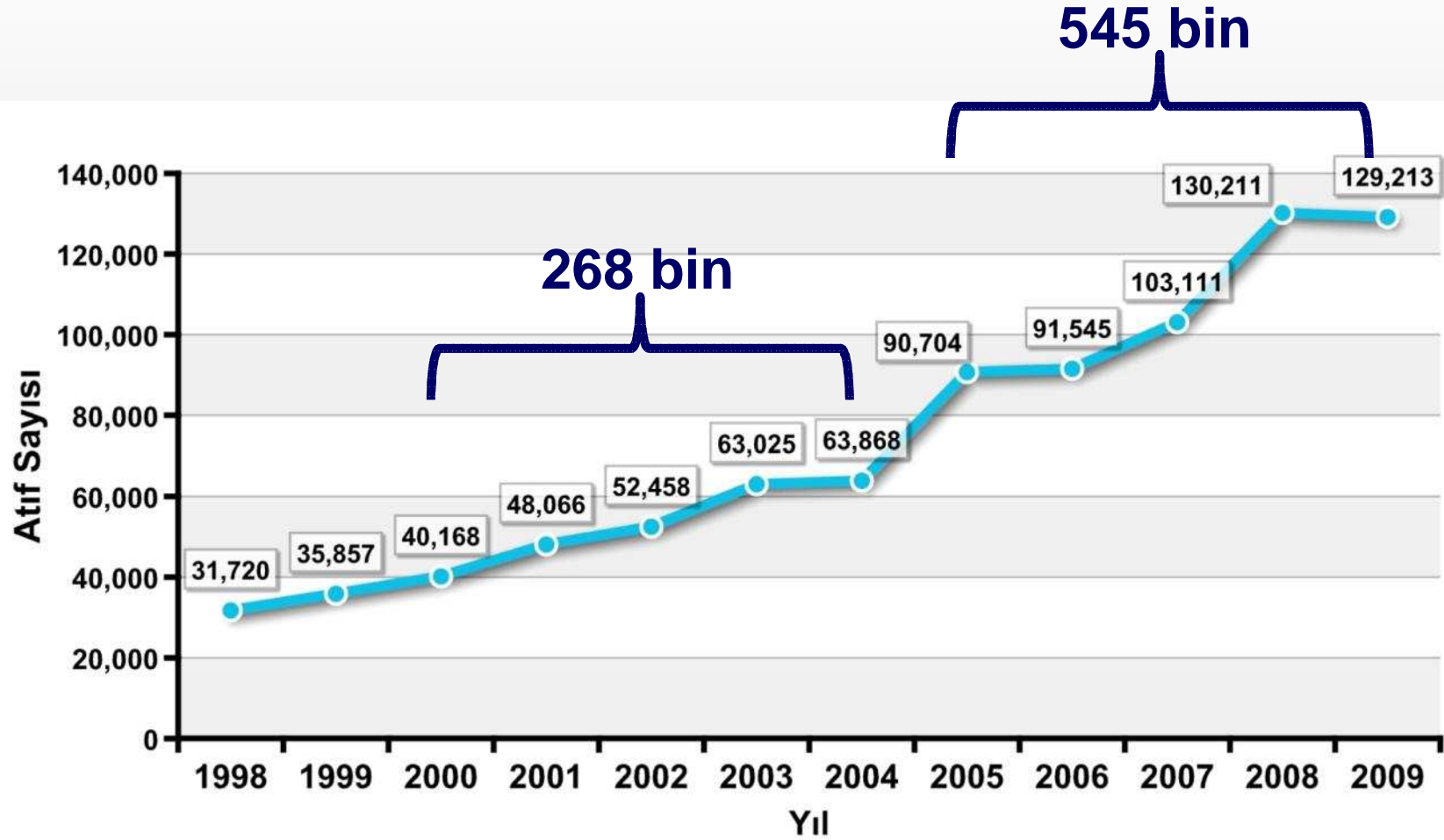
2009 Sırası	Ülke	2009*	2003-09 Artış %	Artış Sırası
1	ABD	460	10	38
2	Çin	130	149	2
3	İngiltere	109	18	35
4	Almanya	109	27	32
5	Japonya	92	2	39
18	Türkiye	25	103	4

Kaynak: WOS (SCI,SSCI,AHCI), Aralık 2010

2003 yılında **12 bin** bilimsel yayın ile **22.**

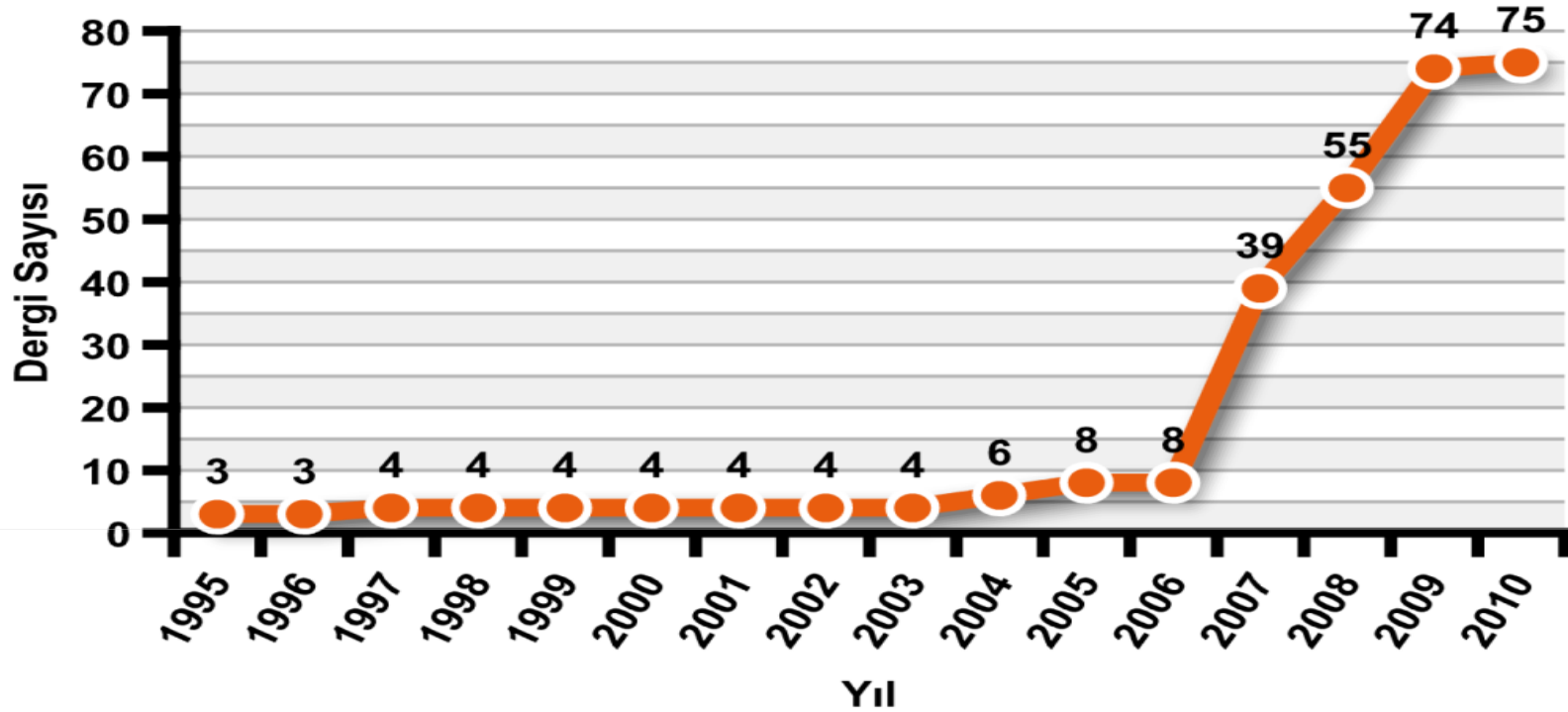
2009 yılında **25 bin** bilimsel yayın ile **18.**

Türkiye'nin Bilimsel Atıf Sayısı



Kaynak: WOS (SCI,SSCI,AHCI)

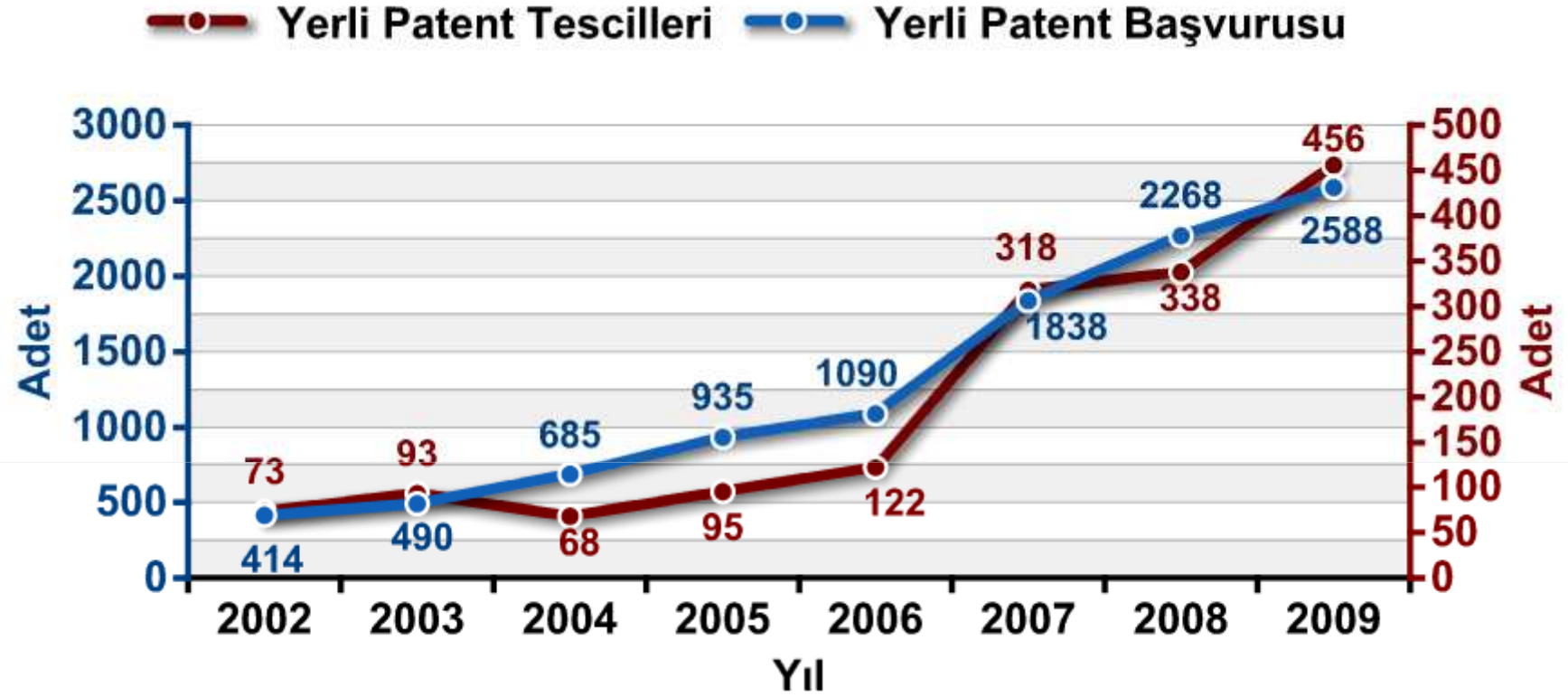
ISI Veri Tabanında Yer Alan Türkiye Kaynaklı Dergiler



Kaynak: TÜBİTAK ULAKBİM

Tüm üniversiteler, Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastanelerini kapsayan TÜBİTAK Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisans Projesi (EKUAL) 2006 yılında başladı.

Yerli Patent Başvuru ve Tescilleri

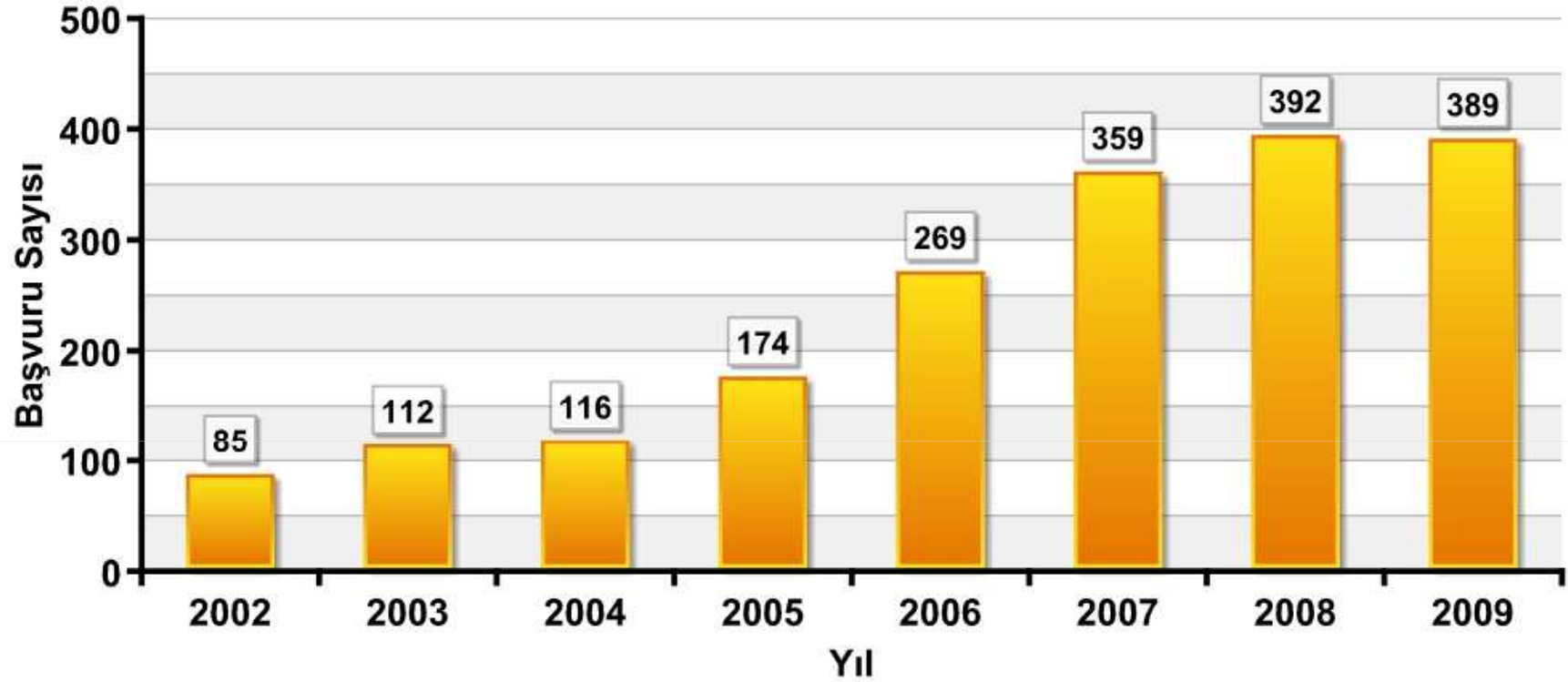


Kaynak: TPE

2002-2009 arasında

Patent başvuruları 6,3, tesciller 6,2 katına çıktı.

Türkiye'nin Uluslararası (PCT) Patent Başvuruları



Kaynak: WIPO

Ülkelerin PCT Başvuruları Kıyaslaması*

2009 Sırası	Ülke	2009	2003-09 Artış %	Artış Sırası
1	ABD	45.617	11	33
2	Japonya	29.802	71	12
3	Almanya	16.797	15	30
4	G. Kore	8.035	173	5
5	Çin	7.900	508	1
26	Türkiye	389	247	4

Kaynak: WIPO, TÜİK, OECD MSTI

2003 yılında **112** başvuru ile **33.** sırada

2009 yılında **389** başvuru ile **26.** sırada

Bilimsel Yayınlar ve PCT Başvuruları

- Bilimsel yayınlarda, 2002'ye kıyasla 2007'de; **İsrail**, **Belçika** ve **Tayvan*** olmak üzere 3 ülke; 2008'de İsrail ve Belçika'ya ek olarak **İsveç** ve **Polonya** olmak üzere 4 ülke,
- Uluslararası patent (PCT) başvurularında, 2002'ye kıyasla 2007'de; **Macaristan**, **Lüksemburg**, **Meksika** ve **Polonya** olmak üzere 4 ülkeye ek olarak, 2008'de **Yeni Zelanda** olmak üzere 5 ülke,

sıralamalarda Türkiye'nin gerisinde kalmıştır.

Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performansı*

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

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
Y. Öğretim 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

Temel Bilim, Teknoloji ve Yenilik Göstergelerinde Türkiye'nin AB Ülkeleri Sıralamasındaki Yeri

AB 28

Gösterge	2003	2008
Ar-Ge Harcaması	12.	9.
TZE Ar-Ge Personeli	13.	9.
TZE Araştırmacı	10.	7.
Bilimsel Yayın Sayısı*	10.	7.
Uluslararası Patent Başvurusu*	16.	13.
Ar-Ge Harcamasının GSYİH'ye Oranı	24.	20.
Kişi Başına Düşen Ar-Ge Harcaması	25.	23.
10 000 Çalışan Başına Düşen Araştırmacı Sayısı	27.	26.
Milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı*	25.	25.
Milyon kişi başına düşen uluslararası patent sayısı*	25.	24.

Sayın Başbakan'ın Himayelerindeki 4. Alan

2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı

1. Stratejik Amaç

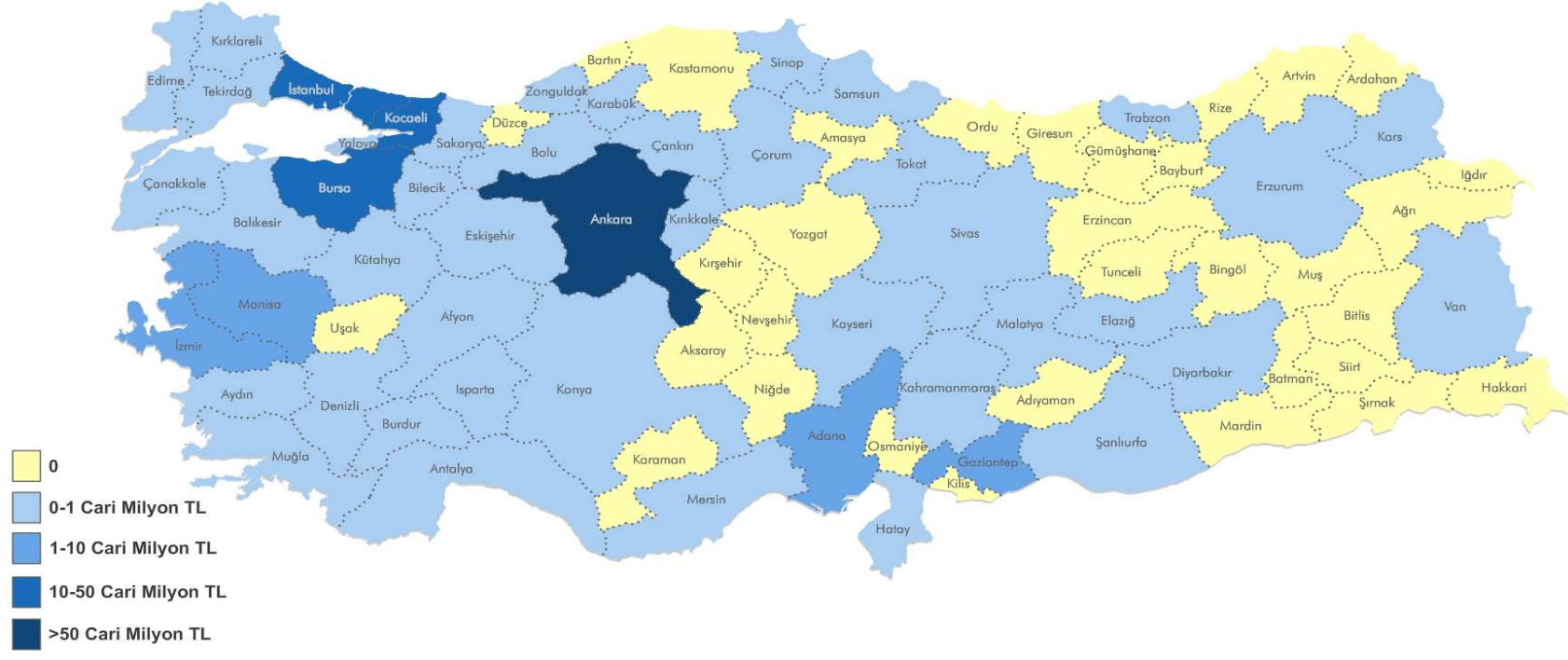
**Bilim ve Teknoloji Farkındalığının ve
Kültürünün Geliştirilmesi**

Bilim ve Toplum

Program/Faaliyet İsmi	2005 Öncesi	2005 Sonrası
BTY konularında ortak bir dilin oluşturulması		✓
TARAL karar süreçlerine paydaşların etkin katılımı		✓
Ar-Ge ve Yenilik günleri		✓
Belirli alanların Başbakanın himayesi altına alınması		✓
TÜBİTAK 4003 Bilim Merkezi Kurulması Destek P.		✓
Bilim Müzesi		✓
MEB Bu Benim Eserim Yarışması		✓
TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi, Bilim Okulları Destek. P.	✓	✓
TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları”	✓	✓
TÜBİTAK Popüler Bilim Dergileri	✓	✓
TÜBİTAK Akademik Yayınları	✓	✓
TÜBİTAK Güneş ve Hidrojen Arabaları Yarışı		✓
AB 7. Çerçeve Programına katılım – Toplumda Bilim		✓

TÜBİTAK Destekleri*

1999 – 2004 Yılları Arasında Sonuçlanan Projelere Ödenen Destek Miktarı



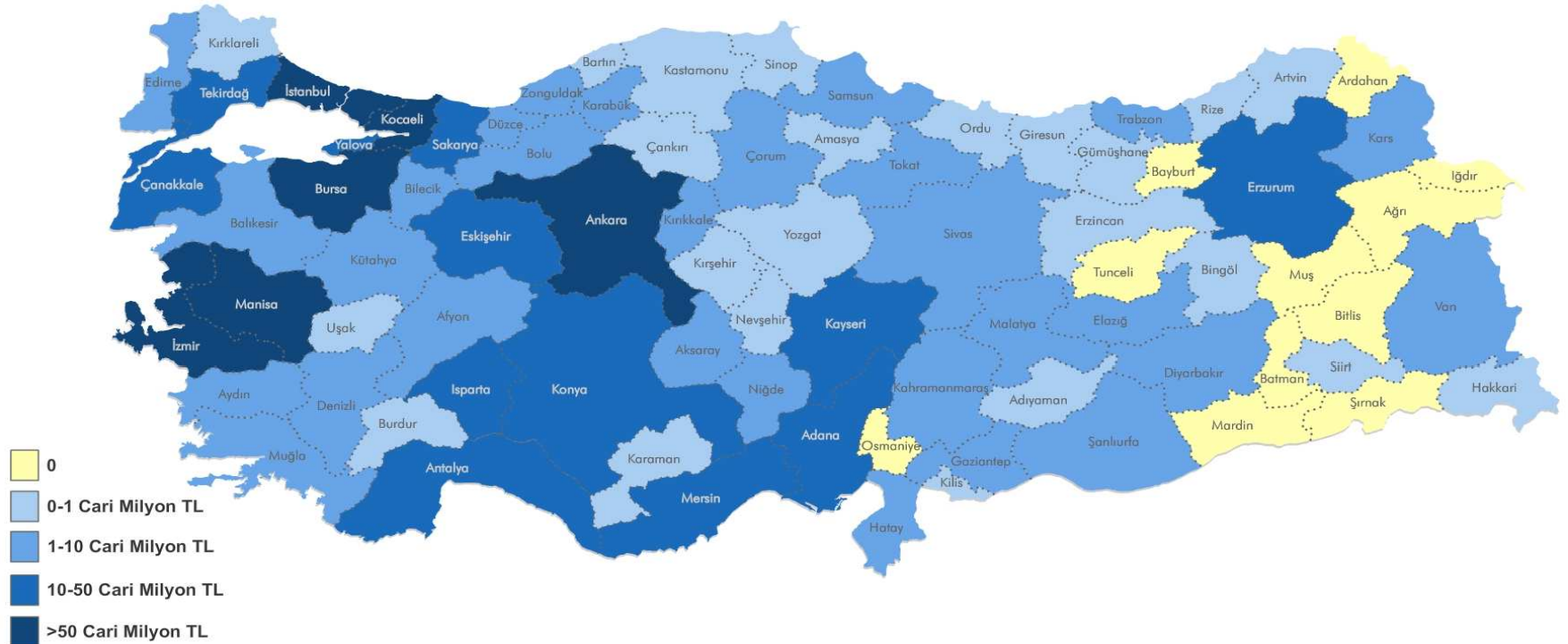
81 ilden **48**'i desteklerden faydalandı.

1 il **50** milyon TL'nin üzerinde destek aldı.

3 il **10-50** milyon TL arasında destek aldı.

TÜBİTAK Destekleri (2005-2010)

2005 – 2010 Yılları Arasında Sonuçlanan Projelere Ödenen Destek Miktarı



81 ilden **70**'i desteklerden faydalandı. (48)

6 il **50** milyon TL'nin üzerinde destek aldı. (1)

12 il **10-50** milyon TL arasında destek aldı. (3)

TÜBİTAK Ar-Ge ve Yenilik Günleri



“Bölgesel BTYK’lar”

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Faaliyetlerinin
Yurt Sathına Yayılması

TÜBİTAK Ar-Ge ve Yenilik Günleri

Katılımcılar

Valiler, Belediye Başkanları, Rektörler,
Sanayi ve Ticaret Odası Başkanları,
İl Özel İdare Sekreterleri, Akademisyenler,
Kalkınma Ajanslarının Genel Sekreterleri,
Sanayiciler, İl Yöneticileri



Bilim ve Teknolojiden Sorumlu Devlet Bakanı Sayın Prof. Dr. Mehmet AYDIN'ın himayelerinde **Mart 2009-Kasım 2010** arasında **11 TÜBİTAK Ar-Ge ve Yenilik Günü** düzenlendi
2. Marmara Bölgesi Toplantısı, Ocak 2011'de

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,
- Bölgenin rekabet gücünü artırmak için yenilikçi yaklaşımları tartışmak,
- Türkiye’de BTY alanında 2003-09 arasındaki gelişmeleri paylaşmak,
- Bölge illerinin TÜBİTAK destekleri dahil, Ar-Ge ve yenilik veri ve performansını değerlendirmek,
- Başarılı proje örnekleri sergilemek,
- Bölgelerin Ar-Ge ve yenilik performansını artıracak önerileri tartışılmak.



İstanbul İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi

- Gülhane Parkı'nda Has Ahırlarda, 25 Mayıs 2008 tarihinde açıldı.
- Kurucular
 - Kültür ve Turizm Bakanlığı,
 - İstanbul Büyükşehir Belediyesi
 - TÜBİTAK,
 - Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA),
 - Frankfurt Goethe Üniversitesi Arap İslam Bilimleri Tarihi Enstitüsü
- Müzede, kaynaklardaki tarif ve resimler ile günümüze ulaşan orijinal cihazlara dayanarak hazırlanan, bulunduğumuz coğrafyada 8. ve 16. yüzyıllar arasında geliştirilen alet ve cihazlara ait örnekler sergileniyor.
- Kendi türünde dünyada ilk örnek.



Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı



Konya Bilim Merkezi Projesi



- TÜBİTAK-Konya Büyükşehir Belediyesi proje sözleşmesi: 4 Eylül 2008
- İnşaat ihalesi: Aralık 2010
- İşletme şirketinin kurulması: Bakanlar Kurulu izni beklenmektedir.
- Öngörülen açılış tarihi: 2013

**2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı
7. Stratejik Amaç**

**Ulusal ve Uluslararası Bağlantıların
Güçlendirilmesi**

6.ÇP ve 7.ÇP Performansı (ilk 4 yıl)

	6.ÇP (2003-2006)	7.ÇP (2007-2010)
Türk Ortakların Payı*	59	83
Toplam Katkı Payı*	231	148
Türk Ortakların Payı/Toplam Katkı Payı	% 25	% 56
Ulusal Katkı Payı*	185	81
Türk Ortakların Payı/Ulusal Katkı Payı	% 32	% 102

Katkı payı % 36 azalırken, kazanım % 41 arttı.

Avrupa Birliği 2010 İlerleme Raporu

“Türkiye’nin bilim ve araştırma alanındaki hazırlıkları iyi durumdadır ve Avrupa Araştırma Alanı’na gelecekteki entegrasyonuna yönelik olarak iyi düzeyde ilerleme sağlanmıştır. Genel olarak, Türkiye’nin Çerçeve Programlarına katılımı ve başarı oranı yükseliştir.”



**2005-2010 Bilim ve Teknoloji Uygulama Planı
3. ve 6. Stratejik Amaçlar**

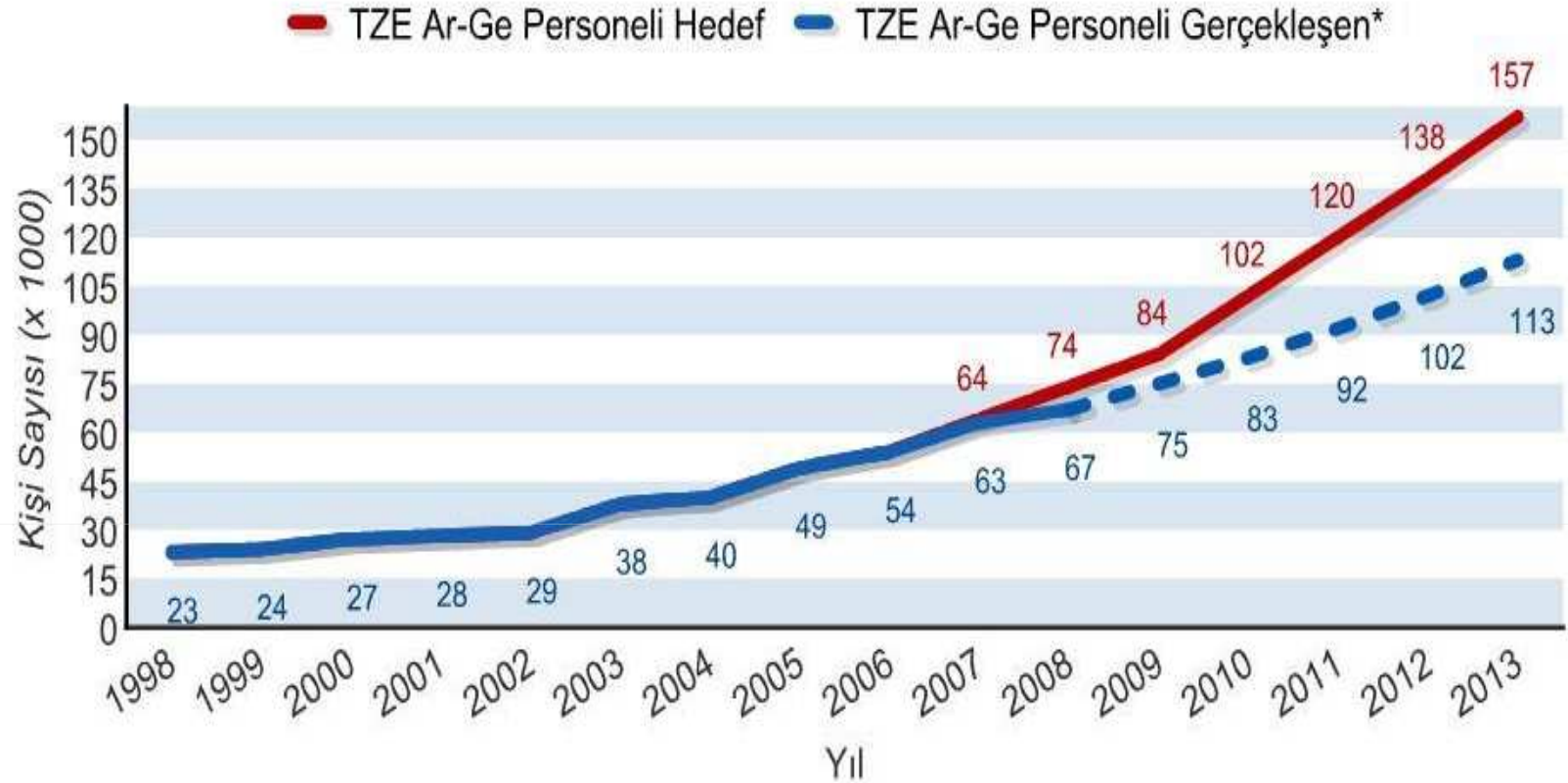
**Araştırma Ortamının ve Altyapısının
Geliştirilmesi**

Araştırma Proje ve Araştırma Altyapı Destekleri

Program İsmi	2005 Öncesi	2005 Sonrası
DPT Merkezi Araştırma Laboratuvarları	✓	✓
DPT Uzmanlık/Mükemmeliyet Merkezleri		✓
TARAL Bütçesinin Oluşturulması		✓
Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)	✓	✓
TÜBİTAK 1001 - Araştırma Projeleri Destekleme P.	✓	✓
TÜBİTAK 1002 - Hızlı Destek Programı	✓	✓
TÜBİTAK 3501 - Kariyer Programı		✓
TÜBİTAK 1007 - Kamu Kurumları Ar-Ge Proje Destek P.		✓
TÜBİTAK 1010 - Evrensel Araştırmacı Programı		✓
TÜBİTAK 1011 - Uluslararası Ar-Ge Proje Destek P.		✓
TÜBİTAK-1301 İŞBAP BT İşbirliği Ağları, Platformları D.P.		✓

Ulusal
Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi
2011-2016 Atılımı

TZE Ar-Ge Personeli Projeksiyonu



2005-08 arasındaki gelişme eğiliminin sürmesi halinde,

2013 yılı 150.000 TZE Ar-Ge personeli hedefine ulaşamayacak.

Türkiye'nin Ar-Ge Harcamasında %2 Hedefi

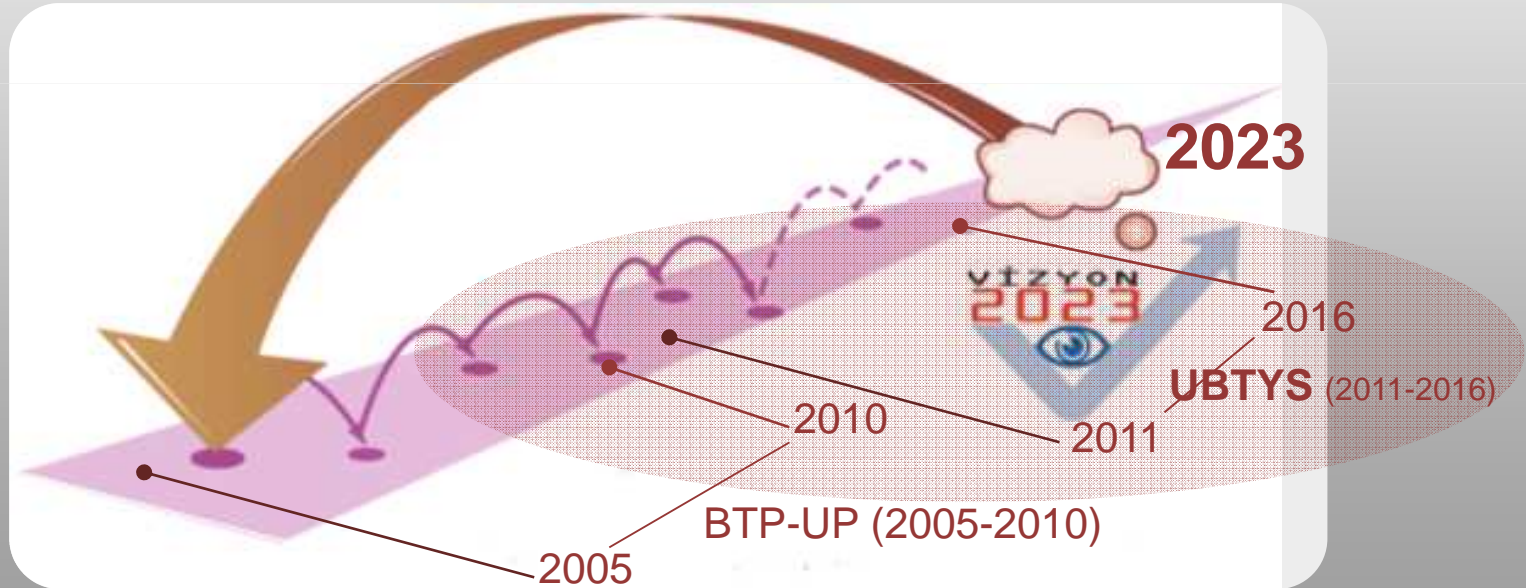


2005-08 arasındaki gelişme eğiliminin sürmesi halinde,

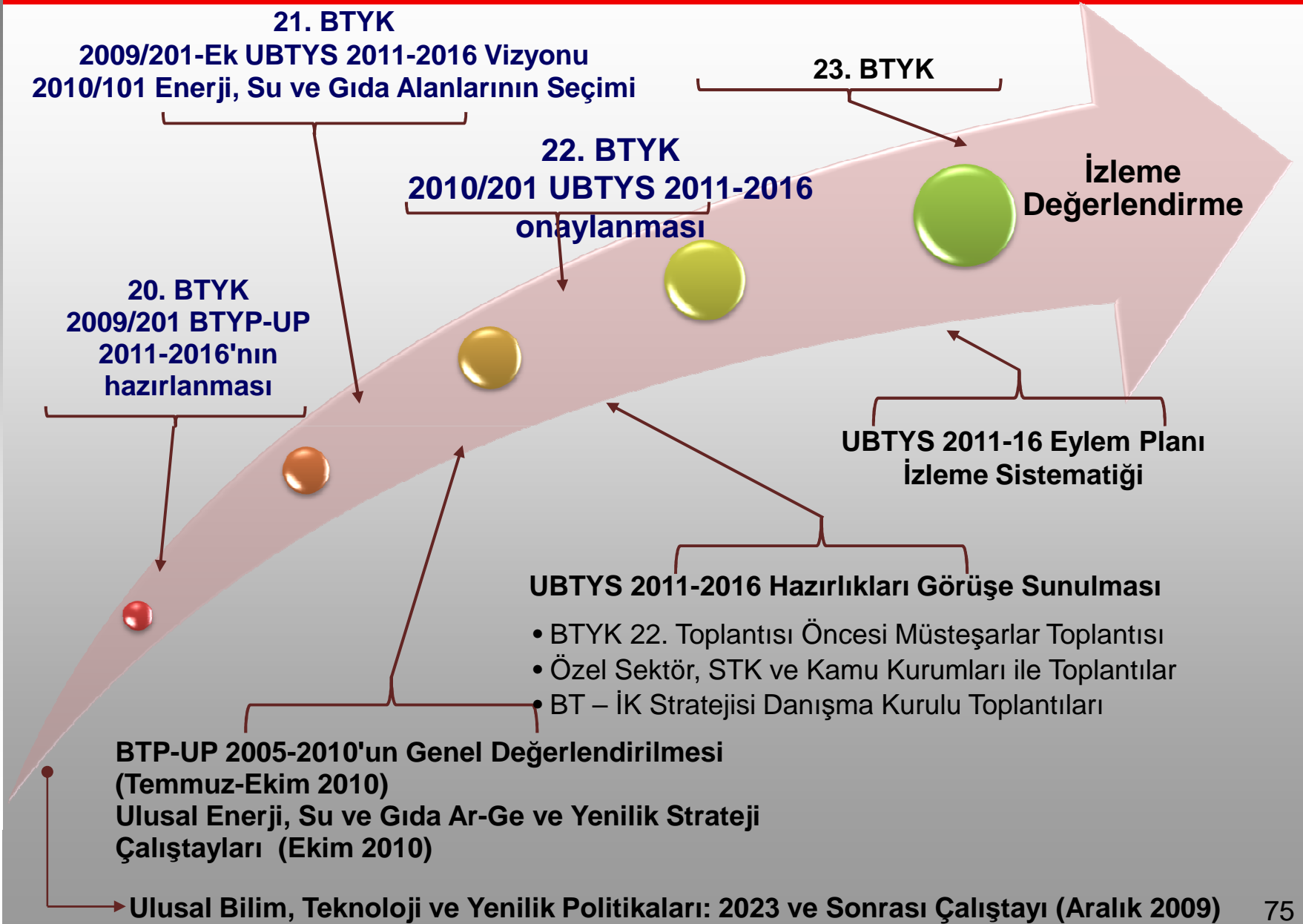
2013 yılı %2 Ar-Ge harcaması hedefine ulaşamayacak.

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.*



UBTYS 2011-2016'nın Hazırlık Süreci



UBTYS 2011-2016 Stratejik Çerçevesinin Yapısı



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)

UBTYS 2011-2016 Stratejik Çerçeve

- Bilim Teknoloji İnsan Kaynakları Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2011-2016)
- Ulusal Enerji Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi (hazırlık aşamasında)
- Ulusal Su Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri (hazırlık aşamasında)
- Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri (hazırlık aşamasında)

Bilim Teknoloji İnsan Kaynakları Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2016)

Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı

- Ülkemizdeki Ar-Ge personeli sayısını artırmak ve Ar-Ge personelinin mesleklere ve sektörlere 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)***

•BTYK 16. Toplantısı, 2007/201 no.lu “Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı” kararı,

**2008/201 no.lu karar,

***2007/201 no.lu ek karar

UAKK ve BTİKKK Çalışmaları

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



BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - I

- 2547 sayılı Kanununun 58. maddesinde yapılan düzenleme ile 30 Ocak 2011 tarihi itibarıyla döner sermaye gelirlerinden kaynaklanan denge tazminatı kesintisinin kaldırılması **(MB)**
- Stajyer olarak çalışan öğrencilerin sigorta primlerinin okul veya üniversitelerce karşılanması **(ÇSGB)**
- Bilim insanlarının T.C. Vatandaşlığına geçişinin kolaylaşması (5901 sayılı Kanun 12/b md.) **(İçişleri B.)**
- ÇSGB tarafından çalışma izinleri ile ilgili www.yabancicalismaizni.gov.tr adresli internet portalının Türkçe, İngilizce, Rusça, Arapça ve Çince olmak üzere beş dilde hazırlanarak hizmete sunulması **(ÇSGB)**

BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - II

- Uluslararası araştırmacılara araştırma ortamı, burs ve proje imkanları, sosyal yaşam, vize, çalışma izni gibi konularda bilgi sağlayan www.tubitak.gov.tr/euraxess adresli internet portalının TÜBİTAK tarafından kullanıma açılması **(TÜBİTAK)**
- Diploma denklik sürecinin kolaylaşması [Yurtdışı Yükseköğretim Diplomaları Denklik Yönetmeliği, md.4/ (Değişik R.G: 06/11/2010-27751)] **(YK)**
- Mesleki hizmetler kapsamında çalışacak yabancılara akademik ve mesleki yeterlilik ile ilgili işlemleri tamamlanıncaya kadar bir yılı geçmemek üzere ön izin verilebilmesi [4817 sayılı Kanun 12. md. (Değişik: 28/1/2010-5951/8 md.)] **(ÇSGB)**
- Usulüne uygun olarak yapılan çalışma izni başvurularının en geç otuz gün içinde sonuçlandırılması [4817 sayılı Kanun 12. md. (Değişik: 28/1/2010-5951/8 md.)] **(ÇSGB)**

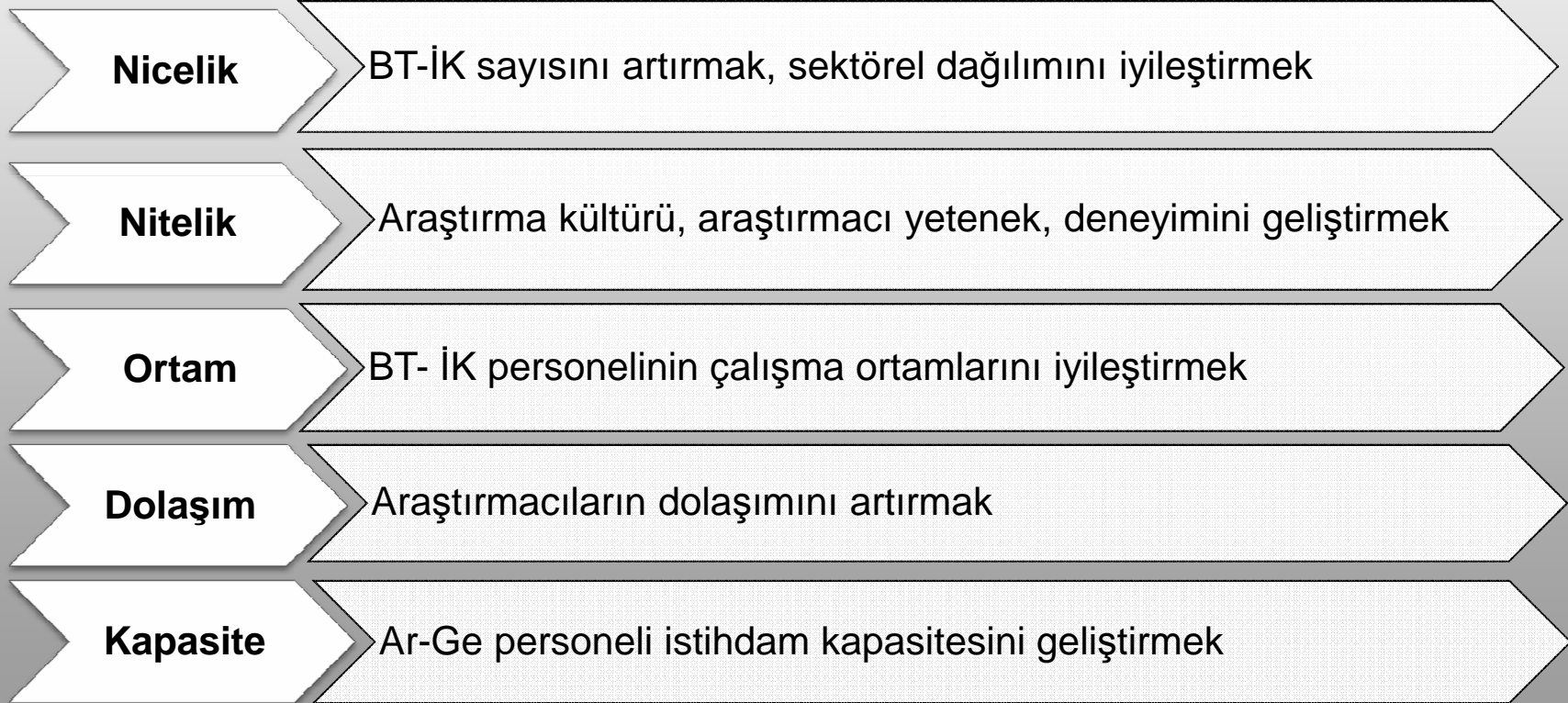
BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - III

- İki yılı geçmemek ve eğitim süresiyle sınırlı olmak üzere üniversiteler ile kamu kurum ve kuruluşlarına bilgi ve görgülerini artırmak üzere gelen yabancıların ve Türkiye Avrupa Birliği Mali İşbirliği Programları kapsamında yürütülen projelerde görevlendirilen yabancı uzmanların görevleri süresince çalışma izni almalarına gerek bulunmaması (R.G.: 21.1.2010 - 27469 / m.7) **(ÇSGB)**
- Yüksek öğretim kurumlarındaki uluslararası araştırmacıların TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerde görev ve Proje Teşvik İkramiyesi alabilmesi (2009/15214 nolu Bakanlar Kurulu Kararı) **(MB)**
- Doçentlik başvuru ve diploma denklik sürecinin kolaylaşması [Yurtdışı Yükseköğretim Diplomaları Denklik Yönetmeliği, md.4/ç (Değişik R.G: 06/11/2010-27751)] **(YÖK)**

BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2016)

Vizyon

**Uluslararası arenada BT insan gücü açısından,
üstün rekabet gücüne sahip,
çekim merkezi haline gelmiş Türkiye”**



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

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. *

Ufuk Taraması Çalışmaları

- Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Sistemimiz içerisinde enerji, su ve gıda alanlarının incelendi.
- Ulusal politika dokümanlarımızda enerji, su ve gıda alanlarına atıf yapılan bölümler derlendi.
- Araştırma kapasitemizi değerlendirildi.
- Uluslararası kuruluşlar ve ülke örnekleri incelendi.

Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

- Her alanda ilgili paydaşların katılımıyla **çalıştaylar düzenlendi** ve **Çalışma Grupları oluşturuldu**.
- Çalışma gruplarının katkılarıyla enerji, su ve gıda alanlarında **Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri'nin hazırlanması çalışmaları devam ediyor**.

Alan	Çalıştay Tarihi	Çalışma Grubu 1. Toplantı Tarihi
Enerji	3-5 Ekim 2010	25 Kasım 2010
Su	5-7 Ekim 2010	3 Kasım 2010
Gıda	7-9 Ekim 2010	8 Kasım 2010

Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Çalıştay Katılımcıları

Enerji	Su	Gıda
<ul style="list-style-type: none">• Bayındırlık ve İskân B.• Ulaştırma B.• Tarım ve Köy İşleri B.• Sanayi ve Ticaret B.• Milli Eğitim B.• DTM İGEME• EPDK• TPAO• MTA• TKİ• EİE• TPE• TTGV• TÜBİTAK MAM• TMMOB	<ul style="list-style-type: none">• Çevre ve Orman B.• Sanayi ve Ticaret B.• Maliye B.• TAGEM• Devlet Meteoroloji GM• DSİ• İKV• İller Bankası• İBB ve İSKİ• KOSGEB• TPE• TTGV• TÜBİTAK MAM• Dünya Su Forumu• TOBB	<ul style="list-style-type: none">• Sağlık Bak.• Sanayi ve Ticaret B.• Tarım ve Köy İşleri B.• Hazine Müst.• TAGEM• DPT• KOSGEB• TPE• TTGV• TÜBİTAK MAM• TOBB• Gıda Müh. Odası• Ziraat Müh. Odası• Gıda ve İçecek Der. F.• İSO

Kamu

STK

Özel
Sektör

Üniversite

Ulusal Enerji Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Vizyon

“Enerji teknolojileri alanında ürettiği bilgi ve geliştirdiği yenilikçi ürünler ile kaynaklarını etkin kullanan, çevre ve yaşam kalitesinden ödün vermeyen, küresel rekabet gücüne sahip bir Türkiye.”

Kapsam



Ulusal Enerji Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Sosyo-ekonomik ve Çevresel Kazanımlar

Ekonomik olarak daha ucuza enerji sağlanması

Enerji üretim maliyetlerinin düşürülerek rekabet gücünün artırılması

Enerji arz noktalarında ve talep noktalarında, enerji nitelik ve niceliklerinin en iyi biçimde bağdaştırılarak; karbon salınımlarının ve enerji tüketimlerinin azaltılması ile katma değer-yetkin enerji oranının artırılması

Ülke kaynaklarının en verimli ve sürdürülebilir şekilde yönetimi ile Türkiye için birinci derecede öneme sahip enerji arz güvenliğinin sağlanması

Yerli enerji kaynaklarımızın araştırılıp geliştirilerek enerji üretimine kazandırılması

Ulusal Su Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

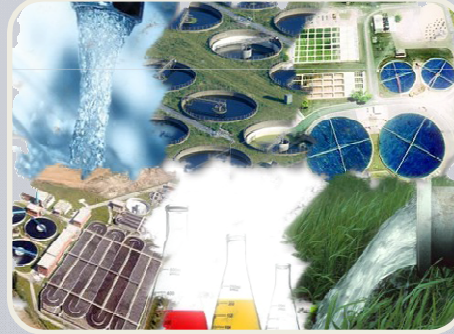
Vizyon

“Su kaynaklarını koruyan, verimli ve sürdürülebilir kullanımı sağlayan, bu sayede her canlının suya erişim hakkını gerçekleştiren, ekosistemlerle uyumlu özgün teknolojiler geliştiren ve bu alanda uluslararası toplumla rekabet edebilen bir Türkiye.”

Kapsam



Su Kaynakları
ve Su
Yönetimi



Su ve Atıksu
Aritma
Teknolojileri



Alıcı Ortam

Ulusal Su Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Sosyo-ekonomik ve Çevresel Kazanımlar

Arıtma tesislerinin yaygınlaştırılması ve kullanımının teşvik edilmesi ile su kaynaklarındaki kirliliğin azalması

İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne alınarak, daha etkin bir su kaynakları yönetiminin sağlanması

Su yatırımları ve işletme maliyetleri azalması ile kaynak tasarrufu sağlanması

Su havzalarında yanlış arazi kullanımının önlenmesi suretiyle su üretiminde miktar ve kalitenin artması

Su alanında teknoloji üretip, teknoloji satabilen bir ülke haline gelmesi

Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Vizyon

“Gıda üretiminin tüm aşamalarında, çevre dostu teknolojileri kullanan, yüksek katma değeri olan yenilikçi ve markalaşmış gıda üreten bir Türkiye.”

Kapsam



Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri

Sosyo-ekonomik ve Çevresel Kazanımlar

Gıda hammaddeleri (tarımsal ürünler) ve son ürünlerinin kalitelerinin artırılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ile dışa bağımlılığın önüne geçilmesi ve dış ticaret dengesinin fazla vermesi

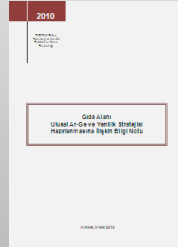
Geleneksel gıda teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni muhafaza teknolojilerinin kullanılması ve gıda üretim-tüketim zincirinde (tarladan çatala) sürdürülebilirliğin sağlanması ile gıda sektörünün ülke ekonomisine katkısının artırılması

İşlenmiş gıda ürünlerinin miktar ve kalitesinin artırılmasıyla topluma ucuz ve kaliteli gıda arzının sağlanması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi

Enerji, Su ve Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri



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



**Ufuk
Taraması
Bilgi Notları**

Haziran – Ekim 2010

2010/101

no.lu BTYK

Kararı

Haziran 2010



**Çalışma
Gruplarının
Oluşturulması**
Kasım 2010

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

Arz ederim.