



13. BTYK Toplantısı

**8 Mart 2006
Ankara**



Başbakanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN'ın Konuşmaları

**13. BTYK
8 Mart 2006
Ankara**



TÜBİTAK Başkan Vekili Prof. Dr. Nüket YETİŞ'in Sunumu



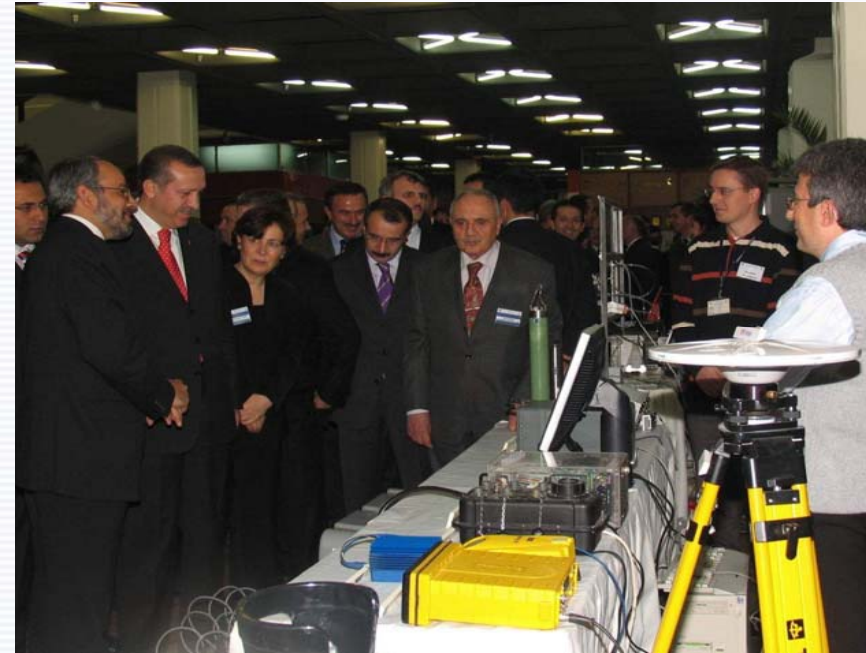
Kapsam

- Türkiye Araştırma Alanının temel hedefleri doğrultusundaki gelişmeler
 - Bilim Teknoloji ve Yenilik (BTY) için doğrudan kamu destekleri
 - BTY için talep oluşturmak
 - BTY kapasitesini geliştirmek
- BTP-UP 2005 Yılı Anketi
- 2005 yılı bütçesine konan ek kaynağın kullanımı
- BTY’de bazı başarı örnekleri: Türkiye’den ileri teknoloji ihracatı



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

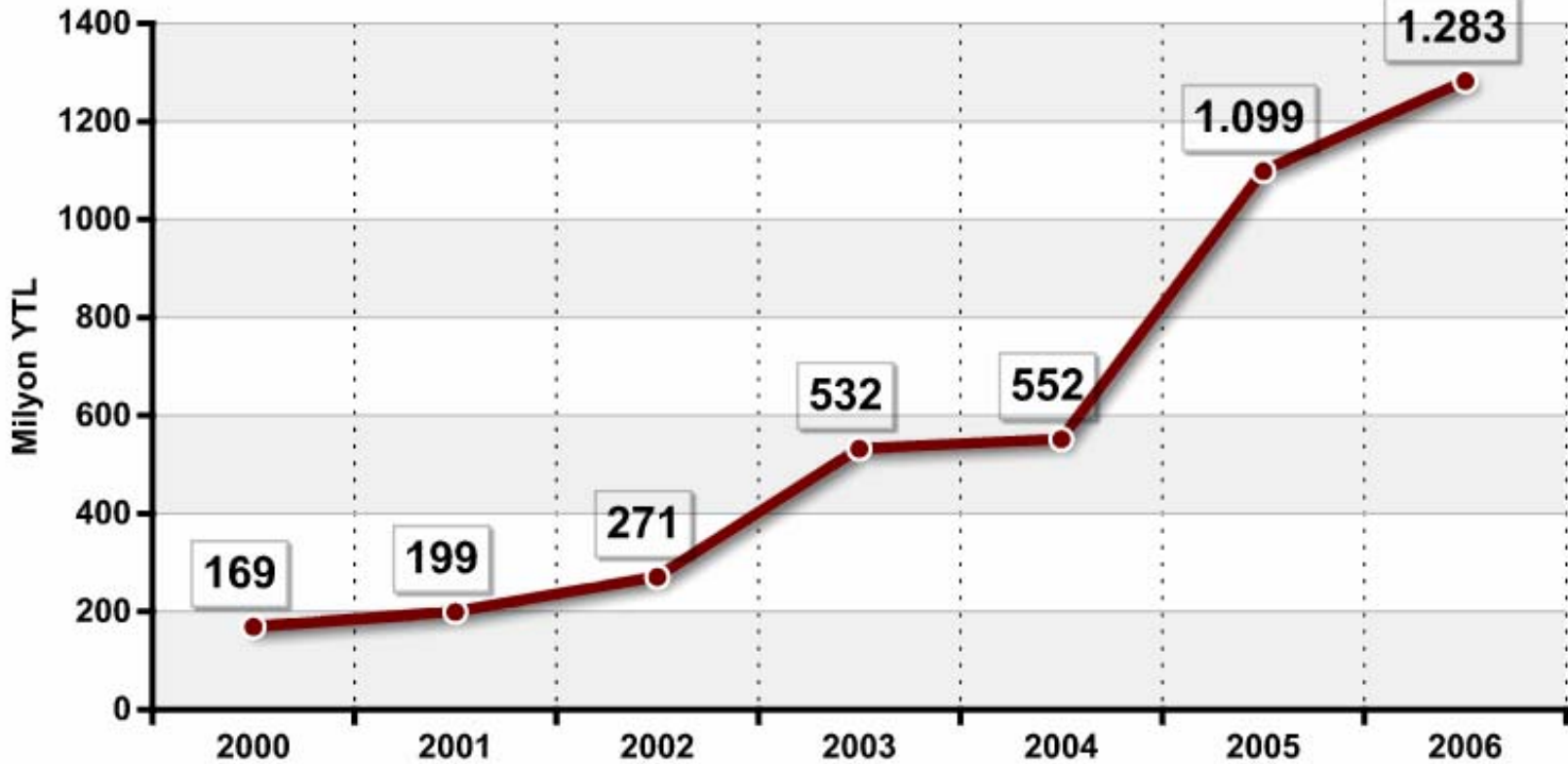




Bilim Teknoloji ve Yenilik İçin Doğrudan Kamu Destekleri



Doğrudan Kamu Ar-Ge Destekleri*



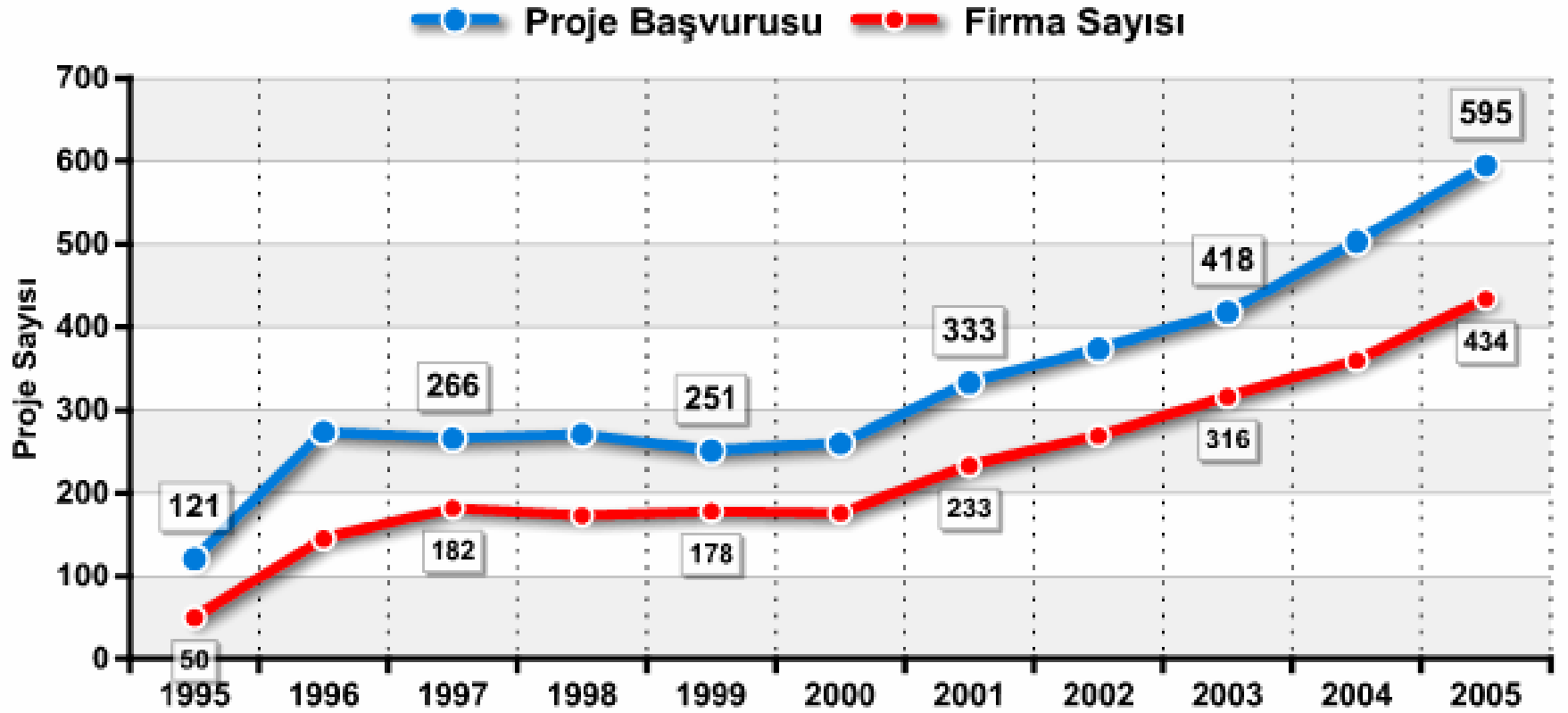


Bilim Teknoloji ve Yenilik İçin Talep Oluşturmak

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



Sanayi Teknoloji ve Yenilik Destekleri



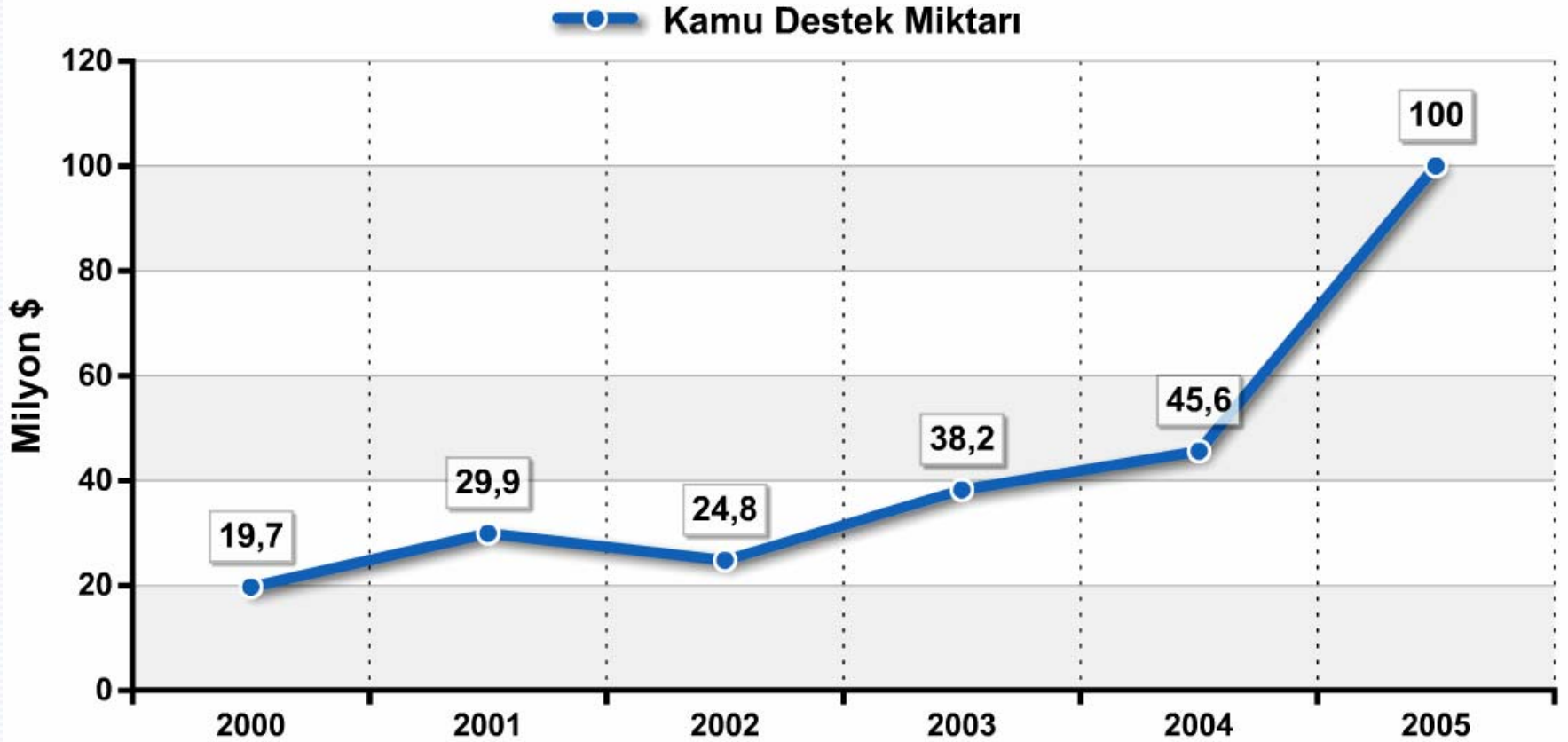


Teknoloji ve Yenilik Desteklerinin Dağılımı

		1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)
Proje Başvurusu	KOBİ	22	54	64
	Büyük	78	46	36
Firma Sayısı	KOBİ	44	65	78
	Büyük	56	35	22
Yeni Firma Sayısı	KOBİ	44	79	89
	Büyük	56	21	11



Sanayi Teknoloji ve Yenilik Destekleri*



*(Milyon YTL), 2005 sabit fiyatlarıyla



Sanayi Teknoloji ve Yenilik Destekleri



- ❑ Proje başvuru, değerlendirme, destekleme, izleme ve sonuçlandırma süreçlerini detaylı olarak açıklayan “Teknik ve Mali Kılavuz” hazırlandı ve tüm formlar yenilendi.
- ❑ Türk Patent Enstitüsü’nün (TPE) önerisiyle, patent başvuru sayısını artırarak hedeflere ulaşabilmek amacıyla, TÜBİTAK Fikri Haklar Birimi’nce yeni bir patent başvurusu teşvik sistemi geliştirildi.



TÜBİTAK Proje Teklifi Hazırlama Çalıştayları

- TÜBİTAK-MAM bünyesinde kurulan birim aracılığıyla sanayinin ve kamu kurumlarının proje teklifi hazırlama yetkinliğini artıracak çalıştaylar başlatıldı.
- Bu çalıştaylar, TOBB, Sanayi ve Ticaret Odaları ile işbirliği içinde tüm şehirlerimizde yaygınlaştırılacak.





Kamu Kurumları Teknoloji ve Yenilik Destekleri

- ❑ Kamu Kurumları Araştırma Programı
- ❑ Ulusal Savunma Araştırmaları Programı
- ❑ Ulusal Uzay Araştırmaları Programı





Kamu Araştırma Programları Ortak Akıl Toplantıları

- ❑ **Tarım ve Köyişleri Bakanlığı**
 - "Ulusal Tarım Araştırmaları Programı" Mart '05
- ❑ **Sağlık Bakanlığı**
 - "Ulusal Sağlık Araştırmaları Programı" Mayıs '05
- ❑ **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**
 - "Ulusal Enerji Araştırmaları Programı"
- ❑ **Ulaştırma Bakanlığı**
 - "Deprem Araştırmaları Programı" Haziran '05





Kamu Araştırma Programları Ortak Akıl Toplantıları

- ❑ **Çevre ve Orman Bakanlığı**
 - “Ulusal Çevre ve Orman Araştırmaları Programı” Aralık '05
- ❑ **Adalet Bakanlığı**
 - “Ulusal Hukuk Araştırmaları Programı” Ocak '06
- ❑ **Emniyet Genel Müdürlüğü**
 - “Ulusal Güvenlik Araştırmaları Programı” Şubat '06
- ❑ **Devlet Bakanlığı**
 - “Ulusal Sosyal Hizmetler Araştırmaları Programı” Mart '06
- ❑ **Ulaştırma Bakanlığı**
 - “Ulusal Ulaştırma Araştırmaları Programı” Nisan '06





Ulusal Araştırma Programları Ortak Akıl Toplantıları

Yararları

- Vatandaşlarımıza sunulan kamu hizmetlerinin iyileştirilmesinde bilimsel ve teknolojik katkı
- Kurumların araştırma proje teklifi hazırlama çalışmalarına katkı
- Potansiyel proje yürütücü kuruluşlarının (Üniversiteler, sanayi kuruluşları ve araştırma enstitüleri) potansiyel talep sahipleriyle bir araya gelmesi
- Tüm paydaşlarda ulusal Ar-Ge atılımı farkındalığının yaratılması



Kamu Kurumları Araştırma Proje Destekleri*

	Sayı	Bütçe (YTL)
Önerilen Projeler	142	
Değerlendirilen Projeler	127	
Desteklenen Projeler	11	30.002.487
Revizyondaki Projeler	39	66.284.637**
Reddedilen Projeler	77	
Yeni Önerilen Projeler	15	34.718.858

* Şubat 2006 İtibariyle

** Revizyondaki projeler için talep edilen bütçe



Ulusal Savunma Araştırmaları

- Eylül 2005'ten bu yana 26 proje önerildi:
 - MSB Ar-Ge ve Teknoloji Daire Başkanlığından 19 proje,
 - Savunma Sanayi Müsteşarlığından 7 proje
 - İstenen toplam bütçe **170 milyon YTL**
- Toplam bütçesi **10,6 milyon YTL olan 4 proje** sözleşmeleri imzalanarak yürürlüğe girdi.





Ulusal Uzay Araştırmaları



- 2005 yılında Ulusal Uzay Araştırma Programı kapsamında TÜBİTAK'a önerilen 238 projenin yaklaşık üçte biri desteklendi.
- TÜBİTAK- BİLTEN'in RASAT Uydu Projesi başarıyla devam ediyor.
- MSB Ar-Ge Dairesi tarafından talep edilen (2,5 m) gözlem uydusuna ilişkin proje hazırlıkları son safhasındadır.
- TÜBİTAK, Ulusal Uzay Araştırmaları alanında kalifiye insangücü destek programlarını geliştiriyor.

Uzay Araştırma Programı Alanları	Proje Sayısı
BİLİM	52
Astrofizik	8
Astronomi	4
Yer (Bilim) Gözlem	35
Yakın Uzay	5
TEKNOLOJİ	95
Uzay Sistem Altyapısı	3
PİKO Uydu Tasarımı	2
Roket	1
Uzay Teknolojileri	86
İleri Havacılık	3
UYGULAMA	91
Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	76
Seyrüsefer ve Küresel Konumlama Sistemleri	3
Meteoroloji	4
Uydu Haberleşme, Telekomünikasyon, İletişim	8
TOPLAM	238



Bilim Teknoloji ve Yenilik Kapasitesini Geliştirmek

- ❑ Bilim insanı sayı ve niteliğini artırmak ve geliştirmek
- ❑ Araştırma altyapısını geliştirmek
- ❑ Ulusal ve uluslararası bağlantıları desteklemek
- ❑ Toplumda bilim iletişimini güçlendirmek, bilim okur-yazarlığını geliştirmek ve yaygınlaştırmak

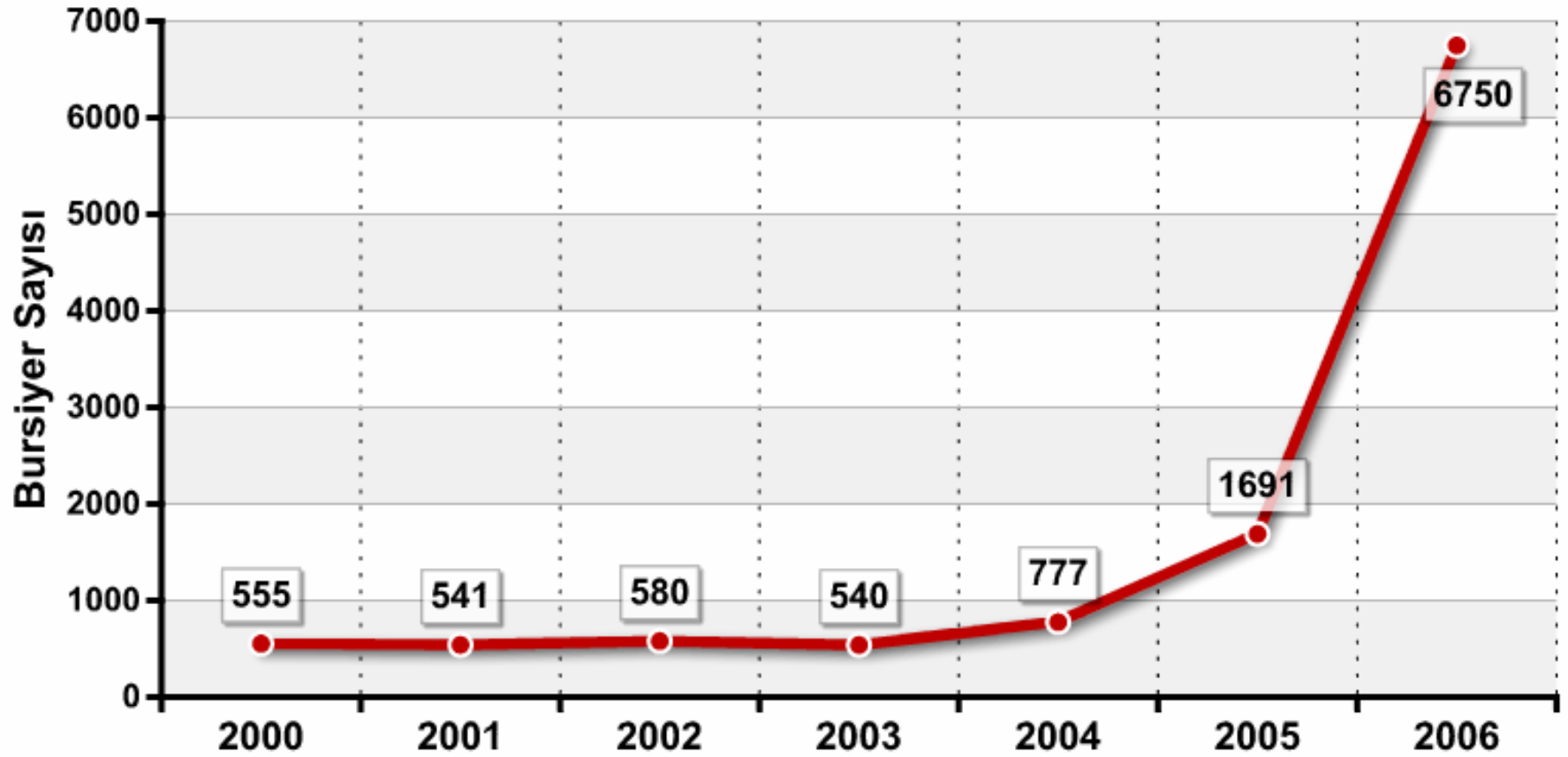


Bilim İnsanı Yetiştirilmesi ve Geliştirilmesi

- 2010 yılına kadar tam zaman eşdeğer araştırmacı sayısının 40.000'e yükseltilmesi hedeflenmektedir.*
- Bilim insanı yetiştirilmesi ve geliştirilmesi Sayın Başbakan'ın himayelerindeki alanlardan biridir.

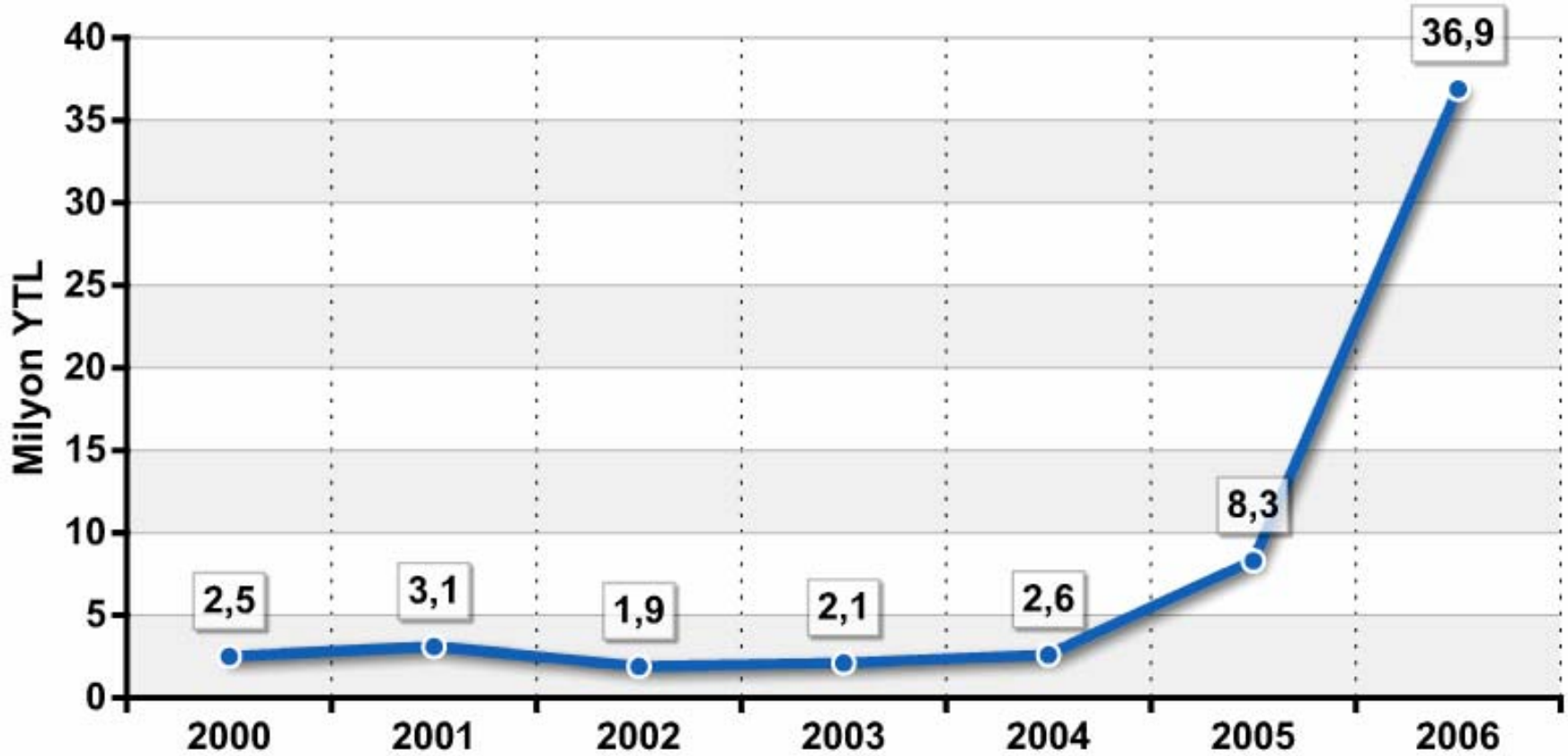


Bilim İnsanı Destekleri





Bilim İnsanı Destekleri*



Yeni Programlar

Üniversite Temel Bilimler Burs Programı

- Amaç: Başarılı öğrencileri temel bilimlere teşvik etmek
- ÖSS’de ilk 5000’e girme başarısı gösteren, doğa bilimleri ve sosyal ve beşeri bilimler alanında eğitim görmeyi seçen öğrencilere (250 YTL/ay)
- Bu öğrenciler yüksek lisans ve/veya doktora yaptıkları takdirde bursları devam edecek
 - Yüksek lisans: 1250 YTL/ay
 - Doktora: 1500 YTL/ay



Bursun Hazır Programı

- ❑ Amaç: Genç bilim insanlarının yetişmesine ve ülkemizde lisansüstü eğitim ve araştırma olanaklarının gelişmesine yardımcı olmak
- ❑ Doğa bilimleri, sağlık bilimleri, mühendislik dalları veya sosyal ve beşeri bilimler alanlarında tezli yüksek lisans/doktora yapmak isteyen son sınıf lisans öğrencilerine yönelik





Bilim İnsanı İhtiyacı



Ülke	TZE* Araştırmacı Mevcudu	TZE Araştırmacı İhtiyacı	TZE Araştırmacı Açığı
AB25 (%3)	1 150 000	1 700 000	550 000
Türkiye (%2)	24 000	44 000	20 000

*Tam Zaman Eşdeğer



□ AB Komisyonu'nun Genişlemeden Sorumlu Üyesi **Olli Rehn**, “Belki benim emeklilik maaşımın ödenmesi bile **iyi eğitilmiş genç Türk mühendislerinin** Avrupa pazarlarına yapacağı katkıya bağlı olacak” dedi.

London School of Economics, 21.01.2006 Londra





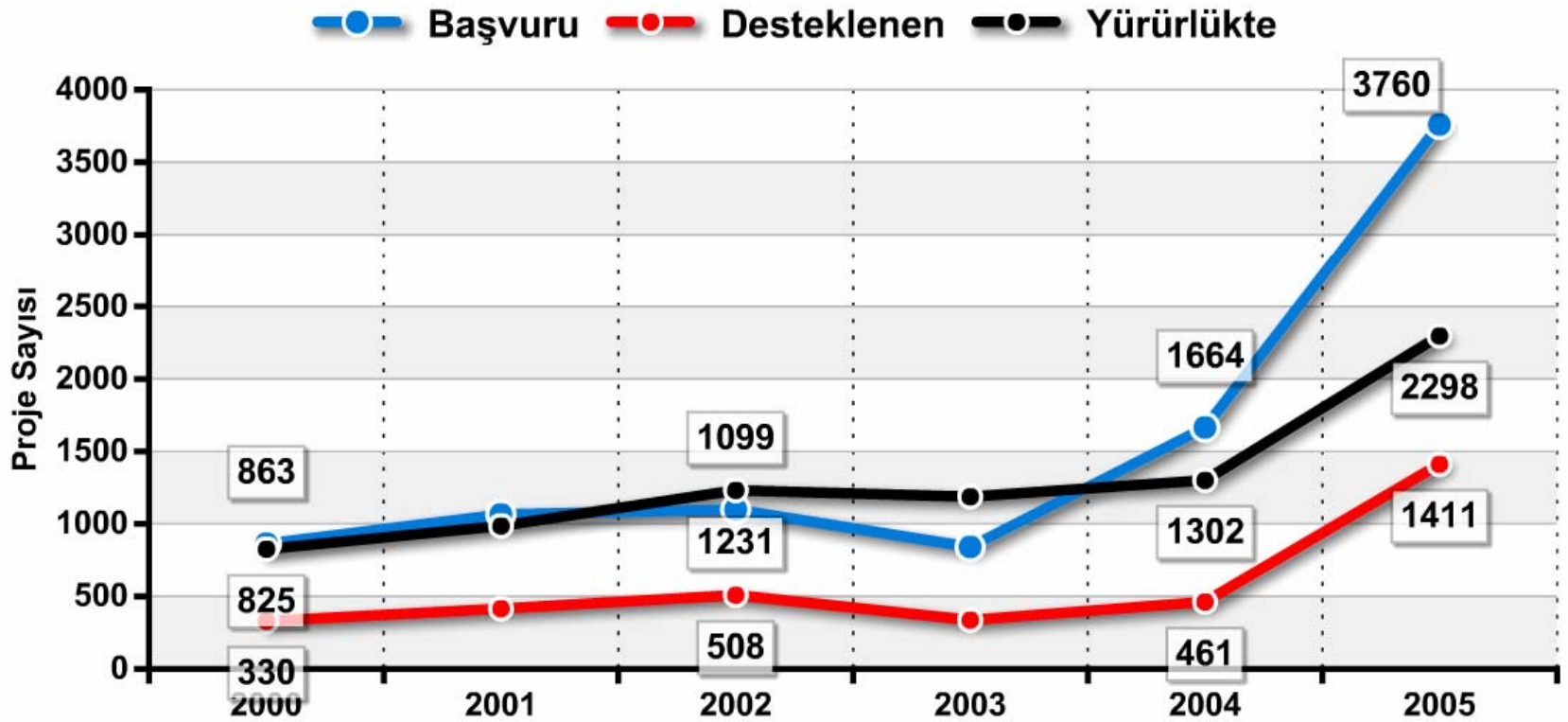
Araştırma Altyapısını Geliştirmek

- ❑ Akademik araştırma destekleri
- ❑ İnternet üzerinden bilimsel dergiler ve veritabanlarına erişim
- ❑ Ulusal bilim ve teknoloji yönetiminin etkinleştirilmesi



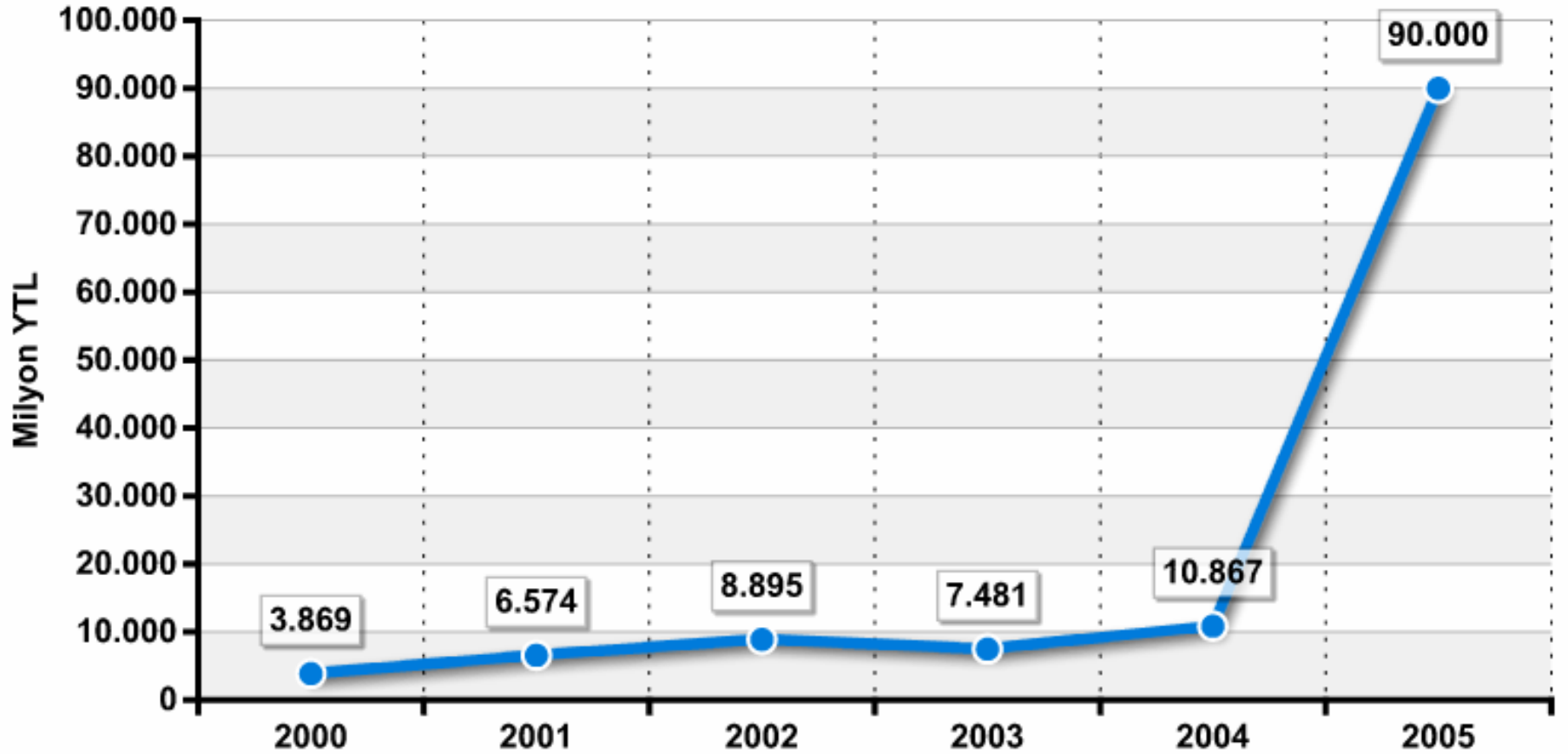


Akademik Araştırma Destekleri



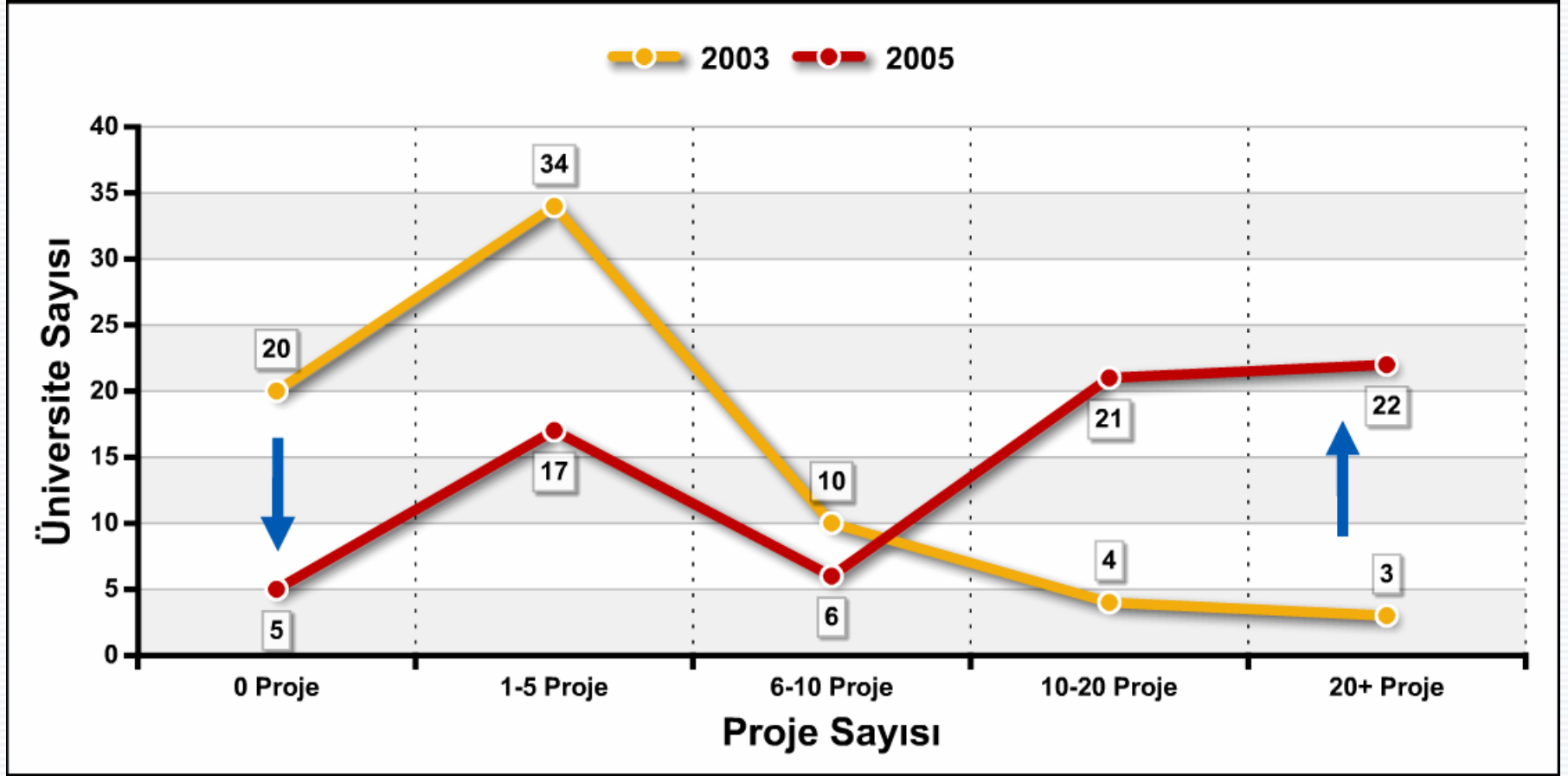


Akademik Araştırma Destekleri*



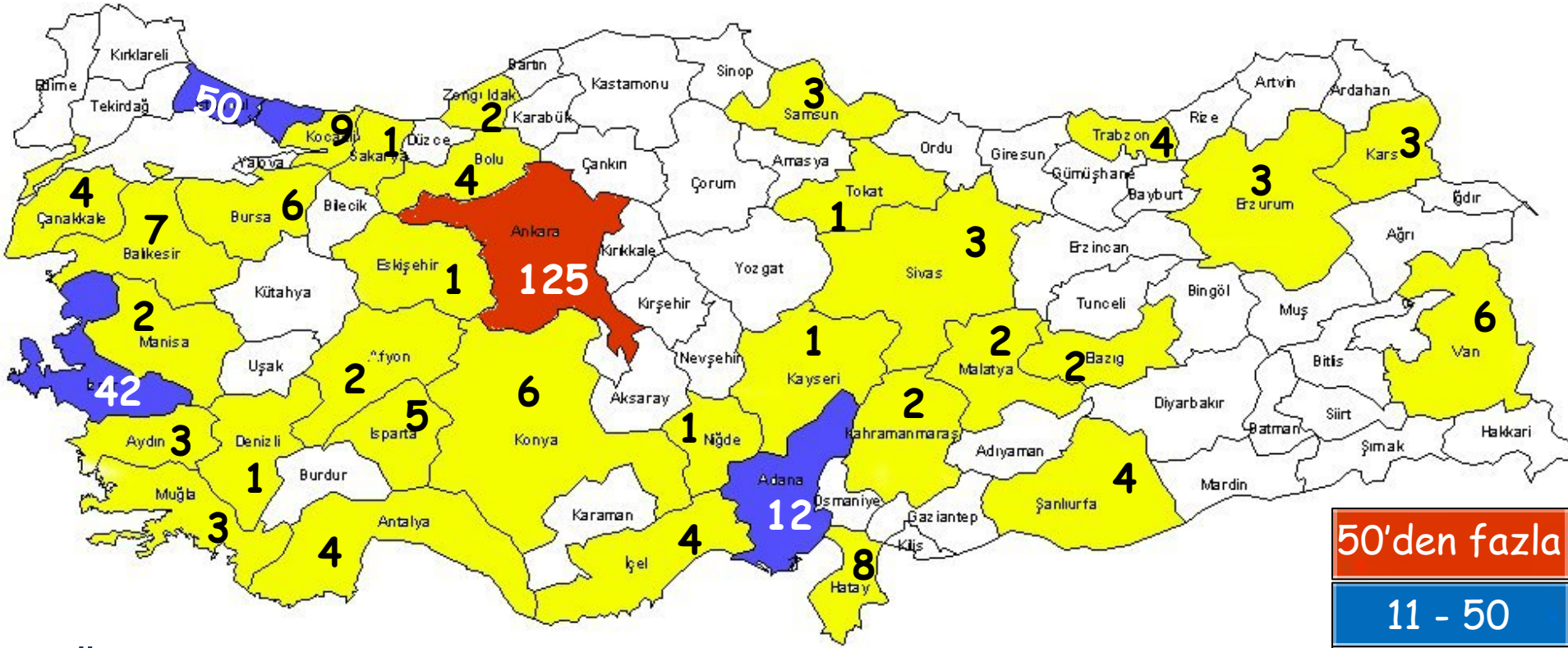


Akademik Ar-Ge Programının Yaygınlığı Artıyor...





2003 Yılı Akademik Araştırma Destekleri*



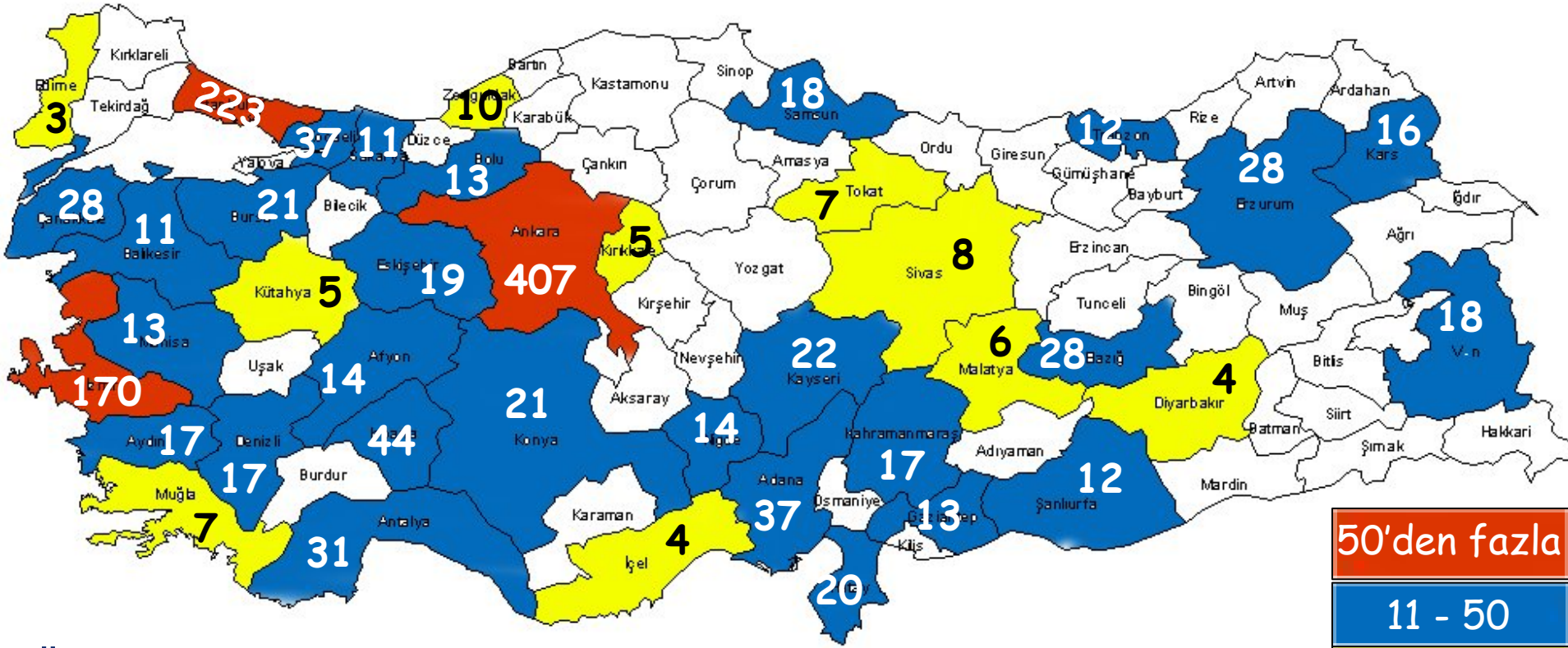
Üç büyük il toplamı: 217

Diğer iller: 119

*Desteklenen proje sayısı



2005 Yılı Akademik Araştırma Destekleri*



Üç büyük il toplamı: 800 (4 kata yakın artış)

Diğer iller: 611 (5 kat artış)

50'den fazla
11 - 50
1 - 10
0

*Desteklenen proje sayısı



Akademik Araştırma Destekleri*

	Yürürlükteki Proje Sayısı	Yürürlükteki Projelerin Toplam Bütçesi	Ortalama Proje Bütçesi	Yıllık Harcama	Proje Başına Ortalama Yıllık Harcama
2000	825	11318	14	3869	5
2001	985	16836	17	6574	7
2002	1231	24391	20	8895	7
2003	1187	24777	21	7481	6
2004	1302	32263	25	10867	8
2005	2299	142679	62	90000	39



İnternet Üzerinden Dergi ve Veritabanlarına Erişim

VERİTABANI ADI	YAYINCI DERGİ SAYISI	2005 YILINDA ABONE ÜNİVERSİTE SAYISI	ABONE OLAN ÜNİVERSİTELERİN ÖDEDİĞİ TOPLAM ÜCRET	TÜBİTAK-ULAKBİM TARAFINDAN SAĞLANAN ERİŞİM	ULUSAL AKADEMİK LİSANS TEKLİFİ (86 KURUM İÇİN)
IEEE/IEEE-IEL (IEEE LIBRARY)	220 dergi + 7170 konferans ve 1609 standart	25	980.000 USD	86 KURUM (TÜM ÜNİVERSİTELER + HARP OKULLARI + POLİS AKADEMİSİ)	1.200.000 USD
THOMSON ISI / WEB OF SCIENCE	Citation Indexe Giren Bütün Dergiler (Bibliyografik)	59	916.000 USD	86 KURUM (TÜM ÜNİVERSİTELER + HARP OKULLARI + POLİS AKADEMİSİ)	1.150.000 USD
BLACKWELL SYNERGY	~817	37	Görüşmeler Devam Etmektedir.		
CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS - CUP	~220	19			
LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS	~280	29			
OXFORD UNIVERSITY PRESS - OUP	~192	29			
SPRINGER & KLUWER	~1400	45			
TAYLOR & FRANCIS	~1180	36			
WILEY INTERSCIENCE	~643	42			
ELSEVIER SCIENCE DIRECT	~2250	63			
INSTITUTE OF PHYSICS - IOP	~74	25			



Bilim ve Teknoloji Yönetim Sistemlerinin Etkinleştirilmesi

- Proje Yürütücüleri İçin Proje Yönetimi Çalıştayı
- Ar-Ge Yeteneği Değerlendirme Sistemi
- Teknoloji Yönetimi Semineri
- PICMET '06 İstanbul Konferansı



Ulusal Bilim ve Teknoloji Yönetiminin Etkinleştirilmesi

Proje Yürütücüleri İçin Proje Yönetimi Çalıştayı

- Proje yürütücülerinin karşılaşılabileceği sorunlara çözümler aramayı, çalışmalarını kolaylaştırabilecek yöntemlerin anlatılmasını esas alan çalıştaylar (4 gün)
- Kapsamı: Proje yönetimi, mali ve hukuki esaslar, fikri ve sınai haklar, Frascati ve Oslo kılavuzları
- 32 kez gerçekleştirilen çalıştaylara projeleri TÜBİTAK tarafından desteklenen 476 öğretim üyesi katıldı (Mayıs 2005-Şubat 2006)





PICMET '06

İstanbul Konferansı



- ❑ Portland Uluslararası Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Konferansı (PICMET)
- ❑ Tema: “Küresel Gelecek için Teknoloji Yönetimi”
- ❑ TÜBİTAK’ın daveti ve ev sahipliğinde
- ❑ 08-13 Temmuz 2006
- ❑ Sponsorlar: TOBB-ETÜ, TTGV ve TÜBİTAK
- ❑ 30 ülkeden yaklaşık 350 kişilik katılım bekleniyor



Teknoloji Yönetimi Semineri



- 3-7 Temmuz 2006
- Hedef Kitle (yaklaşık 200 kişi):
 - Bakanlıkların Ar-Ge'den sorumlu müsteşar yardımcıları
 - Üniversitelerin Ar-Ge'den sorumlu rektör yardımcıları
 - TÜBİTAK'tan proje desteği almış
 - Büyük ve orta ölçekli firmaların Ar-Ge yöneticileri
 - Kamu, uzay ve savunma alanlarında proje desteği almış proje yöneticileri
 - TÜBİTAK üst ve orta kademe yöneticileri
- Beşer günlük iki paralel seminer



Teknoloji Yönetimi Seminerinin Kapsamı

- ☐ Teknoloji Çağında Yeniliği Yönetmek
- ☐ Küresel Ekonomide Ulusal Bilim ve Teknoloji Altyapısı
- ☐ Stratejik Bilgi Transferi için Sanayi Merkezli Araştırmanın Geliştirilmesi ve Yönetilmesi
- ☐ Ar-Ge Stratejileri için Teknoloji Yol Haritalarının Hazırlanması
- ☐ Teknoloji Transferi
- ☐ Ar-Ge Kurumlarında Bilim İnsanlarının Yönetimi
- ☐ Ar-Ge Kurumlarında Matriks Yönetimi
- ☐ Ar-Ge Proje Seçimi
- ☐ Ar-Ge Portföy Yönetimi
- ☐ Ar-Ge Etkinliğinin Ölçümü ve Yönetimi



Ar-Ge Yeteneği Değerlendirme Sistemi



- Proje öneren kuruluşların Ar-Ge yeteneklerinin değerlendirilmesi ihtiyacına yönelik olarak, "Ar-Ge Yeteneği Değerlendirme Sistemi Esasları" TÜBİTAK Bilim Kurulu'nca kabul edilmiştir.
- Değerlendirme süreci iki aşamadan oluşacaktır:
 - Kuruluşun kendi hazırlayacağı özdeğerlendirme raporunun hazırlanması
 - Deđerlendiricilerin Ar-Ge kuruluşuna yapacakları saha ziyareti değerlendirmelerini içeren raporun hazırlanması



Ar-Ge Yeteneği Değerlendirme Kriterleri

Ar-Ge kuruluşunun

- Vizyon ve misyonunun varlığı,
- Ar-Ge'ye gereken önemi verip vermedięi,
- Ar-Ge insan kaynakları,
- Laboratuvar ve cihaz altyapısı,
- Bütçe ve finansman kaynakları, bunların gelişiminin izlenmesi ve performans yönetimi sistemiği,
- Proje yönetimi,
- Fikri haklar bilinci ve yönetimi,
- Bilgi yönetimi,
- Dış kurumlarla ilişkiler ve işbirliği kültürü,
- Teknoloji izleme yeterlilięi,
- Kuruluşun şimdiye kadar başarıyla tamamladığı projeler,
- Ar-Ge çalışmaları sonucunda elde ettiği yeni ürünler, patent sayıları, bunlardan sağladığı gelirler, yayınlar (makale, kitap, diğer teknik yazılar) gibi

Ar-Ge deneyimini gösteren hususlar değerlendirme kriterleri olarak kullanılacaktır.



Uluslararası Bağlantıların Etkinleştirilmesi

- Uluslararası Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği
 - İkili İşbirliği
 - 80 ülkeyle 220 anlaşma
 - Çok Taraflı İşbirliği
 - 3 bölgesel işbirliği, 43 uluslararası kuruluşa üyelik
- AB Çerçeve Programlarına Katılım





Türkiye'nin AB 6.Çerçeve Programına Katılımı

- Türkiye, 6.ÇP'ye 29 Ekim 2002 tarihinde imzalanan Mutabakat Zaptının, Bakanlar Kurulu tarafından onaylanarak, 9 Ocak 2003 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanmasıyla resmen katıldı.
- 12 AB adayı ülkeyle aynı statüde Ortak Aday Ülke olarak, yıl bazında ödenecek katkı payı esasına göre katıldı.
- Ülkemizin 6.ÇP'ye resmi katılımı programın başlamasından sonra, ilk ve en büyük proje teklifi çağrıları açıldıktan sonra gerçekleşti.
- Ülkemiz, 6.ÇP'nin bir parçası olan EURATOM programına ise katılmamaktadır.



Tahmini 6. ÇP Katılım Payı ve Fon Kullanımı

Program sonunda,

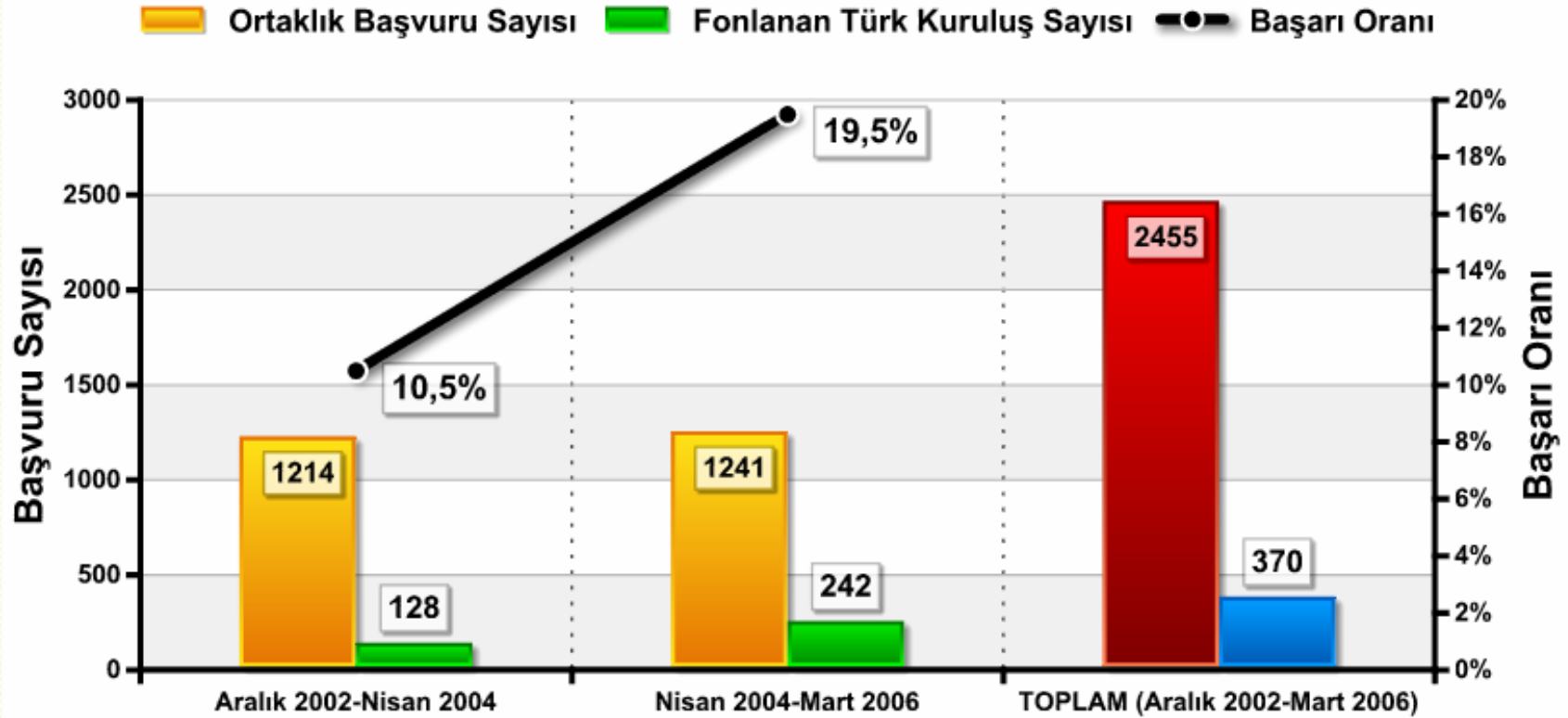
- ❑ 327 milyon €* değil,
- ❑ 231 milyon € katkı payı ödenecek
 - Ulusal bütçeden **180 milyon €**
 - AB hibelerinden 51 milyon €
- ❑ Türk katılımcılar tarafından **55 milyon €** fon kullanılacağı öngörülmektedir.







Ülkemizin 6.ÇP'deki Başarı Durumu (*)



Genel başarı oranı % 15 olup, ülkemizden 44 proje ortağı Komisyon tarafından başarılı bulunan konsorsiyumlarda yer aldığı halde, fon yetersizliği nedeniyle desteklenememiştir.



Kuruluşlarımızın 6. ÇP Performansı

Kuruluş Tipi	Proje Ortağı Sayısı*	Kullanılan Fon* (Milyon €)
Üniversiteler	178	33,0
TÜBİTAK	64	6,6
Sanayi Kuruluşları	84	7,6
Diğer Kuruluşlar (Kamu Kurumları, STK'lar)	44	3,0
TOPLAM	370	50,2



- Ülkemiz kuruluşlarının yer aldıkları 6.ÇP proje konsorsiyumlarının toplam bütçe büyüklüğü **2 milyar €** civarındadır.
- Ancak, bu projelerden elde edilecek sonuçların, ülkemizde katma değer yaratacak ürünlere dönüştürülmesi için sistemlere ve araçlara ihtiyaç var.



Ar-Ge ve Yenilik Safhaları

-Sanayi Katılımının Önemi-





AB Çerçeve Programlarının Değerlendirilmesi

Katılmanın Avantajları

- AB'yle entegrasyon sürecine katkı
- Yeni teknolojilere erişim olanağı
- KOBİ'ler için dışa açılma fırsatı
- Doğru teknolojiyi transferi etme imkanı
- Teknolojide yeni standartların oluşum sürecinde yer alma

Katılmamanın maliyeti

Teknolojik gelişmelerin dışında ve gerisinde kalmak

Etkin Katılımın Önündeki Engeller

- Proje üretme yetkinliğinin düşük olması
- Ülkeler arası yoğun rekabet
- AB bürokrasisiyle iş yapmada deneyim eksikliği
- Vize engeli (Özellikle KOBİ ve sanayi için)

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- İnsan kaynağının doğru yönlendirilmesi
- Edinilen bilginin rekabet gücüne dönüştürülmesi
- Sanayi katılımının etkinleştirilmesi
- Üniversite ve sanayinin aynı projelerde yer alması

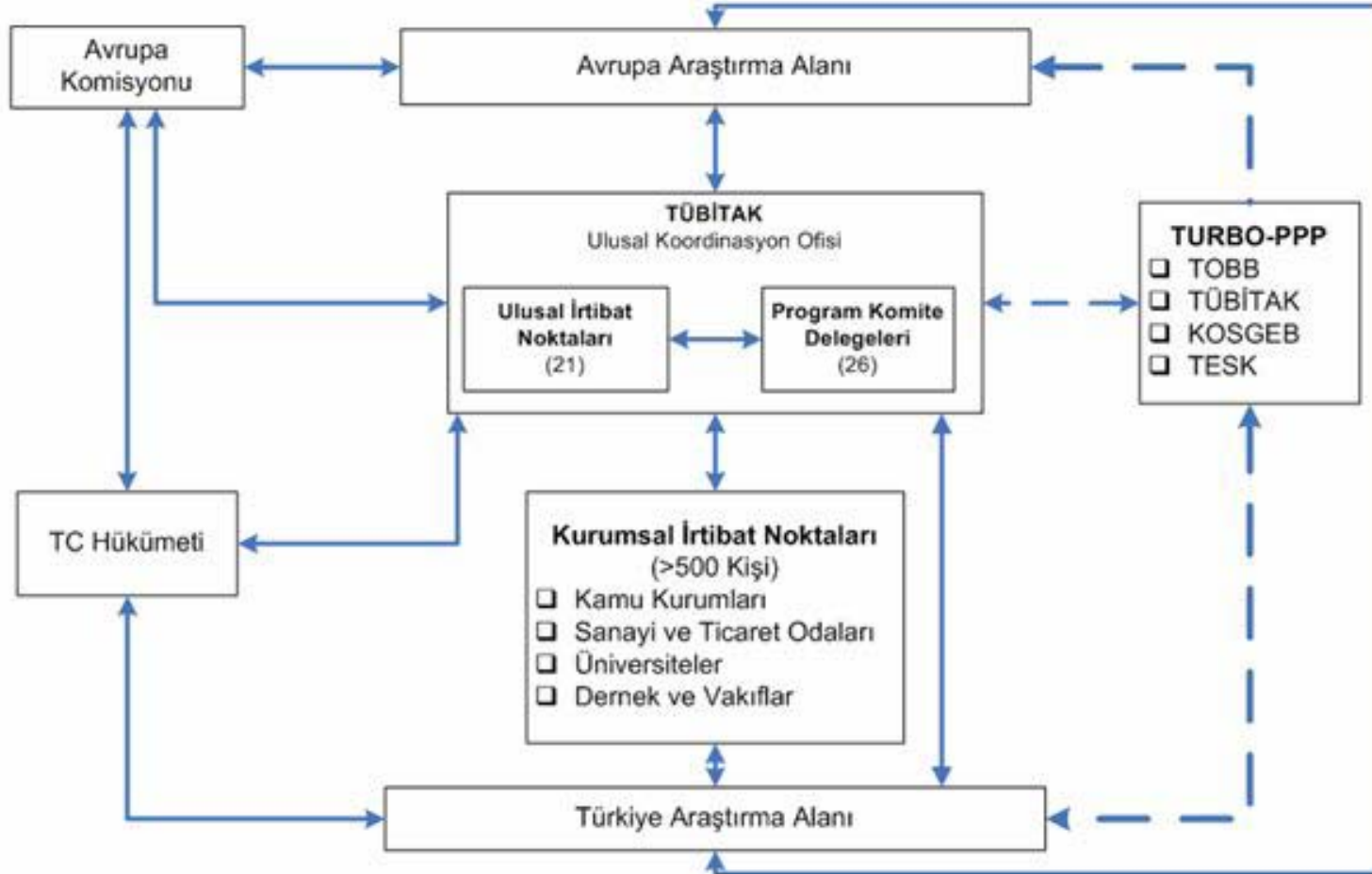


TÜBİTAK'ın 6.ÇP Koordinasyon Faaliyetleri

- Bilgi dağıtımı yapmak ve ülkemizde programlarla ilgili farkındalığı artırmak üzere 6.ÇP Ulusal Koordinasyon Sistemi oluşturuldu.
- TÜBİTAK AB 6.ÇP Ulusal Koordinasyon Ofisinin yapısı güçlendirildi (2004 ve 2005).
 - Çalışan sayısı 40'a yaklaştı.
 - Birimin strateji ve hedefleri belirlendi.
 - Kapsamlı bir veritabanı oluşturuldu.
- Türkiye'de fonların kullanımına ilişkin hukuki ve mali altyapı oluşturuldu. (Maliye Bakanlığı, 2004 ve 2005)



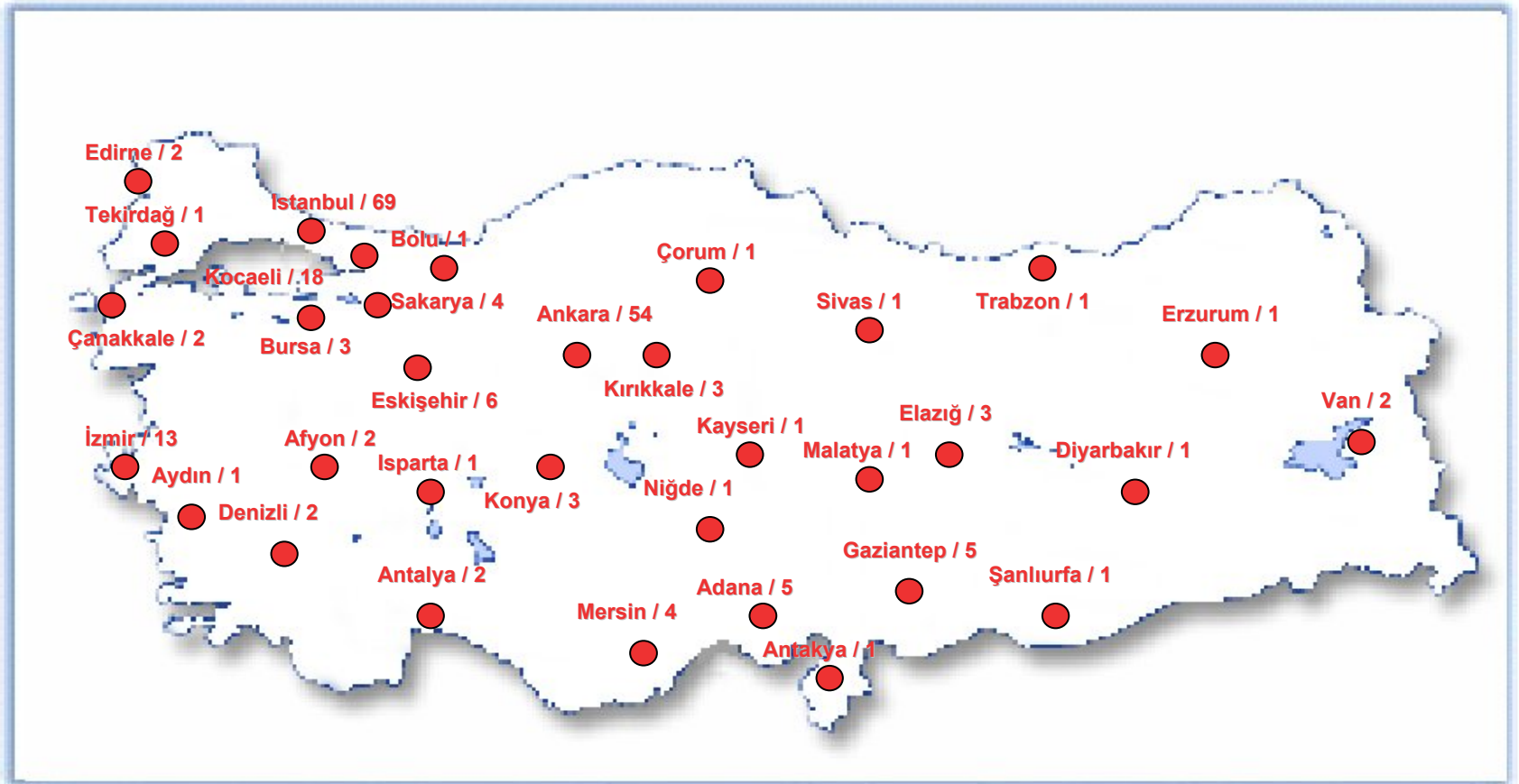
TÜBİTAK'ın 6.ÇP Koordinasyon Faaliyetleri





TÜBİTAK'ın 6.ÇP Koordinasyon Faaliyetleri

Türkiye'nin 33 şehrinde 14.000'den fazla araştırmacının katıldığı 200'den fazla 6.ÇP bilgilendirme etkinliği gerçekleştirildi (2003-2005).





TÜBİTAK'ın 6.ÇP Koordinasyon Faaliyetleri

- ❑ 6.ÇP proje teklifi hazırlama ve yönetimi eğitimi
 - 2005'te 350 uzmana
 - 2006'da 800 uzmana
- ❑ 6.ÇP Özendirme Ödül Programında 523 proje desteklendi.
- ❑ 149 araştırmacımıza seyahat desteği sağlandı.
- ❑ 2005'te 27,000 tanıtım ve eğitim dokümanı
- ❑ Türkiye Araştırmacı Kataloğu
- ❑ TÜBİTAK Uluslararası Bilim ve Araştırma Günlerine 1,300'den fazla araştırmacı katıldı.
- ❑ Yurtdışında TARAL tanıtımları gerçekleştirildi.
- ❑ 6.ÇP'nin finansal ve mali konularında yardımcı olmak üzere destek masası oluşturuldu.



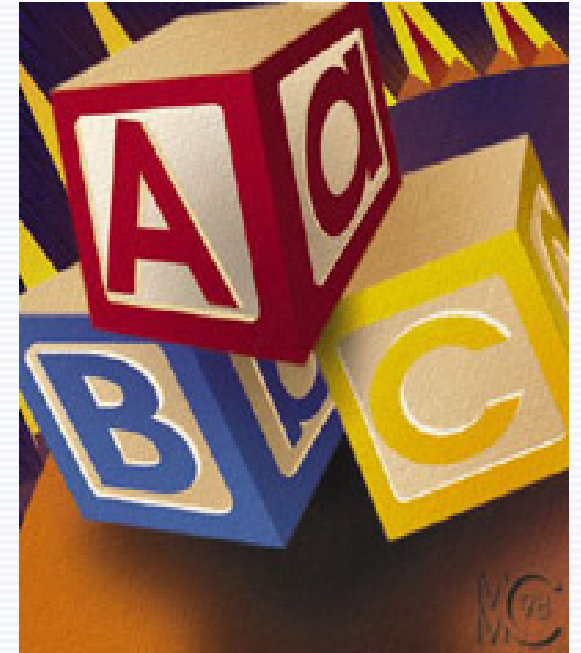
Bilim ve Toplum

**Toplumda bilim iletişimini güçlendirmek,
bilim okur-yazarlığını geliştirmek,
ve yaygınlaştırmak.**



Bilim Okur-Yazarlığı

- ❑ Bilim okur-yazarlığı, bireyin kişisel kararlarını verirken bilimsel kavramları ve süreçleri bilmesi, anlaması ve uygulamasıdır.
- ❑ Bilim okur-yazarlığı bireyin sosyal ve kültürel olaylara katılımı ile ekonomik üretkenliğini etkiler.
- ❑ TÜBİTAK, Türkiye'deki 15-24 yaş arasındaki gençlerimizin bilim okur-yazarlığını ölçmek için ilk defa bir saha araştırması yaptırmıştır.





Gençlere Göre Bilim İnsanı

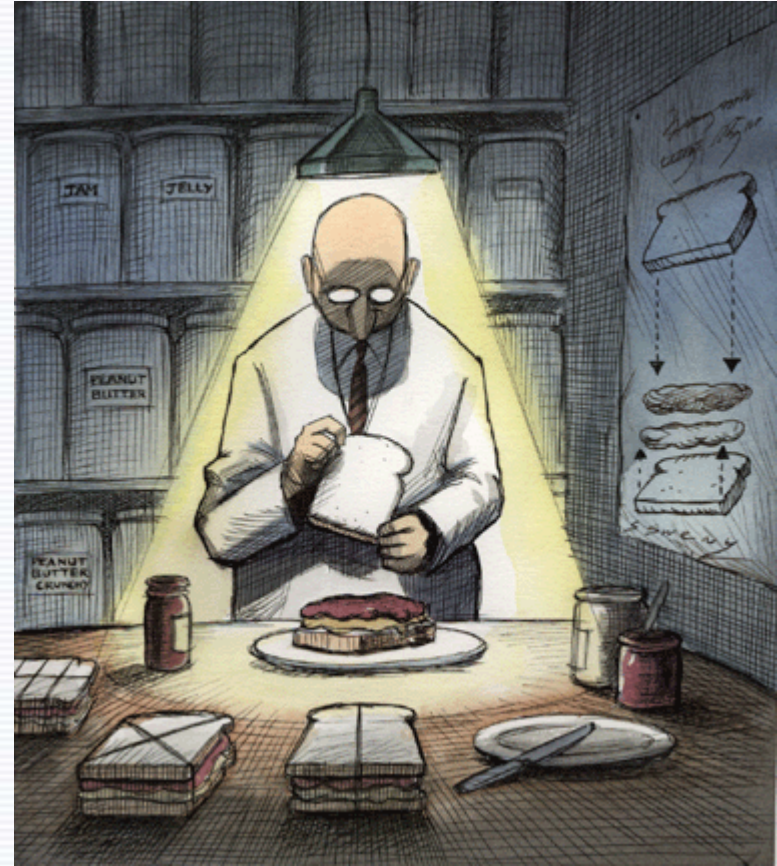
- 👍 Araştırmacı!
- 👍 Meraklı!
- 👍 Sabırlı!
- 👍 Analitik!
- 👍 Zeki!
- 👍 Çalışkan!
- 👍 Dikkatli!
- 👍 Hayal gücü yüksek!
- 👍 Öngörülü!





Ama...

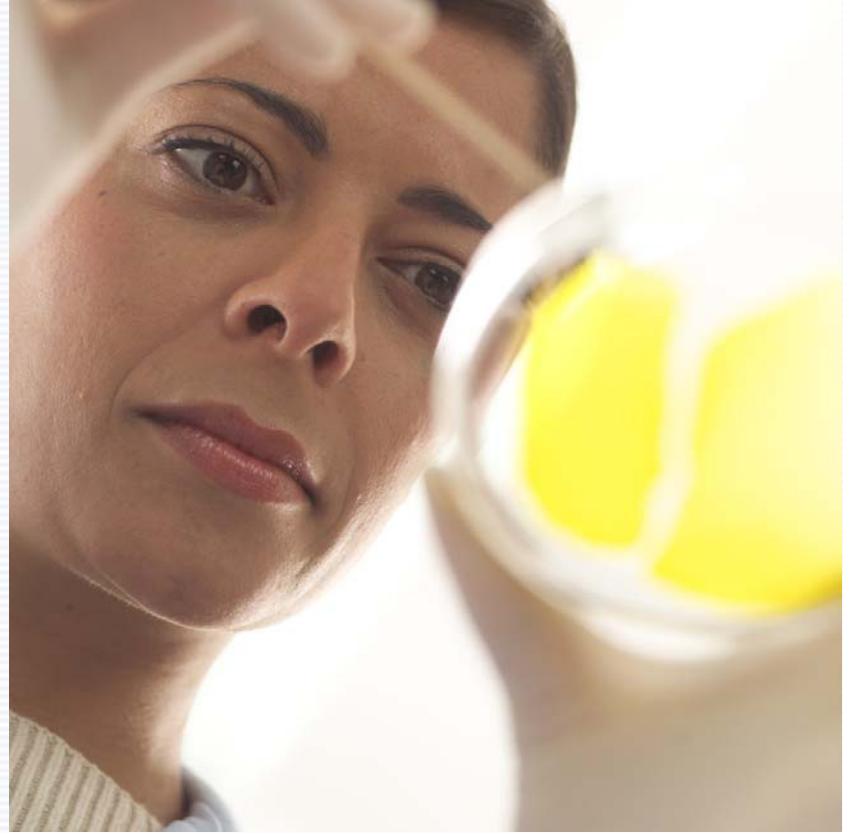
- 👎 Hayattan kopuk!
- 👎 İzole/ dışarı ile ilişkisini kesmiş!
- 👎 Asosyal!





Gençlerin Gözüyle Bilim İnsanı Olmak...

- ☒ Zor!
- ☒ Sıkıcı!
- ☒ Zahmetli!
- ☒ **İmkansız!!**





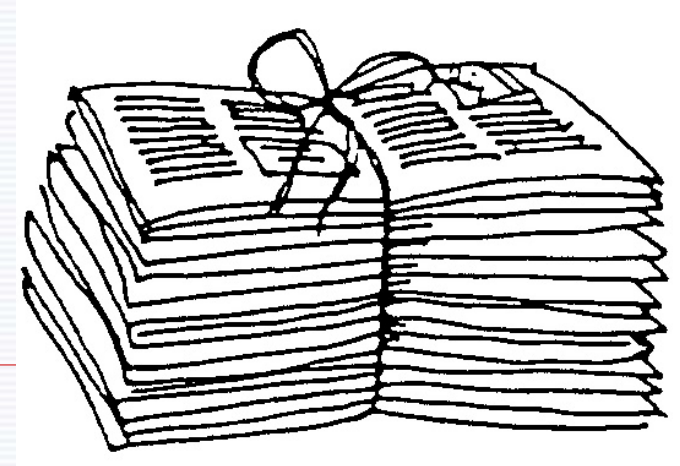
TÜBİTAK'ın Bilim ve Toplum Faaliyetleri

- ❑ Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı kuruldu.
- ❑ Bilim ve Toplum alanında proje destek programları hazırlıkları devam ediyor.
- ❑ Uluslararası işbirliği çalışmaları başlatıldı.
 - Avrupa Bilim İletişimi Etkinlikleri Birliği (EUSCEA)
 - Avrupa Bilim Merkezleri ve Müzeleri Ağı (ECSITE)



Bilim İletişimi Eğitimleri

- Bilim, teknoloji ve yenilik haberlerinin toplumun geneline özömsenecek şekilde getirilmesi ve doğru bilginin aktarılması için; iletişim fakölteleri ile "bilim ve toplum" ve "bilim iletişimi" konularında eğitim programlarının hazırlık çalışmaları yürütölmektedir.





Bilim Teknoloji ve Yenilik Haberciliği Eğitimleri

- ❑ Amaç: Bilimi kamuoyu için ilginç kılacak, bilimin ve bilimsel gelişmelerin bilinirliğini artıracak çok sayıda kişiye ulaşmaktır.
- ❑ Hedef Kitle:
 - Bilim ve Teknoloji Muhabirleri
 - Bilim İnsanları
 - İletişim Uzmanları
- ❑ Nisan-Mayıs 2006'da 30'ar kişilik 3 grup



İletişim Araştırmaları Programı

- Nisan ayında bir Ortak Akıl Toplantısı düzenlenecektir.
 - İletişim Fakülteleri
 - Medya
 - Haber ajansları
 - Reklam ajansları
 - Konuyla ilgili çeşitli kamu kuruluşlarından, yaklaşık 100 temsilci katılacaktır.



Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı 2005-2010 (BTP-UP)



BTP-UP 2005 Yılı Anketi



- BTP-UP'nin Uygulanmasının İzlenmesi ve Koordinasyonu Projesi kapsamında
 - TARAL aktörlerinin BTP-UP kapsamındaki mevcut ve planlanan faaliyetleri ile bunlara ilişkin gereksinimleri hakkında bilgi derlemek,
 - BTP-UP hakkında farkındalık yaratmak ve planın benimsenmesini sağlamak,
- amaçlarıyla bir anket çalışması gerçekleştirildi.



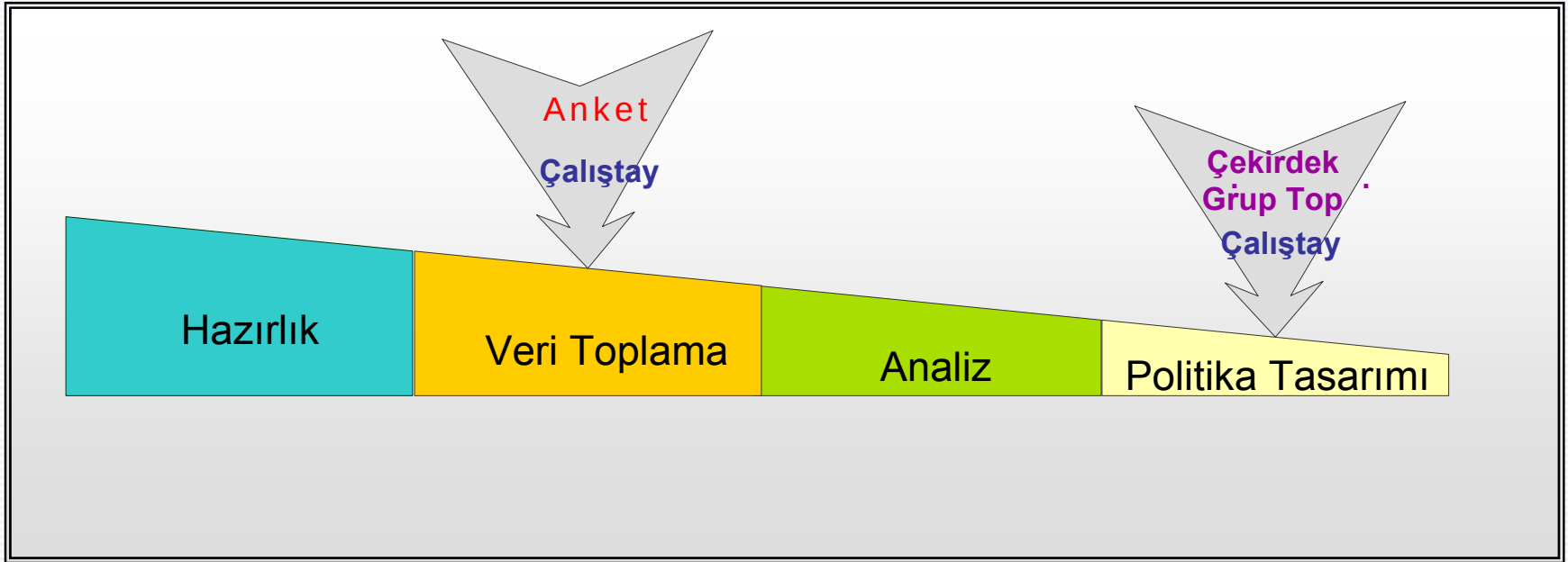
BTP-UP 2005 Yılı Anketi

- 23 ilde, 126 kurum/kuruluşun üst düzey yetkilisiyle görüşüldü.*
- Kurumlar
 - Kamu Kurumları
 - Üniversiteler
 - Teknoloji Geliştirme Merkezleri
 - Sanayici ve İşadamları Dernekleri
 - Sanayi Odaları
 - Meslek Odaları, sektörel birlikler, dernekler ve vakıflar



BTP-UP 2005 Yılı Anketi

- Anket ile elde edilen bilgiler, önümüzdeki günlerde gerçekleştirilmesi planlanan çalıştaylar ve çekirdek grup toplantılarıyla işlenecektir.





2005 Yılında TÜBİTAK-TARAL Ar-Ge Ödeneğinin Kullanımı



TÜBİTAK-TARAL Ar-Ge Ödeneği

	2005 Ödeneği	2005 Kullanımı	2006 Devreden Ödenek	2006 Ödeneği	2006 Kullanılabilir Miktar	Önceki Yıllardan 2006 İçin Bağtlanan	2006 Yeni Projeler için Kullanılabilir Miktar
Toplam	416	323	93	415 (437)	508 (530)	223	285 (307)
Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)	90	90	—	80	80	38	42
Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB)	116	75	41	215	256	120	136
Başkanlık ve Enstitüler	70	70	—	—	—	—	—
Savunma ve Güvenlik Teknolojileri Araştırma Grubu (SAVTAG)	50	37	13	60	73	31	42
Kamu Araştırmaları Grubu (KAMAG)	50	36	14	50	64	25	39
Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB)	25	11	14	5 (27) ^[1]	19 (41)	9	10 (32)
Bilim ve Toplum	15	4	11	5	16	—	16

[1] BİDEB'in 2006 bütçesi olan 27 Milyon YTL'nin 22 Milyon YTL'si diğer cari ödeneklerinden, 5 Milyon YTL'si ise sermaye transferinden karşılanacaktır., **Milyon YTL.



Sonuçlar ???



Ar-Ge Yatırımı Neden Farklıdır?



Ar-Ge yatırımı ağaç dikmeye benzer.

Sabır gerektirir.

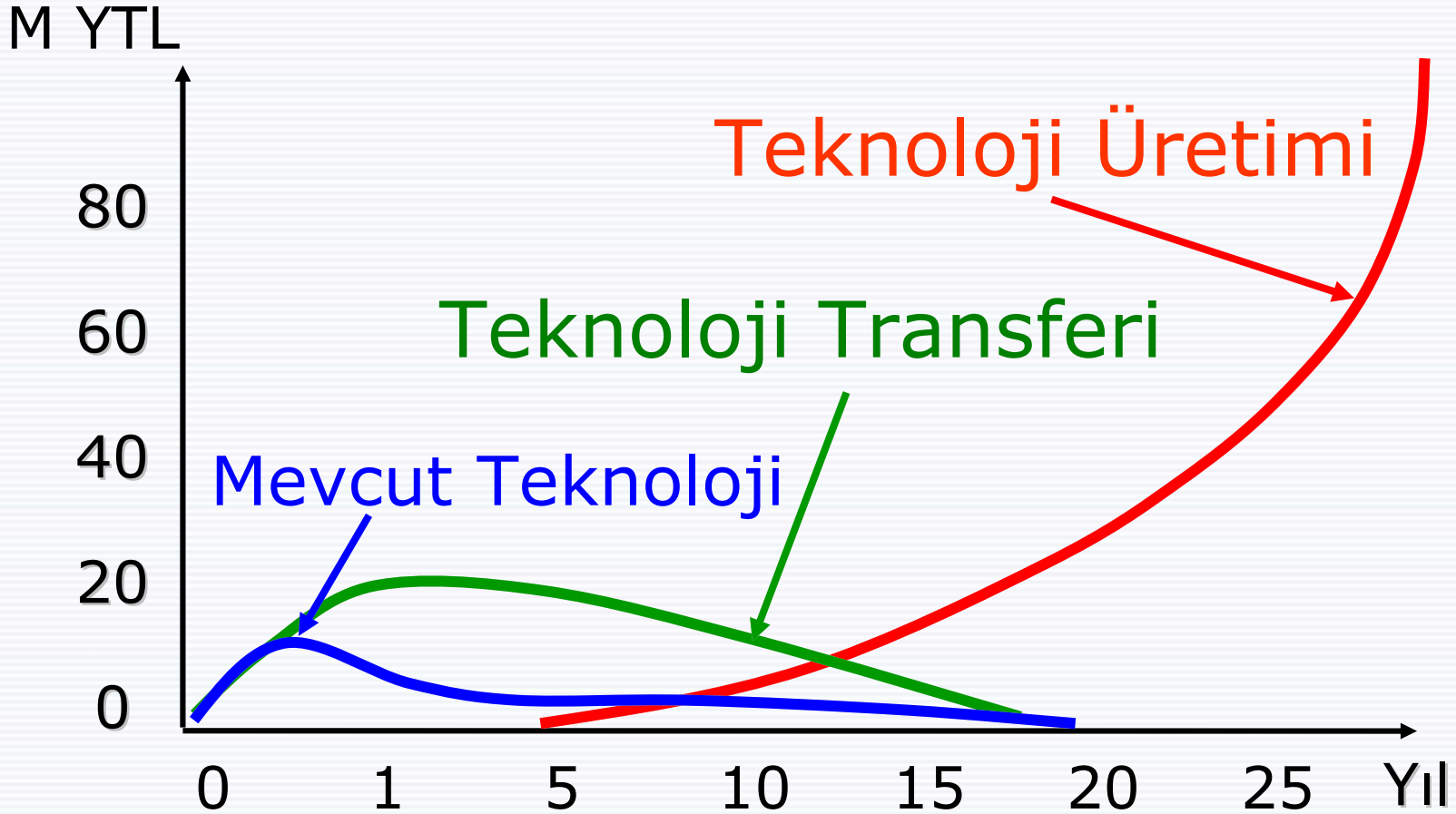
Bakım gerektirir.

Bu emeğin karşılığında sürekli meyve alırsınız.

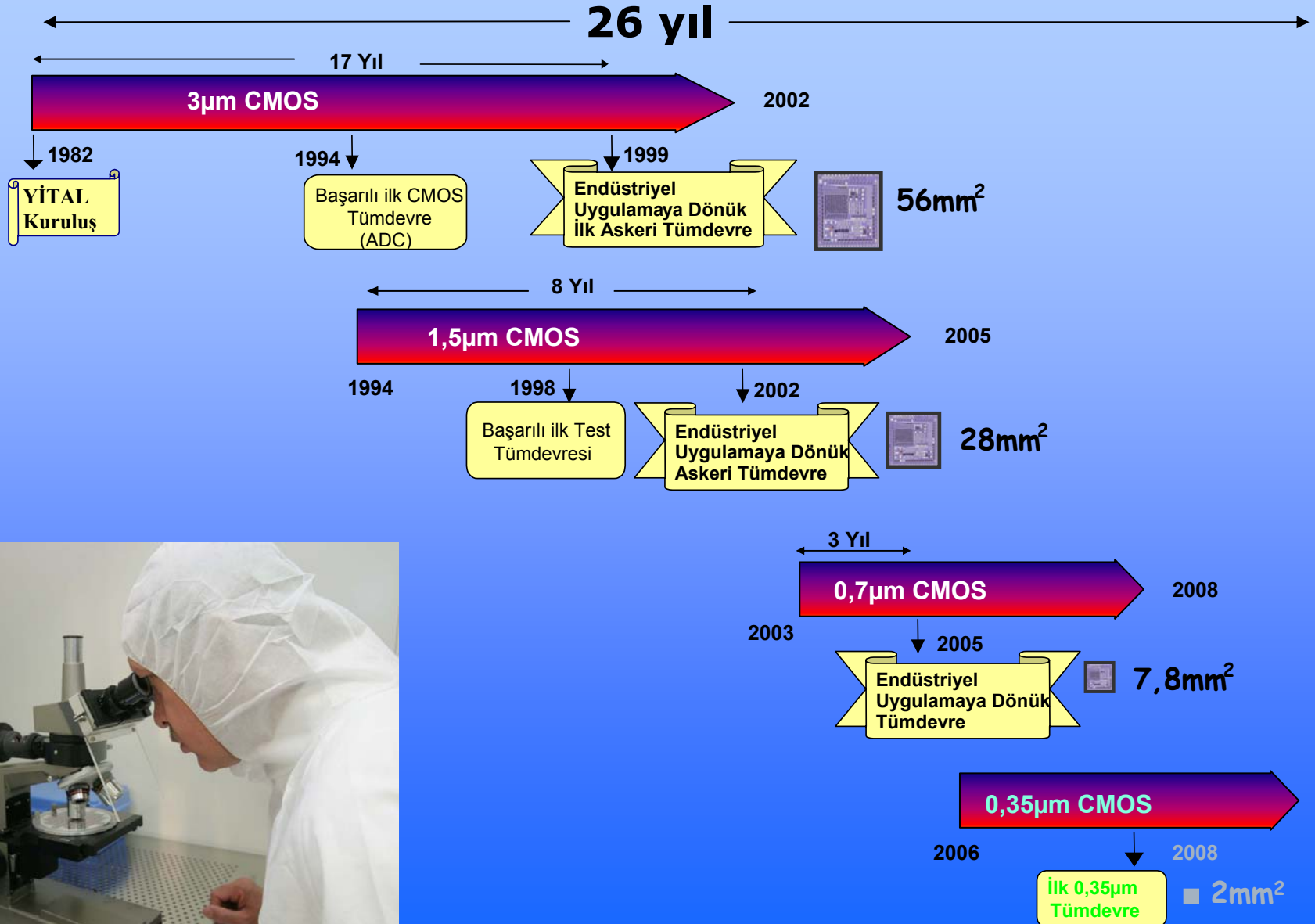
Bir tohumdan milyonlarca meyveye ulaşırsınız.



Ar-Ge Yatırımı Neden Farklıdır?



TÜBİTAK-UEKAE CMOS Teknolojisi Kazanımı



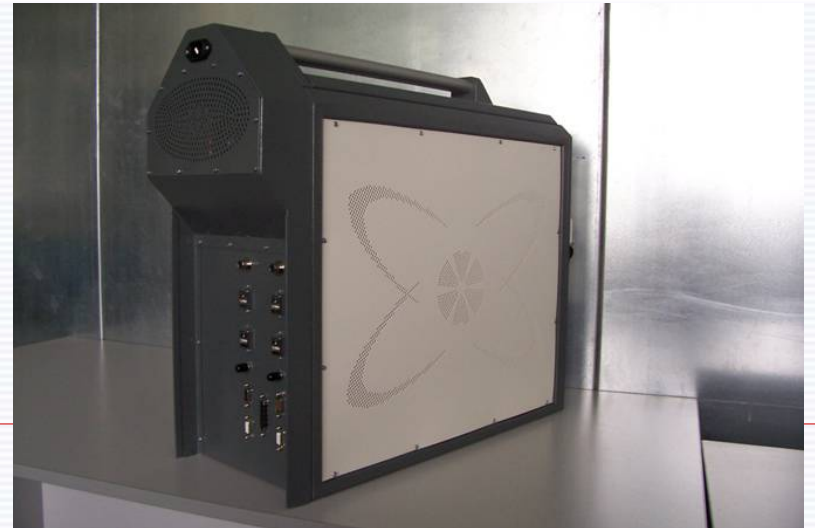


Bilim Teknoloji ve Yenilik Başarı Örnekleri: Türkiye'den İleri Teknoloji İhracatı



TEMPEST Bilgisayar ve Yazıcı

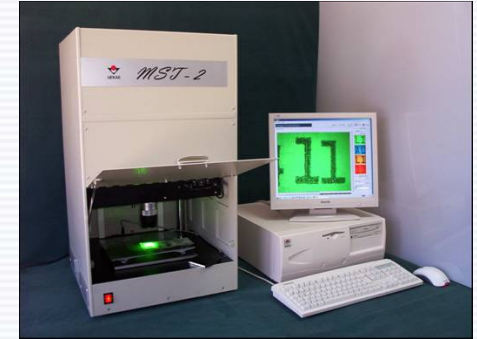
- Kullanım Alanı: Silahlı Kuvvetler, Emniyet Teşkilatı, Dışişleri Bakanlığı ve bankacılık sektörü,
- 2005 yılında ilk defa **İrlanda** bankacılık sektörüne ihraç edildi.





Doküman İnceleme Cihazları

- Kullanım Alanı: Adli Tıp Kurumu, Emniyet Teşkilatı, Sınır kapıları, mikro yapı/yazıların orijinallik (sahtecilik) incelemeleri
- **MST-1** ve **MST-2**, bütünüyle özgün tasarımlar olup dünyada benzerleri bulunmamaktadır.
- **Forensic XP-4010** belge sahteciliği incelemelerinde kullanılmak için özel olarak tasarlanmıştır, rakip cihazlara ciddi boyutta teknolojik üstünlük sağlamıştır.
- **Çin, G.Kore, Holanda** ve **Macaristan**'a ihraç edilmektedir.
- **Hindistan**'la görüşmeler son aşamadadır





Cam Ölçüm Cihazları

- Üretim sırasında camda oluşan gerilimi ölçen cihaz, **Şişe Cam Fabrikaları'nın Türkiye ve Bulgaristan** tesislerinde kullanılmaktadır.
- **İsrail**'le satış sözleşmesi imzalandı.





NATO'ya Satılan Ürünler



❑ FORESC-HF Veri Aktarım Terminalinin, özelliklerinin tamamına sahip ikinci bir ürün bulunmamaktadır.

❑ MİLON-4A-NATO Onaylı Veri Kripto Cihazı

■ **FORESC ve MİLON-4A, MAPEX 2006 tatbikatında NATO ve Rusya Federasyonu'na ait birimler arasında çalıştırıldı (Şubat 2006, İtalya).**

❑ KAOC-8 Kripto (Anahtar Okuma Cihazı)

❑ KAYC-10 (Kripto Anahtar Yükleme Cihazı)





Topçu Roketi Sistemi (TOROS)



Tamamen ulusal
mühendislik ürünü olan
TOROS, dünyanın en iyi
topçu roketi sistemleri
arasında yer almaktadır.





81 mm Bilyeli Havan Mühimmatı (81 mm BHM)

- ❑ Eski mühimmata göre 3.4 kat daha fazla alan etkinliğine sahipken, maliyeti ancak %20 oranında fazladır.
- ❑ 81 mm BHM TSK envanterine girmişken, benzer tipte 81 mm'lik mühimmat yurt dışında halen geliştirme aşamasındadır.





- ❑ Ülkemiz insanının yaşam kalitesinin yükseltmek
- ❑ Toplumsal sorunlarımıza çözüm bulmak
- ❑ Ülkemizin rekabet gücünü arttırmak
- ❑ Bilim ve teknoloji kültürünü topluma mal etmek için

Bilimin ışığında
akıl, gönül ve el birliği içinde
çalışmaya devam ediyoruz.



13. BTYK Gündemi

- ☐ Gelişmeler
- ☐ Sonuçlanan Kararlar
 - TÜBİTAK bünyesinde “Sosyal ve Beşeri Bilimler” alanında araştırma grubu kurulması (2005/1)
 - Ulusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin 2010 Hedefleri (2005/201)
- ☐ Genel Görüşme
- ☐ Onaya sunulan yeni karar tasarımları
 - Ulusal Yenilik Sistemi performans göstergeleri (2006/101)
 - 2006 Yılında TÜBİTAK Ar*Ge Fonlarının kullanımında izlenecek politikalar (2006/102)
- ☐ Kapanış



Karar Taslakları



Karar Taslağı 2006/101

Ulusal Yenilik Sistemi

Performans Göstergeleri



Ulusal Yenilik Sistemi ile ilgili stratejik kararların alınmasında temel teşkil eden ve uluslararası karşılaştırma yapmaya imkan veren mevcut istatistiklerin iyileştirilmesi ve eksik istatistiklerin uluslararası normlara uygun olarak üretilmesi amacıyla TÜİK, TÜBİTAK ve diğer paydaşların ortak olarak çalışmasına karar verilmiştir.



Yenilik Sistemi Performans Göstergelerinin Mevcut Değerleri (1/5)

	Türkiye	AB25	AB15	Macaristan	ABD	Japonya
Girdiler-Yenilik						
1000 kişi başına düşen 20-29 yaş bilim ve mühendislik yeni mezunu ¹	5,2 (2003)	12,2 (2003)	13,1 (2003)	4,8 (2003)	10,9 (2003)	13,2 (2003)
100 kişi başına düşen 25-64 yaş arası üniversite eğitimi gören kişi ²	9,7 (2003)	21,2 (2004)	23,1 (2004)	15,4 (2003)	38,4 (2003)	37,4 (2003)
Genişbant yaygınlık oranı (100 kişi başına düşen genişbant hat sayısı) ¹	0,3 (2004)	6,5 (2004)	7,6 (2004)	2,2 (2004)	11,2 (2004)	12,7 (2004)
100 kişi başına düşen 25-64 yaş arası yaşam boyu öğrenmeye katılım sayısı ^{1,5}	1,2 (2004)	9,9 (2004)	10,7 (2004)	4,6 (2004)	....	....
Gençlik eğitim düzeyi (20-24 Yaş arası en az lise eğitimi tamamlamış nüfusun yüzdesi ^{1,5} (%))	42,2 (2004)	76,7 (2004)	73,8 (2004)	83,4 (2004)	....	....



Yenilik Sistemi Performans Göstergelerinin Mevcut Değerleri (2/5)

	Türkiye	AB25	AB15	Macaristan	ABD	Japonya
Girdiler-Bilgi Yaratma						
Kamu Ar-Ge harcamaları (Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Oranı) ² (%)	0,47 (2002)	0,69 (2003)	0,70 (2003)	0,62 (2003)	0,86 (2003)	0,89 (2003)
Özel sektör Ar-Ge harcamaları (Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Oranı) ² (%)	0.19 (2002)	1,26 (2003)	1,3 (2003)	0,36 (2003)	1,91 (2003)	2,65 (2003)
Orta-yüksek ve yüksek teknoloji Ar-Ge payı (İmalat sanayii Ar-Ge harcamaları içindeki payı) ² (%)		....	89,20 (1999)	87,8 (2002)	90,6 (2000)	86,8 (2001)
Yenilik için kamu fonlarından destek alan işletmelerin oranı ^{3,5}	5,89 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	7,3 (2000)	....	....
Özel sektör tarafından finanse edilen üniversite Ar-Ge harcamaları ²	22,0 (2002)	6,6 (2002)	6,6 (2002)	10,6 (2003)	4,5 (2003)	2,7 (2003)



Yenilik Sistemi Performans Göstergelerinin Mevcut Değerleri (3/5)

	Türkiye	AB25	AB15	Macaristan	ABD	Japonya
Girdiler-Yenilik ve Girişimcilik						
Kendi içinde yenilik yapan KOBİler (Tüm KOBİler içindeki oranı) ^{3,5} (%)	24,20 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	13,2 (2002)	....	....
Birlikte yenilik yapan KOBİler (Tüm KOBİler içindeki oranı) ^{3,5} (%)	4,43 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	32,9 (2002)	....	....
Yenilik harcamaları (Toplam ciroya oranı) ³ (%)	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	0,30 (2002)	....	....
Gayri safı yurtiçi hasıla içindeki erken-aşama risk sermayesi (Gayri Safı Yurtiçi Hasıladaki Oranı) ¹ (%)	Veri Yok	....	0,025 (2002-03)	0,002 (2003)	0,072 (2001-02)	....
Bilgi ve iletişim teknolojileri harcamaları (Gayri Safı Yurtiçi Hasıladaki Oranı) ¹ (%)	3,2 (2003)	6,4 (2004)	6,3 (2004)	7,1 (2004)	7,8 (2004)	8,0 (2004)
Teknolojik olmayan değişim/yenilik yapan KOBİler (Tüm KOBİler içindeki oranı) ^{3,5} (%)	45,40 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	29,3 (2000)	....	....



Yenilik Sistemi Performans Göstergelerinin Mevcut Değerleri (4/5)

	Türkiye	AB25	AB15	Macaristan	ABD	Japonya
Çıktılar-Uygulama						
İleri teknoloji hizmetlerinde istihdam (Toplam İstihdama Oranı) ^{1,5} (%)	0,89 (2002)	3,19 (2003)	3,49 (2003)	3,14 (2003)	....	....
İleri teknoloji sektörlerindeki ihracatın toplam ihracata oranı ¹ (%)	1,8 (2003)	17,8 (2003)	17,2 (2003)	21,7 (2003)	26,9 (2003)	22,7 (2003)
“Pazar için yeni” ürünlerin satışı (Toplam ciroya oranı) ^{3,5} (%)	6,3 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	0,8 (2002)	....	....
Firma için yeni ürünlerin satışı (Toplam ciroya oranı) ^{3,5} (%)	5 (2002-2004)	Veri Yok	Veri Yok	2,0 (2002)	....	....
Orta-yüksek ve yüksek imalat sektöründe istihdam (Toplam işgücüne oranı) ^{1,5} (%)	6 (2002)	6,60 (2003)	7,10 (2003)	8,27 (2003)	4,89 (2001)	7,40 (2002)



Yenilik Sistemi Performans Göstergelerinin Mevcut Değerleri (5/5)

	Türkiye	AB25	AB15	Macaristan	ABD	Japonya
Çıktılar-Fikri Mülkiyet						
Milyon kişi başına düşen Avrupa Patent Ofisi patentleri ¹	1 (2002)	133,6 (2002)	158,5 (2002)	18,3 (2002)	154,5 (2002)	166,7 (2002)
Milyon kişi başına düşen ABD Patent ve Marka Ofisi patentleri ¹	0,2 (2002)	59,9 (2002)	71,3 (2002)	4,9 (2002)	301,4 (2002)	273,9 (2002)
Milyon kişi başına düşen üçlü (triadik) patent aileleri ²	0,1 (2000)	22,3 (2000)	36,3 (2002)	3,3 (2000)	53,6 (2000)	92,6 (2000)
Milyon kişi başına düşen yeni topluluk markası sayısı ⁴	1,0 (2004)	87,2 (2004)	100,9 (2000)	11,4 (2004)	32, 0 (2004)	11,1 (2004)
Milyon kişi başına düşen yeni topluluk tasarımı sayısı ⁴	2,0 (2004)	84 (2004)	98,9 (2004)	9,3 (2004)	12,4 (2004)	15,10 (2004)

1EUROSTAT

2EUROSTAT,OECD

3EUROSTAT (CIS)

4OHIM: Office for Harmonization in the Internal Market (Trademarks and Designs) <http://oami.eu.int/>

5Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)



Karar Taslağı 2006/102 2006 Yılında TÜBİTAK Ar-Ge Fonlarının Kullanımında İzlenecek Politikalar



2006/102 2006 Yılında TÜBİTAK Ar-Ge Fonlarının Kullanımında İzlenecek Politikalar

- TÜBİTAK'ın 2006 yılında Ar-Ge ödeneğini proje ve programlara dağıtırken aşağıdaki esaslara uymasına karar verilmiştir:
 1. 2006 yılında amaç, mevcut Ar-Ge kapasitemizi tüm gücüyle harekete geçirmek olduğu için, büyük altyapı destekleri verilmeyecektir.
 2. Mevcut kapasitenin tam güçle çalışabilmesini sağlamak için ihtiyaç duyulan teknisyen, ikincil teçhizat gibi ilaveler için destek verilebilecektir.



2006/102 2006 Yılında TÜBİTAK Ar-Ge Fonlarının Kullanımında İzlenecek Politikalar

3. Ar-Ge desteklerinde öncelik verilecek projeler:
- a. Akademik, toplumsal veya ticari sonuçlar (katma değer) üretecek,
 - b. Sonuçlarının kullanıcısı ("müşterisi") belirlenmiş ve başvuru sürecinde kullanıcının ihtiyacı ve kullanım niyeti taahhüt altına alınmış,
 - c. Ülkemizde insanların yaşam kalitesini yükseltme konusunda değer üretme potansiyeli taşıyan,
 - d. Toplumu etkileyen sorunlara çözüm getirme konusunda değer üretme potansiyeli taşıyan,
 - e. Ülkemizin rekabet gücünü arttırma konusunda katkı vaadeden,
 - f. Ülkemizin sahip olduğu coğrafi, doğal (örneğin bor kaynakları), beşeri (örneğin genç nüfus), vb. güçleri veya fırsatları değerlendirmeye yönelik,
 - g. Ülkemizin karşı karşıya olduğu veya olabileceği zorluklara ya da tehditlere karşı hazır olmamızı sağlayabilecek,
 - h. Bilim insanı ve genelde her tür araştırmacı insan gücümüzü (nitel ve nicel anlamda) geliştirme amacımıza hizmet edecek,
 - i. Türkiye Araştırma Alanı'nın (TARAL) dokusunu sağlamlaştıracak şekilde oluşturulacak işbirlikleriyle (üniversite, sanayi, kamu, STK'ların ikili, üçlü, vb. ortaklıkları ile) gerçekleştirilecek,
 - j. Bilim ve teknoloji kültürünü tüm topluma yaygınlaştırma potansiyeli taşıyan projeler olacaktır.



Teşekkür ederim.