



TÜBİTAK

Bilim, Teknoloji İnsan Kaynakları

Ar-Ge, Yenilik ve Teknoloji Politikaları Forumu (AYTEP)

Miray KARAKUZU

TÜBİTAK, Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Dairesi

27 Ocak 2011, Ankara

Temel Tanımlar

Bilim Teknoloji İnsan Kaynakları*

BTİK, aşağıdaki koşullardan birini veya diğerini yerine getiren kişilerdir:

- a) bir BT çalışma alanında üçüncü düzey eğitimini başarıyla tamamlamış olan kişiler,
- b) resmi olarak yukarıdaki yeterliliklere sahip olmayan, ancak normalde yukarıdaki yeterliliklerin gerekli olduğu bir BT meslek dalında çalışan kişiler.

*Canberra Klavuzu, OECD, 1995

Ar-Ge Personeli-Mesleğe Göre Sınıflandırma

- Araştırmacılar,
- Teknisyen ve dengi personel,
- Diğer destek personeli.

Ar-Ge Personeli-Mesleğe GÖre Sınıflandırma

- **Araştırmacılar:** Yeni bilgi, ürün, süreç, yöntem ve sistemlerin tasarım veya oluşturulması ve ilgili projelerin yönetilmesiyle uğraşan uzmanlardır.

Ar-Ge Personeli-Mesleğe Göre Sınıflandırma

- **Teknisyen ve dengi personel**, ana görevleri mühendislik, fen, yaşam bilimi veya sosyal ve beşeri bilimler alanlarının bir veya daha fazlasında teknik bilgi ve deneyim gerektiren kişilerdir.

Ar-Ge Personeli-Mesleğe Göre Sınıflandırma

- **Diğer destek personeli**, Ar-Ge projelerine katılan veya bu gibi projelerle doğrudan ilişkili olan vasıflı ve vasıfsız zanaatkarlarla sekreter ve memurları içerir.

Öncelikli Alan Olarak BTİK

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.

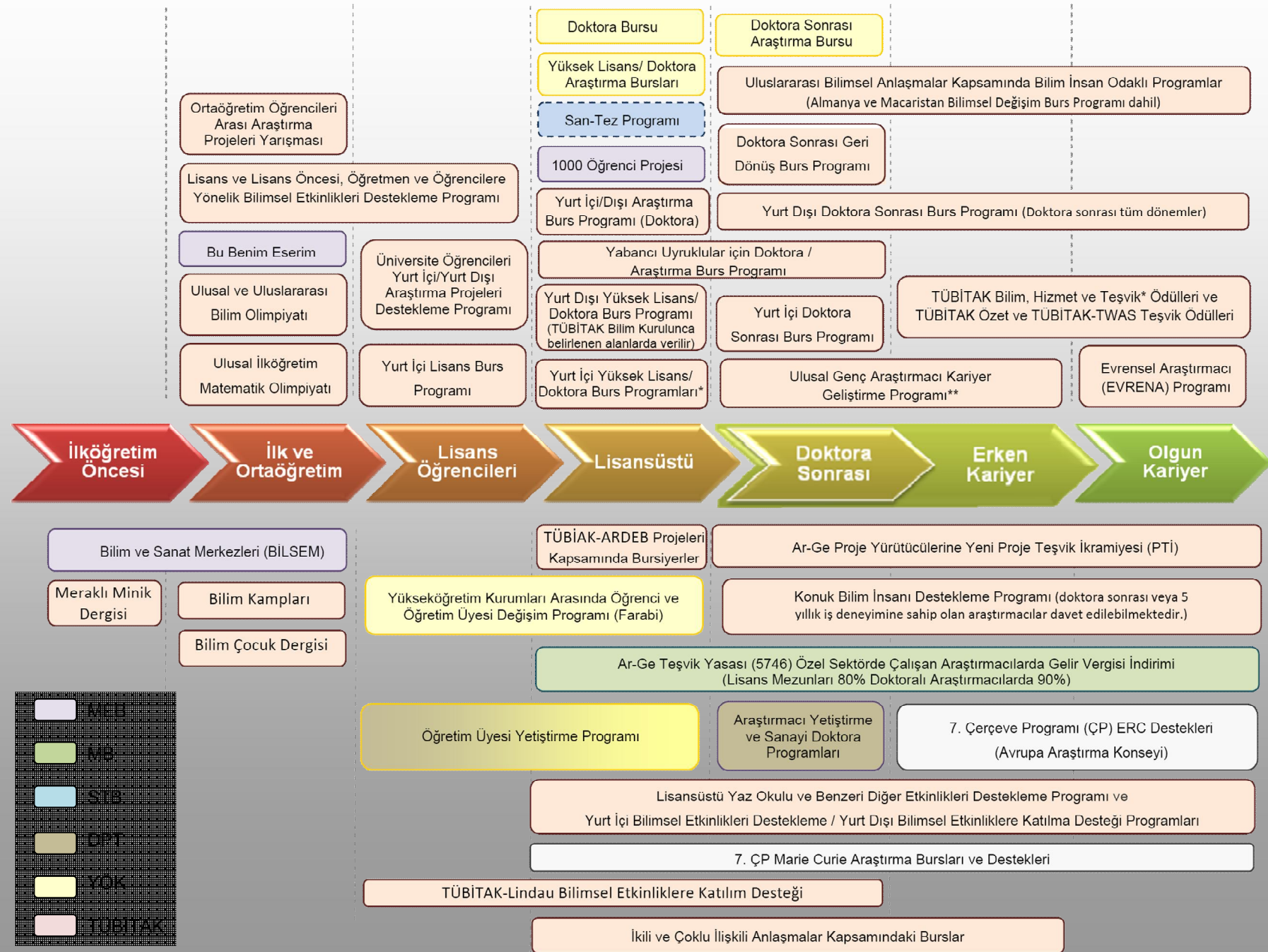
*2010 yılında **40 bin** TZE Araştırmacı (10.
BTYK, 2004)*

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

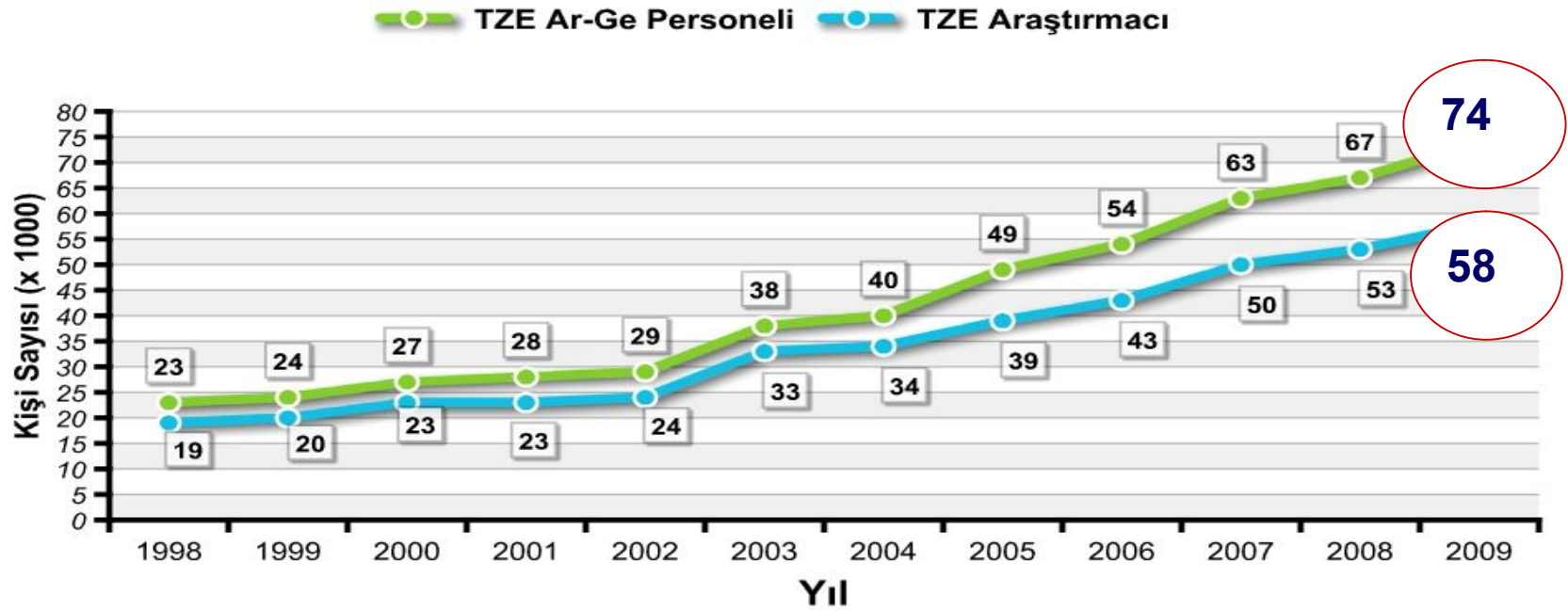
Bilim İnsanı Yetiştirme ve Geliştirme Programları

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		✓

BTY İK Kapsamında Politika Öğrenme



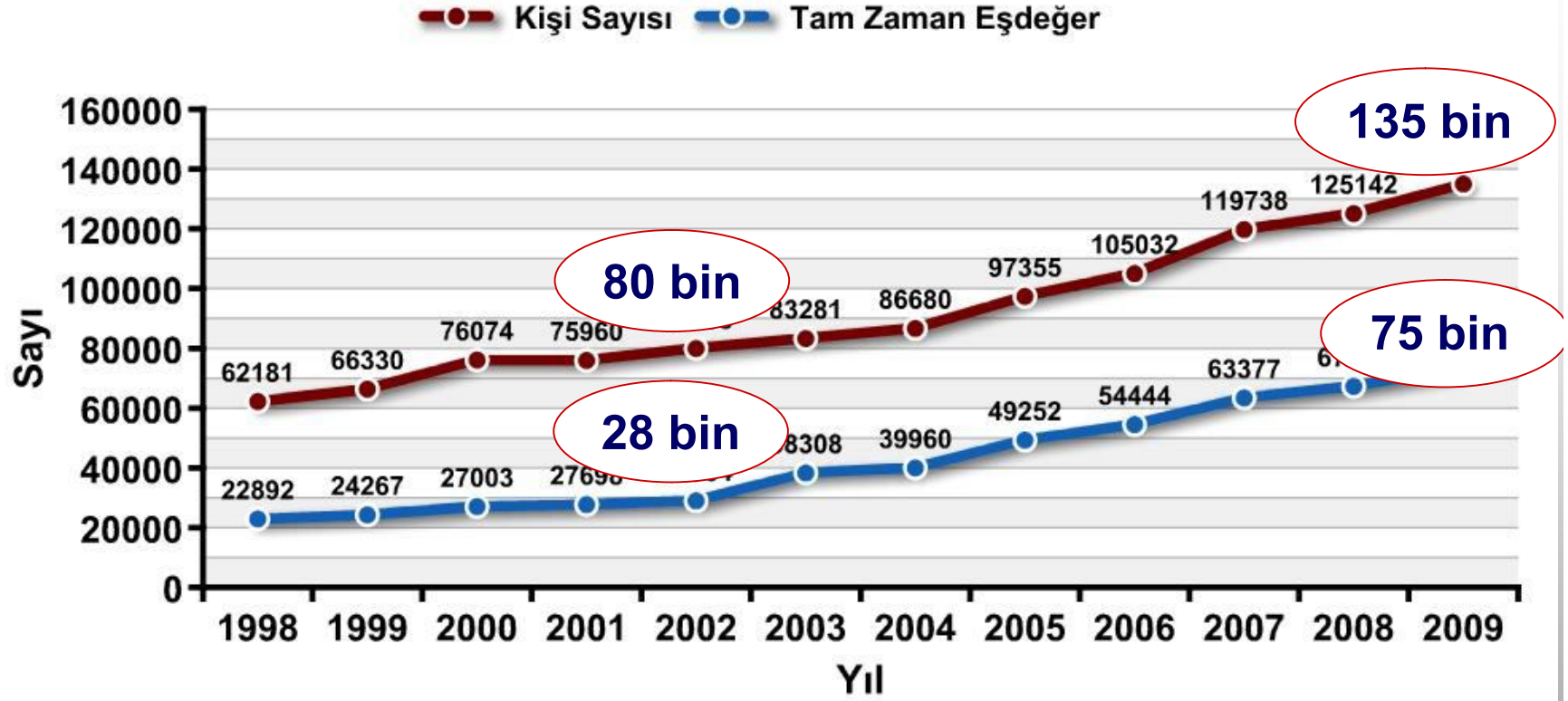
TZE Ar-Ge İnsan Gücü



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

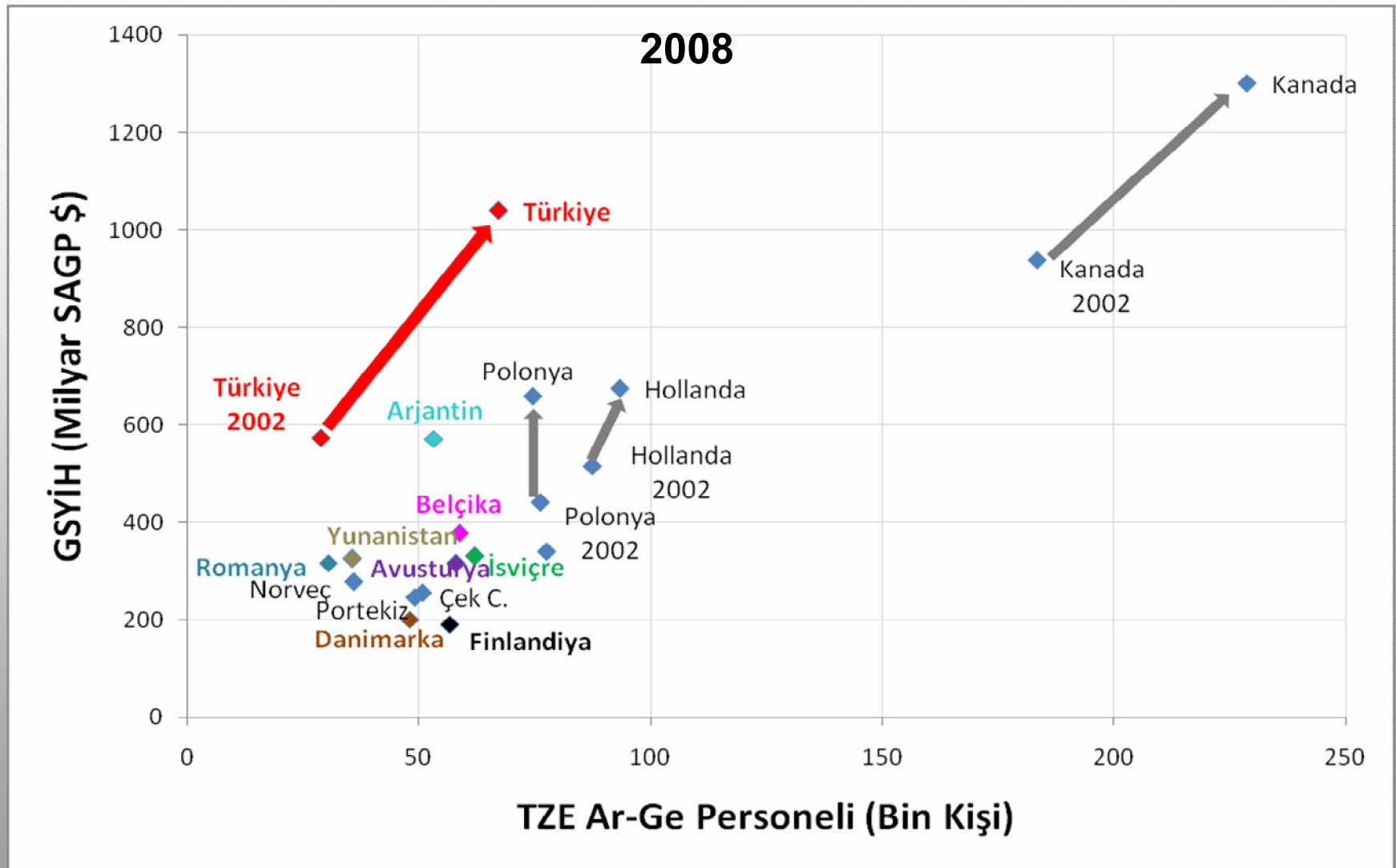


Kaynak: TÜİK, bin TZE Ar-Ge Personeli

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.

Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı

BTYK 16. Toplantısı (20 Kasım 2007)

2007/201 no'lu “Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı” Kararı

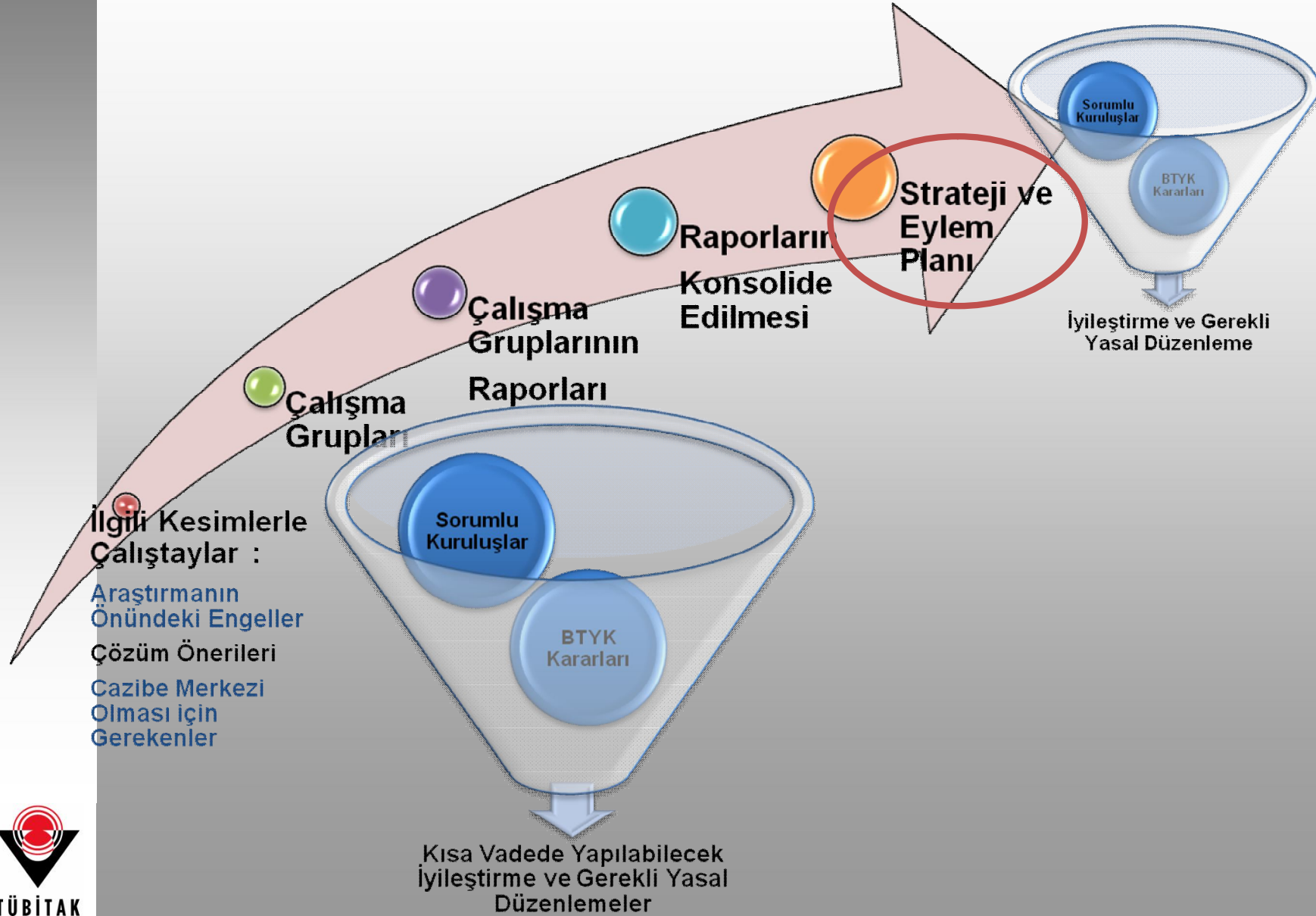
Ülkemizdeki Ar-Ge personeli sayısını artırmak ve Ar-Ge personelinin mesleklere ve sektörlere göre dağılımını iyileştirmek üzere

TÜBİTAK koordinasyonunda,

Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nın hazırlanması için

çalışmaların başlatılmasına karar verilmiştir.

Bilim Teknoloji İnsan Gücü Strateji ve Eylem Planı Süreci



Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynakları alıştayları (1)

Türkiye Araştırma Alanı'nda faaliyet gösteren temel paydaşların temsilcilerinden oluşan toplam 501 bilim insanının katılımı ile Ankara, İstanbul ve Gebze'de 12 alıştay gerçekleştirildi.



Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynakları Çalıştayları (2)

1. Uluslararası Araştırmacılar Gözüyle Türkiye Çalıştayı
2. Uluslararası Araştırmacılar Gözüyle Türkiye Çalıştayı
3. Kariyer projelerinin yürütücüleri (Doktoralı Genç Araştırmacılar)
4. 1001 projelerinin yürütücüleri (Akademi)
5. Uluslararası projelerin yürütücüleri (Akademi/Özel/Kamu)
6. Özel sektör araştırmacıları
7. Özel sektör yöneticileri
8. TÜBİTAK Enstitülerindeki proje yürütücüleri (Kamu)
9. KAMAG ve SAVTAG yürütücüleri (Akademi/Özel/Kamu)
10. TÜBİTAK Doktora Bursiyerleri
11. Araştırmadan sorumlu rektör yardımcıları (Akademi)
12. “Ar-Ge Cazibe Merkezi Türkiye” konulu rektörler çalıştayı

- 2008 yılı Nisan ayında konuk araştırmacılarla düzenlenen ilk 2 alıştay sonucunda BTYK 18. Toplantısı'nda alınan 2008/201 no'lu karar gereğince “Uluslararası Araştırmacılar Koordinasyon Komitesi” kuruldu.

- Görevi: Ülkemize gelen uluslararası araştırmacıların aşağıdaki konularda yaşadıkları sorunları, konu komite üyesi kurumun sorumluluğunda ise çözmek, değilse değişiklik önerisi hazırlayarak karar alacak makama sunmak veya sunulmasını sağlamaktır.

Amacı: **Ülkemizin araştırmacılar için daha cazip hale gelmesini sağlamak.**

Üye Kurumlar:

- Maliye Bakanlığı,
- Milli Eğitim Bakanlığı,
- Sağlık Bakanlığı,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı,
- Yüksek Öğretim Kurulu,
- Üniversitelerarası Kurul,
- Başbakanlık Devlet Personel Başkanlığı,
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)

BTİKKK'nın Rolü

- Araştırmacıların çalışmak için ülkemizi seçmelerine neden olacak uygun araştırma/sosyal ikliminin oluşumunu sağlayacak iyileştirmelerin yapılması.

- Ulusal BT İnsan Kaynakları Stratejisi'nin nelere odaklanması gerektiği hakkında vizyoner bir bakış açısı ile girdi sağlanması
- BT İK alanında gündemde olan uluslararası çalışmalara görüş bildirilmesi

Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynakları Stratejisi Danışma Kurulu

- Prof. Dr. Nüket Yetiş (TÜBİTAK Başkanı)
- Prof. Dr. Ömer DEMİR (YÖK Başkan Vekili)
- Prof. Dr. Ayşe SOYSAL (YÖK Genel Kurul Üyesi - TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi)
- Prof. Dr. Ümran İNAN (Koç Üniversitesi Rektörü)
- Prof. Dr. Nevzat ÖZGÜVEN (ODTÜ Rektör Yardımcısı)
- İ. İlhan HATİPOĞLU (Maliye Bakanlığı BÜMKO Genel Müdürü)
- Yılmaz TUNA (DPT Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürü)
- Prof. Dr. Adnan AKAY (Bilkent Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı)
- Orhan ALANKUŞ (Koç Holding Teknoloji ve Çevre Koordinatörü)

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.)**

BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - II

- 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**)
- 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**)

BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - III

- Diploma denklik sürecinin kolaylaşması [Yurtdışı Yükseköğretim Diplomaları Denklik Yönetmeliği, md.4/ç (Değişik R.G: 06/11/2010-27751)] **(YÖK)**
- 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)**

BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - IV

- 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**)
- 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**)

BT-İK Koordinasyon Komiteleri Çıktıları - V

- Yüksek öğretim kurumlarındaki uluslararası araştırmacıların TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerde görev ve Proje Teşvik İkramesi 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)**

22 Haziran 2010 tarihli BTYK 21. Toplantısı'nda alınan 2007/201 no'lu ek karar karar

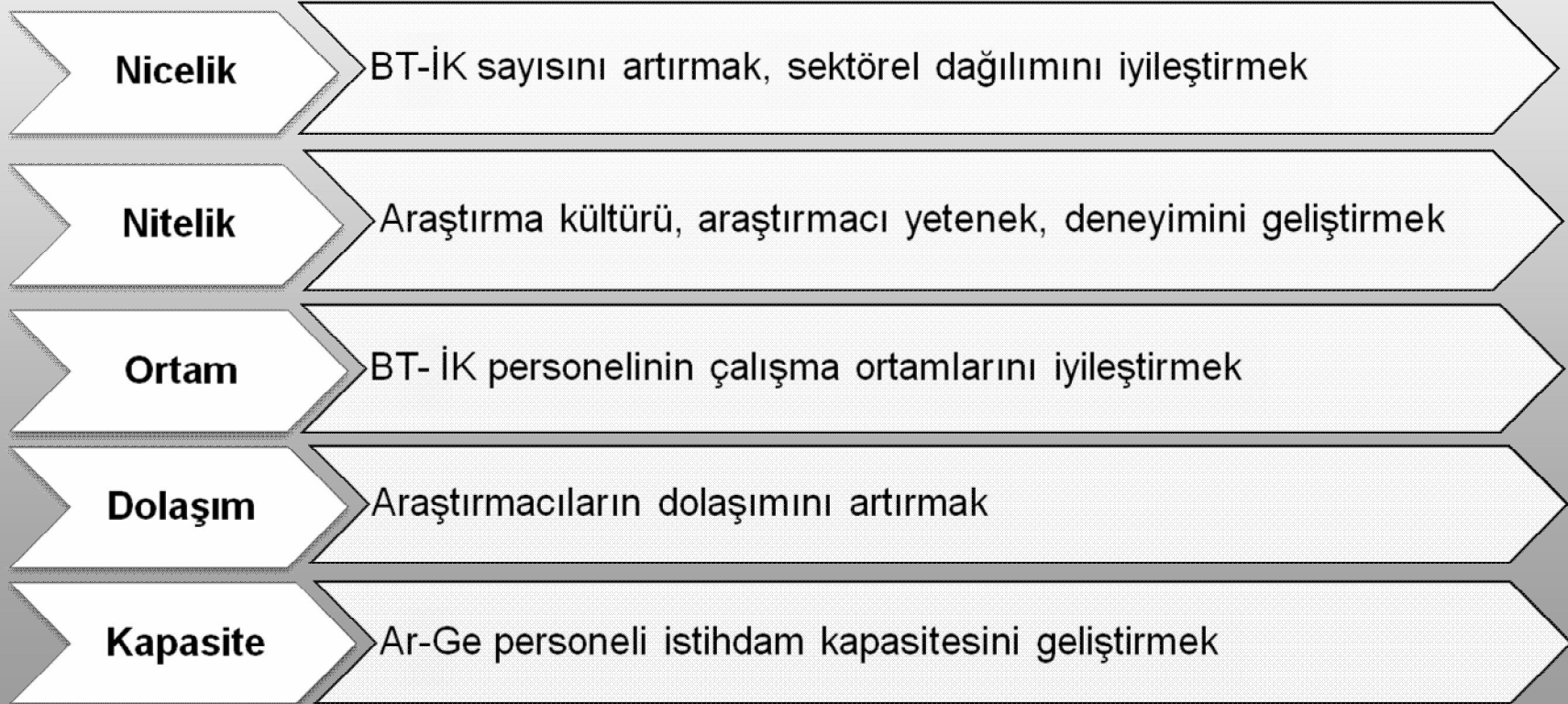
Türkiye'nin BT İK açısından bir çekim merkezi olması amacıyla:

- Kampüslerin içinde veya dışında belirlenecek belirli alanlarda barınma imkânlarının artırılması, (DPT,YÖK, MB)
- Döner sermaye uygulamasının ve denge tazminatı kesintisinin iyileştirilmesi,
- Doktora sonrası (Post-doc) araştırmacı ve pozisyon tanımlarının yapılması. (YÖK, MB, TÜBİTAK)

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

Vizyon

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



Amaçlar

Amaç 1. BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi

Amaç 2. Araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi

Amaç 3. BT İK Personelinin Çalışma Ortamlarının İyileştirilmesi

Amaç 4. Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması

Amaç 5. Ar-Ge Personeli İstihdam Kapasitesinin Geliştirilmesi

Amaç 1. BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi

- **Strateji 1.1.** Gençlerin Ar-Ge Alanlarına Yönlendirilmesi
- **Strateji 1.2.** Kariyer İmkanlarının Geliştirilmesi ve Gelirlerin İyileştirilmesi
- **Strateji 1.3.** Özel Sektörün Ar-Ge İhtiyaçları Doğrultusunda BT İK Yetiştirilmesine Yönelik Programlar Tasarlanması

Amaç 1. BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi

- **Strateji 1.4.** Teknisyen ve Dengi Personelin İstihdamının Artırılması
- **Strateji 1.5.** Ülkemizin İhtiyaç Duyduğu Alanlara Yönelik BT İK Personeli Yetiştirilmesi
- **Strateji 1.6** Toplumda BT Kültürünün Yaygınlaştırılması

Amaç 2. Araştırma Kültürünün, Araştırmacıların Yetenek ve Deneyimlerinin Geliştirilmesi

- **Strateji 2.1.** Araştırma Yeteneğinin Geliştirilmesini Teşvik Eden Mekanizmalar Tasarlanması
- **Strateji 2.2.** Doktora Sonrası Araştırma (post-doc) Uygulamasının Hayata Geçirilmesi
- **Strateji 2.3.** Disiplinler Arası Çalışma ve İşbirliklerinin Desteklenmesi
- **Strateji 2.4.** Başarılı Genç Araştırmacılara Kendi Araştırma Gruplarını Kurmalarına Yönelik Destek Mekanizmaların Geliştirilmesi

Amaç 3. BT-İK Personelinin Çalışma Ortamlarının İyileştirilmesi

- **Strateji 3.1.** Üniversitelerdeki Çalışma Ortamının İyileştirilmesi
- **Strateji 3.2.** Üniversitelerdeki Ar-Ge Altyapısının Geliştirilmesi
- **Strateji 3.3.** Üniversitelerdeki Yönetişimin İyileştirilmesi

Amaç 3. BT-İK Personelinin Çalışma Ortamlarının İyileştirilmesi

- **Strateji 3.4.** Özel Sektördeki Araştırmacıların Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi
- **Strateji 3.5.** Sektörler Arası İşbirliğinin Geliştirilmesi
- **Strateji 3.6.** Kamu Araştırma Merkezlerindeki Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi

Amaç 4. Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması

- **Strateji 4.1.** Ulusal, Sektörler arası ve Uluslararası Dolaşım Mekanizmalarının Geliştirilmesi
- **Strateji 4.2.** Yurtdışındaki Nitelikli Araştırmacıların, Öncelikli Alanlar Başta Olmak Üzere, Yurt İçinde İstihdam Edilmesi için Gerekli İmkânların Sağlanması

Amaç 5. ArGe Personeli İstihdam Kapasitesinin Gelistirilmesi

- **Strateji 5.1.** Üniversitelerde Nitelikli Ar-Ge Personel İstihdamı
- **Strateji 5.2.** Özel Sektörde Ar-Ge Personel İstihdam Kapasitesinin Geliştirilmesi
- **Strateji 5.3.** Kamu Araştırma Merkezleri Ar-Ge Personeli İstihdam Kapasitesinin Geliştirilmesi

BT İK Stratejisinin İzlenmesi: UBTYS 2011-2016

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)

Uluslararası Etkinlikler

Avrupa Araştırma Alanı - İnsan Kaynakları Danışma Kurulu (SGHRM)

- SGHRM, Avrupa Araştırma Alanı politikalarında,
 - insan kaynakları ile ilgili konuları tartışmak,
 - politika geliştirme sũrecinde gũrũř bildirmek,
 - geliştirilen politikaların uygulanmasını izlemek üzere kurulmuştur.
- Kurulun alışmaları AK ve AB Konseyi'ne BTY alanlarında danışmanlık yapan Bilimsel ve Teknik Araştırma Komitesi'ne (CREST) raporlanmaktadır.

EURAXESS

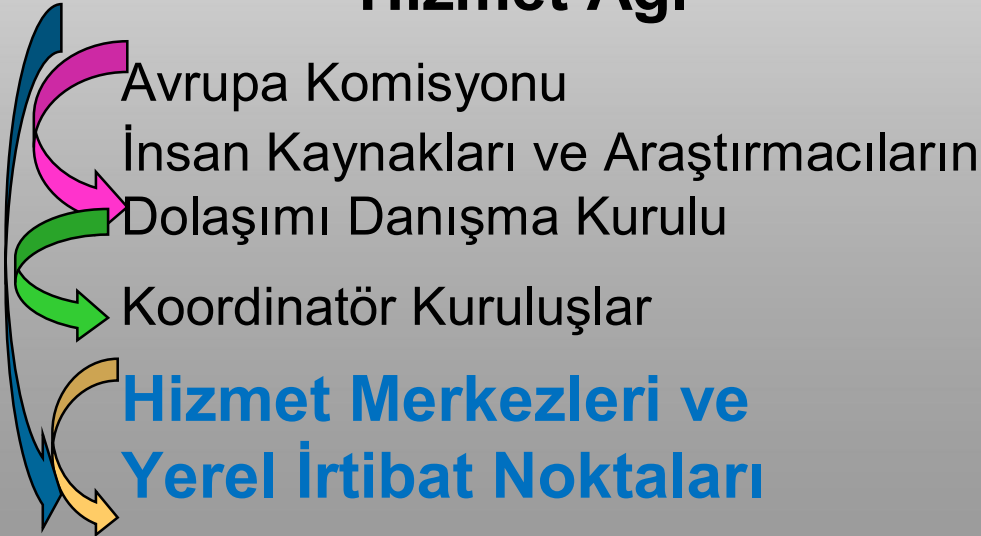


EURAXESS:

Araştırmacıların dolaşımının önündeki yasal, idari ve pratik engellerin kaldırılması için 35 ülkeden 200 merkezin bir araya gelerek oluşturduğu AB destekli platform

EURAXESS Nasıl Çalışır

Hizmet Ağı



İnternet Portalı

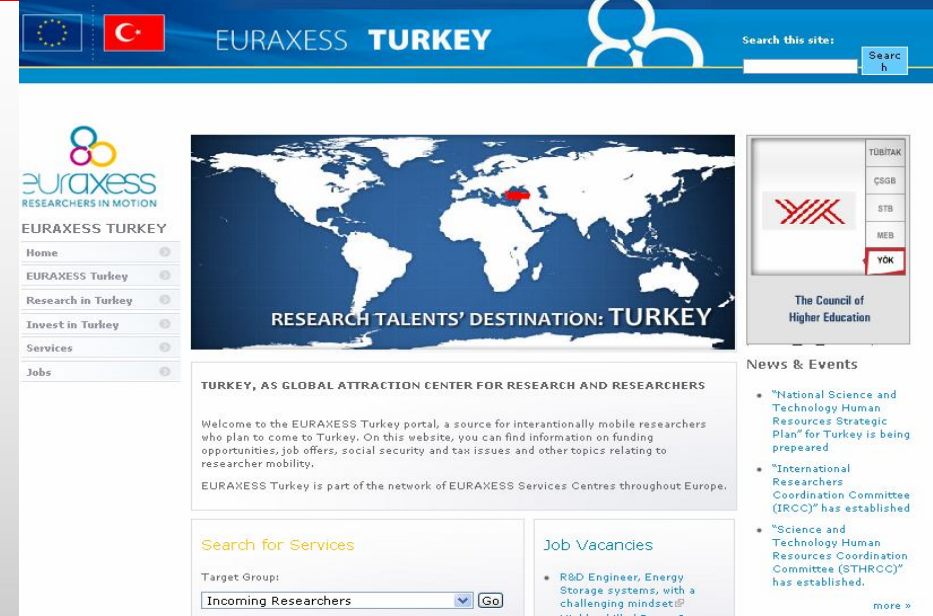


Ulusal Portallar

EURAXESS Türkiye

EURAXESS Turkey
İnternet portalı yayına
başladı...

- İş ilanları
- Araştırmacı cv'leri
- Burs ve destek programları
- Haberler
- Önemli bilgi ve linkler...



EURAXESS TURKEY

Home
EURAXESS Turkey
Research in Turkey
Invest in Turkey
Services
Jobs

TURKEY, AS GLOBAL ATTRACTION CENTER FOR RESEARCH AND RESEARCHERS

Welcome to the EURAXESS Turkey portal, a source for interationally mobile researchers who plan to come to Turkey. On this website, you can find information on funding opportunities, job offers, social security and tax issues and other topics relating to researcher mobility.

EURAXESS Turkey is part of the network of EURAXESS Services Centres throughout Europe.

Search for Services

Target Group:
Incoming Researchers

Job Vacancies

- R&D Engineer, Energy Storage systems, with a challenging mindset @

News & Events

- "National Science and Technology Human Resources Strategic Plan" for Turkey is being prepared
- "International Researchers Coordination Committee (IRCC)" has established
- "Science and Technology Human Resources Coordination Committee (STHRCC)" has established.



Hizmet merkezleri ve yerel irtibat noktalarının yeniden yapılandırılması...

I-SEEMob Projesi

- sanayi sektörünün Ar-Ge faaliyetleri, sanayi akademi işbirliği düzeyi, sanayinin Ar-Ge insan kaynağı ihtiyaçlarının belirlenmesi
- sanayi akademi arasında araştırmacıların dolaşımına ilişkin yasal düzenlemelerin incelenmesi
- araştırmacıların sektörlerarası dolaşımının artırılmasına yönelik önerilerin oluşturulması
- önerilerin ulusal ve uluslararası düzeyde yetkililere iletilmesi



TÜBİTAK

Teşekkür ederim.

politikalar@tubitak.gov.tr