

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu

23. Toplantısı

Gelişmelere İlişkin Değerlendirmeler

27 Aralık 2011

Vali Galip Demirel Ankara Vilayetler Evi

© Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, 2011

Bu raporun bütün hakları saklıdır.

Yazılar ve görsel malzemeler izin alınmadan tümüyle veya kısmen yayımlanamaz.

Bilimsel amaçlarla kullanım halinde referans verilmesi zorunludur.

TÜBİTAK

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı

Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Tel: 0312 467 36 59

e-posta: politikalar@tubitak.gov.tr

www.tubitak.gov.tr

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) Hakkında

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) 4 Ekim 1983 tarih ve 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile kurulmuştur.

Kurulun yasa ile belirlenen görevleri; Türk bilim politikasının yürütülmesi, uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının tespitinde hükümete yardımcı olunması, hedeflerin saptanması, plan ve programların hazırlanması, kamu kuruluşlarının görevlendirilmesi, özel kuruluşlarla işbirliği sağlanması, gerekli yasa ve mevzuatın hazırlanması, araştırmacı insan gücünün yetiştirilmesinin sağlanması, araştırma merkezlerinin kurulması için tedbirler alınması, araştırma alanlarının tespit edilmesi ve koordinasyonunun sağlanmasıdır.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, 77 sayılı KHK'da belirtildiği üzere Başbakanın başkanlığında, ilgili Devlet, Milli Savunma, Maliye, Milli Eğitim, Sağlık, Tarım ve Köyişleri, Çevre ve Orman, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanları ile YÖK Başkanı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarları, TÜBİTAK Başkanı ile bir yardımcısı, TAEK Başkanı, TRT Genel Müdürü, TOBB Başkanı ve YÖK'ün belirlediği bir üniversitenin seçeceği bir üyeden oluşur. Fakat 8/6/2011 ve 4/7/2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan KHK'ler gereğince Bakanlık yapılarında yapılan değişiklikler nedeniyle Yüksek Kurul'un üye yapısı bu değişiklikleri kapsayacak şekilde yeniden yapılandırılmıştır. Yeni yapılandırmaya göre Yüksek Kurul, Başbakanın başkanlığında, Bilim, Sanayi ve Teknoloji, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Gıda, Tarım ve Hayvancılık, Gümrük ve Ticaret, Maliye, Milli Eğitim, Milli Savunma, Sağlık, Orman ve Su İşleri Bakanları ile YÖK Başkanı, Hazine Müsteşarı, Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı, Kalkınma Bakanlığı Müsteşarı, TAEK Başkanı, TÜBİTAK Başkanı ile bir yardımcısı, TRT Genel Müdürü, TOBB Başkanı ve YÖK'ün belirlediği bir üniversitenin seçeceği bir üyeden oluşur. Ayrıca, ilgili kurum ve kuruluş temsilcileri de BTYK'da davetli sıfatıyla yer alırlar.

KHK ile yılda en az iki defa toplanması planlanan Yüksek Kurul ilk toplantısını 9 Ekim 1989'da yapmıştır. Yine aynı KHK uyarınca Yüksek Kurul'un sekreteryası faaliyetleri TÜBİTAK tarafından yürütülmektedir. Daha önceki toplantılarda alınan kararlara, TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Politikaları Daire Başkanlığı'nın <http://www.tubitak.gov.tr/politikalar/btyk> adresli internet sitesinden erişilebilir.

Not

Kurul toplantısında alınan kararlar 8 Eylül 2005 tarihinde gerçekleştirilen 12. toplantıdan itibaren aşağıda gösterilen sistematik ile numaralandırılmıştır:

YYYY/TKK (Örnek: 2009/201)

YYYY: Yıl (Örnek: 2009)

T: Kararın alındığı toplantının o yıl içindeki toplantılar arasındaki sırası (Örnek: 2)

KK: Kararın o toplantı içerisinde alınan kararlar arasındaki sırası (Örnek: 01)

İÇİNDEKİLER

1. Gündem	1
2. Katılımcı Listesi	
2.1. BTYK 23. Toplantısı Üyeleri	2
2.2. BTYK 23. Toplantısı Davetlileri	3
3. Önceki Kararlara İlişkin Gelişmeler	
3.1. Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri [2005/3]	6
3.2. Ulusal Uzay Araştırmaları Programı [2005/9]	23
3.3. Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı [2007/102]	31
3.4. Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı 2009-2013 [2009/102]	34
3.5. Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016 [2010/201]	36
Stratejik Amaç D1. Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesinin Güçlü Olduğu Alanlarda Hedef Odaklı Yaklaşımlar	41
Stratejik Amaç D2. İvme Kazanmamız Gereken Alanlarda İhtiyaç Odaklı Yaklaşımlar	60
Stratejik Amaç D3. Tabandan Yukarı Yaklaşımlar	81
Stratejik Amaç Y1. BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi	106
Stratejik Amaç Y2. Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki	154
Stratejik Amaç Y3. Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması	186
Stratejik Amaç Y4. Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi	219
Stratejik Amaç Y5. Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması	232
Stratejik Amaç Y6. Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi	258
3.6. Araştırma Altyapıları Yol Haritası ve Araştırma Merkezlerine İlişkin İdari ve Yasal Düzenlemeler [2010/203]	289

BİLİM VE TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULU

23. Toplantısı

GÜNDEM

- 1) Başbakan Recep Tayyip ERDOĞAN'ın Açılış Konuşması
- 2) TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK'ın Sunumu
- 3) Genel Görüşme
- 4) Yeni Karar Taslakları ile Sonuçlanan Karar Taslağının Görüşülmesi
 - a) Yeni Karar Taslakları
 - i. Ulusal Yenilik Sistemi 2023 Yılı Hedefleri [2011/101]
 - ii. Ar-Ge, Yenilik ve Girişimcilik Destek Mekanizmalarında Bütünsellik, Uyum ve Hedef Odaklılığın Sağlanması için Koordinasyon Kurulu Oluşturulması [2011/102]
 - iii. Ar-Ge Yoğun Başlangıç Firmalarını Etkinleştirmek ve Sayılarını Artırmak Amacıyla Politika Araçlarının Geliştirilmesi [2011/103]
 - iv. Üniversitede Yenilikçiliğin ve Girişimciliğin Tetiklenmesi Amacıyla Politika Araçlarının Geliştirilmesi [2011/104]
 - v. Girişimcilik Kültürünün Yaygınlaştırılması [2011/105]
 - vi. Kamu Alımlarının ve Kullanım Hakkı Tahsislerinin Yeniliği, Yerleşmeyi ve Teknoloji Transferini Teşvik Edecek Şekilde İyileştirilmesi [2011/106]
 - vii. Bilim Merkezlerinin Yaygınlaştırılması [2011/107]
 - viii. Yerli Patentlerin Lisanslanmasını Teşvik Edecek Politika Araçlarının Geliştirilmesi [2011/108]
 - b) Sonuçlanan Karar Taslağı
 - i. Başbakan'ın Himayeleri Altına Aldığı Enerji, Su ve Gıda Alanlarında Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Stratejilerinin Hazırlanması [2010/101]
- 5) Kapanış

BTYK YİRMİ ÜÇÜNCÜ TOPLANTISI ÜYELERİ

Recep Tayyip ERDOĞAN	Başbakan
Nihat ERGÜN	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı
Taner YILDIZ	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı
Dr. Mehmet Mehdi EKER	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı
Hayati YAZICI	Gümrük ve Ticaret Bakanı
Mehmet ŞİMŞEK	Maliye Bakanı
Prof. Dr. Ömer DİNÇER	Milli Eğitim Bakanı
Dr. İsmet YILMAZ	Milli Savunma Bakanı
Prof. Dr. Recep AKDAĞ	Sağlık Bakanı
Prof. Dr. Veysel EROĞLU	Orman ve Su İşleri Bakanı
Prof. Dr. Gökhan ÇETİNSAYA	YÖK Başkanı
İbrahim H. ÇANAKCI	Hazine Müsteşarı
Ahmet YAKICI	Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı
Kemal MADENOĞLU	Kalkınma Bakanlığı Müsteşarı
Prof. Dr. Ahmet ACAR ^(*)	Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörü
Zafer ALPER	TAEK Başkanı
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK	TÜBİTAK Başkanı
İbrahim ŞAHİN	TRT Genel Müdürü
M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU	TOBB Başkanı
Dr. Kıvanç DİNÇER	TÜBİTAK Başkan Yardımcısı

(*) 77 sayılı KHK, Madde 3 uyarınca YÖK tarafından belirlenmiştir.

BTYK YİRMİ ÜÇÜNCÜ TOPLANTISI DAVETLİLERİ*

Org. Necdet ÖZEL	Genelkurmay Başkanı
Bülent ARINÇ	Başbakan Yardımcısı
Ali BABACAN	Başbakan Yardımcısı
Prof. Dr. Beşir ATALAY	Başbakan Yardımcısı
Bekir BOZDAĞ	Başbakan Yardımcısı
Egemen BAĞIŞ	Avrupa Birliği Bakanı
Erdoğan BAYRAKTAR	Çevre ve Şehircilik Bakanı
Prof. Dr. Ahmet DAVUTOĞLU	Dışişleri Bakanı
Mehmet Zafer ÇAĞLAYAN	Ekonomi Bakanı
Dr. Cevdet YILMAZ	Kalkınma Bakanı
Binali YILDIRIM	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı
Mahmut Mücahit FINDIKLI	TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı
Prof. Dr. Nabi AVCI	TBMM Milli Eğitim Kültür, Gençlik ve Spor Komisyonu Başkanı
Reha DENEMEÇ	Ankara Milletvekili – AK Parti Genel Başkan Yardımcısı (Ar-Ge)
M. Emrehan HALICI	Ankara Milletvekili – CHP Bilgi ve İletişim Teknolojileri Genel Başkan Yardımcısı
Efkan ALA	Başbakanlık Müsteşarı
Prof. Dr. Davut KAVRANOĞLU	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Prof. Dr. Hasan Nuri YAŞAR	Avrupa Birliği Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Muhammet BALTA	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Kutbettin ARZU	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Fatih METİN	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Mehmet CEYLAN	Kalkınma Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Orhan ERDEM	Milli Eğitim Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Hasan Kemal YARDIMCI	Milli Savunma Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Agâh KAFKAS	Sağlık Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Büyükelçi Serdar KILIÇ	Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreteri
Prof. Dr. Ersan ASLAN	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Müsteşarı
Büyükelçi M. Haluk ILICAK	Avrupa Birliği Bakanlığı Müsteşarı
Ercan TIRAŞ	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Müsteşarı
Feridun SİNİRLİOĞLU	Dışişleri Bakanlığı Müsteşarı
Metin KİLCİ	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı
Vedat MİRMAHMUTOĞULLARI	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşar V.
Ziya ALTUNYALDIZ	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Müsteşarı
Naci AĞBAL	Maliye Bakanlığı Müsteşarı
Dr. M. Emin ZARARSIZ	Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşarı
Korg. Ümit DÜNDAR	Milli Savunma Bakanlığı Müsteşarı
Prof. Dr. Lütfi AKCA	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Müsteşarı
Prof. Dr. Nihat TOSUN	Sağlık Bakanlığı Müsteşarı
Mehmet Habib SOLUK	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşarı
Murad BAYAR	Savunma Sanayi Müsteşarı

Prof. Dr. Ümran İNAN	Üniversitelerarası Kurul Başkanı
Prof. Dr. Hikmet KOÇAK	Atatürk Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Yücel KANPOLAT	Türkiye Bilimler Akademisi Başkanı
Hüseyin Rahmi ÇETİN	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı
Kazım ÖZKAN	Kamu İhale Kurumu Başkan V.
Birol AYDEMİR	Türkiye İstatistik Kurumu Başkanı
Prof. Dr. Habip ASAN	Türk Patent Enstitüsü Başkanı
Mustafa KAPLAN	KOSGEB Başkanı
Dr. T. Fikret YÜCEL	TTGV Yönetim Kurulu Başkanı
Ümit BOYNER	TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı
Ömer Cihad VARDAN	MÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı
Mehmet BÜYÜKEKŞİ	TİM Yönetim Kurulu Başkanı
Savaş ÖZAYDEMİR	Eskişehir Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı
Tahir BÜYÜKHELVACIGİL	Konya Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı
Salih Zeki MURZİOĞLU	Samsun Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı
H. Osman YILDIRIM	Sivas Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Talip ALP	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Yaman ARKUN	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Adnan DALGAKIRAN	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Ömer DEMİR	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Abdulkarim DERVİŞOĞLU	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Ensar GÜL	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Metin HEPER	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Ahmet KULA	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Ahmet Mete SAATÇI	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Ayşe SOYSAL	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Feridun Cahit TANYEL	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. Muharrem YAZICI	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. İskender YILGÖR	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. İsmail YÜKSEK	TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi
Prof. Dr. M. Arif ADLI	TÜBİTAK Başkan Yardımcısı
Ogün BAHADIR	TÜBİTAK Genel Sekreter V.
Doç. Dr. M. Necati DEMİR	TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkan V.
S. Hilmi YAVUZ	TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkan Yrd.
Doç. Dr. Nilay BAŞARAN	TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Daire Başkanı
Prof. Dr. Şemsettin TÜRKÖZ	TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkan V.
Hüseyin GÜLER	TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkan V.
Dr. Şükrü KAYA	TÜBİTAK Bilim ve Toplum Daire Başkan V.

(*) 77 Sayılı KHK, Madde 3 uyarınca davet edilmişlerdir.

Önceki Kararlara İlişkin Gelişmeler

3.1. Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri [2005/3]

KARAR

2005/3 Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri

Ülkemizin bilim ve teknoloji performansı, aşağıdaki göstergeler başta olmak üzere çeşitli ulusal ve uluslararası kabul görmüş göstergeler bazında izlenecek ve değerlendirilecektir:

1. Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcamalarının (GSYARGEH) GSYİH'ye Oranı
2. Kişi Başına GSYARGEH
3. Toplam Araştırmacı (Tam Zaman Eşdeğer)
4. Bin Çalışan Kişi Başına Araştırmacı Sayısı
5. Özel Sektör Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'nin Toplam GSYARGEH'ye Oranı
6. Kamu Sektörü Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'nin Toplam GSYARGEH'ye Oranı
7. Yüksek Öğretim Sektörü Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'in Toplam GSYARGEH'ye Oranı
8. Üçlü Patent Sayısı
9. Milyon Kişi Başına Bilimsel Makale Sayısı
10. Milyon Kişi Başına Atıf Sayısı
11. Kendi içinde Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı
12. Birlikte Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı
13. "Pazara Yeni" Ürünlerin Satış Gelirinin Toplam Ciroya Oranı
14. Yüksek Teknoloji Sektörlerinde Katma Değerin Toplam İmalat Sanayi Katma Değerine Oranı
15. Yenilik Harcamalarının Toplam Ciroya Oranı
16. A-tipi Üniversite ve İleri Araştırma Programları Mezunlarının İşgücüne Katılım Oranı
17. Genel Rekabetçilik Sırası
18. Küresel Rekabet Endeksi Sırası: Altyapı
19. Rekabetçilik Sırası: Teknolojik İşbirliği
20. Rekabetçilik Sırası: Teknolojik Gelişmenin Finansmanı
21. Rekabetçilik Sırası: Ar-Ge'yi Etkileyen Hukuki Ortam
22. Teknoloji Ödemeler Dengesi

Bu göstergelerin çeşitli ülkeler için bilinen son değerleri karşılaştırma amacıyla 2005/3 – Ek 1'de sunulmaktadır.

Bu göstergelerin doğru ve güvenilir şekilde derlenmesi ve izlenmesi bilim ve teknoloji stratejimizin hem geçmiş uygulamasını değerlendirmek, hem de gelecek ile ilgili hedefler belirlemek açısından önemlidir.

Bu nedenle, tüm ilgili kuruluşların, sorumlu kuruluşların veri toplama, tasnif ve analiz çalışmalarında azami işbirliğini sağlamalarına karar verilmiştir.

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- -

DAHA ÖNCE GELİŞME RAPORLANAN TOPLANTILAR

- Eylül 2005; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 12. Toplantısı
- Mart 2006; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 13. Toplantısı
- Eylül 2006; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 14. Toplantısı
- Kasım 2007; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 16. Toplantısı
- Mayıs 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 17. Toplantısı
- Aralık 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 18. Toplantısı
- Aralık 2009; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 20. Toplantısı
- Aralık 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısı

SORUMLU KURULUŞLAR

- BTYK

İLGİLİ KURULUŞLAR

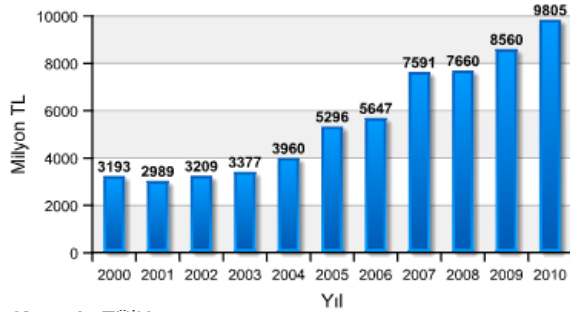
- Maliye Bakanlığı
- TÜBİTAK
- Kalkınma Bakanlığı
- TÜİK

GELİŞME

BTYK'nın 10 Mart 2005 tarihli 11. toplantısında ülkemizin bilim ve teknoloji performansının izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri belirlenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı göstergeler TÜİK tarafından 4 Kasım 2011 tarihinde açıklanan 2010 Yılı Ar-Ge Faaliyetleri Anketi sonuçları kullanılarak güncellenmiştir. 8 numaralı gösterge, OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1, 9 ve 10 numaralı göstergeler ise ISI Web of Science veritabanı kullanılarak güncellenmiştir. Güncellenen göstergeler ve bu göstergelerin AB-15 ile AB-27 değerleri bu bölümün sonunda yer alan Tablo 11'de özetlenmektedir. Bu bölümde, 2011 sabit fiyatlarıyla açıklanan rakamlar Kalkınma Bakanlığı'nın Kamu Sabit Sermaye Yatırım ve Dış Para Deflatörleri'nin Diğer Hizmetler kalemi kullanılarak hesaplanmıştır.

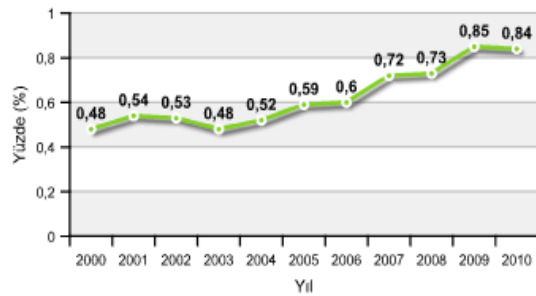
Ar-Ge Harcamaları

TÜİK tarafından açıklanan 2010 yılı Araştırma ve Geliştirme Anketi sonuçlarına göre, yıllar itibarıyla Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarına bakıldığında düzenli bir artış görülmektedir (Şekil 1). Ar-Ge harcaması 2010 yılında, 2000 yılındaki değerin 3 katı olmuştur. 2010 verilerine göre Türkiye'de yaklaşık 9,8 milyar TL Ar-Ge harcaması yapılmıştır.



Kaynak: TÜİK

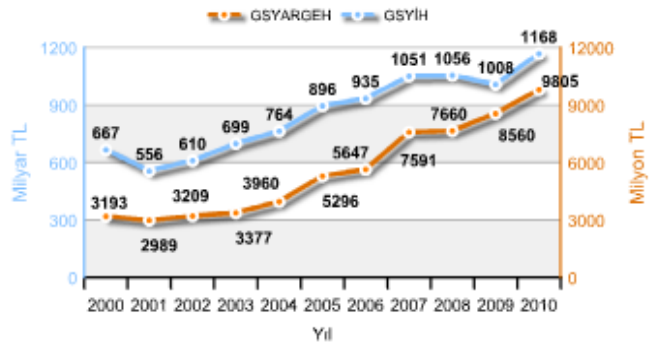
Şekil 1. Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcamaları (2011 sabit fiyatlarıyla)



Kaynak: TÜİK

Şekil 2. Ar-Ge Harcamalarının GSYİH'ye Oranı (%)

Ar-Ge Harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya (GSYİH) oranı 2010 yılında %0,84'e ulaşmıştır (Şekil 2). Ülkemizin GSYİH'deki artış hızının da yüksek olması nedeniyle Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki payının %2 hedefine ulaşması için Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların GSYİH'nin artış hızının üzerinde bir oranda artması gerekmektedir (Şekil 3).



Kaynak: TÜİK

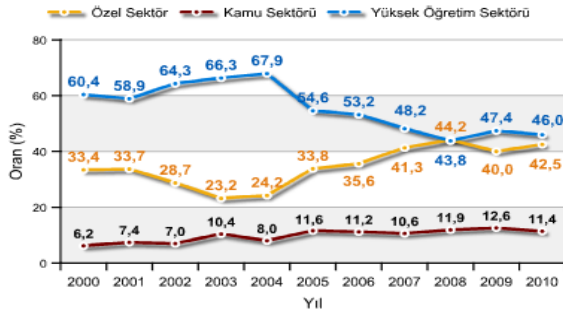
Şekil 3. Ar-Ge Harcamaları ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (2011 sabit fiyatlarıyla)



Kaynak: TÜİK

Şekil 4. Kişi Başına Ar-Ge Harcamaları (SAGP\$)

Satın alma gücü paritesi (SAGP) cinsinden kişi başına düşen Ar-Ge harcamalarına bakıldığında (Şekil 4) ise yıllar itibariyle düzenli bir artış gözlenmektedir. Kişi başı Ar-Ge harcamaları, 2000 yılından 2010 yılına yaklaşık üç katına çıkarak, 127 SAGP dolarına yükselmiştir.

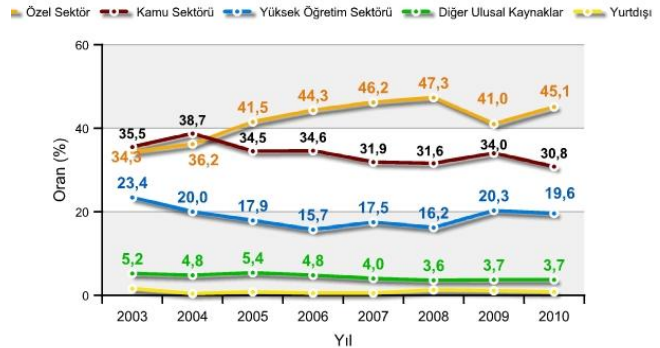


Kaynak: TÜİK

Şekil 5. Gerçekleştiren Sektörlere Göre Ar-Ge Harcamalarının Oranı (%)

Gerçekleştiren sektörler bazında Ar-Ge harcamaları Şekil 5'te görülmektedir. Özel sektör tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge harcamaları oranı beklendiği üzere yıllar itibariyle artmaktadır. 2008 yılında ilk kez özel sektör Ar-Ge harcamaları yükseköğretim sektörü Ar-Ge harcamalarının önüne geçmiştir. 2009 yılında yükseköğretim sektörünün gerisinde kalan özel sektör harcamaları oranı 2010 yılında tekrar yükselişe geçmiştir. 2010 yılında özel sektör harcamalarının oranı %42,5, yüksek öğretim sektörü harcamaları oranı %46 ve kamu sektörü harcamaları oranı 11,4'tür.

Şekil 6'da ise yıllar itibarıyla GSYARGEH'nin fonlayan sektörlerle göre dağılımı verilmektedir. Bu gösterge için TÜİK 2008 yılından itibaren yükseköğretim sektörü tarafından fonlanan Ar-Ge harcamalarını ayrı bir sektör olarak açıklamaya başlamış ve geçmiş yıllara ilişkin hesaplama 2003 yılına kadar yapılmıştır. 2003 yılı öncesinde devlet üniversiteleri tarafından sağlanan finans kaynakları kamu sektörüne, vakıf üniversiteleri tarafından sağlanan finans kaynakları ise ticari kesime dahil edilmiştir. Şekil 6'da görüldüğü gibi 2005 yılında ilk kez özel sektör tarafından Ar-Ge'ye ayrılan fonların payı kamu sektörü tarafından Ar-Ge'ye ayrılan fonların payını geçmiş ve bu eğilim takip eden yıllarda devam etmiştir.



Kaynak: TÜİK

Şekil 6. Finans Kaynağına Göre Ar-Ge Harcamalarının Oranı (%)

OECD ülkelerinin Ar-Ge harcamalarına (SAGP \$) ve 2003-2009 yılları arasında Ar-Ge harcamaları artış hızına göre sıralamaları Tablo 1'de verilmektedir. Türkiye, OECD üyeleri arasında Ar-Ge harcamalarında 16. sıradayken, 2003-2009 artış hızında birinci sıradadır.

Tablo 1. OECD Ülkeleri Ar-Ge Harcamaları (milyon SAGP\$) Sıralaması (Artış Hızına Göre)

Sıra ¹	Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Sıra ²	2003-2009 Değişimi (%) ³
16	Türkiye	2.840	3.569	4.617	5.405	7.053	7.712	8.679	1	206
23	Portekiz	1.443	1.551	1.755	2.397	2.992	3.985	4.411	2	206
33	Estonya	139	170	207	290	313	378	379	3	173
29	Slovenya	520	620	675	795	796	978	1.044	4	101
21	Polonya	2.475	2.771	2.982	3.194	3.623	4.160	4.875	5	97
25	İrlanda	1.613	1.830	2.009	2.251	2.542	2.754	3.165	6	96
10	Avustralya	-	11.698	-	15.451	-	18.755	-	7	90
9	İspanya	10.905	11.787	13.331	16.054	18.329	20.435	-	8	88
5	Kore	24.009	27.879	30.618	35.296	40.743	43.906	43.906	9	83
24	Çek Cumhuriyeti	2.297	2.456	2.948	3.553	3.896	3.954	4.095	10	78
26	Macaristan	1.458	1.438	1.616	1.851	1.872	2.069	2.334	11	60
22	Norveç	2.995	3.090	3.330	3.767	4.193	4.655	4.734	12	58
31	Lüksemburg	452	485	495	616	640	684	708	13	57
14	Avusturya	5.697	6.006	6.803	7.374	7.923	8.868	8.931	14	57
18	Finlandiya	4.951	5.389	5.601	6.062	6.642	7.473	7.458	15	51
19	Danimarka	4.224	4.337	4.419	4.853	5.315	6.225	6.284	16	49
7	İtalya	17.290	17.483	17.999	20.186	22.332	24.510	24.753	17	43
32	Slovakya	419	404	440	482	518	593	595	18	42
13	İsviçre	-	7.472	-	-	-	10.513	-	19	41
3	Almanya	59.417	61.330	64.299	70.156	74.072	81.849	82.731	20	39
15	İsrail	6.377	6.889	7.147	7.791	9.088	9.461	8.810	21	38
1	ABD	289.736	300.293	323.047	347.809	373.185	398.194	-	22	37
34	İzlanda	251	-	287	326	311	330	-	23	32
27	Yunanistan	1.419	1.469	1.615	1.748	1.868	-	-	24	32
17	Belçika	5.891	6.029	6.171	6.709	7.173	7.737	7.685	25	30
20	Meksika	4.392	4.749	5.346	5.549	5.720	-	-	26	30
4	Fransa	36.845	37.986	39.236	41.970	44.045	46.262	47.953	27	30
6	İngiltere	31.036	32.024	34.081	37.007	38.760	40.096	40.280	28	30
28	Yeni Zelanda	1.108	-	1.189	-	1.423	-	-	29	28
12	Hollanda	9.865	10.420	10.904	11.715	12.070	12.419	12.274	30	24
2	Japonya	112.275	117.453	128.695	138.613	147.768	148.719	137.909	31	23
8	Kanada	20.135	21.682	23.090	24.070	24.705	24.218	24.551	32	22
11	İsveç	10.362	10.452	10.510	11.937	11.961	13.449	12.495	33	21
30	Şili	-	-	-	-	754	963	-	34	-

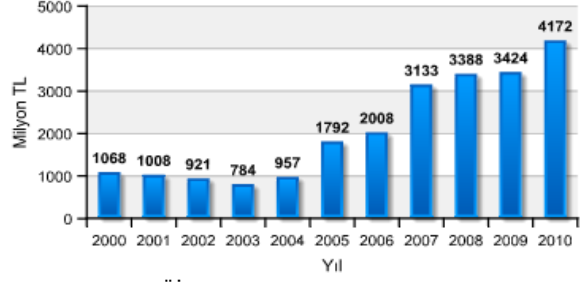
Kaynak: TÜİK (Türkiye), OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1,

¹ 2009 yılı Ar-Ge harcamalarına (PPP\$) göre sıralama

² 2003-2009 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

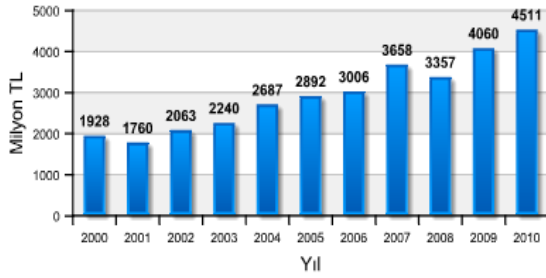
³ Hesaplamalarda mevcut en yakın değerler kullanılmıştır.

Genel olarak harcamalara bakıldığında ise son yıllarda tüm sektörlerde Ar-Ge harcamalarında artış gözlemlenmektedir. Ancak özel sektörde 2004 yılından sonra gerçekleşen artış özellikle dikkat çekicidir (Şekil 7). 2010 verilerine göre yükseköğretim ve kamu sektörleri tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge harcamaları ise Şekil 8 ve 9'da görülmektedir.



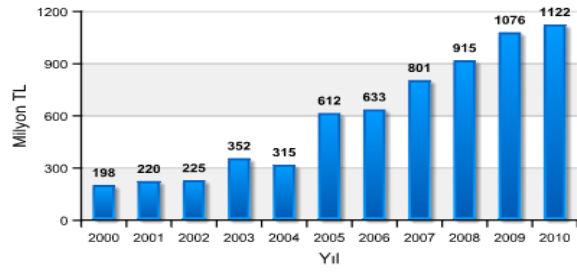
Kaynak: TÜİK

Şekil 7. Özel Sektör Ar-Ge Harcamaları (2011 sabit fiyatlarıyla)



Kaynak: TÜİK

Şekil 8. Yüksek Öğretim Sektörü Ar-Ge Harcamaları (2011 sabit fiyatlarıyla)

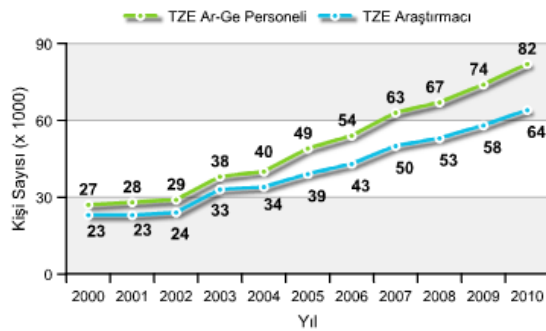


Kaynak: TÜİK

Şekil 9. Kamu Sektörü Ar-Ge Harcamaları (2011 sabit fiyatlarıyla)

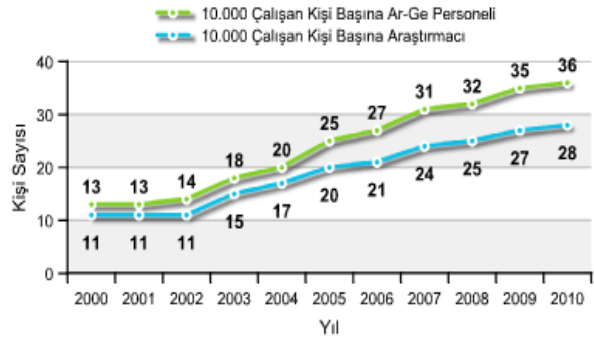
Ar-Ge İnsan Kaynağı

Bilim, teknoloji ve yenilik sisteminin diğer önemli girdilerinden biri de Ar-Ge insan kaynağıdır. 2000-2010 yılları arasında Tam Zaman Eşdeğer¹ (TZE) Ar-Ge Personeli sayısının üç katına çıkması, ülkemizin önemli bir atılım içerisinde olduğunu açıkça göstermektedir (Şekil 10). Benzer bir artış 10.000 çalışan başına toplam TZE Ar-Ge personeli sayısında da yakalanmış durumdadır (Şekil 11).



Kaynak: TÜİK

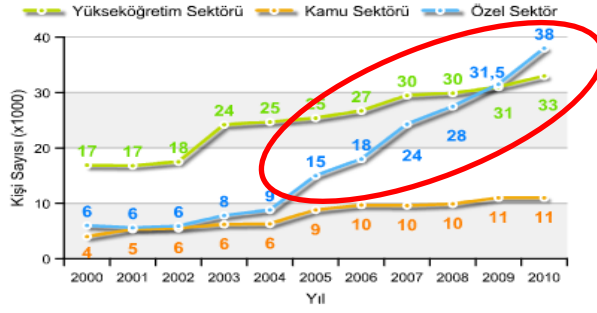
Şekil 10. TZE Ar-Ge Personeli ve Araştırmacı Sayısı



Kaynak: TÜİK

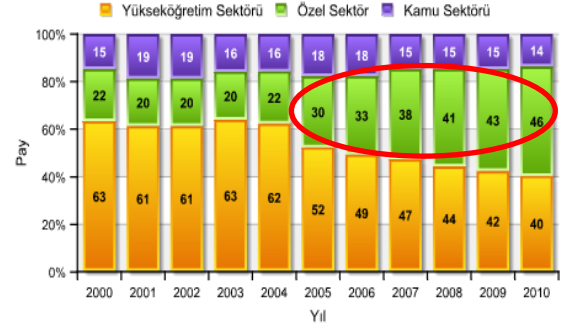
Şekil 11. 10.000 Kişi Başına TZE Ar-Ge Personeli ve Araştırmacı Sayısı

¹ Tam Zaman Eşdeğer: Bir yıl içerisinde Ar-Ge'de çalışan insan gücünün Ar-Ge faaliyetlerine ayırdığı zamanı kişi/yıl olarak tanımlayan değerdir. Bir TZE bir kişi-yıl olarak düşünülebilir. Dolayısıyla zamanının % 30'unu Ar-Ge çalışmaları için ve kalanını da diğer faaliyetlerde harcayan bir kişi, 0,3 TZE olarak ele alınmaktadır. Benzer olarak, tam zamanlı bir Ar-Ge çalışanı, bir Ar-Ge biriminde sadece 6 ay istihdam edildiye, bu 0,5 TZE anlamına gelir.



Kaynak: TÜİK

Şekil 12. TZE Ar-Ge Personelinin Sektörlere Göre Dağılımı

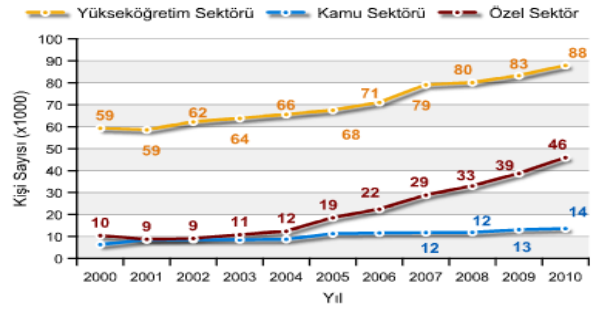


Kaynak: TÜİK

Şekil 13. TZE Ar-Ge Personelinin İstihdam Edildiği Sektöre Göre Oransal Dağılımı

Özel sektör tarafından istihdam edilen TZE Ar-Ge personeli sayısı 2000 yılında yaklaşık 6 bin iken, 2010 yılında bu rakam 38 bine ulaşarak önemli bir artış gerçekleşmiştir (Şekil 12). 2009 yılında özel sektör Ar-Ge personeli sayısının (TZE) ilk kez yükseköğretimi geçmiş olması, özel sektörün Ar-Ge ve yeniliğe önem gösterdiğinin kanıtıdır. Şekil 13'te de özel sektördeki Ar-Ge personeli oranının diğer sektörlerle nazaran yüksek olduğu ve zaman içerisinde arttığı görülmektedir.

Ar-Ge personeli sayısı TZE yerine kişi sayısı olarak değerlendirildiğinde, yine tüm sektörlerde yıllar itibarıyla sürekli artış gözlemlenmektedir. Bu verilere göre artış oranı en yüksek olan özel sektördeki Ar-Ge personeli sayısının 2000-2010 yılları arasında yaklaşık 4,5 kat arttığı görülmektedir (Şekil 14).



Kaynak: TÜİK

Şekil 14. Ar-Ge Personelinin Sektörlere Göre Dağılımı (Kişi Sayısı)

OECD ülkelerinin TZE Ar-Ge personeli sıralaması ve 2003-2009 yılları arasında TZE Ar-Ge personeli artış hızına göre sıralamaları Tablo 2'de verilmektedir. Türkiye, OECD üyeleri arasında TZE Ar-Ge personeli bakımından 13. sıradayken, 2003-2009 artış hızında ikinci sıradadır.

Tablo 2. OECD Ülkeleri TZE Ar-Ge Personeli Sıralaması (bin) (Artış Hızına Göre)

Sıra ¹	Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Sıra ²	2003-2008 Değişimi (%) ³
20	Portekiz	26	26	26	31	35	48	52	1	105
13	Türkiye	38	40	49	54	63	67	74	2	92
29	Slovenya	7	7	9	10	10	12	12	3	82
21	Çek Cumhuriyeti	28	29	43	48	49	51	51	4	82
5	Kore	186	194	215	238	269	294	-	5	58
17	Avusturya	-	43	48	49	53	58	58	6	49
7	İtalya	162	164	175	192	208	239	239	7	48
8	İspanya	151	162	175	189	201	216	221	8	46
26	İrlanda	14	16	17	18	18	20	21	9	44
18	Danimarka	42	43	43	45	47	59	58	10	38
30	Estonya	4	5	4	5	5	5	5	11	31
24	Macaristan	23	23	23	26	26	27	30	12	28
9	Avustralya	-	116	-	127	-	137	-	13	28
32	İzlanda	3	-	3	3	3	3	4	14	28
22	Norveç	29	30	30	32	34	35	36	15	24
6	Kanada	197	211	219	229	245	243	-	16	23
27	Slovakya	13	14	14	15	15	16	16	17	19
15	İsviçre	-	52	-	-	-	62	-	18	19
14	Meksika	60	75	84	67	70	-	-	19	17
31	Lüksemburg	4	4	4	4	5	5	5	20	17
16	Belçika	52	52	54	56	58	60	60	21	15
25	Yeni Zelanda	22	-	23	-	25	-	-	22	14
3	Fransa	342	352	350	366	379	385	-	23	12
2	Almanya	473	471	475	488	506	523	530	24	12
23	Yunanistan	32	-	34	35	36	-	-	25	12
4	İngiltere	316	319	325	335	344	342	347	26	10
11	İsveç	73	72	78	79	74	78	76	27	4
1	Japonya	859	873	897	910	912	883	878	28	2
19	Finlandiya	57	58	57	58	56	57	56	29	-2
10	Hollanda	90	96	94	98	94	93	88	30	-3
12	Polonya	77	78	77	74	75	75	74	31	-4
28	Şili	-	-	-	-	11	13	-	32	-

Kaynak: TÜİK (Türkiye), OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1

¹ 2009 yılı TZE Ar-Ge personeli sayısına göre sıralama

² 2003-2009 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

³ Hesaplamalarda mevcut en yakın değerler kullanılmıştır.

Not: ABD ve İsrail'in değerleri bulunmamaktadır.

Patent ve Faydalı Model Sayıları

TPE'ye Yapılan Yerli Patent Başvuru ve Tescil Sayıları



Kaynak: Türk Patent Enstitüsü

Şekil 15. Yerli Patent Başvuru ve Tescil Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı

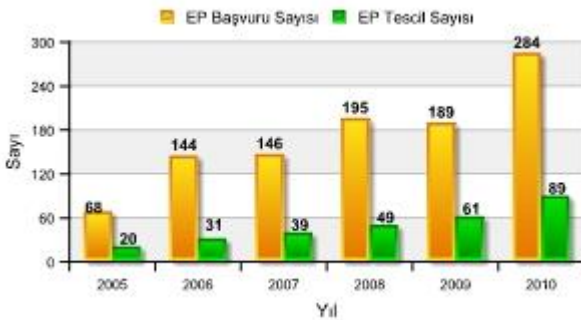
Yerli patent başvuru ve tescil sayılarının yıllara göre dağılımı Şekil 15'te görülmektedir. Özellikle 2006 yılının 8. ayında TÜBİTAK ve Türk Patent Enstitüsü işbirliği ile başlatılan patent teşvik sisteminin etkisiyle son yıllarda patent başvuru ve tescil sayılarında diğer yıllara göre daha hızlı bir artış gözlenmektedir. 2007 yılında yerli patent başvuru sayısı 1838 iken, 2008 yılı yerli patent başvuru sayısı 2268 olarak, 2009 yılı yerli patent başvuru sayısı 2588 olarak, 2010 yılı yerli patent başvuru sayısı ise 3250 olarak kayıtlara geçmiştir. Yine, 2007 yılında yerli patent tescil sayısı 318 iken, bu sayı 2008 yılında 338'e, 2009 yılında 456'ya, 2010 yılında ise 642'ye yükselmiştir. 2011 yılının Eylül ayı itibarı ile patent başvuru sayısı ve tescil sayısı ise sırası ile 2850 ve 551 olarak yayınlanmıştır.

2010 yılı itibarı ile yapılan yerli patent başvuru sayısı ve yerli patent tescil sayısı, 2009 yılında yapılan patent başvuru ve patent tescil sayısına göre sırasıyla %25,5 ve %40,7 oranında artış göstermiştir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat ERGÜN, 25 Ağustos 2011 Perşembe günü düzenlediği basın toplantısında 2011 yılı ilk altı aylık döneme ilişkin sınai mülkiyet verilerini değerlendirmiştir. Yapılan açıklamaya göre, bu yılın ilk 6 ayında, geçen yılın aynı dönemine göre, patent ve faydalı model başvuru sayısı %23 artışla 6616'ya, patent ve faydalı model başvuruları içinde yerli başvuruların oranı ise %56'ya yükselmiştir.

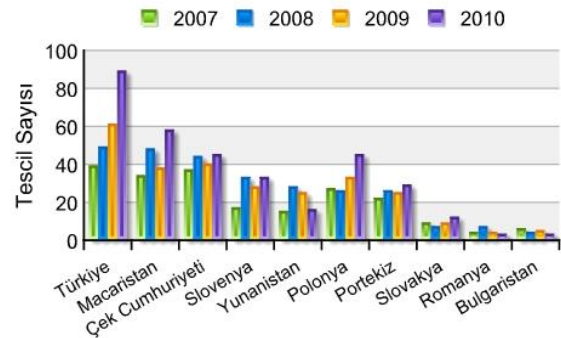
Uluslararası Patent Başvuru ve Tescil Sayıları

Türkiye'den yapılan Avrupa patent başvuru ve tescil sayılarında da 2005 yılından 2010 yılına kadar önemli ölçüde bir artış olmuştur. Türkiye'den yapılan Avrupa patent başvuruları ve tescil sayıları Şekil 16'da, yıllara göre çeşitli ülkelerin Avrupa patent tescillerinin sayısı ise Şekil 17'de verilmektedir. Şekil 17'den de izlenebileceği gibi Türkiye 2010 yılında AB 27 içinde yer alan pek çok ülkenin önüne geçmiştir. Artış oranı itibarıyla de en hızlı artış sağlayan ülkelerden biridir.



Kaynak: Avrupa Patent Ofisi Yıllık Raporları

Şekil 16. Türkiye'den Yapılan EP Başvuruları ve Tescilleri



Kaynak: Avrupa Patent Ofisi Yıllık Raporları

Şekil 17. Çeşitli Ülkelerin EP Tescil Sayısı

Şekil 16 ve 17’de de görüleceği üzere, TÜBİTAK’ın 2006 yılından bu yana Avrupa Patenti (EP) başvuru sahiplerine sağladığı destekler, başvuru sayılarını dikkate değer bir şekilde arttırarak Türkiye menşeli daha fazla buluşun uluslararası arenada etkin bir şekilde korunmasını ve ülke ekonomisine katkı sağlamasını mümkün hale getirmiştir.

Aşağıda Tablo 3 ve 4’ten anlaşılacağı üzere, Avrupa Patent Ofisi tarafından tescil edilen patent başvurularında, Türkiye en fazla koruma talep edilen ülkelerden biridir. Ayrıca Türkiye’de tescilli Avrupa Patenti sayısı Tablo 3’ten anlaşılacağı üzere yıldan yıla artış göstermektedir.

Tablo 3. Avrupa Patent Başvuru ve Tescil Sayıları, Türkiye’de Tescil Edilen Avrupa Patentleri

Yıl	EP Başvuru Sayısı (Euro-PCT dahil)*	EP Tescil Sayısı*	Türkiye’de Tescilli EP Patenti Sayısı** (Yerli+Yabancı)
2003	116.832	59.989	177
2004	123.759	58.725	957
2005	128.719	53.255	2.349
2006	135.423	62.777	3.646
2007	141.439	54.700	4.161
2008	146.644	59.810	4.318
2009	134.557	52.446	4.959
2010	150.961	58.108	4.744

Kaynak: *Avrupa Patent Ofisi Yıllık Raporları

**Türk Patent Enstitüsü (15.01.2011 raporlama tarihi itibarı ile)

Tablo 4. Çeşitli Ülkelerin, Koruma Talep Edilen Ülkeler İçerisinde Yer Aldıkları Tescilli Avrupa Patenti Sayıları ve Oranları (2010)

Ülke	Koruma Talep Edilen Ülkeler İçerisinde Yer Alınan Tescilli Avrupa Patenti Sayısı	Koruma Talep Edilen Ülkeler İçerisinde Yer Alınan Tescilli Avrupa Patentlerinin Oranı (%)
Almanya	57.415	98,8
Fransa	54.814	94,3
İspanya	42.070	72,4
Türkiye	37.564	64,6
Macaristan	32.802	56,5
Polonya	28.774	49,5

Kaynak: Avrupa Patent Ofisi Yıllık Rapor ve İstatistikler (2010)

Tablo 5’te WIPO nezdinde yapılan uluslararası patent başvurularının (PCT) sayıları görülmektedir. Tabloya göre Türkiye 2010 yılı patent başvuru sayısı bakımından OECD ülkeleri arasında 20. sırada; 2003-2010 yılları arasındaki artış yüzdesine göre de % 329’luk bir artış ile 3. sırada yer almaktadır.

Tablo 5’ten görüleceği üzere, TÜBİTAK’ın 2006 yılından bu yana WIPO nezdinde PCT başvurusu yapan başvuru sahiplerine sağladığı destekler, başvuru sayılarını dikkate değer bir şekilde arttırarak Türkiye menşeli daha fazla buluşun uluslararası arenada etkin bir şekilde korunmasını ve ülke ekonomisine katkı sağlamasını mümkün hale getirmiştir.

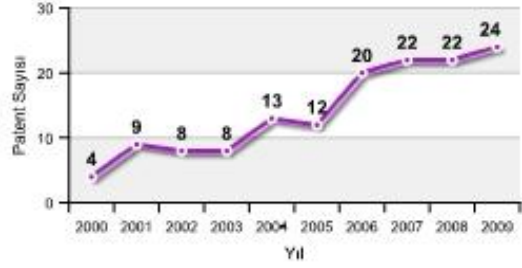
Tablo 5. OECD Ülkeleri İçin WIPO Nezdinde Yapılan PCT Sayıları (Artış Hızına Göre)

Sıra ¹	Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sıra ²	2003-2010 Değişimi (%)
31	Şili	9	6	9	12	17	27	54	88	1	878
33	Estonya	8	12	13	18	29	36	30	45	2	463
20	Türkiye	112	116	174	269	359	392	389	480	3	329
4	Kore	2.941	3.549	4.686	5.945	7.064	7.899	8.035	9.669	4	229
29	Portekiz	36	49	56	68	93	98	163	116	5	222
13	İspanya	787	822	1.125	1.204	1.297	1.390	1.564	1.772	6	125
23	Lüksemburg	117	127	119	128	166	228	229	251	7	115
28	Slovenya	66	62	85	80	87	108	137	126	8	91
2	Japonya	17.413	20.267	24.870	27.025	27.743	28.760	29.802	32.149	9	85
17	Avusturya	643	708	853	911	1.009	953	1.024	1.141	10	77
34	Slovakya	25	26	31	31	38	41	33	44	11	76
27	Çek Cumhuriyeti	83	95	117	107	132	155	178	137	12	65
26	Macaristan	113	136	158	144	166	173	142	172	13	52
25	Meksika	131	118	142	169	186	203	194	191	14	46
21	İrlanda	312	326	343	428	422	481	482	443	15	42
5	Fransa	5.173	5.182	5.742	6.256	6.560	7.072	7.237	7.245	16	40
12	Finlandiya	1.559	1.672	1.893	1.846	2.009	2.214	2.123	2.138	17	37
18	Belçika	776	830	1.075	1.030	1.124	1.135	1.008	1.056	18	36
30	Yunanistan	67	79	55	87	87	106	100	91	19	36
19	Norveç	535	476	584	611	595	630	630	708	20	32
15	İsrail	1.126	1.223	1.453	1.593	1.737	1.899	1.555	1.476	21	31
8	İsviçre	2.864	2.908	3.293	3.621	3.833	3.799	3.672	3.728	22	30
24	Polonya	154	107	97	101	107	128	173	199	23	29
9	İsveç	2.606	2.851	2.884	3.336	3.655	4.136	3.568	3.313	24	27
11	İtalya	2.164	2.184	2.349	2.698	2.946	2.883	2.652	2.658	25	23
3	Almanya	14.658	15.218	15.991	16.736	17.821	18.855	16.797	17.568	26	20
10	Kanada	2.270	2.103	2.316	2.575	2.879	2.976	2.527	2.698	27	19
16	Danimarka	1.036	1.052	1.123	1.158	1.151	1.357	1.344	1.174	28	13
1	ABD	41.048	43.408	46.882	51.280	54.042	51.642	45.623	44.991	29	10
14	Avustralya	1.679	1.834	2.005	1.996	2.052	1.938	1.740	1.772	30	6
22	Yeni Zelanda	300	340	349	354	400	358	301	309	31	3
32	İzlanda	58	46	45	55	51	66	57	57	32	-2
6	İngiltere	5.213	5.036	5.099	5.097	5.542	5.467	5.044	4.890	33	-6
7	Hollanda	4.479	4.284	4.498	4.553	4.433	4.363	4.462	4.063	34	-9

Kaynak: WIPO¹ 2010 yılı PCT sayılarına göre sıralama² 2003-2010 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

Üçlü (Triadik) Patent Sayıları

Türkiye kaynaklı üçlü patent sayısının 2000-2009 dönemine ait verileri Şekil 18'de sunulmaktadır. Şekil 18'e göre, Türkiye'nin 2000-2009 yılları arasında üçlü patent sayısı 4'ten 24'e yükselerek altı katına çıkmıştır. Yıllara göre OECD ülkelerin üçlü patent sayıları ise Tablo 6'da görülmektedir. Türkiye, üçlü patent sayısı bakımından OECD içinde 23. sırada bulunmasına karşın 2003-2009 artış hızına göre üçüncü sırada yer almaktadır.



Kaynak: OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1

Şekil 18. Yıllara Göre Türkiye Kaynaklı Triadik Patent Sayısı

Tablo 6. OECD Ülkelerinin Üçlü (Triadik) Patent Sayıları (Artış Hızına Göre)

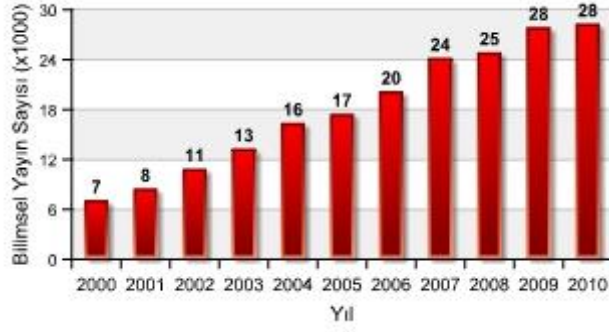
Sıra ¹	Ülke	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Sıra ²	2003-2009 Değişimi (%)
31	Şili	3	5	5	6	5	6	9	1	192
26	Portekiz	7	6	12	16	24	21	21	2	191
23	Türkiye	8	13	12	20	22	22	24	3	182
24	Polonya	11	16	13	13	19	21	23	4	106
32	Estonya	4	0	1	6	7	6	8	5	101
18	İspanya	155	216	219	213	221	225	226	6	46
25	Çek Cum.	15	14	14	19	21	21	21	7	42
8	İsveç	671	694	828	938	943	928	900	8	34
19	Norveç	98	105	123	124	117	115	122	9	24
12	Avusturya	337	381	426	443	424	413	416	10	23
20	İrlanda	65	68	75	74	75	78	76	11	17
14	İsrail	290	345	452	420	375	361	339	12	17
5	Kore	1.686	1.961	2.120	2.121	2.053	1.863	1.959	13	16
13	Belçika	326	412	410	444	420	397	376	14	15
17	Danimarka	244	292	309	276	301	300	279	15	14
33	İzlanda	4	2	4	4	3	3	4	16	13
15	Finlandiya	300	337	341	348	355	347	336	17	12
4	Fransa	2.255	2.394	2.384	2.491	2.471	2.453	2.456	18	9
21	Macaristan	41	44	41	44	49	47	44	19	7
28	Slovenya	14	12	17	12	18	18	15	20	7
3	Almanya	5.427	5.615	5.757	6.076	6.047	5.859	5.764	21	6
11	Kanada	571	647	665	675	642	598	602	22	5
9	İsviçre	839	871	863	895	899	883	879	23	5
10	İtalya	705	750	741	770	752	735	718	24	2
6	İngiltere	1.653	1.648	1.656	1.655	1.666	1.641	1.618	25	-2
7	Hollanda	969	986	970	1034	948	964	926	26	-4
1	ABD	14.760	15.136	15.311	15.166	14.505	13.923	13.715	27	-7
2	Japonya	14.372	14.079	13.828	13.729	13.861	13.744	13.322	28	-7
30	Yunanistan	13	9	15	14	14	13	11	29	-12
16	Avustralya	336	359	357	348	310	290	288	30	-14
29	Meksika	15	16	14	17	16	15	13	31	-16
27	Lüksemburg	20	23	20	24	17	19	16	32	-22
22	Yeni Zelanda	57	63	59	60	53	47	43	33	-25
34	Slovakya	5	1	2	2	3	3	3	34	-46

Kaynak: OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1

¹ 2009 yılı üçlü (triadik) patent sayılarına göre sıralama

² 2003-2009 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

Bilimsel Yayın Sayıları

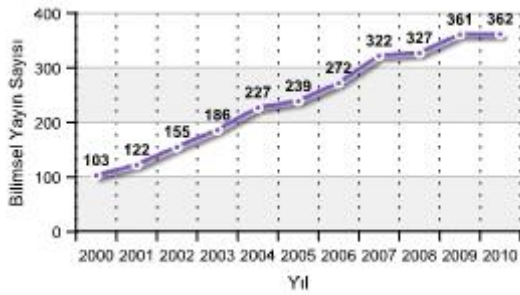


Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

Şekil 19. Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayın Sayısı

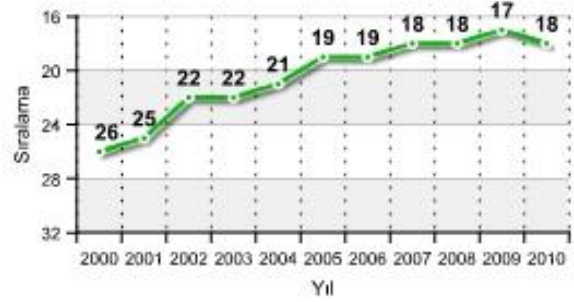
Türkiye, 2000-2010 yılları arasında uluslararası kabul görmüş Institute for Scientific Information (ISI) atıf endekslerinde yer alan bilimsel yayın sayısını dört katına çıkararak, 2010 yılında 28.194 yayına ulaşmıştır (Şekil 19). Türkiye’de milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı ise aynı dönemde üç kata yakın artışla 362’ye ulaşmıştır (Şekil 20). Bilimsel yayın sayısı bakımından ülke sıralamasında Türkiye, 2000 yılında 26. sıradayken 2010 yılında 18. sıraya yükselmiştir (Şekil 21). Milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı bakımından ise ülkemiz 2000 yılında 63. sırada yer alırken 2010 yılında 45. sıraya yükselmiştir (Şekil 22).

Bunların yanında Türkiye’nin atıf sayılarında da 2000-2010 yılları arasında önemli bir artış olmuştur ve atıf sayıları 2000’de 40.168 iken, 2010 yılında 133.163’e ulaşmıştır (Şekil 23).



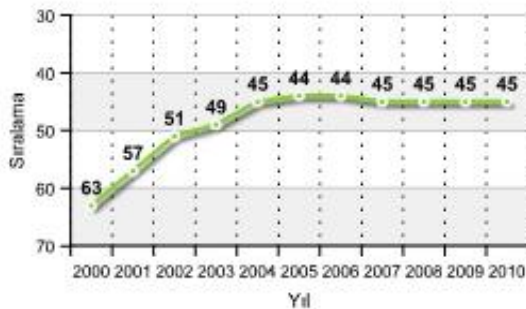
Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

Şekil 20. Türkiye’de Milyon Kişi Başına Düşen Yayın Sayısı



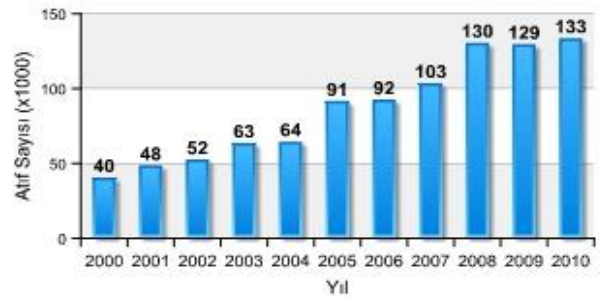
Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

Şekil 21. Bilimsel Yayın Sayısı Bakımından Türkiye’nin Dünya Sıralamasındaki Yeri



Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

Şekil 22. Milyon Kişi Başına Düşen Bilimsel Yayın Sayısı Bakımından Türkiye’nin Dünya Sıralamasındaki Yeri



Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

Şekil 23. Toplam Dışarıdan Atıf Sayısı

Tablo 7’de OECD üyesi ülkelerin bilimsel yayın sayıları yer almaktadır. Bilimsel yayın sıralamasında Türkiye, OECD içerisinde 13. sıradadır. Ancak, 2003-2010 yılları arasındaki artış oranında Lüksemburg ve Estonya’dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 8’de ise OECD ülkelerinde milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayıları görülmektedir. Türkiye, 2003-2010 yılları arasındaki artış oranı bakımından 15. sıradadır.

Tablo 7. OECD Ülkeleri Bilimsel Yayın Sıralaması (Artış Hızına Göre)

Sıra ¹	Ülke	2003	2010	Sıra ²	2003-2010 Değişimi (%)
34	Lüksemburg	184	763	1	315
32	Estonya	834	1.822	2	118
13	Türkiye	13.156	28.194	3	114
24	Portekiz	6.116	13.047	4	113
33	İzlanda	545	1.076	5	97
22	Çek Cumhuriyeti	6.869	13.316	6	94
10	Kore	26.478	50.669	7	91
23	İrlanda	7.163	13.293	8	86
29	Şili	3.330	6.167	9	85
8	İspanya	34.199	60.486	10	77
26	Norveç	7.015	12.065	11	72
30	Slovenya	2.422	4.002	12	65
31	Slovakya	2.389	3.906	13	63
21	Yunanistan	8.981	14.524	14	62
15	Polonya	15.984	24.891	15	56
9	Avustralya	34.747	53.760	16	55
27	Yeni Zelanda	6.204	9.382	17	51
12	İsviçre	20.204	30.041	18	49
18	Avusturya	11.260	16.646	19	48
11	Hollanda	29.020	42.504	20	46
16	Belçika	15.801	22.888	21	45
7	İtalya	50.625	72.217	22	43
19	Danimarka	11.160	15.706	23	41
20	Meksika	10.716	14.876	24	39
6	Kanada	55.928	76.004	25	36
5	Fransa	65.411	84.449	26	29
2	Almanya	95.138	122.369	27	29
14	İsveç	20.459	25.296	28	24
3	İngiltere	98.841	121.972	29	23
28	Macaristan	5.861	7.130	30	22
25	Finlandiya	10.435	12.611	31	21
17	İsrail	15.871	17.794	32	12
1	ABD	460.566	507.220	33	10
4	Japonya	102.689	99.104	34	-3

Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

¹ 2010 yılı bilimsel yayın sayılarına göre sıralama

² 2003-2010 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

Tablo 8. OECD Ülkeleri Milyon Kişi Başına Düşen Bilimsel Yayın Sıralaması (Artış Hızına Göre)

Sıra ¹	Ülke	2003	2010	Sıra ²	2003-2010 Değişimi (%)
18	Lüksemburg	287	1.534	1	435
3	İrlanda	721	2.875	2	299
26	Portekiz	438	1.215	3	178
2	İzlanda	1.382	3.492	4	153
22	Çek Cumhuriyeti	532	1.305	5	146
27	Güney Kore	435	1.042	6	140
34	Meksika	56	132	7	136
20	Estonya	617	1.411	8	129
24	İspanya	591	1.301	9	121
21	Yunanistan	627	1.351	10	116
6	Norveç	1.225	2.580	11	111
8	Avustralya	1.185	2.499	12	111
15	Slovenya	1.002	1.998	13	100
32	Şili	187	368	14	97
33	Türkiye	186	362	15	95
7	Hollanda	1.325	2.533	16	92
11	Kanada	1.172	2.251	17	92
31	Polonya	337	647	18	92
14	Avusturya	1.067	2.027	19	90
25	İtalya	658	1.243	20	89
1	İsviçre	2.098	3.941	21	88
13	Belçika	1.169	2.196	22	88
16	İngiltere	1.057	1.956	23	85
30	Slovakya	398	714	24	80
4	Danimarka	1.618	2.848	25	76
17	ABD	941	1.635	26	74
19	Almanya	897	1.499	27	68
12	Yeni Zelanda	1.362	2.206	28	62
23	Fransa	830	1.304	29	58
9	İsrail	1.559	2.420	30	56
29	Macaristan	472	714	31	52
5	İsveç	1.847	2.788	32	51
10	Finlandiya	1.591	2.400	33	51
28	Japonya	634	782	34	24

Kaynak: ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM)

¹ 2010 yılı milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayılarına göre sıralama

² 2003-2010 yılları arasındaki artış hızına göre sıralama

Yenilik

Yenilik Araştırması, TÜİK tarafından OECD metodolojisine uygun olarak Oslo Kılavuzu'na dayanan Topluluk Yeniliklik Anketi Model Soru Kağıdı'nın uyarlanması ile, iki yılda bir üç yıllık dönemlere ilişkin yapılmaktadır. Referans yılı 2010 olan ve 2008-2010 yıllarını kapsayan üç yıllık döneme ilişkin Yenilik Araştırması sonuçları TÜİK tarafından 25 Kasım 2011 tarihinde açıklanmıştır. Buna göre güncellenen bilim, teknoloji ve yenilik performans göstergeleri Tablo 9'da sunulmaktadır:

Tablo 9. 2008-2010 Yılı Yenilik Araştırması Verileri

Gösterge	2008-2010 Dönemi Değeri (%)
Kendi içinde Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı*	31,78
Birlikte Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı*	6,18
"Pazara Yeni" Ürünlerin Satış Gelirinin Toplam Ciroya Oranı	-
Yüksek Teknoloji Sektörlerinde Katma Değerin Toplam İmalat Sanayi Katma Değerine Oranı	-
Yenilik Harcamalarının Toplam Ciroya Oranı	0,92

* Yenilik araştırmasında sanayi ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren, 10 ve daha fazla çalışanı olan girişimler kapsamaktadır. Burada verilen gösterge değeri çalışan sayısı 10'un altında olan girişimleri kapsamaz.

Kaynak: TÜİK

Rekabetçilik

Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (International Institute for Management Development – IMD) tarafından her yıl yayımlanan Dünya Rekabetçilik Yıllığı'na göre Türkiye, 2011 yılında genel rekabetçilik sırasında bir önceki yıla göre dokuz basamak yükselerek, 59 ülke arasında 39. sırada yer almıştır. Ülkemiz 2011 yılında "Teknolojik Gelişmenin Finansmanı" alanında 29. sırada, "Teknolojik İşbirliği" alanında da 44. sırada yer almıştır. Dünya Ekonomi Forumu'nun Küresel Rekabetçilik Raporu'na göre ise ülkemiz "Altyapı" alanında 2008 yılında 70. sırada yer almaktayken, 2011 yılında 142 ülke arasında 34. sıraya yükselmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Rekabetçilik Sıralaması

Gösterge	2007	2008	2009	2010	2011
Genel Rekabetçilik Sırası	48	48	47	48	39
Rekabetçilik Sırası: Teknolojik İşbirliği	40	48	28	32	44
Rekabetçilik Sırası: Teknolojik Gelişmenin Finansmanı	39	40	36	37	29
Rekabetçilik Sırası: Ar-Ge'yi Etkileyen Hukuki Ortam	-	-	-	-	-
Küresel Rekabet Endeksi Sırası: Altyapı	-	70	62	40	34

Kaynak: IMD Dünya Rekabetçilik Yıllığı, Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabetçilik Raporu

Tablo 11. Güncellenen Bilim, Teknoloji ve Yenilik Göstergeleri, AB-15 ve AB-27 Değerleri ile Karşılaştırması-1

No	Gösterge Adı	TÜRKİYE									AB27 (2009)	AB15 (2009)
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Hedef 2010 ¹		
1	Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcamalarının (GSYARGEH) GSYİH'ye Oranı (1987 bazlı GSYİH ile)	0,61	0,67	0,79	0,76	-	-	-	-	2	1,90	2,05
	Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcamalarının (GSYARGEH) GSYİH'ye Oranı (1998 bazlı GSYİH ile)	0,48	0,52	0,59	0,60	0,72	0,73	0,85	0,84	2 ²		
2	Kişi Başına GSYARGEH (SAGP \$)	42	53	67	78	100	108	120	127	124	596	709
3	Toplam Araştırmacı (Bin TZE)	33	34	39	43	50	53	58	64	-	1.545	1.364
	Toplam Ar-Ge Personeli (Bin TZE)	38	40	49	54	63	67	74	82	150 ²	2.496	2.239
4	Bin Çalışan Kişi Başına Araştırmacı Sayısı	1,5	1,7	2,0	2,1	2,4	2,5	2,7	2,8	5 ³	6,9	7,6
	Bin Çalışan Kişi Başına Ar-Ge Personeli Sayısı	1,8	2,0	2,5	2,7	3,1	3,2	3,5	3,6	-	11,1	12,4
5	Özel Sektör Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'nin Toplam GSYARGEH'ye Oranı	23,2	24,2	33,8	35,6	41,3	44,2	40,0	42,5	60 ²	60,7	61,6
6	Kamu Sektörü Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'nin Toplam GSYARGEH'ye Oranı	10,4	8	11,6	11,2	10,6	12,0	12,6	11,4	14 ²	13,7	12,9
7	Yüksek Öğretim Sektörü Tarafından Gerçekleştirilen GSYARGEH'nin Toplam GSYARGEH'e Oranı	66,3	67,9	54,6	53,2	48,2	43,8	47,4	46,0	26 ²	24,3	24,1
8	Üçlü Patent Sayısı	8	13	12	20	22	22	24	-	100	14.269	14.140
	Bilimsel Yayın Sayısı (Bin)	13,2	16,3	17,4	20,1	24,1	24,8	27,8	28,2	-	-	-
9	Milyon Kişi Başına Bilimsel Yayın Sayısı	186	227	239	272	322	327	361	362	400	-	-
	Atıf Sayısı (Bin)	63	64	91	92	103	130	129	133	-	-	-
10	Milyon Kişi Başına Atıf Sayısı	891	889	1.243	1.239	1.378	1.714	1.679	1.710	-	-	-
11	Kendi içinde Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı (%)	-	24,2	-	28,6	-	25,37	-	31,78	40	-	-
12	Birlikte Yenilik Yapan KOBİ'lerin Tüm KOBİ'lere Oranı (%)	-	4,4	-	5,3	-	4,48	-	6,18	20	-	-
13	"Pazara Yeni" Ürünlerin Satış Gelirinin Toplam Ciroya Oranı (%)	-	6,3	-	4,7	-	9,56	-	-	10	-	-
14	Yüksek Teknoloji Sektörlerinde Katma Değerin Toplam İmalat Sanayi Katma Değerine Oranı (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
15	Yenilik Harcamalarının Toplam Ciroya Oranı (%)	-	-	-	0,24	-	1,22	-	0,92	-	-	-

Tablo 11. Güncellenen Bilim, Teknoloji ve Yenilik Göstergeleri, AB-15 ve AB-27 Değerleri ile Karşılaştırması-2

No	Gösterge Adı	TÜRKİYE									AB27 (2009)	AB15 (2009)
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Hedef 2010 ¹		
17	Genel Rekabetçilik Sırası	-	-	-	-	48	48	47	48	35	-	-
18	Küresel Rekabet Endeksi Sırası: Altyapı	-	-	-	-	-	70	62	40	45	-	-
19	Rekabetçilik Sırası: Teknolojik İşbirliği	-	-	-	-	40	48	28	32	-	-	-
20	Rekabetçilik Sırası: Teknolojik Gelişmenin Finansmanı	-	-	-	-	39	40	36	37	-	-	-
21	Rekabetçilik Sırası: Ar-Ge'yi Etkileyen Hukuki Ortam	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-

Kaynak: TÜİK, OECD Bilim ve Teknoloji Temel Göstergeleri 2011/1, ISI WoS Kasım 2011 (TÜBİTAK ULAKBİM), IMD Dünya Rekabetçilik Yıllığı, Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabetçilik Raporu

¹ Söz konusu hedefler BTYK 12. toplantısında alınan 2005/201 Ulusal Bilim ve Teknoloji Sisteminin 2010 Hedefleri karar ile belirlenmiştir.

² Söz konusu göstergeler için verilen hedefler BTYK 17. toplantısında yapılan revizyon nedeniyle 2013 yılına aittir.

³ Söz konusu gösterge için verilen hedef BTYK 18. toplantısında yapılan revizyon nedeniyle 2013 yılına aittir.

3.2. Ulusal Uzay Araştırmaları Programı [2005/9]

KARAR NO

2005/9 Ulusal Uzay Araştırmaları Programı

1.Ulusal Uzay Araştırmaları Programının uzun vadeli ve sürdürülebilir yapıda bir devlet politikası olarak bütçesi ve yol haritası ile birlikte gerçekleştirilmesi için gereken tüm tedbirlerin alınmasına,

2.Ulusal Uzay Araştırmaları Programı koordinasyonunun ulusal kurum ve kuruluşlarla birlikte tam bir eşgüdüm içinde TÜBİTAK tarafından yapılmasına,

3.Türkiye'nin Avrupa Uzay Ajansına üyeliğini gerçekleştirecek çalışmaların TÜBİTAK'ın koordinasyonunda zaman geçirilmeden başlatılmasına,

karar verilmiştir.

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- -

DAHA ÖNCE GELİŞME RAPORLANAN TOPLANTILAR

- Eylül 2005; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 12. Toplantısı
- Mart 2006; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 13. Toplantısı
- Eylül 2006; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 14. Toplantısı
- Mart 2007; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 15. Toplantısı
- Kasım 2007; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 16. Toplantısı
- Mayıs 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 17. Toplantısı
- Aralık 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 18. Toplantısı
- Haziran 2009; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 19. Toplantısı
- Haziran 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 21. Toplantısı
- Aralık 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısı

SORUMLU KURULUŞLAR

- TÜBİTAK

İLGİLİ KURULUŞLAR

- TARAL Kapsamındaki Kuruluşlar

GELİŞME

Uzay araştırmaları, 8 Eylül 2004 tarihinde gerçekleştirilen BTYK'nın 10. toplantısında temel öncelikli alanlardan biri olarak Sayın Başbakanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın himayeleri altına alınmıştır. 10 Mart 2005 tarihli BTYK'nın 11. toplantısında alınan 2005/9 no.lu karar ile "Ulusal Uzay Araştırmaları Programı 2005-2014" TÜBİTAK koordinasyonunda hazırlanarak, bütçesi ve yol haritası ile birlikte kabul edilmiştir. Söz konusu karar, Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bilim, teknoloji, uygulama, uluslararası işbirliği ile insan ve bilgi alanlarında yetenek ve kapasite geliştirmeyi hedefleyen Ulusal Uzay Araştırmaları Programı çerçevesinde 2005-2011 döneminde ülkemizde birçok atılım gerçekleştirilmiş, kurum ve kuruluşlarımız arasındaki işbirlikleri geliştirilmiştir. Bu dönemde yürütülen somut çalışmalarla Türkiye'nin tanınırlığı uluslararası arenada artmıştır. Bunun en güncel göstergesi 16-17 Kasım 2011 tarihlerinde İstanbul'da TÜBİTAK ev sahipliğinde gerçekleştirilen Küresel Yer Gözlem Grubu (GEO) Genel Kurul toplantısıdır. Bugüne kadar yapılan GEO Genel Kurullarından farklı olarak, bu etkinlikle ülkemizin uzay alanındaki uluslararası farkındalığı ilk defa en üst düzeyde sağlanmıştır.

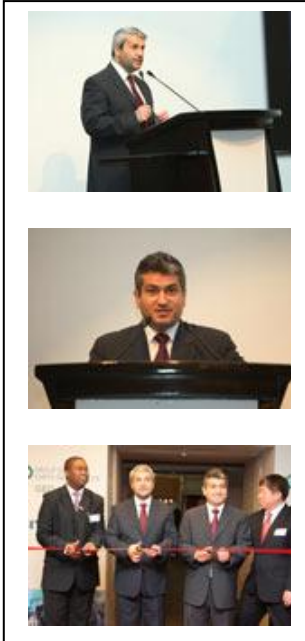
Küresel Yer Gözlem Grubu (GEO) 8. Genel Kurul Toplantısı



2008 yılında Küresel Yer Gözlem Grubu'na (Group on Earth Observation-GEO) 74. ülke olarak katılım sağlayan ülkemizde GEO faaliyetlerinin koordinasyonu TÜBİTAK tarafından yapılmaktadır. GEO organizasyonunun en üst düzey karar mercii Hükümetlerarası Genel Kurul'dur. Dünyanın yer gözlem alanındaki en büyük organizasyonu olan bu kurul yılda bir kez kıtaları temsilen yetkin üye ülkelerde toplanır. 2010 yılında Çin Halk Cumhuriyeti'nde düzenlenen GEO 7. Genel Kurul Toplantısı'nda, GEO 8. Genel Kurul Toplantısı'nın 2011 yılında Türkiye'de gerçekleştirilmesine oybirliği ile karar verilmiştir.

GEO'nun 8. Genel Kurul Toplantısı 16-17 Kasım 2011 tarihlerinde TÜBİTAK'ın ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. Bu etkinliğe 2009 yılında ABD ve 2010 yılında Çin Halk Cumhuriyeti ev sahipliği yapmıştır.

ABD, Rusya, Çin, Japonya, Brezilya, Hindistan ve Almanya gibi uzay faaliyetlerinde yetkin 87 üye ülkeden ve Avrupa Komisyonu, Avrupa Uzay Ajansı, Dünya Meteoroloji Organizasyonu'nun da üyesi olduğu 61 uluslararası kuruluşun 500'e yakın üst düzey temsilcinin katılım sağladığı etkinlik çerçevesinde, GEO Genel Kurul toplantısının yanı sıra; GEO Komite toplantıları, katılımcı ülkelerin ve kuruluşların faaliyet ve ürünlerinin tanıtıldığı sergi ve ülkelerin yer gözlem projelerinin tanıtıldığı sunumlar yer almıştır.



Genel Kurul'un açılış konuşmalarını ve Uluslararası GEO sergisinin açılışını Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün ve TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak yapmışlardır. Sayın Bakan Nihat Ergün, konuşmasında Ulusal Uzay Araştırma Programı'na vurgu yapmıştır. Türkiye'de kurulu birçok gözlem sistemi ile güncel veriler toplandığını belirten Ergün, TÜBİTAK'ın Ulusal Uzay Araştırma Programı kapsamında yer gözlem araştırma ve uygulama alanında ülkemizdeki üniversitelere, araştırma enstitülerine, sanayi ve askeri kuruluşlara finans desteği sağladığını aktarmıştır. Ayrıca, ülkemizde yürütülen yer gözlem faaliyetlerinin daha etkin hale getirileceğini ve yeni projeler üretileceğini eklemiştir.¹

ABD Başkanlık Beyaz Saray Bilim Danışmanı *Steven Fetter*, ABD'nin uzayda yürüten ilk kadın astronotu ve NOAA Başkan Yardımcısı *Kathryn Sullivan*, Güney Afrika Bilim ve Teknoloji Bakanı *Philemon Mjwara*, Çin Bilim ve Teknoloji Bakan Yardımcısı *Jianlin Cao*, Avrupa Komisyonu Çevre Direktörü *Manuela Soares* ve ABD'nin Ankara Büyükelçisi *Francis J. Ricciardone* toplantıya katılım sağlayan bazı üst düzey devlet yetkilileri arasındadır.

Ülkemizde yer gözlem verileri üreten ve kullanan kamu kurumları, üniversiteler ve sanayi kuruluşları da Genel Kurul ve sergide temsil edilerek Türkiye'nin GEO'ya katkısı hususunda uluslararası görünürlük ve GEO faaliyetleri hakkında ulusal farkındalık sağlanmıştır. ABD, Güney Afrika, Çin, Hollanda, Avrupa Uzay Ajansı ve Japonya ile ikili görüşmeler yapılmış, ülkeler arasında işbirliği süreçleri başlatılmıştır.

GEO Genel Kurul Toplantısı'nın Türkiye'de düzenlenmesi ile ülkemiz uzay alanındaki en geniş katılımlı etkinliklerden birine ev sahipliği yapmış ve aynı zamanda GEO'nun ilgi alanına giren 9 tematik alanda (iklim, enerji, su, hava kirliliği, ekosistemler, sağlık, tarım, biyoçeşitlilik, doğal felaketler) yaşanan sorunların tartışılacağı bir platformda etkin rol oynamıştır.



¹ Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Nihat Ergün'ün GEO 8. Genel Kurulu'nda yaptığı açılış konuşmasının İngilizce çevirisine http://www.earthobservations.org/documents/geo-viii/201111_geo8_minister_speech.pdf adresinden ulaşılabilir.

Ulusal Uzak Araştırmaları Programı Kapsamındaki Gelişmeler

Türkiye’de, TÜBİTAK’ın koordinasyonunda uzak araştırmaları alanında son yıllarda yakalanan ivme, ülkemizin uluslararası görünürlüğü ve prestijini de artırmıştır. Gerçekleştirilen çalışmaların somut çıktıları 2011 yılı Aralık ayı itibariyle aşağıda sunulmaktadır. Ayrıca Ulusal Uzak Araştırmaları Programı kapsamında 2005 yılı Mayıs ayı ile 2011 yılı ayı arasında meydana gelen gelişmeler Tablo 1’de özet olarak gösterilmektedir.

Tablo 1. Ulusal Uzak Araştırma Programı Somut Gelişmeler (2010-2011) Özet Tablosu

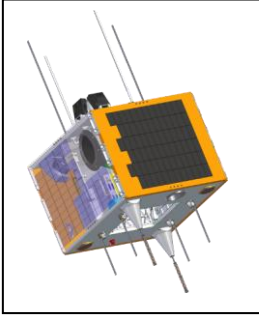
Hedefler	Durum
Bilim	
Astrofizik araştırmaları- <i>X ve Gamma Işını Olayı</i>	Araştırma projeleri devam ediyor.
Gökada Haritalanması (HII), Kuyruklu yıldız keşfi	Araştırma projeleri devam ediyor.
Teleskop Yenileme	Projeler geliştirildi ve yenileme yapıldı.
Teleskop Kurma (Güneş)	Proje geliştirildi. Süreçler devam ediyor.
Radjo Astronomi Gözlemevi	Proje başladı. (TUG)
Dedektör geliştirme	Proje devam ediyor
Güneş Sistemi ve Gezegen Araştırmaları (Mars)	Araştırma projeleri devam ediyor
Güneş-Yerküre Etkileşimleri ve Manyetik Alan Araştırmaları	Araştırma proje leri devam ediyor
Erken Uyarı Sistemi	Araştırma projeleri devam ediyor.
Jeolojik, Jeofizik ve Jeodezi Araştırmaları	Araştırma projeleri devam ediyor.
Arazi Örtüsü Değişim, Ekosistem, Biyokütle Araştırmaları	Araştırma projeleri devam ediyor.
İklim ve Küresel Isınma, Meteorolojik Tahminler	Araştırma projeleri devam ediyor.
Araştırma Merkezleri Kurulması	Merkezlerin kurulması devam ediyor.
Teknoloji	
Yer Gözlem Araştırma Uydusu Geliştirme (ikinci nesil- 2.5 m)	Proje devam ediyor
Haberleşme Uydusu Taşıyıcı yük geliştirme	Proje devam ediyor
Düşük Maliyetli Uydu Türleri Tasarım ve Geliştirme	Proje devam ediyor
Algılayıcı (Sensör)Tasarım ve Geliştirme (Optik-SAR)	Proje devam ediyor
İtke Motoru Geliştirme	Proje devam ediyor.
Jiroskop Teknolojisi Geliştirme	Proje tamamlandı
Uygulama	
Veri Harmonizasyonu ve Ülke Standartlarının Geliştirilmesi	Araştırma projeleri devam ediyor.
e-devlet uygulamaları , CBS tabanlı web sunumlar	Araştırma projeleri devam ediyor.
Afet Zararlarının Azaltılması	Araştırma projeleri devam ediyor.
Güvenlik Sistemleri	Araştırma proje önerileri
Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım, Planlama	Araştırma projeleri devam ediyor.
Çevre Yönetimi ve Biyoçeşitliliğin Korunması	Araştırma projeleri devam ediyor.
İnsan ve Bilgi	
Gelecek nesil eğitim ve öğretim programları	2230 BİDEB Yurtdışı burs programı
Toplumda Uzak Kültürü Oluşturma	Araştırma projeleri Bilim ve Toplum destekleri
Uluslararası İşbirliği	
Avrupa Uzak Ajansı ile (İşbirliğini Artırma)	2011 anlaşma uzatıldı, Uluslar arası konferans, burs, uzman eğitimi proje destekleri
Dış ülkelerle İşbirliği Anlaşmaları	İngiltere, Hollanda, Almanya, Ukrayna, İtalya, Güney Afrika, Rusya, Çin, Japonya ve USA ile çalışmalar devam ediyor.
Küresel Programlara ve Uluslararası Uzak Programlarına Katılım	Küresel Yer Gözlem Dünya Genel Kurul Toplantısı Türkiye’de gerçekleştirildi.
Uluslararası Uzak Üniversitesi(ISU) Yaz Okulu Etkinliği	2014 yılı için başvuru planlanıyor.
Bölgesel İşbirliği Ağları	Asya-Pasifik Uzak İşbirliği Organizasyonu’na (APSCO) üye olundu. G.Kore ve Kazakistan’la çalışmalar devam ediyor.

Ulusal Uzay Araştırmaları Programı Ana Projesi: Göktürk 2 İleri Teknoloji Uydusu



Türk Silahlı Kuvvetleri ve diğer kamu kurumlarının sivil uydu görüntü ihtiyacını karşılamak amacıyla başlatılan, TÜBİTAK-UZAY ve Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TAI), işbirliğiyle gerçekleştirilen “2,5 Metre Çözünürlüklü Görüntüleme Amaçlı Bilimsel Araştırma ve Teknoloji Geliştirme (Göktürk 2)” projesinde ilk 4 yıl için öngörülen çalışmalar gerçekleştirilmiş olup uydunun üretim aşamasındaki entegrasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Göktürk 2 Yeterlilik Modeli için testler Fransa’da 15 Nisan-10 Haziran 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu aşamadan sonra uçuş modeli yapımına geçilmiştir. Yüksek çözünürlüklü ilk Türk tasarımı ve üretimi olacak bu yer gözlem araştırma uydusunun 2012 yılında uzaya gönderilmesi yönünde fırlatıcı firmalarla görüşmeler tamamlanmıştır. Göktürk 2 uydusu 2012 yılının ikinci yarısında uzaya gönderilecektir.

Bilim, Teknoloji ve Uygulamaya Yönelik Projeler: RASAT Yer Gözlem Uydusu



TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (TÜBİTAK-UZAY) tarafından DPT desteğiyle özgün olarak tasarlanan, geliştirilen ve üretilen yaklaşık 7,5 metre optik çözünürlüklü uzaktan algılama uydusu RASAT, 17 Ağustos 2011 tarihinde Rusya’dan uzaya gönderilmiştir. RASAT’ın dünyanın dört bir tarafından çektiği ilk görüntüler, TÜBİTAK-UZAY’ın ODTÜ yerleşkesinde kurulu binasındaki yer istasyonundan başarıyla indirilmektedir.

TÜBİTAK-UZAY’da, Türk mühendisler ve teknisyenler tarafından tasarlanan, üretilen ve test edilen BİLGE isimli uydu görev bilgisayarı, T-REKS isimli X-Bant haberleşme sistemi ve GEZGİN isimli gerçek zamanlı görüntü işleme modülleri ile birlikte, Ankara’daki yer istasyonunun da uydu ile haberleşme testleri yapılmıştır. Devreye alma aşamasında yapılan bu testlerle, TÜBİTAK-UZAY’da tasarlanıp üretilen alt sistemlerin uzayda başarıyla çalıştıkları kanıtlanmıştır.



7,5 metre siyah beyaz, 15 metre çok bantlı (renkli) görüntüleme yeteneğine sahip, 93 kg ağırlığındaki RASAT, hiçbir kısıtlama olmaksızın dünyanın her yerinden görüntü alabilmektedir. RASAT’tan elde edilen uydu görüntüleri, şehir bölge planlama, ormancılık, tarım, afet yönetimi ve benzeri amaçlarla da kullanılabilir.

RASAT uydusunun sistem mühendisliği ve sistem tasarımı Türkiye’de, yurtdışından alınmış herhangi bir danışmanlık olmadan veya yurtdışından mühendislik desteği alınmadan, TÜBİTAK UZAY’da görevli Türk mühendisler ve teknisyenler tarafından yapılmış ve tüm testler Türkiye’de gerçekleştirilmiştir.

Görev ömrünün 3 yıl olacağı hesaplanan RASAT, gelecek nesil askeri ve bilimsel amaçlı Türk uydu görevleri için, alt sistemlerin uzayda denenmesinde bir test ve doğrulama aracı olarak katkı sağlayacaktır. RASAT’la ilgili güncel bilgiler ve örnek görüntüler <http://rasat.uzay.tubitak.gov.tr> adresinden yayınlanmaktadır.

Uzay Programlarına İlişkin Harcamalar

Dünyada 50 ülkeden 500 farklı kamu ve özel sektör kuruluşuna, uzay teknolojilerine yönelik araştırma raporları, pazar araştırmaları ve tahminleri ile danışmanlık hizmeti veren Euroconsult tarafından yayınlanan “Government Space Markets, World Prospects to 2020, 2011 ed.” adlı raporda Türkiye’nin uzay programı için 2010 yılında yaklaşık 74 Milyon \$, uzay bilimi ve keşfine yönelik 5 Milyon \$ harcama yaptığı belirtilmiştir.

Aynı raporda ülkemizin özgün program geliştirme konusunda önemli gelişmeler kaydettiği vurgulanmış ve Türkiye kendi programını kendi kaynakları ile yürüten bir ülke olarak değerlendirilmiştir.

Uzay Araştırmaları Projeleri

2010 yılı ikinci yarısında TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı'na "Ulusal Uzay Araştırmaları Programı" kapsamındaki alanlarla ilişkili proje başvurularından 23'ü kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Bu projelerin uzay araştırmaları alan türlerine göre dağılımları ve bütçeleri Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Uzay Araştırmaları Alan Türlerine Göre Proje Sayısı ve Bütçeleri

Projeler	Sayı	Bütçe (Bin TL – 2011 Sabit Fiyatlarıyla)
Bilim	6	397
Astrofizik	1	
Yakın Uzay	1	
Yer (Bilim) Gözlem	4	
Teknoloji	11	2.230
Uzay Teknolojileri	10	
İleri Havacılık	1	
Uygulama	6	851
Uzaktan Algılama ve CBS	5	
Meteoroloji	1	
Toplam	23	3.478

İnsan ve Bilgi

"Ulusal Uzay Araştırmaları Programı" çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşmak için, TÜBİTAK BİDEB 2213 ve 2230 Yurt Dışı Burs Programları ile uzay bilimleri ve teknolojileri alanlarında yeterli sayıda ve gerekli nitelikte uzmanların kısa vadede yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla 2006-2010 yılları arasında 25 bursiyer yüksek lisans veya doktora çalışmaları yürütmek üzere yurtdışına gönderilmiştir. Son iki yılda 7 bursiyer yurtdışı çalışmalarını tamamlayarak Türkiye'ye dönmüştür (Tablo 3). Bu bursiyerler, uzmanlık alanlarında faaliyet gösteren araştırma enstitülerinde görev yapmaktadırlar.

Tablo 3. TÜBİTAK 2230 Yurtdışı Yüksek Lisans Burs Programı'nı Tamamlayan Bursiyerlere İlişkin Bilgiler

Türkiye'ye Dönüş Yapan Bursiyer Sayısı		Yüksek Lisans Yapılan Üniversiteler	Yüksek Lisans Alanları
Elektrik-Elektronik Müh.	3	<ul style="list-style-type: none">• Delft University of Technology (Hollanda)• ESA (European Space Agency)-ESTEC (Hollanda)• Lulea University Of Technology (İsveç)• Northeastern University (ABD)• Universitaetsklinikum Rwth Aachen (Almanya)• University of Surrey (İngiltere)	<ul style="list-style-type: none">• Uzay Bilimi ve Teknolojileri (3)• Uydu Malzemeleri (1)• Uydu Haberleşme Sistemleri (1)• Uzay Aracı/Uydu Yönelme Kontrol Sistemleri (1)• Uzaktan algılama, Hesaplama Sistemleri (1)
Havacılık ve Uzay Müh.	2		
Makine Müh.	1		
Jeoloji Müh.	1		
Toplam	7		

2011 yılında BİDEB 2213 Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Programı başvuru sürecinde iyileştirmeler yapılmıştır. Burs programı 65 üniversite ve kamu kuruluşuna resmi kanallarla duyurulmuş ve gazetelerde programa ilişkin ilan metni yayımlanmıştır.

Avrupa Uzay Ajansı'na (ESA) bağlı Avrupa Uzay Hukuku Merkezi (European Centre for Space Law-ECSL) tarafından 29 Ağustos-9 Eylül 2011 tarihleri arasında Hırvatistan'ın Rijeka kentinde düzenlenen

Uzay Hukuku ve Politikası alanındaki yaz okulu programına (ECSL Summer Course on Space Law and Policy) katılım sağlanmıştır. Ülkemizde uzay hukuku konusunda farkındalık sağlanması ve öğrencilerin bu alana yönlendirilmesi amacıyla yaz okulunun 2012 yılında TÜBİTAK ev sahipliğinde Türkiye’de düzenlenmesi planlanmaktadır.

Uluslararası Uzay Üniversitesi (International Space University) tarafından her yıl farklı bir ülkede, yüzden fazla öğrenci ve konuyla ilgili yaklaşık 40 uzman ve akademisyenin katılımı ile 9 haftalık yaz okulu düzenlenmektedir. Bu sene Avusturya’nın Graz kentinde 9 Temmuz-10 Eylül 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilen yaz okuluna ülkemizden de katılım sağlanmıştır. Farklı disiplinlerden öğrencilerin katılımı ile uluslararası bir ortam oluşturulan, uzay ile ilgili teknik, idari ve hukuki temel bilgiler verilen; katılımcıların alanında uzman isimler ile direkt temas kurmasına olanak sağlanan bu platformda ülkemiz temsil edilmiştir. Uluslararası Uzay Üniversitesi Yaz Okulu Programı’nın Türkiye’de düzenlenmesi BTYK’nın 11. toplantısında kabul edilen “Ulusal Uzay Araştırmaları Programı”nda da yer almaktadır.

Uluslararası Anlaşma ve Üyelikler

Ulusal Uzay Araştırmaları Programı’nın hedefleri arasında yer alan uzay alanında uluslararası işbirliklerini geliştirme konusunda da büyük ilerleme kaydedilmiştir. Aşağıdaki tabloda 2011 yılı içerisinde tamamlanan uluslararası anlaşma ve üyelikler görülmektedir.

Tablo 4: 2011 Yılı Uzay Alanında Uluslararası Anlaşma ve Üyelikler

Taraflar		Anlaşma Türü	Yürürlüğe giriş tarihi
Türkiye (TÜBİTAK)	Asya Pasifik Uzay İşbirliği Örgütü (APSCO)	Üyelik	Temmuz 2011
Türkiye (TÜBİTAK)	Avrupa Uzay Ajansı (ESA)	Çerçeve Anlaşması Uzatılması	Eylül 2011

Uluslararası İşbirlikleri

Avrupa Uzay Ajansı (ESA)

Türkiye ile Avrupa Uzay Ajansı (ESA) arasındaki Uzay Alanında İşbirliği Çerçeve Anlaşması kapsamında her sene düzenlenen çalışma toplantılarının dördüncüsü ESA Uluslararası İlişkiler Bölümü Başkanı Chris de COOKER’ın katılımıyla 8 Aralık 2010 tarihinde TÜBİTAK’ta gerçekleştirilmiştir.

Toplantıda, Türkiye’de uzay alanında son dönemde yaşanan gelişmeler aktarılmıştır. Eylül 2006 tarihinde 5 yıl süreyle yürürlüğe giren Türkiye-ESA İşbirliği Anlaşması kapsamında son 4 yılda gerçekleştirilen faaliyetler değerlendirilmiş ve anlaşma çerçevesinde atılacak somut adımlar belirlenmiştir. Toplantıda ayrıca İşbirliği Anlaşması’nın Eylül 2011 tarihinden itibaren 5 yıl daha uzatılmasına karar verilmiş, Dışişleri Bakanlığı aracılığıyla gerçekleştirilen mektup teatisi sonucunda İşbirliği Anlaşması 22 Eylül 2011 itibarıyla Eylül 2016 tarihine kadar uzatılmıştır.

Avrupa Komisyonu (EC)

Avrupa Komisyonu, Türkiye’de düzenlenen GEO 8. Genel Kurul Toplantısı’na aktif olarak destek vermiştir. Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programı kapsamındaki Yer Gözlem projelerine ilişkin sunumlar ve toplantılar gerçekleştirilmiştir. Bu etkinliklere konuyla ilgili Avrupa’nın önde gelen bilim insanları katılım sağlamışlardır.

Rusya Federasyonu Uzay Ajansı (Roscosmos)

3-4 Mart 2011 tarihlerinde Kazan’da gerçekleştirilen Türk-Rus Hükümetlerarası Karma Ekonomik Komisyonu XI. Dönem Toplantısı **Protokolü**’nde “Uzay Alanında İşbirliği” başlığı altında aşağıdaki metin yer almıştır.

“7. Uzay Alanında İşbirliği

7.1 Taraflar TÜBİTAK ve Roscosmos arasında 6 Ağustos 2009 tarihinde imzalanan “Dış Uzayın Barışçı Amaçlarla Keşfi ve Kullanımı Alanında İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı” çerçevesinde ikili işbirliği geliştirmeye hazır olduklarını ifade etmişlerdir.

7.2 Taraflar "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Dış Uzayın Barışçı Amaçlarla Keşfi ve Kullanımı Alanında İşbirliği Anlaşması"nın sonuçlandırılması hususunda niyetlerini teyit etmişlerdir.

7.3 Taraflar uzay aracı tasarımı ve fırlatma ile uydu uygulamaları amacıyla roket motoru alanında ortak projelerin geliştirilmesinde karşılıklı ilgilerini teyit etmektedirler."

Almanya, İngiltere ve Hollanda, İtalya ve Güney Afrika Uzay Ajansları

2006-2010 yılları arasında İngiltere (2006), Hollanda (2008) ve Almanya (2010) uzay ajansları ile ikili işbirlikleri başlatmaya yönelik çalıştaylar düzenlenerek işbirliği yapılabilecek alanlar belirlenmiştir. Bu veriler ışığında ikili işbirliklerini somut bir çerçeveye oturtmak ve geliştirmek amacıyla kurumlar arası taslak anlaşma metinleri hazırlanmıştır. Söz konusu metinlerin 2012 yılı içerisinde muhatap kuruluşlara iletilmesi planlanmaktadır. Diğer yandan İtalya ve Güney Afrika Uzay Ajanslarının talepleri üzerine ikili işbirliği faaliyetlerine başlanması yönünde taraflarca görüşmeler başlatılmıştır. 2012 yılında her iki uzay ajansı ile ortak çalıştaylar ve ziyaretlerin yapılması planlanmaktadır.

Birleşmiş Milletler Uzayın Barışçı Amaçlarla Kullanımı Komitesi (BM-UBAKK)

BM'ye bağlı olarak 1959 yılında kurulan ve Türkiye'nin 1977'den itibaren üyesi olduğu BM-UBAKK ile ilgili faaliyetler Dışişleri Bakanlığı tarafından koordine edilmektedir. 2008 yılından bu yana TÜBİTAK temsilcileri UBAKK Komite Toplantılarına aktif katılım sağlamaktadır.

7-18 Şubat 2011 tarihlerinde düzenlenen UBAKK Bilim ve Teknik Alt Komitesi 48. Toplantısı'na TÜBİTAK tarafından katılım sağlanmış ve Türkiye'de uzay alanındaki gelişmeler aktarılmıştır.

28 Mart-8 Nisan 2011 tarihlerinde Viyana'da gerçekleştirilen UBAKK Hukuk Alt Komitesi 50. Toplantısı sırasında TÜBİTAK, uzay hukuku konusunda önde gelen kuruluş temsilcileriyle temasta bulunmuştur. Avrupa Uzay Hukuku Merkezi (ECSL) ile yapılan görüşmede söz konusu kurumun Başkanı tarafından ECSL'nin her yıl düzenlediği Uzay Hukuku Yaz Okulu'nun Türkiye'de düzenlenmesi teklif edilmiştir.

Ayrıca uzaya ilk insanlı uçuşun ve UBAKK ilk oturumunun 50. yılı dolayısıyla 1 Haziran-1 Temmuz 2011 tarihlerinde BM Viyana Ofisi'nde üye ülkelerdeki uzay faaliyetlerinin tanıtıldığı bir sergi düzenlenmiştir. TÜBİTAK'ın ülkemizi temsil ettiği sergide, TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü'nün yürüttüğü projeler, geliştirdiği alt sistemler ile ilgili video ve poster sunumunun yanı sıra TÜBİTAK koordinasyonunda yürütülen "Ulusal Uzay Araştırmaları Programı" hakkında da katılımcılara bilgi verilmiştir.

NASA, Avrupa Uzay Ajansı, Rusya Uzay Ajansı gibi kuruluşların yanı sıra 19 ülke ve 3 uluslararası kuruluş bu sergide yer almıştır.

UNESCO

TÜBİTAK tarafından 2009 yılında başlatılan "Dünya Mirası Konvansiyonunu Desteklemek için Uzay Teknolojilerinin Kullanımına ilişkin UNESCO ve ESA Ortak İnisiyatifi"ne katılma girişimi olumlu sonuçlanmıştır. TÜBİTAK 31 Aralık 2010 tarihi itibarı ile UNESCO'nun yeni uzay ortağı olarak kabul edilmiştir. Bahsekonu İnisiyatife TÜBİTAK'ın katılması ile ülkemizin zengin kültürel ve doğal mirasının korunmasına katkı sağlanacak, aynı zamanda farkındalık yaratılarak bu miras üzerinden katma değer üretilbilecektir.

Asya-Pasifik Uzay İşbirliği Organizasyonu (APSCO)

Asya Pasifik bölgesinde uzayın barışçı amaçlarla kullanımını ve ülkeler arası bu konudaki işbirliğini artırmayı hedefleyen APSCO 2005 yılında kurulmuştur. TÜBİTAK'ın girişimleriyle, Türkiye 1 Haziran 2006'da APSCO Sözleşmesi'ni imzalayarak kurucu üye sıfatıyla APSCO'ya dahil olmuştur. Sözleşmenin Onaylanmasının TBMM tarafından uygun bulunması (13 Haziran 2010 tarih ve 27610 sayılı Resmi Gazete, 5986 nolu kanun) ve Bakanlar Kurulu tarafından onaylanması (11 Kasım 2010 Tarihli ve 27756 Sayılı Resmî Gazete, 2010/969 nolu karar) ile iç süreçlerimiz tamamlanmıştır. Sözleşme'nin onaylandığına dair belgelerin depoziter ülke olan Çin'e iletilmesiyle birlikte 22 Temmuz 2011 tarihi itibarı ile Türkiye'nin APSCO üyeliği resmîleşmiştir.

Uluslararası Farkındalık

Ülkemiz, yukarıda bahsedildiği gibi uluslararası kuruluşlarca takip edilmekte ve mevcut gelişmeler uluslararası yayınlarda yer almaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda sunulmaktadır:

- UNESCO 2010 yılı Bilim Raporu'nda Ulusal Uzay Araştırmaları Programı'na da yer verilmiş ve ülkemizdeki uzay alanındaki gelişmelere dikkat çekilmiştir.
- OECD Küresel Uzay Ekonomisi Raporu'nda TÜBİTAK'ın koordinasyonunda yürütülen ulusal uzay araştırmaları programı faaliyetlerinden elde edilen somut sonuçlar yer almış ve Türkiye ilk defa uzay alanındaki ekonomik gelişmeler alanında dünya ülkeleri arasında yer almıştır.
- Dünya Uzay Raporu'nun 2011 yılı sayısında Türkiye ve TÜBİTAK, uzay alanında yükselen ülkeler kategorisinde değerlendirilmiştir. Ayrıca raporda, uzaydan yer gözlem faaliyetlerinde, Türkiye'nin uydusu diğer ülkelerle birlikte gösterilmiştir.
- Science Citation Index'te (SCI) yer alan "Space Policy" dergisinin 2009 yılı Kasım sayısında yayımlanan ve 2005 yılı sonrasında Türkiye'deki uzay araştırmaları alanındaki gelişmeleri anlatan "Space as a Strategic Vision for Turkey and its People" makalesi, 2009-2010 akademik takvim yılı içinde derginin en çok okunanlar sıralamasında 5. sırada yer almıştır.
- ESA Başkanı Prof. Dr. Jean-Jacques Dordain TÜBİTAK ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirilen GEO VIII. Genel Oturumu'na davet edilmiş ve bu davete cevaben gönderdiği yazıda ülkemizin uzay alanındaki başarılı çalışmalarından dolayı tebrik etmiştir.

3.3. Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı [2007/102]

KARAR

Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı'nın uzun vadeli bir devlet politikası olarak gerçekleştirilmesi için gereken tüm tedbirlerin alınmasına, ekteki bütçenin gerek görüldüğünde revize edilmek kaydıyla 2007–2015 dönemi için tahsisine ve Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı'nın ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte eşgüdüm içinde Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- -

DAHA ÖNCE GELİŞME RAPORLANAN TOPLANTI

- Kasım 2007; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 16. Toplantısı
- Mayıs 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 17. Toplantısı
- Aralık 2008; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 18. Toplantısı
- Haziran 2009; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 19. Toplantısı
- Aralık 2009; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 20. Toplantısı
- Haziran 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 21. Toplantısı
- Aralık 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısı

SORUMLU KURULUŞLAR

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- TAEK

İLGİLİ KURULUŞLAR

- TÜBİTAK
- Üniversiteler

GELİŞME

Ülkemizin araştırma ve geliştirmeye daha fazla kaynak aktarılması yönündeki politikası doğrultusunda belirlenen temel öncelikli alanlardan birisi de nükleer enerji teknolojileridir. Ülkemizde nükleer enerji teknolojilerini geliştirmeyi hedefleyen "Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı" TAEK tarafından hazırlanmış, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 7 Mart 2007 tarihli toplantısında da uygulamaya başlanmasına karar verilmiştir. Bu Program ile,

- Nükleer güç santrallerine yönelik Ar-Ge altyapısının oluşturulması;
- Nükleer reaktör, nükleer yakıt ve atık teknolojileri konusunda Ar-Ge çalışmalarının yapılması;
- Ulusal nükleer teknoloji altyapısının geliştirilmesi

hedeflenmiştir.

Bu amaçlara ulaşmayı teminen, bünyesinde güç reaktörlerini, araştırma reaktörlerini, yakıt çevrim tesislerini ve eğitim merkezlerini de barındırabilecek bir arazi (Sinop'ta 39 milyon metrekare alan) Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na tahsis edilmişti. Bu arazi, Enerji Bakanlığına bağlı veya ilişkili kuruluşlar tarafından veya özel sektör tarafından nükleer güç reaktörleri yapımına imkan sağlamak üzere, bilahare Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına tahsis edilmiştir. Bu sahada nükleer güç santrallerinin yanı sıra nükleer teknolojilerin yerelleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülebileceği bir Nükleer Teknoloji Merkezi kurulması planlanmaktadır.

Sinop sahasında hem nükleer güç reaktörlerinin hem de Ar-Ge tesislerinin kurulmasından önce yapılması gereken uzun zaman alan yer ve çevre çalışmaları, geçmişteki çalışmalar da dikkate alınarak ve nükleer güç reaktörlerinin tipinden ve kurulacakları tanımlı yerlerden bağımsız olarak yürütülmüştür. Sinop sahasına yönelik yer ve çevre etütleri ilgili kurum/kuruluş ve üniversitelerle işbirliği halinde yürütülmüştür. Bu kapsamda yapılan çalışmalar aşağıdadır:

- Jeolojik Etütler: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) tarafından gerçekleştirilmiş olup; sonuç raporu Nisan 2008'de tamamlanmıştır.
- Mikro-Deprem Araştırmaları: Örtülü fayların varsa mevcudiyetini ortaya çıkararak, sismik tehlike analizinin yapılabilmesi ve tasarıma esas deprem seviyelerinin ortaya konulabilmesi için gerekli veriyi sağlamak üzere TAEK ile TÜBİTAK-MAM arasında imzalanan sözleşme kapsamında yapılmıştır. Çalışma, SNTM sahasını içine alacak bölgede yer alan fayların depremsellik aktivitesini ortaya çıkarabilmek için, yüksek ayrımlıklı ve duyarlıklı sürekli gözleme dayanan ve 12 istasyondan oluşan bir sismik ağı kapsamında yürütülmüştür.
- Hidrojeolojik Etütler: Hacettepe Üniversitesi Uluslararası Karst Su Kaynakları Uygulama ve Araştırma Merkezi (UKAM) tarafından yürütülmüştür. SNTM yeri ve yakın dolayının hidrojeolojik yapısının araştırılması kapsamında karotlu gözlem kuyuları açılmış olup, ilgili testlerin tamamlanması ile çalışma bitirilmiştir.
- Meteorolojik Ölçüm Programı: Bu çalışma ile bölgede toplanan meteorolojik veriler ile atmosferik dağılım analizlerinin yapılması, yerel meteorolojinin ve bölgesel iklimin değerlendirilmesi ve uzun dönem meteorolojik veriler ile tornado, şimşek ve kuraklık gibi nadir görülen olaylara ilişkin değerlendirmeler ile uç meteorolojik veri analizlerinin yapılması amaçlanmaktadır. Çalışma, "SNTM'de Yapılacak Meteorolojik Araştırma ve Ölçümlere İlişkin Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Arasındaki İşbirliği Protokolü" kapsamında sürdürülmektedir. Program kapsamında 2008 yılı sonunda sahada bir meteoroloji ölçüm istasyonu işletmeye alınmıştır. Meteorolojik ölçüm programı sahada kurulacak nükleer tesislerin ömrü boyunca devam edecektir.
- Çevresel izleme faaliyetleri: Yüzey ve yeraltı suyu, içme suyu, toprak, hava, bitki, gıda, sediman vb. çevresel ortamların radyolojik ve radyolojik olmayan kirlilik yüklerinin tespitine yönelik olarak örneklenmesi, izlenmesi ve sahadaki fon radyasyon düzeyinin belirlenmesi amacıyla 2006 yılında başlatılan Çevresel İzleme Programı tamamlanmıştır. Bu kapsamda yapılan tüm analizler TAEK'e bağlı araştırma merkezleri olan SANAEM ve ÇNAEM'de gerçekleştirilmiştir.
- Deniz Hidrolojisi Çalışmaları: Deniz ortamının genel fiziksel ve biyo-jeo-kimyasal yapısının değerlendirilmesi ve akıntı modelinin oluşturulması amacıyla yapılan çalışma, TAEK ile ODTÜ-Deniz Bilimleri Enstitüsü arasında imzalanan Sözleşme kapsamında tamamlanmıştır.
- Flora ve Fauna Tespiti Çalışmaları: Sahadaki genel karasal- sucul flora ve fauna ile ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınan türler ve bunların sayısal dağılımı ile beslenme ve yaşam alanlarının tespitine yönelik yapılan çalışma tamamlanmıştır.
- Jeofizik Etütler: SNTM sahasının zemin yönünden inşaata uygunluğunu ve inşa edilecek yapıların temel hesabında kullanılacak parametreleri belirlemek üzere ayrıntılı jeofizik çalışmaların yapılmasını içeren söz konusu etütler tamamlanmıştır.
- Taşkın Tsunami Çalışmaları: SNTM tesis alanı ve yakın dolaylarında tsunami (depreşim dalgaları), fırtına dalgaları, yağış ve taşkın etkilerinin araştırılmasının hedeflendiği çalışma tamamlanmıştır.

Ayrıca, Sinop'ta kurulan Bilgilendirme Merkezi'nde nükleer teknoloji konusunda halkı bilgilendirme çalışmaları sürdürülmektedir.

Sinop sahasına ilişkin çalışmalar, nükleer güç tesisleri dahil tüm Ar-Ge tesislerini içerecek bir şekilde bir ön çalışma niteliğinde gerçekleştirildiğinden, nükleer santral sahası özelinde kurulacak nükleer tesislerin gerektirdiği şekilde ayrıca ilave detaylı yer çalışmaları gerekmekte olup, bu çalışmaların Kurucu tarafından ayrıca yapılması gerekmektedir.

SNTM'nin kurulması ve nükleer alanda yürütülecek Ar-Ge çalışmaları ülkemizin uygulamakta olduğu Nükleer Güç Programının tamamlayıcı bir unsurudur. Nükleer Güç Programının ilk adımı olarak Akkuyu Sahasında 4 ünite VVER-1200 reaktörü içeren bir nükleer güç santrali kurulması konusunda Rusya Federasyonu ile ülkemiz arasında imzalanan hükümetler arası anlaşma yürürlüğe girmiş ve bu çerçevede kurulan Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. söz konusu sahada çalışmalarını sürdürmektedir. Dolayısıyla Nükleer Güç Programı basınçlı hafif sulu reaktör teknolojisi ile başlamış olup, bu husus Nükleer Teknoloji Geliştirme Programında dikkate alınacaktır.

Sinop sahasında kurulması planlanan nükleer güç santralleri konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile bazı nükleer güç santrali tedarikçisi ülkeler arasında görüşmeler yürütülmektedir. Bu kapsamda Güney Kore ile yapılan görüşmeler tam bir anlaşma sağlanamamış, müteakiben Japonya

ile yapılan görüşmeler ise 11 Mart 2011 tarihinde meydana gelen Sendai-Tohoku Depremi sonrasında Japon tarafının karşılaştığı sorunlar nedeniyle önemli ölçüde yavaşlamıştır.

Diğer yandan, gerek Nükleer Güç Programının gerekse bu Nükleer Teknoloji Geliştirme Programının uluslararası kabul görmüş yaklaşımlar çerçevesinde ve ülkemizin taraf olduğu uluslararası mekanizmalar ile uyumlu olarak yürütülebilmesi için gerekli kurumsal ve hukuki altyapı oluşturma çalışmaları da sürdürülmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından sürdürülen söz konusu müzakereler kapsamında Sinop sahasında kurulacak nükleer güç santralleri için seçilen reaktör teknolojisi büyük ölçüde bu nükleer teknoloji geliştirme faaliyetlerinin yönünü çizecektir. “Ulusal Nükleer Teknoloji Geliştirme Programı”nın bundan sonraki safhaları ülkemizde ve özellikle de Sinop’ta sürdürülen nükleer güç santrali kurma çalışmalarına paralel olarak şekillenecek ve sürdürülecektir.



3.4. Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı 2009-2013 [2009/102]

KARAR

Ülkemizde üstün yetenekli bireylerin eğitimi iyileştirmek üzere Milli Eğitim Bakanlığı koordinasyonunda “Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı 2009-2013” hazırlanması için çalışmaların başlatılmasına karar verilmiştir.

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- 2007/201 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı

DAHA ÖNCE GELİŞME RAPORLANAN TOPLANTI

- Aralık 2009; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 20. Toplantısı
- Aralık 2010; Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısı

SORUMLU KURULUŞLAR

- Milli Eğitim Bakanlığı

İLGİLİ KURULUŞLAR

- YÖK
- TÜBİTAK
- Kalkınma Bakanlığı

GELİŞME

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun 19. toplantısında “Ülkemizde üstün yetenekli bireylerin eğitimi iyileştirmek üzere Milli Eğitim Bakanlığı koordinasyonunda Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı hazırlanması için çalışmaların başlatılması” kararı alınmıştır. Söz konusu karar, 05.08.2009 tarih ve 27310 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen strateji ve uygulama planı hazırlama çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler tabloda verilmiştir.

Tablo. Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı Hazırlık Çalışmaları

Faaliyet	Tarih
MEB, Koç üniversitesi ve TEV işbirliğinde Birinci Uluslararası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyumu	23-24 Eylül 2010
MEB, TÜBİTAK TÜSSİDE işbirliğinde çocuk, veli ve alan uzmanlarının katılımıyla bir çalıştay “Üstün Yeteneklilerin Eğitimi Ortak Akıl Platformu Raporu”	20-22 Aralık 2010
MEB ve TÜBİTAK TÜSSİDE işbirliğinde strateji ve yöntem belirleme toplantıları	14 Haziran-20 Aralık 2010
Üstün yetenekli bireylerin tanılama ve eğitim hizmetlerine yönelik “Üstün Yeteneklilerin Eğitiminde Mevzuat Geliştirme Çalıştayı”	04-08 Nisan 2011
MEB TÜBİTAK TÜSSİDE, Üniversite ve STK işbirliğinde Gebze’de yapılan Strateji Ön Taslağı Değerlendirme Toplantısı	11 Mayıs 2011
Üstün yeteneklilerin tanılama ve eğitim modellerini incelenmesi amacı ile Kore Cumhuriyetine yapılan çalışma ziyareti	16-20 Mayıs 2011

Gerçekleştirilen faaliyetler sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda **Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı Taslağı** hazırlanmıştır. Söz konusu taslak plan Milli Eğitim Bakanı'na arz edilmiş olup talimatları doğrultusunda görüşlerinin alınması amacıyla ilgili kişi kurum ve kuruluşlara gönderilmiştir. İlgili taraflardan gelen görüş ve öneriler yansıtılarak son haline getirilecek, "Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı" Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 24. toplantısında onaya sunulacaktır.

Üstün yetenekli bireylerin eğitimi konusu dört ana başlık olarak değerlendirilmiş olup aşağıda bu başlıklar, başlıklara uygun amaçlar ve oluşturulan hedefler belirtilmiştir.

I. Tanılama

Amaç: Ülkemizdeki üstün yetenekli bireyleri erken çocukluk döneminden itibaren etkin yöntemlerle değerlendirmek ve tanılamak.

Hedef 1: Üstün yetenekli bireylerin eğitsel değerlendirilmesi ve tanılanması için çoklu tanılama modelleri geliştirmek.

Hedef 2: Her yaş düzeyindeki üstün yetenekli bireyin eğitsel değerlendirmesi ve tanılanması için farklı ölçme değerlendirme araçları geliştirmek/ standardizasyonunu yapmak.

Hedef 3: Eğitsel değerlendirme ve tanılama sürecine ilişkin izleme ve değerlendirme sistemini oluşturmak.

II. Eğitim Modelleri

Amaç: Üstün yetenekli bireylerin eğitimine yönelik hizmetlerin çeşitliliğini ve niteliğini arttırmak

Hedef 1: Etkililiği kanıta dayalı veri ve yöntemlerle test edilmiş eğitim modelleri geliştirmek

Hedef 2: Üstün yetenekli bireylerin eğitiminde mentörlük uygulamalarını geliştirmek ve yaygınlaştırmak

III. İnsan Kaynakları

Amaç: Üstün yetenekli bireylere hizmet sunan personelin yeterliklerini geliştirmek ve niteliklerini arttırmak.

Hedef 1: Üstün yeteneklilere hizmet sunan personel ihtiyacını belirlemek

Hedef 2: Üstün yeteneklilerin eğitiminde görev alacak personeli yetiştirmek

Hedef 3: Personel niteliğini arttırmak

Hedef 4: Mentörlük uygulamalarında çalışacak personeli eğitmek

IV. Sürdürülebilirlik

Amaç: Üstün yetenekli bireylere sunulan hizmetlerin sürekliliğini sağlamak.

Hedef 1: Üstün yetenekli bireylere sunulan hizmetlerin geliştirilmesi ve değerlendirilmesine yönelik kurumsal yapıları güçlendirmek

Hedef 2: Üstün yetenekli bireylere sunulan eğitim hizmetlerini Bilgi İletişim Teknolojisi ile desteklemek

Hedef 3: Tanılama, Eğitim Modelleri ve İnsan Kaynaklarında sunulan hizmetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için denetim mekanizması oluşturmak

Hedef 4: Üstün yetenekli bireylere ilişkin toplumsal kültürü ve farkındalığı yaygınlaştırmak

3.5. Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016 [2010/201]

KARAR

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı 2011-2016'nın adının Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 olarak değiştirilmesine, UBTYS 2011-2016'nın onaylanmasına, UBTYS 2011-2016'da belirlenen stratejilerle ilgili eylemlerin BTYK Sekreteryası (TÜBİTAK) tarafından izlenmesine ve UBTYS 2011-2016 özelinde sekreteryaya tarafından kurumlar arası eşgüdümün sağlanmasına; bu kapsamda UBTYS 2011-2016'nın uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesinde kullanılması önerilen sistematüğün aşağıdaki gibi olmasına karar verilmiştir:

- *İlgili kurumlarca UBTYS 2011-2016'nın belirlenen stratejiler çerçevesinde gerçekleştirilmesi planlanan eylemler, strateji belgesinin kabulünü takiben, 2011 yılı için, 31 Ocak 2011'e kadar; diğer yıllar için 1 Kasım tarihine kadar TÜBİTAK'a gönderilir.*
- *TÜBİTAK ilk aşamada, UBTYS 2011-2016'da belirlenen stratejiler ile ilgili kurumlardan gelen eylem önerilerini toplar. Sonrasında bu eylemler, TÜBİTAK koordinasyonunda kurumlar arası eşgüdüm içerisinde nihai haline getirilir ve Bilim ve Teknolojiden sorumlu Devlet Bakanına sunulur.*
- *Eylemler, Bilim ve Teknolojiden sorumlu Devlet Bakanı tarafından ilgili Bakanlıklar aracılığı ile kurumlara gereği için iletilir.*
- *Eylemlere ilişkin gelişmeler sorumlu kurumlar tarafından her altı ayda bir¹ BTYK sekreteryasına (TÜBİTAK) bildirilir ve en yakın BTYK toplantısında raporlanır.*

Bu süreç UBTYS 2011-2016 döneminde her yıl için tekrarlanır.

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- 2009/202 Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı 2011-2016'nın Hazırlanması
- 2007/201 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı
- 2010/101 Başbakan'ın himayeleri altına aldığı enerji, su ve gıda alanlarında ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin hazırlanması

SORUMLU KURULUŞLAR

- TÜBİTAK

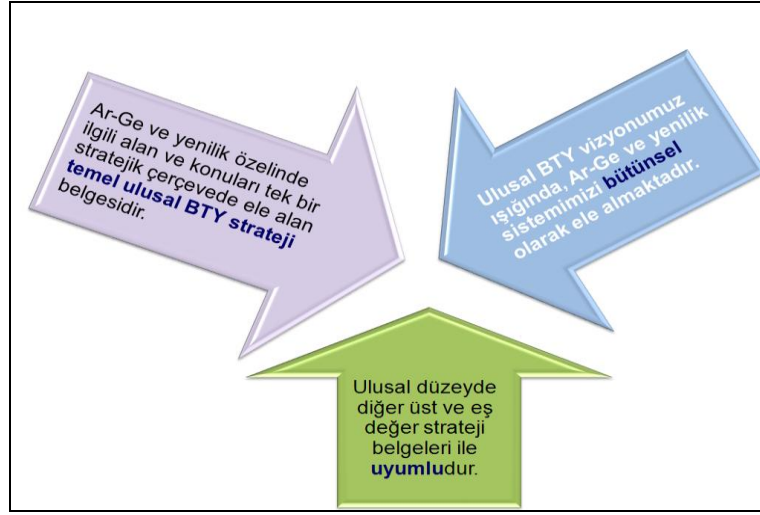
İLGİLİ KURULUŞLAR

- TARAL Kapsamındaki Kuruluşlar

GELİŞME

Rekabetçiliğin artırılmasında ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında bilim, teknoloji ve yeniliğin kilit rolü ile Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin önemi göz önünde bulundurularak, Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 15 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirilen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 22. toplantısında alınan 2010/201 no.lu karar gereği onaylanmıştır. Bu tür hususlara aynı zamanda Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Orta Vadeli Plan (2011-2013), 2012 Yılı Programı, Sanayi Stratejisi Belgesi (2011-2014) ve KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2013) gibi ulusal düzeyde yayımlanan diğer strateji belgelerimizde de daha fazla yer vermeye başlandığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, UBTYS 2011-2016 belgesini ulusal düzeyde diğer strateji belgelerinden ayıran başlıca niteliği ise söz konusu belgenin Ar-Ge ve yenilik özelinde ilgili alan ve konuları tek bir stratejik çerçevede ele alan temel ulusal bilim, teknoloji ve yenilik (BTY) strateji belgesi olmasıdır. Ayrıca UBTYS 2011-2016 ile ulusal BTY vizyonumuz ortaya konmakta; Ar-Ge ve yenilik sistemimiz bütünsel olarak ele alınmaktadır (Şekil 1).

¹ BTYK 4 Ekim 1983 tarih ve 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yılda en az iki defa toplanmaktadır.



Şekil 1. Ulusal Boyutta UBTYS 2011-2016

UBTYS 2011-2016 kapsamındaki faaliyetler diğer üst ulusal strateji belgeleri aracılığıyla da izlenmektedir. Örneğin, Yüksek Planlama Kurulu tarafından 2011/25 sayılı Raporu ile 11/10/2011 tarihli Bakanlar Kurulu'na sunulan ve kabul edilen 2012 Yılı Programı içerisinde, amacı başta özel sektörde olmak üzere yenilik yeteneğini artırmak, bilim ve teknolojiye yetkinleşmek ve bu yetkinliği ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmek olarak belirlenen “Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi” eksenini altında UBTYS 2011-2016’nın uygulanması ve izlenmesine yönelik bir tedbir bulunmaktadır:

“Tedbir 85. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi Eylem Planı güncellenecektir.”

Bu tedbir kapsamında yapılması gereken aşağıdaki ifade ile belirtilmiştir:

“2011-2016 dönemini kapsayan Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisinin eylem planının ilgili tarafların katılımıyla güncellenmesi”

Buna ek olarak Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014 kapsamında yer verilen “Firmaların Teknolojik Gelişimi” eksenini içerisinde TÜBİTAK’ın sorumlu kurum olarak yer aldığı ve UBTYS 2011-2016’nın uygulanması ve izlenmesine yönelik faaliyetlerin raporlandığı aşağıdaki eylem bulunmaktadır:

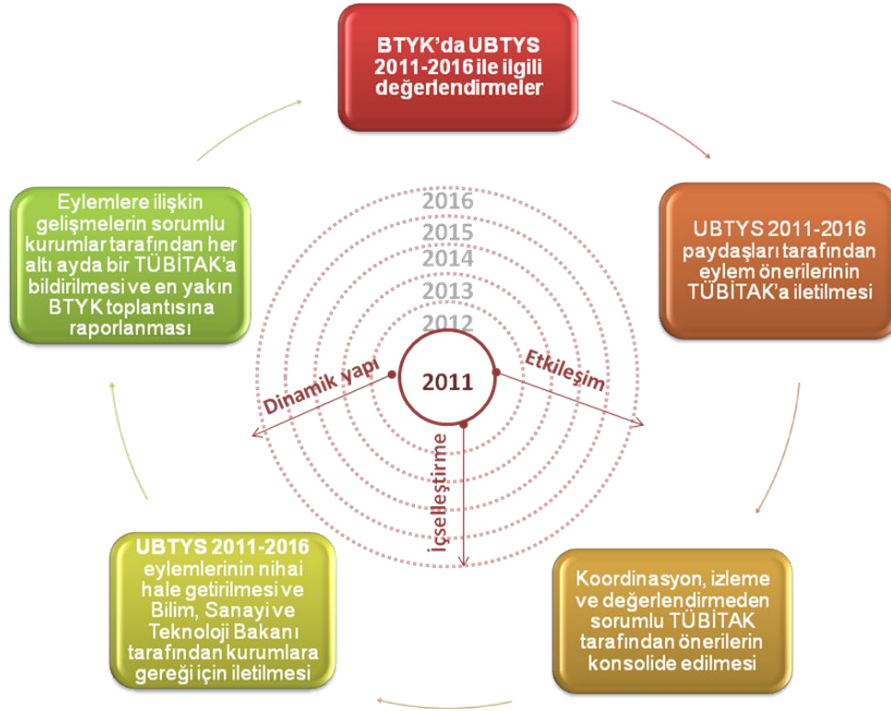
“Eylem No 41. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı hazırlanacaktır.”

UBTYS 2011-2016 belgesinin 9. Kalkınma Planı başta olmak üzere ilgili diğer güncel strateji belgeleri ile ilişkisinin kurulması ve ulusal amaçlar ile bütünsellik arz eder bir anlayışa sahip olması ulusal hedeflere daha etkin ve bütünsel olarak odaklanmayı sağlamaktadır. UBTYS 2011-2016’nın belirtilen strateji belgeleri ile özellikle odaklanılan sektörler ve teknoloji alanları açısından uyumunu özetleyen bilgiler aşağıda verilmektedir.

- Özel sektörün önemli düzeyde Ar-Ge ve yeniliğe kaynak ayırdığı (insan kaynakları ve mali kaynaklar dahil olmak üzere), ihracat yeteneğinin bulunduğu ve böylece Ar-Ge ve yeniliğe dayalı rekabet gücünün görece daha yüksek olduğu alanlar UBTYS 2011-2016 içerisinde “güçlü” alanlar olarak nitelendirilmiştir. Otomotiv, makine imalat ve bilgi ve iletişim teknolojileri alanları olarak belirlenen güçlü alanlar aynı zamanda Sanayi Stratejisi Belgesi (2011-2014) içerisinde “Sektörel Politikalar” altında ilk olarak belirtilen dört sektörü – otomotiv, makine, beyaz eşya ve elektronik sektörlerini – ilgilendirmektedir. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) içerisinde de öncelik verilecek alanlar kapsamında “sanayi politikasının öncelik vereceği sektörlerdeki araştırmalar” ifadesi bulunmaktadır.
- Savunma ve uzay alanlarının yanı sıra enerji, su ve gıda alanlarının da yer aldığı ihtiyaç odaklı alanlar, ülkemizin jeopolitik konumu ve gereksinimleri doğrultusunda Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde ivme kazanmamız gereken alanlardır. Bu anlamda Dokuzuncu Kalkınma

Planı'nda da, savunma ve uzay teknolojilerini, ayrıca hidrojen ve yakıt pili teknolojilerini ve enerji, su ve gıda gibi diğer doğal kaynakları kapsayabilecek “yerli kaynakların katma değere dönüştürülmesini amaçlayan Ar-Ge faaliyetleri” öncelikli olarak desteklenecek alanlar kapsamında olduğu belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, Orta Vadeli Planın (2011-2013) 90. Tedbirinde “Dışa bağımlılığın yüksek olduğu sektörlerde yerli ürün ve teknolojiler geliştirilmesine yönelik araştırma programları öncelikli olarak desteklenecek ve etkinleştirilecektir.” denilmektedir. Bu çerçevede, UBTYS 2011-2016'nın D2 stratejik amacı bu ve benzer ifadeleri doğrudan destekleyen niteliktedir.

Diğer ulusal strateji belgelerinde UBTYS 2011-2016'ya verilen önem ve ilgili stratejilerinin diğer ulusal strateji belgeleriyle uyumu göz önüne alınarak, UBTYS 2011-2016'da belirlenen stratejilerle ilgili eylemlerin BTYK Sekreteryası (TÜBİTAK) tarafından sistematik bir şekilde uygulanmasının izlenmesi ve değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Buna istinaden, BTYK 22. Toplantısında alınan 2010/201 no.lu kararı kapsamında belirlenen ve aşağıda verilen sistematik takip edilmektedir (Şekil 2).



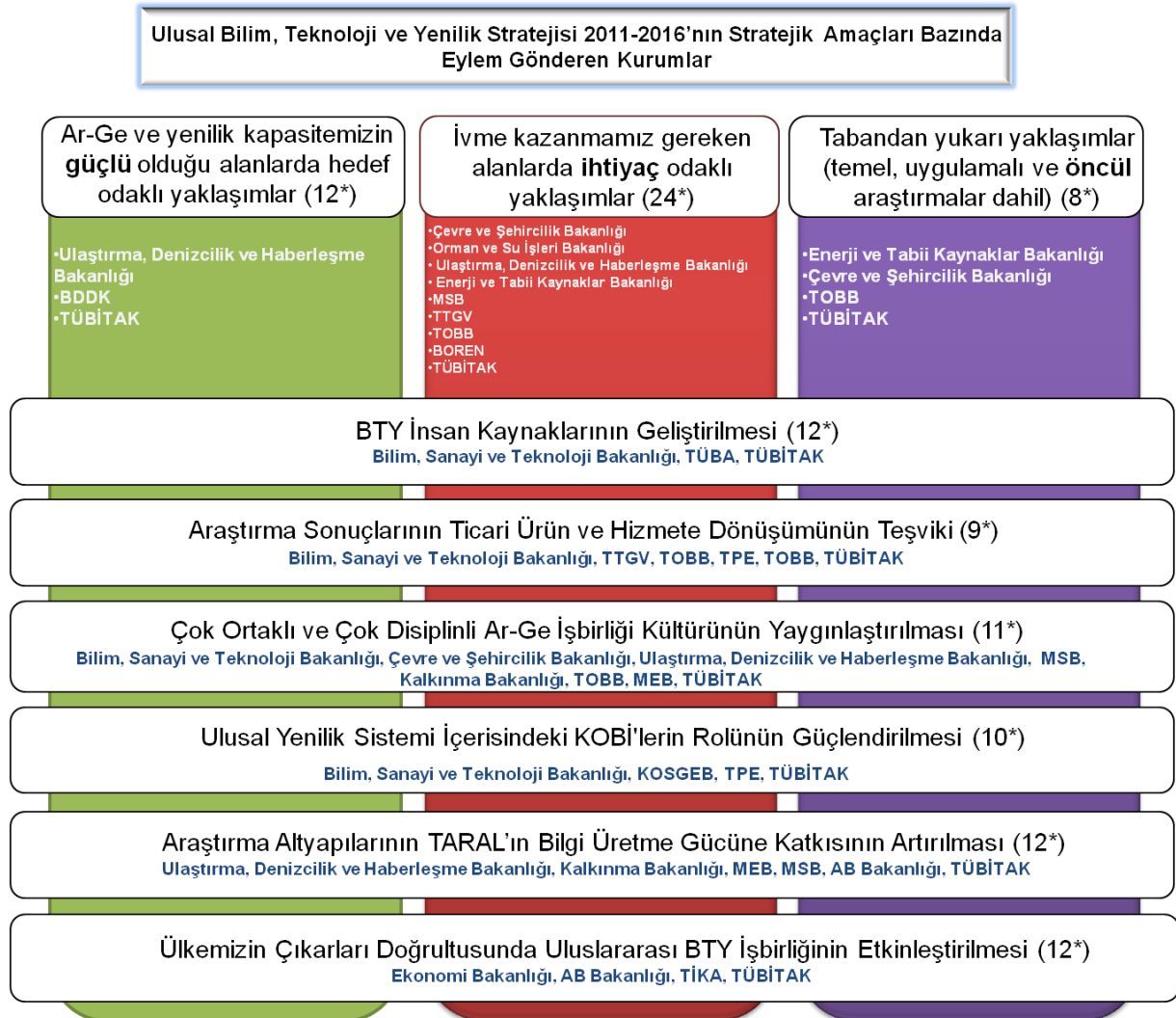
Şekil 2. UBTYS 2011-2016'nın Uygulanması, İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Sistematiği

BTYK'nın 22. toplantısında alınan söz konusu karar gereği, Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 kapsamında belirlenen stratejilerin hayata geçirilmesine yönelik olarak TÜBİTAK tarafından ilgili kurum ve kuruluşlardan 2011 yılına ilişkin eylem önerileri istenmiştir². TÜBİTAK'a iletilmiş olan 2011 yılı eylem önerileri, ilgili kurum ve kuruluş temsilcilerinin katılımıyla 7 Haziran 2011 tarihinde TÜBİTAK'ta yapılan toplantı ile nihai hale getirilmiştir. Nihai hale getirilen 2011 yılı UBTYS Eylem Planı ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilmiş olup aynı yazıda, UBTYS 2011-2016'nın hayata geçirilmesine yönelik 2012 yılı için planlanan eylem önerileri kurumlardan istenmiştir. 1 Kasım 2011 itibarıyla kurumlar tarafından iletilen eylem önerilerinin konsolidasyon süreci devam etmektedir. Ayrıca bu süreçte kurumlara yol göstermesi amacıyla “UBTYS 2011-2016 eylem önerisi geliştirme adımları” dokümanı hazırlanmış olup, bu doküman içerisinde eylem önerisi seçimindeki kriterlere yer verilmiştir. TÜBİTAK'a iletilen eylem önerileri aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmektedir (Bkz. Ek-4):

² “BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi” stratejik amacına ilişkin eylemler kurumlar arası eşgüdüm içerisinde hazırlanmış olup, BTYK 22. Toplantısı'nda kabul edilmiştir.

- UBTYS 2011-2016 stratejileri ile doğrudan ilgili olması
- Yapılabilir olması
- İzlenebilir olması
- Sonuca odaklı olması
- Kurumsal etkinin ötesinde ulusal düzeyde etki yaratabilecek olması
- Yeterince açık, anlaşılır ve kısa olması

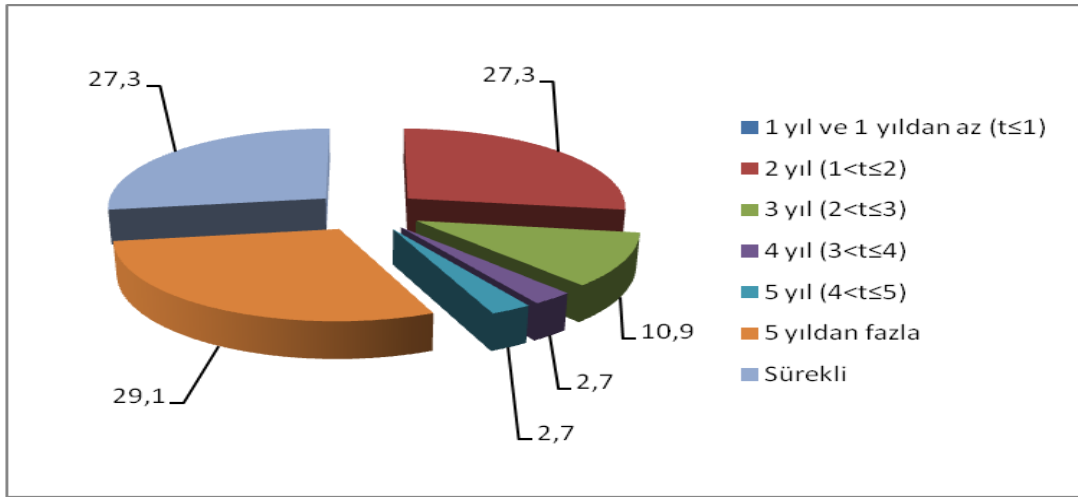
UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesinde yer alan 9 stratejik amacın altında 72 strateji bulunmakta olup, kurumlar tarafından 2011 yılı eylem planı için bunlardan 62'sine yönelik olarak eylem tanımlanmış olup toplam eylem sayısı 110'dur (Şekil 3).



* 2011 yılı eylem planında ilgili stratejik amaç bazında yer alan eylem sayısını göstermektedir.

Şekil 3. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planına Yönelik Eylem Gönderen Kurumların Dağılımı

UBTYS 2011-2016'nın 2011 yılı eylem planında yer alan 110 eylemin gerçekleştirilme sürelerine bakıldığında ise; eylemin gerçekleştirilme süresi 1 yıl veya 1 yıldan az olan hiç eylem olmadığı, ayrıca gerçekleştirilme süresinin 5 yılı geçtiği eylem sayısının %29,1'lik pay ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylemleri İçin Öngörülen Gerçekleşme Süresi (%)

Bunun yanı sıra, UBTYS 2011-2016'nın 2011 yılı Eylem Planı ve Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı (BT İK) Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında kurumların sorumlu kuruluş olarak yer aldığı eylemlere ilişkin gelişmeler kurumlardan talep edilmiş olup, iletilen bilgiler ışığında gelişme raporları oluşturulmuştur³.

UBTYS 2011-2016'nın "D2:İvme kazanmamız gereken alanlarda ihtiyaç odaklı yaklaşımlar" stratejik amacı kapsamında enerji, su ve gıda alanlarında yapılan çalışmalara ilişkin bilgiler, BTYK'nın 2010/101 no.lu "Başbakan'ın himayeleri altına aldığı enerji, su ve gıda alanlarında ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin hazırlanması" kararına ilişkin açıklama metninde yer almaktadır. Bu karar gereği bu alanlarda ilgili kamu, özel sektör ve yüksek öğretim kurumlarından uzmanların katılımıyla oluşturulan çalışma grupları aracılığıyla "Ulusal Enerji/Su/Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri ve Eylem Planları"nın hazırlanması çalışmaları sürdürülmüş olup, nihai haline getirilmiş olan strateji belgeleri dosyanın sonuçlanan BTYK kararları bölümünde ilgili karar ekinde verilmektedir. UBTYS 2011-2016'nın D2 stratejik amacı kapsamında belirlenen diğer ivme kazanmamız gereken alanlar savunma ve uzay alanlarıdır. Bu alanlardaki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini etkileyen faktörlerin ve alan dinamiklerinin araştırıldığı analiz çalışmaları devam etmektedir.

UBTYS 2011-2016'nın stratejik ve bütüncül biçimde izlenmesi ve uygulanması amacıyla "Otomotiv, Makine İmalat, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), Savunma ve Uzay" alanlarında TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili uzmanların katılımıyla Enerji, Su ve Gıda alanları için oluşturulan çalışma gruplarına benzer çalışma grupları oluşturulmasına yönelik çalışmalara başlanmış olup, bu süreç devam etmektedir. Bu kapsamda bahsi geçen çalışma grupları için kamu kurumları ve özel sektörü temsil eden şemsiye kuruluşlardan uzman önerileri toplanmıştır. Ayrıca oluşturulacak çalışma grubuna girdi sağlamak amacıyla, bu alanlardaki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini etkileyen faktörlerin ve alan dinamiklerinin araştırıldığı analiz çalışmalarına devam edilmektedir. UBTYS 2011-2016'nın "D1:Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu alanlarda hedef odaklı yaklaşımlar" stratejik amacı kapsamında belirlenmiş olan Otomotiv, Makine İmalat ve BİT sektörlerine yönelik yapılmakta olan analiz çalışmalarının ilk sonuçları bir sonraki bölümde sunulmaktadır.

Ayrıca, UBTYS 2011-2016 ile ilgili kurumlar arası eşgüdüm ve iletişimin daha etkili bir şekilde sağlanabilmesi amacıyla, her kurumu temsilen yönetici düzeyinde bir asil üye ve uzman düzeyinde bir yedek üyeden oluşan UBTYS 2011-2016 temas noktaları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, UBTYS 2011-2016 ve 2011 yılı eylemlerinin duyurulması amacıyla internet sitesi hazırlanmıştır: <http://www.tubitak.gov.tr/ubtys>.

UBTYS 2011-2016'nın stratejik çerçevesini oluşturan stratejik amaçlara yönelik son dönemdeki gelişmeler her bir stratejik amaç için aşağıdaki başlıklarda sunulmaktadır:

- *Bölüm1: Genel Değerlendirme*
- *Bölüm2: UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planına İlişkin Gelişmeler*
- *Bölüm 3: Stratejik Amaç Kapsamındaki Diğer Gelişmeler⁴*

³ Raporda UBTYS 2011-2016 stratejik amaçlarının anlatıldığı kısımlardaki Bölüm 2'de, kurumlardan iletilen bilgiler ışığında UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planı'na ilişkin gelişmeler verilmektedir.

⁴ D1 ve D2 stratejik amaçları için Bölüm 3 bulunmamaktadır.

Stratejik Amaç D1 – Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesinin Güçlü Olduğu Alanlarda Hedef Odaklı Yaklaşımlar

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

A. Otomotiv Sektörüne Yönelik Genel Değerlendirme

Otomotiv sanayi, ekonomik katma değer yaratma kapasitesine ve istihdama yaptığı katkı ile sanayileşmiş ülkeler için ekonomik kalkınmanın başlıca itici güçlerinden biri olup; sektördeki gelişme ve değişimler ekonominin bütününe yaygın bir şekilde etkilemektedir. Otomotiv sanayi, aynı zamanda milli çıkarlar açısından kritik öneme sahip olan savunma sanayinin gelişmesinde ve teknoloji kapasitesinin yükseltilmesinde de rol oynamaktadır. Otomotiv sanayi ihracat değerinin, on yıllık dönemde sürekli artış kaydettiği görülmektedir. 2006 yılında otomotiv sektörü Türkiye genelinde en fazla ihracat yapılan sektör olma özelliğini kazanmıştır.¹ Otomotiv sanayi, bu özelliğini 2009 ve 2010 yıllarında da sürdürmüştür.²

Yukarıda vurgulanan niteliklerin yanı sıra otomotiv sanayi, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve yenilik kapasitesi bakımından da ülkemiz için öncü sektörlerden biridir. Otomotiv sanayi, Uluslararası Motorlu Taşıtlar Üreticileri Derneği (OICA) verilerine göre dünya genelinde yıllık 85 Milyar Avro'luk Ar-Ge ve üretim sistemleri yatırım payı ile Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin başlıca tetikleyici sektörlerinden biridir.³ Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine en çok yatırım yapan sektörler arasında yer alan otomotiv sektörü, diğer ilgili sanayi kollarının teknoloji seviyesinin geliştirilmesinde de kilit bir rol oynamaktadır.

TÜİK 2010 yılı verilerine göre ülkemizde otomotiv sektörü ticari kesim Ar-Ge harcamaları bir önceki yıla göre %25'lik artış ile 619 milyon TL olarak gerçekleşmiş olup; bu rakam imalat sanayi toplam Ar-Ge harcamalarının %29'unu oluşturmaktadır. Yine 2010 yılı verilerine göre otomotiv sektörü ticari kesim TZE Ar-Ge personel sayısı bir önceki yıla göre %51'lik artış kaydederek 4 075'e ulaşmış olup; bu rakam toplam imalat sanayi TZE Ar-Ge personelinin %21'ine tekabül etmektedir (Bkz. Tablo 1-2).

Tablo 1. 2005-2010 dönemi Otomotiv Sektörü için Ticari Kesim Ar-Ge Harcamaları ve TZE Ar-Ge Personel Sayıları⁴

Yıl	Ticari Kesim Ar-Ge Harcaması (2011 sabit fiyatlarıyla; milyon TL)	Değişim Oranı (2010/2009)	Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personeli	Değişim Oranı (2010/2009)
2009	497	% 25	2 704	%51
2010	619		4075	

Başka bir deyişle imalat sanayinde istihdam olunan her beş TZE Ar-Ge personelinden biri otomotiv sektöründe çalışmaktadır. Otomotiv sektöründe çalışan ticari kesim Ar-Ge personelinin eğitim düzeylerine göre dağılımına bakıldığında büyük çoğunluğunun lisans mezunu olduğu görülmektedir. Otomotiv sektöründe çalışan ticari kesim Ar-Ge personelinin sadece %1'i doktora ve üstü; %16'sı yüksek lisans; %46'sı lisans derecelerine sahip iken; %11'i meslek yüksekokulu; %20'si lise ve dengi okullardan mezundurlar.⁵

¹ Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, *Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014*, Ankara, Şubat 2011.

² Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), *Aylık Rapor*, Ankara, Aralık 2010.

³ Kaynak: OICA. Bkz. <http://oica.net/category/economic-contributions/rd/> (Erişim Tarihi: Aralık 2011).

⁴ Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

⁵ Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

Tablo 2. Otomotiv Sektörü için Temel Ar-Ge Göstergeleri (2010)⁶

Ticari Kesim Ar-Ge Harcamaları (2011 sabit fiyatlarıyla; milyon TL)	619
Ticari Kesim Ar-Ge Harcamalarının Toplam Ticari Kesim İçindeki Oranı (%)	15
Ticari Kesim Ar-Ge Harcamalarının Toplam İmalat Sanayi Ar-Ge Harcamaları İçindeki Oranı (%)	29
Ticari Kesim Ar-Ge Harcamalarının GSYARGEH'ye Oranı (%)	6
Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personeli Sayısı	4 075
Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personelinin Toplam Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personeli İçindeki Oranı (%)	11
Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personelinin Toplam TZE Ar-Ge Personeli İçindeki Oranı (%)	5

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre 5746 Sayılı Ar-Ge Kanunu'nun Temmuz 2008 tarihinde yayımlanmasından Aralık 2011 tarihine kadar geçen sürede otomotiv sektöründe 13'ü ana sanayi, 27'si yan sanayide faaliyet gösteren toplam 40 işletmeye Ar-Ge merkezi belgesi verilmiştir.

Otomotiv sektörüne yönelik 2003-2011 döneminde birikimli olarak sağlanan TÜBİTAK desteklerinin hangi ana araştırma alanlarına ve bu alanlara dair alt teknoloji alanlarına yoğunlaştığı hususunun ortaya konması, otomotiv sektöründe potansiyelin belirlenmesi ve otomotiv özelinde yönlendirici politikalar oluşturulması amacıyla TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı koordinasyonunda TÜBİTAK Başkanlık Birimlerinin katılımıyla bir çalışma yürütülmüştür. Bu çalışma kapsamında ulusal/uluslararası güncel eğilimleri belirlemek amacıyla sektördeki ulusal/uluslararası şemsiye kuruluşların mevcut çalışmaları incelenmiştir. Buna göre⁷:

- yeni nesil motor ve aktarma organları (elektrikli, güneş enerjili, hibrit motorlar vb.)
- yeni nesil malzeme teknolojileri
- alternatif yakıt türleri (farklı teknolojilere sahip akü geliştirme vb.)
- yenilikçi üretim yöntemleri ve tasarım

konularına yönelik Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının önümüzdeki dönemde gündemde daha çok yer edeceği öngörülmektedir. TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından ulusal/uluslararası şemsiye kuruluşlarca yayımlanan rapor/çalışma çıktılarının konsolide edilmesi sürecinin ardından TÜBİTAK Başkanlık birimlerinden temsilciler ile gerçekleştirilen danışma süreci sonucunda otomotiv sektörü için ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları belirlenmiştir. Buna göre otomotiv ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları aşağıda sunulmaktadır:

- Enerji ve Çevre Odaklı Araştırmalar
 - Motorlar, Aktarma Organları ve Motor Kontrol Sistem Teknolojileri
 - Otomotivde Alternatif Yakıt Türlerinin Kullanımı ve Uygulamaya yönelik Teknolojiler
 - Otomotivde Enerji Yönetimi ve Depolama Uygulamalarına Yönelik Teknolojiler
- Güvenlik ve Emniyet Odaklı Araştırmalar
 - Aktif Güvenlik ve Emniyet Sistem Teknolojileri
 - Pasif Güvenlik ve Emniyet Sistem Teknolojileri
 - Araç, Yol ve Yaya Etkileşimine Yönelik Teknolojiler
- Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar
 - Yenilikçi Ürün için Teknolojiler
 - Yenilikçi Süreçler için Teknolojiler
 - İleri Malzeme Teknolojileri

Belirlenen ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları bazında gerçekleştirilen analiz çalışmasına göre, 2003-2011 döneminde TÜBİTAK tarafından otomotiv sektörüne dair toplam 706 proje desteklenmiş olup; bu projelere toplam 456 milyon TL kaynak ayrılmıştır. Gerek proje sayısı gerekse

⁶ Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

⁷ Kaynak: Otomotiv Teknoloji Platformu (OTEP), *Stratejik Araştırma Programı (SAP) Raporu*, Haziran 2011.

Avrupa Birliği Otomotiv Ar-Ge Konseyi (the European Council for Automotive R&D-EUCAR), Çalışma Grubu Konuları, <http://www.eucar.be/organisation/organisation#eucar-working-groups> (Erişim tarihi: Aralık 2011).

Amerika Otomotiv Ar-Ge Konseyi (United States Council of Automotive Research-USCAR), Ar-Ge Alanları, http://www.uscar.org/quest/rnd_areas.php (Erişim tarihi: Aralık 2011).

sağlanan proje bütçesi anlamında “Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar” ana alanı ilk sırada yer almaktadır (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3. TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Yürütülen ve Koordine Edilen Destek Programları⁸ Kapsamında Desteklenen Proje Sayı ve Bütçelerinin Ana Araştırma Alanları ve Alt Teknoloji Alanlarına göre Dağılımı (2003-2011)*

	TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Desteklenen Proje Sayısı	(%)	TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Desteklenen Proje Bütçesi (milyon TL)	(%)
Enerji ve Çevre Odaklı Araştırmalar	157	% 22	59	% 13
Motorlar, Aktarma Organları ve Motor Kontrol Sistemleri	108	% 69	50	% 85
Otomotivde Alternatif Yakıt Türlerinin Kullanımı ve Uygulama	22	% 14	3	% 5
Otomotivde Enerji Yönetimi ve Depolama Uygulamaları	27	% 17	6	% 10
Güvenlik ve Emniyet Odaklı Araştırmalar	115	% 16	26	% 6
Aktif Güvenlik ve Emniyet Sistemleri	62	% 54	12	% 45
Pasif Güvenlik ve Emniyet Sistemleri	24	% 21	10	% 37
Araç, Yol ve Yaya Etkileşimi	29	% 25	5	% 18
Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar	434	% 62	371	% 81
Yenilikçi Ürün için Teknolojiler	208	% 48	289	% 78
Yenilikçi Süreçler için Teknolojiler	124	% 29	67	% 18
İleri Malzeme Teknolojilerinin Kullanımı	102	% 23	15	% 4
GENEL TOPLAM	706	%100	456	%100

* Alt teknoloji alanları için verilen yüzde değerler, teknoloji alanlarının ana araştırma alanı içindeki yüzde pay değerleridir.

Otomotiv sektörüne yönelik 2003-2011 dönemi içerisinde sağlanan TÜBİTAK desteklerinin ana araştırma alanlarına göre dağılımı Şekil 1’de verilmektedir. Görüldüğü üzere TÜBİTAK tarafından otomotiv sektörüne sağlanan destek bütçesinden “Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar”⁹ ana alanı %81 ile en yüksek payı almıştır. “Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar” alanını %13’lük pay ile “Enerji ve Çevre Odaklı Araştırmalar” alanı takip etmektedir.

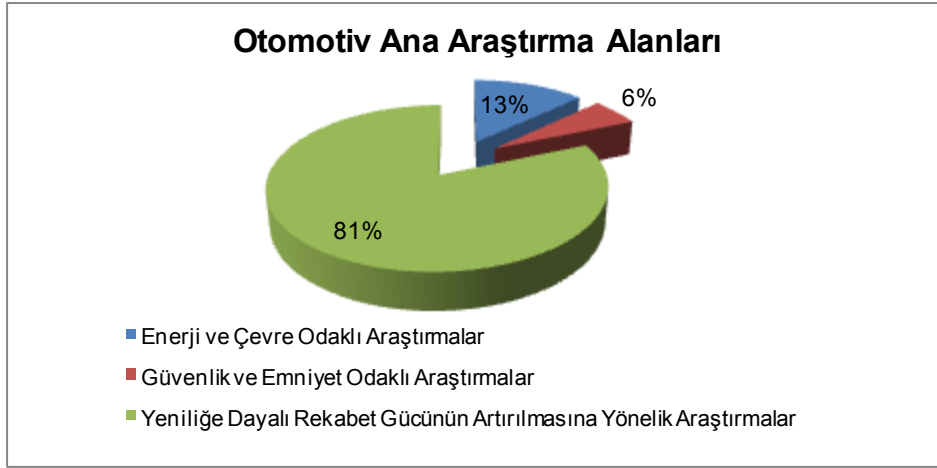
⁸ TÜBİTAK ARDEB, TÜBİTAK TEYDEB tarafından yürütülmekte olan tüm destek programları ve TÜBİTAK AB ÇPM tarafından koordine edilmekte olan AB 7.ÇP kapsamındaki Türk ortaklı projeleri içermektedir.

⁹ Bu ana araştırma alanının kapsamı:

“Yenilikçi Ürün için Teknolojiler: Yeni araç tasarımları, Diğer araçlar (ambulans, itfaiye, çöp araçları vb), Mevcut araç tasarımlarında iyileştirme/modifiye, Yenilikçi ürün tasarımları, Validasyon testleri (çarpışma testleri, yol testleri gibi zorunlu testler), Araç içi gürültü ve titreşim, süspansiyon, Araç aerodinamiği, Araçta ısı ve ses yalıtımı, Araç iç trim, Sızdırmazlık, kaplamalar, izolasyonlar, Araç dış trim, Yardımcı elemanlar

Yenilikçi Süreç için Teknolojiler: Yeni üretim süreci geliştirme, Mevcut üretim süreçlerinde iyileştirme/modifiye, Yeni imalat yöntemi geliştirme, İleri seviye hızlı kalıp ve prototiplendirme teknolojileri,

İleri Malzeme Teknolojileri: Yenilikçi ürünler için malzeme araştırmaları, Çarpışma performansını artırmaya yönelik malzeme ve donanım teknolojileri, Hafifleştirme (ince kesitli çelik sac; magnezyum, titanyum, kompozit ve nano malzemelerin kullanımı)



Şekil 1. TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Yürütülen ve Koordine Edilen Destek Programları Kapsamında Sağlanan Destek Bütçesinin Otomotiv Ana Araştırma Alanlarına göre Dağılımı (2003-2011)

2003-2011 döneminde “yenilikçi ürün için teknolojiler”¹⁰ alt teknoloji alanının hem desteklenen proje sayısı hem de destek bütçesi bakımından ilk sırada yer aldığı görülmektedir (Bkz. Şekil 2).

Sektörde sanayinin ihtiyaçlarına cevap verebilecek Ar-Ge yetkinliğinin üniversitelere kazandırılmasının teşvik edilmesi hususu önem arz etmektedir. Desteklere genel olarak bakıldığında sektörde çağrılı sisteme dayalı hedef odaklı desteklere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Ülkemizde son on yıllık dönem itibarıyla otomotiv sektöründe Ar-Ge faaliyetleri açısından önemli bir gelişim sergilendiği belirtilmekle beraber; bu gelişmeye ivme kazandırmak için ülke ölçeğinde yenilik ve girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi ve sektöre yönelik teşvik mekanizmalarının çeşitlendirilmesi gerektiği görülmektedir.

Sektöre hizmet eden Ar-Ge ve test merkezleri özelinde nitelikli Ar-Ge elemanı ihtiyacı ile birleştirici ve odak proje geliştirmeyi destekleyici bir şemsiye yapı ihtiyacı gözlemlenmektedir.¹¹ Bu anlamda sektörde ana ve yan sanayi firmalar arasında sonuç ve uygulama odaklı yatay ve dikey işbirliği anlayışını geliştirmeye yönelik mekanizmaların oluşturulması/geliştirilmesi önem arz etmektedir.¹²

Otomotiv sektöründeki ihtiyaçlara cevap niteliğinde ortaya konan “Yerli Otomobil Girişimi” otomotiv üreticilerinin çatı örgütü olan Otomotiv Sanayii Derneği (OSD)'nin hazırladığı raporun tamamlanması ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sn. Nihat ERGÜN'e sunulması ile hız kazanmıştır. OSD üyesi firmalar tarafından hazırlanan rapor ışığında firmalar ile yapılacak görüşmeler ve oluşturulacak çalışma grubu aracılığıyla elde edilecek geri dönüşler doğrultusunda süreç için gerekli olan teşvik mekanizması şekillendirilecektir. Geri besleme mekanizmalarından azami faydalanılması öngörülen teşvik mekanizması oluşturulması sürecinde, özel sektörün fikir ve ihtiyaçları odak noktasını oluşturmakta ve bu tabandan yukarı yaklaşım “Yerli Otomobil Girişimi”nin başarılı olma şansını yükseltmektedir.

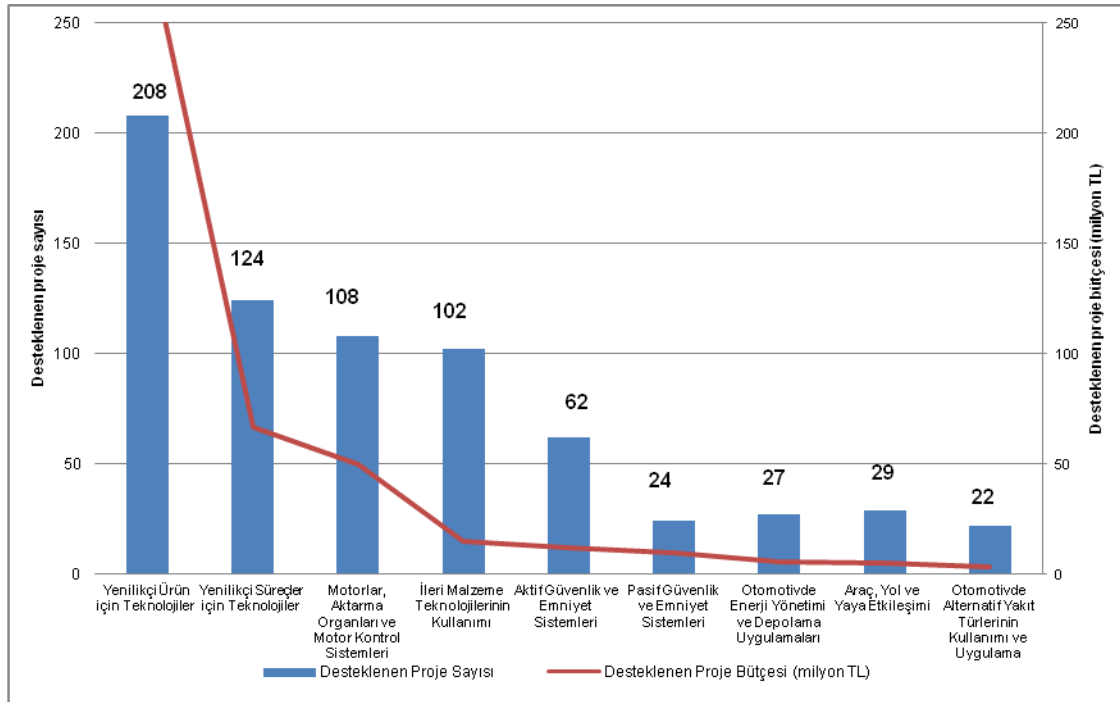
¹⁰ Bu alt teknoloji alanı, Yeni araç tasarımları; Mevcut araç tasarımlarında iyileştirme/modifiye; Yenilikçi ürün tasarımları gibi alanları kapsamaktadır.

¹¹ Kaynak: Ekonomi Bakanlığı, Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) Sunumu, 23 Mart 2011.

Bkz. http://www.ekonomi.gov.tr/upload/468F61E6-D8D3-8566-4520175B7E8F0493/Gites_Sunum.pdf

(Erişim Tarihi: Aralık 2011).

¹² Kaynak: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, *Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014*, Ankara, Şubat 2011.



Şekil 2. TÜBİTAK Tarafından Otomotiv Sektöründe Yürütülen ve Koordine Edilen Destek Programları Kapsamındaki Proje Sayıları ve Destek Miktarlarının Otomotiv Alt Teknoloji Alanlarına göre Dağılımı (2003-2011)

UBTYS 2011-2016'nın "D1:Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu alanlarda hedef odaklı yaklaşımlar" stratejik amacı kapsamında belirlenmiş olan otomotiv sektöründeki Ar-Ge ve yenilik odaklı politika ve faaliyetlerin stratejik ve bütüncül biçimde izlenmesi ve uygulanması amacıyla otomotiv sektöründe TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili uzmanların katılımıyla çalışma grubu oluşturulmasına yönelik süreç devam etmektedir. Oluşturulacak çalışma grubuna girdi sağlamak amacıyla, sektördeki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini etkileyen faktörlerin ve alan dinamiklerinin araştırıldığı; yukarıda genel sonuçlarına dair bilgilerin sunulduğu bir analiz çalışması gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda yapılacak çalışmaların, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinatörlüğünde "Otomotiv Sektörünün Sürdürülebilir Küresel Rekabet Gücünü Artırmak ve İleri Teknoloji Kullanımının Ağırlıklı Olduğu Katma Değeri Yüksek Bir Yapıya Dönüşümünü Sağlamak" amacı ve "Avrasya Bölgesinde Üretim Merkezi ve Ar-Ge Üssü Olmak" vizyonu ile hazırlanan ve Şubat 2011'de yayımlanan "Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014" kapsamında belirlenen Ar-Ge altyapısının iyileştirilmesi hedefi başta olmak üzere Kutu-1'de sunulan tüm hedefler ve bu hedeflere yönelik belirlenmiş 27 eyleme katkı sağlaması planlanmaktadır.

**Kutu-1: Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014
Otomotiv Sektörüne Yönelik Belirlenmiş Temel Hedefler**

HEDEF 1: Ar-Ge altyapısını iyileştirmek

HEDEF 2: Şirketlerin tasarım, üretim, markalaşma beceri ve kapasitelerini artırmak

HEDEF 3: Otomotiv sektöründe iç ve dış pazarları geliştirmek

HEDEF 4: Hukuki ve idari düzenlemeleri iyileştirmek

HEDEF 5: Fiziki altyapıyı geliştirmek

B. Makine İmalat Sektörüne Yönelik Genel Değerlendirme

Makine imalat sektörü, imalat sanayine sağladığı girdilerle, hem sanayinin diğer sektörlerine çeşitli mal ve hizmet üreten makine, aksam ve aletleri imal ederek, hem de bu makineler ile üretilen ürünleri dünya boyutunda tüketiciye sunarak öncelikli ve ayrıcalıklı bir işlev yüklenir. Bu sektörün üretimlerinin diğer sektörlerden farkı, her aşamada proje, Ar-Ge ve mühendislik tasarımlarının yapılması zorunluluğudur. Makineler, makine aksam ve aletleri, talep edenin (diğer sektör ve kullanıcılar) isteğine ve diğer ürünlerin çeşitlilik ve fonksiyonlarına göre tasarım ve proje aşamasından geçmekte, yeniden planlanmakta ve imalata girmektedir. Yine kullanıcı isteklerine göre takım ve aparatlar da değiştirilmekte, modifiye edilmekte ve yeniden üretilmektedir. Ürün geliştirme veya yeni ürün tasarımı Ar-Ge çalışmaları ile yapılmaktadır.¹³

Makine sektörü;

- Katma değeri yüksek,
- Ekonomik refahı etkileyen,
- Teknolojinin gelişimini sağlayan böylece yeni teknolojilerin kullanıldığı mamuller üreten,
- Ölçeğe göre artan getiri yapısına sahip,
- Sürekli yapılan Ar-Ge çalışmaları ile rekabeti güçlendiren,
- Tetikleyici gücü olan lokomotif bir sektör,
- Kriz anlarında en dirençli olan ve ayakta kalabilen,
- İstihdamı etkileyen

özellikleriyle dikkat çekmektedir. Bu sanayinin bir özelliği de “teknoloji yoğun” bir sektör niteliği taşımasıdır. İmalat sanayi içinde yüksek teknoloji uygulayan 100 firmadan 60’ı bu sektör içinde yer almaktadır.¹⁴

Türk makine sanayi 1990 yılından bu yana yaklaşık % 20 oranında yıllık büyüme oranı göstermiştir.¹⁵ Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de makine imalatçılarının büyük çoğunluğu küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ) niteliğinde olup, bu yapı değişen ekonomik koşullara ve teknolojik gelişmelere karşı daha esnek ve hızlı cevap verme imkânı sağlamaktadır. Sektörde faaliyet gösteren KOBİ’lerin sahip olduğu ucuz işgücü avantajı ve gelişmiş mühendislik becerileri, makine imalatçılarının uluslararası pazarlarda rekabet şansını artıran unsurlardır.¹⁶

Makine imalat sanayi 2009 yılı toplam dünya ticareti 25 trilyon ABD doları, toplam dünya makine ticareti ise 3 trilyon ABD doları olmuştur. Toplam Dünya ticaretinden makine sektörünün aldığı pay % 12’dir.¹⁷

TÜİK tarafından açıklanan 2010 yılı Ar- Ge verilerine göre sektördeki ticari kesim Ar-Ge harcaması 181 Milyon TL ticari kesim tam zaman eşdeğer (TZE) Ar-Ge Personeli Sayısı ise 2.597 dir. 2009 yılı ile karşılaştırıldığında makine imalat sektörü ticari kesim TZE Ar-Ge personel sayısı bir önceki yıla göre %18’lik, ticari kesim Ar- Ge harcaması ise %13 lük bir artış kaydetmiştir (Bkz Tablo 4).

Tablo 4. 2005-2010 dönemi Makine İmalat Alanı için Ticari Kesim Ar-Ge Harcamaları ve TZE Ar-Ge Personel Sayıları¹⁸

Yıl	Ticari Kesim Ar-Ge Harcaması (2011 sabit fiyatlarıyla; milyon TL)	Değişim Oranı (2010/2009)	Ticari Kesim TZE Ar-Ge Personeli	Değişim Oranı (2010/2009)
2009	161	% 13	2199	%18
2010	181		2597	

¹³ Makine İmalat Sanayi Sektör Araştırması Oda Raporu, Yayın No: MMO/2010/532 (Mart 2010).

¹⁴ Makine İmalat Sanayi Sektör Araştırması Oda Raporu, Yayın No: MMO/2010/532 (Mart 2010).

¹⁵ Türkiye Makine Sektörü Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2014 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü Şubat 2011

¹⁶ Türkiye Makine Sektörü Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2014 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü Şubat 2011

¹⁷ Türkiye Makine Sektörü Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2014 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü Şubat 2011

¹⁸ Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

Sektörün gelecek projeksiyonu ile ilgili Türkiye İhracatçıları Meclisi tarafından yürütülen “Türkiye’nin 2023 İhracat Stratejisinin Sektörel Kırılımı Projesi” kapsamında hedeflenen 500 milyar dolarlık ihracat rakamına ulaşılabilme amacıyla 2023 yılında Makine ve Aksamları Sektörü İhracatının 100 milyar dolar olması öngörülmüştür. Dünya pazarından %2,5’lük bir pay sahibi olunması amaçlanan çalışmada yıllık ortalama artış oranının %17,8, Türkiye İhracatı içerisindeki payın ise %18,34 olması planlanmıştır.³

Makine imalat sektörüne yönelik 2003-2011 döneminde birikimli olarak sağlanan TÜBİTAK desteklerinin hangi ana araştırma alanlarına ve bu alanlara dair alt teknoloji alanlarına yoğunlaştığı hususunun ortaya konması, makine imalat sektöründe potansiyelin belirlenmesi ve makine imalat özelinde yönlendirici politikalar oluşturulması amacıyla TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı koordinasyonunda TÜBİTAK Başkanlık Birimlerinin katılımıyla bir çalışma yürütülmüştür. Ulusal/uluslararası rapor/çalışma çıktılarından TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından konsolide edilmesi sürecinin ardından TÜBİTAK Başkanlık birimlerinden temsilciler ile gerçekleştirilen danışma süreci sonucunda makine imalat ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları belirlenmiştir. Belirlenen ana araştırma alanlarına göre 2003-2011 dönemi için makine İmalat sektöründe TÜBİTAK tarafından desteklenen ve koordine edilen proje sayıları ve bütçelerinin teknoloji alanlarına göre dağılımı Tablo 5’te verilmektedir.

Tablo 5. TÜBİTAK Tarafından Makine İmalat Sektöründe Desteklenen ve Koordine Edilen Proje Sayıları ve Bütçelerinin Ana Araştırma Alanlarına göre Dağılımı (2003-2011)

	TÜBİTAK Tarafından Makine İmalat Sektöründe Desteklenen Proje Sayısı (2003-2011 arası)	TÜBİTAK Tarafından Makine İmalat Sektöründe Desteklenen Proje Bütçesi (milyon TL)
Makine ve Makine İmalat¹⁹	846	90,8
Sektör Bazında Cihaz ve Makineler²⁰	667	64,3
Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri	210	34,6
Enerji Sistemleri ve Yakıt/Yanma²¹	92	20,2
Diğer Taşıtlar²²	43	18,3
Makine Teorisi, Makine Dinamiği²³	128	16,3
Akışkanlar Dinamiği ve Akışkan Makineleri	149	15,6
Süreç Yeniliği ve Süreç İyileştirme	113	15,4
İklimlendirme, Isıtma, Soğutma ve Havalandırma	117	10,1
Kalite Güvence, Kalite Kontrol	49	9,5
Isı ve Madde Transferi	16	2,5
Diğer	9	0,5
Genel Toplam	2439	298,6

Makine imalat sektörüne yönelik 2003-2011 dönemi içerisinde sağlanan TÜBİTAK desteklerinin ana araştırma alanlarına göre dağılımı Şekil 4’te verilmektedir. Görüldüğü üzere TÜBİTAK tarafından makine imalat alanına sağlanan destek bütçesinden “Makine ve Makine İmalat” ana alanı % 35 ile en

¹⁹ Makine tasarımı, Takım tezgahları ve aparat imalatı (pres, bükme/kesme, v.b. gibi), Kalıp tasarımı ve imalatı, Taşıma (transport makineleri) ve yükleme sistemleri, Paketleme ve paketleme makineleri, Ana metal sanayi, döküm ve bunlara yönelik makine imalatı, Kaynak makineleri, Triboloji, Makina parçaları imalatını içermektedir

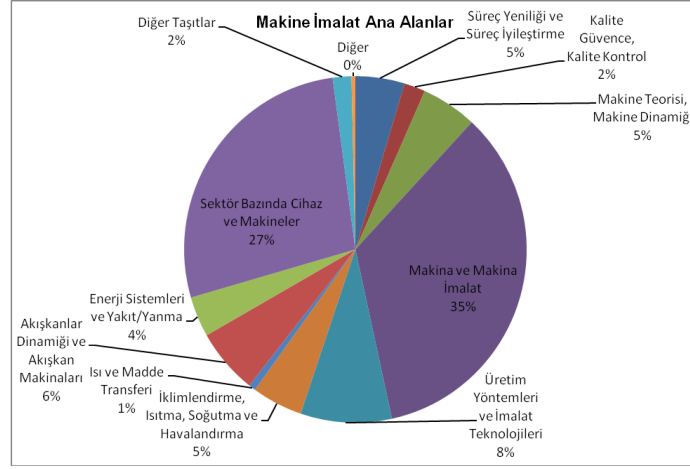
²⁰ Tekstil makineleri, Gıda makineleri, Tarım araç ve makineleri, Maden makineleri İnşaat ve iş makineleri Orman ürünleri makineleri, Kağıt makineleri, Lastik, plastik ve kompozit malzeme üretim makineleri, Cam ve seramik ürünleri ile bunlara ait makineler, Medikal makine, alet ve cihazlar, Arıtma ve geri dönüşüm sistemleri makinelerini içermektedir.

²¹ Kömür yakma Teknolojileri (akışkan yatak), Buhar kazanı, Buhar kapağı, Buhar jeneratörü, Atık ısı dönüşüm makineleri ve elemanları, Baca filitrasyonu, Kojenerasyon, Bileşik ısı güç, Soğutma kuleleri, Ekonomizör, reküperatör, Yakıcılar (brülör, burner), Ocaklar, bekler, Evsel (domestik) ocak ve fırınlar, Fırınlar (döner fırın, tavlama fırını, kurutma fırını), Gaz – Sıvı yakma Kazanları, Atık dönüşüm/yakma cihazlarını içermektedir.

²² Gemicilik, gemi makineleri, deniz taşıtları, Demiryolu taşıt ve makinelerini içermektedir.

²³ Makine dinamiği, Robotik ve mekatronik, Akustik ve gürültü kontrolü, Akışkan gücünü içermektedir

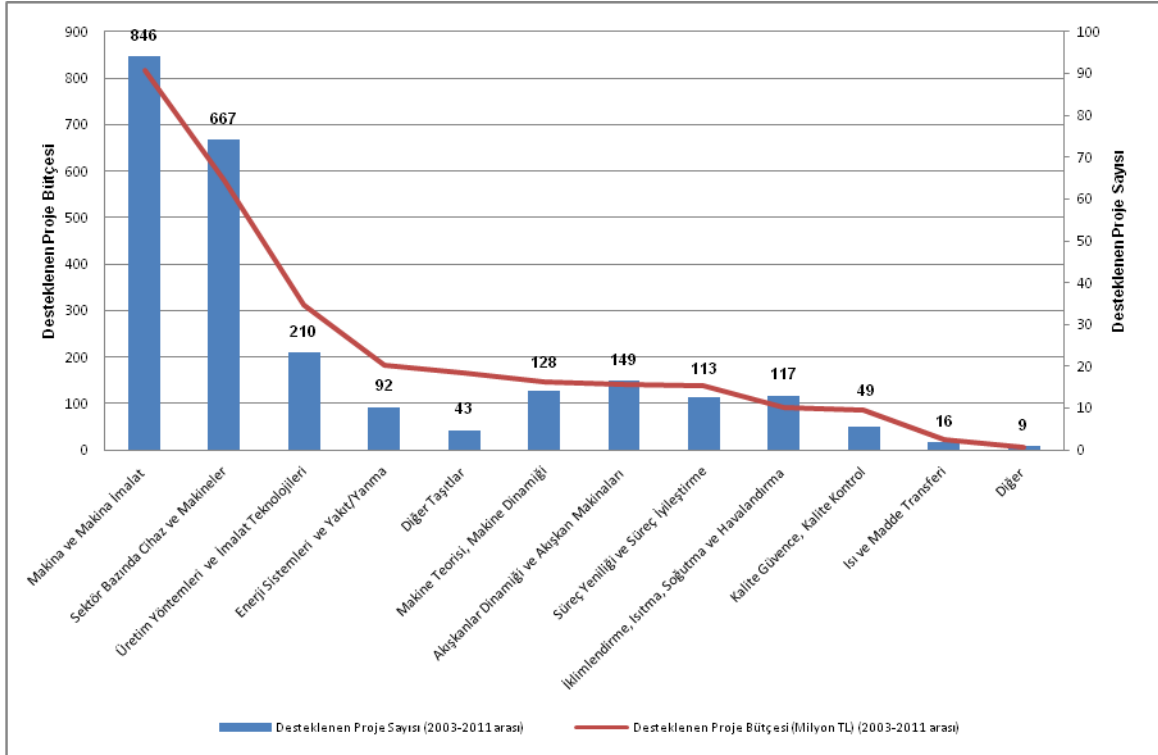
yüksek payı almıştır. “Makine ve Makine İmalat” alanını % 27’lik pay ile “Sektör Bazında Cihaz ve Makineler” alanı takip etmektedir.



Şekil 4. TÜBİTAK Tarafından Makine İmalat Sektöründe Desteklenen ve Koordine Edilen Bütçenin Makine İmalat Ana Araştırma Alanlarına Göre Dağılımı (2003-2011)

Sektörde sanayinin ihtiyaçlarına cevap verebilecek Ar-Ge yetkinliğinin üniversitelere kazandırılmasının teşvik edilmesi hususu önem arz etmektedir. Desteklere genel olarak bakıldığında sektörde çağrılı sisteme dayalı hedef odaklı desteklere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Mevcut tüm bu veriler ışığında 2003-2011 döneminde TÜBİTAK tarafından desteklenen ve koordine edilen bütçe içerisinde “Makine ve Makine İmalat” ana araştırma alanının hem desteklenen proje sayısı hem de destek bütçesi bakımından tüm alt alanlar içinde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu alanı “sektör bazında cihaz ve makineler” ve “üretim yöntemleri ve imalat teknolojileri” takip etmektedir. (Bkz. Şekil 5).



Şekil 5. Makine İmalat Ana Araştırma Alanlarına Göre TÜBİTAK Tarafından Desteklenen ve Koordine Edilen Toplam Proje Sayıları ve Destek Miktarları (2003-2011)

UBTYS 2011-2016'nın "D1:Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu alanlarda hedef odaklı yaklaşımlar" stratejik amacı kapsamında belirlenmiş olan Makine-İmalat alanındaki Ar-Ge ve yenilik odaklı politika ve faaliyetlerin stratejik ve bütüncül biçimde izlenmesi ve uygulanması amacıyla makine-imalat alanında TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili uzmanların katılımıyla çalışma grubu oluşturulmasına yönelik süreç devam etmektedir. Bu kapsamda bahsi geçen çalışma grubu için kamu kurumları ve özel sektörü temsil eden şemsiye kuruluşlardan uzman önerileri toplanmıştır. Bu kapsamda yapılacak çalışmaların, makine sektörü ile ilgili sorunların belirlenmesi ve çözüm yolları üretilmesi amacıyla Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinatörlüğünde hazırlanan ve Şubat 2011'de yayınlanan "Makine Sektörü Strateji Belgesi"²⁴ kapsamında belirlenen tüm hedeflere Ar- Ge ve Yenilik ekseninde katkı sağlaması planlanmaktadır. Strateji belgesinde "*Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik geliştirmenin işlevsel bir aracı olup, yeni ürünün tasarımı ve imalatında olduğu kadar ürün geliştirmede de büyük öneme sahiptir. Ar-Ge altyapısı olmadan bir işletme ürünlerini küresel rekabete açamaz, rekabet gücü sağlayacak bir ürün yelpazesi gerçekleştiremez. Makina imalat sanayinin bütününde Ar-Ge yaşamsal bir aşama oluşturmaktadır*" ifadesi yer almaktadır "Makine Sektörü Strateji Belgesi" nin genel amacı "Makine Sektörünün Geliştirilmesi ve Yüksek Teknolojili Ürünlerin İmal Edilmesinin Sağlanması" olarak belirlenmiştir. Bu amaçlara hizmet eden beş hedef, Kutu 2'de verilmektedir.

Kutu-2: Türkiye Makina Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2011-2014
Makina Sektörüne Yönelik Belirlenmiş Temel Hedefler

- HEDEF 1:** "Katma Değeri" ve "Marka Değeri" yüksek makine sanayine dönüşümü sağlayıcı hukuki düzenlemeleri ve yapısal tedbirleri hayata geçirmek,
- HEDEF 2:** Yurtiçi ve yurtdışında sürdürülebilir büyümeyi ve ölçek ekonomisinin avantajlarını yakalamak amacıyla sektöre yönelik sağlıklı finansal çözümler sağlamak,
- HEDEF 3:** Sürdürülebilir, yetkinliğini kazanmış, yüksek performansa sahip, teknoloji odaklı, öğrenmeye ve değişime açık her düzeyde insan kaynağı sağlamak,
- HEDEF 4:** Türk Makine Sektörünün kalite, güven ve teknoloji unsurlarını ön plana çıkaran, yurt içinde ve dışında etkin bir tanıtım yapmak ve ihracatı arttırmak,
- HEDEF 5:** Global düzeyde rekabet edebilen, katma değerleri yüksek ürünler üretebilmek için Ar-Ge ve yenilik yapmaktır.

Söz konusu belge, bu hedeflerden hareketle, stratejinin sahada uygulanmasını temin edecek 39 eylemden oluşan tedbirler setini içeren "**Eylem Planı**"ndan oluşmuştur. Eylem Planı, belirlenen tedbirlere uygun olarak hangi eylemin, hangi zaman dilimi içerisinde, hangi enstrüman ile uygulanacağını tanımlamaktadır.

²⁴ Bu strateji belgesinin genel amacı "Makine Sektörünün Geliştirilmesi ve Yüksek Teknolojili Ürünlerin İmal Edilmesinin Sağlanması"dır.

C. Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Sektörüne Yönelik Genel Değerlendirme

Ülkelerin ekonomik büyümesi ile ilgili çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara göre, günümüzde teknik değişimin ekonomik büyümenin en önemli etkeni olduğu savunulmaktadır.²⁵ İlgili diğer çalışmalarda, özellikle BİT sektörünün önemli yapısal değişimlere neden olması ve birçok sektörü yatay olarak etkilemesi nedeniyle ülkelerin rekabetçiliği ve kalkınması üzerine büyük etkileri olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.²⁶

BİT sektörünün, son 30 yıl içindeki gelişimi, sektörde geri kalmış ülkelerin stratejik yaklaşımlarını gözden geçirmelerine sebep olmuştur. Örneğin, 1960'lardan itibaren bazı büyük Avrupa ülkeleri, ABD ile aralarındaki farkı azaltmak amacıyla ulusal şampiyonlar yaratma stratejisini geliştirmiştir.

Aynı dönemde Japonya, elektronik sektöründe ihracat amaçlı bir atak gerçekleştirmiştir. Japonya'nın bu stratejisi Güney Kore, Hong Kong, Tayvan, Singapur gibi Asya ülkelerinin bu alana odaklanmalarında dayanak teşkil etmiştir. Birçok gelişmiş ve hızla gelişmekte olan ülkenin ekonomilerine ve ekonomik büyümelerinde BİT sektörüne yapılan Ar-Ge yatırımlarının büyük etkisi olduğu ortaya çıkmaktadır.

BİT sektörü nitelikleri itibarıyla günümüz rekabet koşullarında ülkelerin sürdürülebilir büyümelerine katkı sağlayacak önemli sektörlerden biri olarak görülmektedir.²⁷ Özellikle internet teknolojilerinin hızla gelişmesi ve değişmesi hem sektörü hem de diğer sektörleri bambaşka bir boyuta taşımaktadır.²⁸ Birçok ülkede (Kore, Japonya, İsveç, vb) BİT sektörel yenilik sistemlerine odaklanılmakta, bu bağlamda, sektörler arası etkileşim de öne çıkmaktadır. Özellikle otomotiv ve BİT sektörlerinin entegrasyonu ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejileri açısından öncelikli konulardan birisi haline gelmiştir.²⁹ Ayrıca, bir başka yönelim de yeşil BİT stratejileri geliştirilmesi ve uygulanmasıdır.³⁰

BİT sektörünün kapsamı NACE ikinci sürüm kapsamında (ISIC 4. Sürüm) Tablo 6'da verildiği gibi belirlenmiştir.²⁶

Tablo 6. NACE 2'ye göre BİT sektörüne dâhil olan ekonomik faaliyetler (Ana kodlar kapsamında)

İmalat	
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
Hizmetler	
61	Telekomünikasyon
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler
63	Bilgi hizmet faaliyetleri

Tablo 6'da verilmekte olan sektör kapsamı dâhilinde, sektörün 2009 ve 2010 yılları Ar-Ge harcaması ve TZE Ar-Ge Personeli verilerine baktığımızda, 2009 BİT hizmet sektörü verilerine göre Ar-Ge harcaması 577,6 milyon TL iken, 2010 verilerine göre 1,2 milyar TL olmuştur. Aynı şekilde toplam TZE

²⁵ Kaynak: Foray.D (2004), "The Economics of Knowledge", MIT Press, Bölüm 2.

²⁶ Kaynak: OECD Information Technology Outlook, OECD, 2010. TÜİK de 2009'dan itibaren NACE Rev. 2. sınıflamasını kullanmaktadır.

²⁷ Bilgi ve iletişim teknolojileri, OECD Information Technology Outlook 2010'a göre yüksek teknoloji olarak kabul edilmektedir. Yüksek teknoloji fiyat-dışı rekabetin tüm sektör gruplarında önemli olmakla birlikte yüksek ve orta-yüksek teknoloji sektörleri için daha belirleyici bir unsur olduğu belirtilmektedir (Dosi, Pavitt ve Soete (1990). Günümüzde bir malın uluslararası piyasalardaki rekabet gücünün fiyata dayalı rekabet gücünden ziyade, artan oranda fiyat-dışı rekabete bağımlı hale geldiği de belirtilen bir başka husustur (McCombie ve Thirlwall (1994).

²⁸ Kaynak: OECD Internet Economy Outlook 2012- Taslak Dokümanı, OECD, 2011

²⁹ Örneğin, İsveç İhtiyaç Odaklı Stratejiler Yaklaşımı - BİT Sektörü ve Otomotiv Sektörü: VINNOVA, "Needs-Driven R&D Programmes In Sectorial Innovation Systems" raporuna (2002) göre Bilişim sektörü, hem İsveç ekonomisindeki tüm sektörlerin hem de diğer OECD ülkelerinin ekonomilerindeki sektörlerin bağımlı olduğu bir sektör olarak vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, İsveç ekonomisinin bel kemiğini oluşturan otomotiv sektörü içerisindeki uygulamalarına ağırlık verilmektedir. İsveç ekonomisinde en büyük istihdam oranı otomotiv sektörüne olmasına rağmen, sanayi Ar-Ge'sinde en büyük payı bilişim sektörü almaktadır. Otomotiv sektöründe araç bilişiminin yanı sıra aynı çevre ve enerji, araç elektroniği, ve telematik, araç tasarımı, malzeme ve kimyanın üretim mühendisliği olarak öne çıkan ve stratejik olarak uzmanlaşılacak disiplinlerarası alanlar olduğu ifade edilmektedir.

³⁰ Kaynak: OECD Towards Green ICT Strategies, OECD, 2009

Ar-Ge personeli 2010 yılında 12.920 kişi olmuştur ve 2009 verilerine göre bu değer 7.071 kişidir.³¹ BİT hizmet sektörü Ar-Ge verilerindeki bu artışın sebebi, 2010 yılında BİT hizmet sektörü kapsamı dışındaki NACE kodlarının da hesaplama içerisine dâhil edilmesidir.³²

2010 yılında sektörün hesaplanan Ar-Ge verilerinin 2009 yılı Ar-Ge verilerine göre % 17'ye yakın bir artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Sektörün, toplam Ar-Ge harcaması içerisindeki oranı % 13, toplam TZE Ar-Ge personeli istihdamı oranı ise % 16 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü için Özel Sektör Temel Ar-Ge Göstergeleri (2010)³³

Ar-Ge Harcamaları (Milyon TL)	1.231
Ar-Ge Harcamalarının Ticari Kesim İçindeki Oranı (%)	31
Ar-Ge Harcamalarının İmalat Sanayi İçindeki Oranı (%)	%6
Ar-Ge Harcamalarının GSYARGEH'ye Oranı (%)	%13
TZE Ar-Ge Personeli Sayısı	12.920
TZE Ar-Ge Personelinin Özel Sektör TZE Ar-Ge Personeli İçindeki Oranı (%)	%34
TZE Ar-Ge Personelinin Toplam TZE Ar-Ge Personeli İçindeki Oranı (%)	%16

2010 yılı itibariyle sektörün ihracatının toplam ülkemiz ihracatına oranı %2,2, sektörün ithalatının toplam ithalata oranı %6,7 seviyesindedir.³⁴

Dünya BİT sektörüne bakıldığında, Avrupa Bilgi Teknolojisi Gözlem Merkezi'nin (EITO³⁵) yayınlamış olduğu Haziran 2011 tarihli verilerine göre, toplam BİT pazarı 2011 yılı değerinin yaklaşık 5 trilyon TL'nin üzerinde olduğu verisine ulaşmaktadır. Buna göre iletişim pazarının değeri %63, bilişim teknolojileri pazarının değeri %37'dir. 2008-2012 verilerine bakıldığında, senelik bazda 165 milyar TL'lik bir pazar hacmi büyümesi gözlemlenmektedir. Bu artışla, dünya BİT sektörü pazarının 10 yıl içinde, tüm endüstrileri etkileyen pozisyonuyla 9 trilyon TL'nin üstüne çıkacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de BİT sektörü pazarına bakıldığında, 2010 yılı sonunda 43 milyar TL'ye ulaşan pazarın, 2011 yılında yüzde 9 büyüyerek 52 milyar TL'ye yükselmesi beklenmektedir. Bu oranla Türkiye Dünya BİT pazarı içerisinde %1'lik bir paya sahiptir. Ancak, Avrupa'da sektörün durgunluğuna karşın Türkiye'de büyüme görülmesi olumlu bir gelişme olarak göze çarpmaktadır.³⁶ Aynı zamanda, Türkiye yüksek teknoloji endüstrisi açısından da önemli bir pazar haline gelmektedir. Türkiye, Avrupa'nın en hızlı büyüyen ülkeleri arasında ve pazar hacmi açısından Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, İspanya ve Hollanda'dan sonra yedinci sırada bulunmaktadır.

Türkiye'de 2010 yılında sadece yazılım pazarı %7 büyüyerek yaklaşık 3 milyar TL (1,8 milyar Dolar) olmuştur. 2011 yılında ise hizmet pazarı %6 büyüme ile 4 milyar TL (2,5 milyar Dolar) büyüklüğe ulaşmış; en yüksek büyüme oranı danışmanlık hizmetlerinde gerçekleşmiştir.

2010 yılında mobil uygulama, sektörel yazılım, iş zekâsı pazarları, pazarın üstünde büyüyerek öne çıkarken, 2011 yılında ise KOBİ'lerin ağırlıklı olarak bilgisayar, sunucu ve veri depolama gibi donanım ürünleri ve güvenlik yazılımına; kurumsal ve büyük ölçekli kurumlarda ise 2011 yılında veri güvenliği, sanallaştırma, iş sürekliliği, felaket yönetimi ve sunucu konsolidasyon konularına yatırım olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra veri merkezi, felaket yönetimi gibi konularda dış kaynak hizmeti almanın

³¹ BİT imalat sektörü 2010 yılı Ar-Ge harcaması 122,4 milyon TL, 2009 yılı Ar-Ge harcaması 448,6 milyon TL olmuştur. 2009 yılı TZE Ar-Ge personeli 3.945 iken, 2010 yılı için bu veri 1.389'dur.

³² TUIK 2010 verilerinde 58-61 kodları içerisindeki veriler 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizlilik ilkesine göre veriler toplu olarak verilmiştir. 58-61 kodları altındaki ekonomik faaliyetler: yayıncılık, sinema filmi, video ve televizyon programları yapımcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama, programcılık ve yayıncılık faaliyetleri, telekomünikasyondur.

³³ Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması, 2011, TÜİK tarafından 2009 öncesinde NACE Rev.1'e göre sınıflandırma yapıldığından 2009 öncesi için veri karşılaştırması yapılamamaktadır.

³⁴ Kaynak: TÜİK Dış Ticaret Verileri, 2010

³⁵ Veriler sabit fiyatlarla verilmektedir.

³⁶ Kaynak: EITO 2011, AB25 2011 toplam BİT sektörü pazar değeri 1,45 trilyon TL (880 milyar Dolar) olarak verilmektedir, ancak 2008-2011 yılları için verilen değerlere göre düşüş gözlemlendiği, 2012 yılı değerinin ise 1,48 trilyon TL (900 milyar Dolar) olacağı öngörülmektedir.

ön plana çıktığı belirtilmektedir. Bulut bilişimi (cloud computing) ise 2011 yılında da ilginin ve yatırımların arttığı bir başka alan olmuştur.

Tüm dünyada özellikle bulut bilişim konusunda ciddi yatırım artışı görülmekte, kamu BİT sektörü politikalarında da bulut bilişimin önemi göze çarpmaktadır.^{37,38}

TÜBİTAK-TEYDEB 2003-2011 toplam desteklerine bakıldığında ise, BİT sektörü %23'lük oranla Otomotiv sektöründen (%26) sonra ikinci sırada gelmektedir. Kasım 2011 verilerine göre, 2003-2011 yılları arasında BİT sektöründe toplam 1.524 proje desteklenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. TÜBİTAK-TEYDEB BİT Sektörü Destek Programları Toplamı (2003-2011)

	Desteklenen Proje Sayısı	Oran %	Hibe Destek Tutarı (milyon TL.)	Oran %
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektör Toplamı	1524	23	413	23

TÜBİTAK-ARDEB Kasım 2011 verilerine göre, 2005-2011 yılları arasında BİT sektöründe toplam 395 proje desteklenmiştir. Toplam destek miktarı 51 milyon TL olmuştur. BİT sektörü, tüm sektörler bazında ARDEB desteklerinde %5'lik bir orana sahiptir. Bu oranla Gıda (%14) ve Enerji (%6) sektörüne verilen destekten sonra 3. sırada gelmektedir (Tablo 9).

Tablo 9. TÜBİTAK-ARDEB BİT Sektörü Destek Programları Toplamı (2005-2011)

	Proje Sayısı	Destek Bütçe (Milyon TL)	Oran (%)
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektör Toplamı	395	51	5

* KAMAG ve SAVTAG hariç

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörüne yönelik 2003-2011 döneminde birikimli olarak sağlanan TÜBİTAK desteklerinin hangi ana araştırma alanları ve bu alanlara dair alt teknoloji alanları yoğunlaştığı hususunun ortaya konması, BİT alanında potansiyelin belirlenmesi ve BİT sektörü özelinde yönlendirici politikalar oluşturulması amacıyla TÜBİTAK bünyesinde bir çalışma yürütülmektedir. Bu çalışma kapsamında ulusal/uluslararası güncel eğilimleri belirlemek amacıyla sektördeki ulusal/uluslararası şemsiye kuruluşların mevcut çalışmaları incelenmiştir. Buna göre²⁶:

- BİT 'in diğer sektörlerde yayılımı ve entegrasyonu (özellikle otomotiv)
- Sosyal sorunların çözümüne yönelik BİT uygulamaları (sağlık bilişimi, güvenlik için BİT, vb)
- Daha hızlı internet, yeni nesil internet ve web teknolojileri
- Mobil teknolojiler,
- Akıllı şehirler,
- Kamuda BİT, bulut bilişim, e-devlet ve e-yönetişim uygulamaları,
- E-kapsayıcılık, e-katılımcılık (sosyal ağlar).

konularına yönelik Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının önümüzdeki dönemde gündemde daha çok yer edeceği öngörülmektedir. TÜBİTAK içerisinde yapılan iç değerlendirmeler sonucunda BİT sektörü için ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları tayin edilmiştir. Buna göre BİT sektörü ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanları aşağıda sıralanmaktadır:

³⁷ Kaynak: OECD, ICCP Technology Foresight Forum, Cloud Computing and Public Policy, OECD, 2009

³⁸ Örneğin, Amerika başta olmak üzere birçok ülkede kamuda bulut bilişimin yaygınlaştırılması için stratejilerinin geliştirdiği görülmektedir (Federal Hükümet, Bulut Bilişim Stratejisi 2011).

Bilgi Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği	Biyomedikal Mühendisliği
<ul style="list-style-type: none"> ○ Haberleşme Mühendisliği ○ Kontrol ve Sistem Mühendisliği ○ Robotik ve Mekatronik Sistemler ○ Sinyal İşleme 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biyoenstrümantasyon ve MEMS ○ Biyofotonik ○ Biyomedikal Görüntü İşleme ○ Biyomekanik ○ Biyosinyal İşleme ○ Klinik Mühendisliği ○ Rehabilitasyon ○ Teletıp
Bilgisayar Bilimleri	Elektrik-Elektronik Mühendisliği
<ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmalar ○ Bilgi Güvenliği ve Güvenilirliği ○ Bilgisayar Ağları ○ Bilgisayar Grafiği ○ Biyoenformatik ○ Donanım ○ Kuramsal Bilgisayar Bilimleri ○ Veritabanı ve Veri Yapıları ○ Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma ○ Yazılım 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elektronik ○ Elektromanyetik ○ Enerji ○ Güç Elektroniği ○ MEMS

Türkiye, Kalkınma Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde yürütülen "Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (CIP)" altında açılan üç programdan biri olan "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politika Destek Programı (ICT PSP)" 2010 yılında önemli bir başarı yakalamıştır. 1,8 milyar TL (730 milyon Avro) bütçesi olan programda, Türkiye yatırdığı paranın 1,6 katını geri almıştır.³⁹

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2011 verilerine göre, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde faaliyet gösteren firma sayısı Mayıs 2011 itibariyle 1.698 olup; bu firmaların %57'si yazılım ve bilişim, %9'u da elektronik sanayinde Ar-Ge çalışmaları gerçekleştirmektedir.⁴⁰ Ar-Ge Merkezlerinin BİT Sektörü bazındaki Kasım 2011 itibariyle verilerine göre, BİT sektöründe faaliyet göstermekte olan Ar-Ge Merkezi sayısı 15 olmuştur ve Ar-Ge personeli de toplamın %25'ini oluşturmaktadır. Bu rakamlar ile BİT sektörü Otomotiv sektöründen sonra 2. sırada yer almaktadır.

Türkiye Teknolojiyi Geliştirme Vakfı (TTGV) Ar-Ge destekleri kapsamında, Teknoloji Geliştirme Projeleri (TGP) Desteği'nden, BİT sektörü bazlı projelere 2000-2011 yılları arasında toplam 66,8 milyon TL'lik (40,5 milyon Dolar) destek sağlanmıştır. Bu destek oranı tüm destek oranı içerisinde %40'lık bir orana tekabül etmektedir (Toplam Ar-Ge destek oranı 265,7 milyon TL (161 milyon Dolar)).⁴¹

³⁹ Kaynak: ICT-PSP Değerlendirme ve Başarılı Projelerin Ödüllendirilmesi Toplantısı, Sayın Kalkınma Bakanı Cevdet Yılmaz'ın konuşması, Eylül 2011

⁴⁰ Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Mayıs 2011 itibariyle

⁴¹ Kaynak: TTGV, 14 Kasım 2011 tarihli TGP verileri

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında D1 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç D1.	Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesinin Güçlü Olduğu Alanlarda Hedef Odaklı Yaklaşımlar⁴²			
Amaç D1.1	Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda Ar-Ge ve yenilik kaynaklı ekonomik kazanımların artırılması			
D1.1.1	Derinlemesine analizlerin alt sektörleri de kapsayacak şekilde gerçekleştirilmesi			
	<p>Eylem: Otomotiv, Makine İmalat ve Bilişim Teknolojileri alanlarında derinlemesine analizlerin gerçekleştirilmesi için çalışma gruplarının oluşturulması</p> <p>Gelişme:</p> <p>15 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirilen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 22. toplantısında alınan 2010/201 no.lu karar gereği Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 onaylanmıştır. UBTYS 2011-2016 kapsamında Otomotiv, Makine İmalat ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu alanlar; Başbakan'ın himayelerindeki Savunma, Uzay alanlarına ek olarak Enerji, Su ve Gıda alanları ise ivme kazanmamız gereken ihtiyaç odaklı alanlar olarak belirlenmiştir.</p> <p>UBTYS 2011-2016'nın stratejik ve bütüncül biçimde izlenmesi ve uygulanması amacıyla "Otomotiv, Makine İmalat, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), Savunma ve Uzay" alanlarında TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili uzmanların katılımıyla Enerji, Su ve Gıda alanları için oluşturulan çalışma gruplarına benzer çalışma grupları oluşturulmasına yönelik çalışmalara başlanmış olup, bu süreç devam etmektedir. Bu kapsamda bahsi geçen çalışma grupları için kamu kurumları ve özel sektörü temsil eden şemsiye kuruluşlardan uzman önerileri toplanmıştır. Ayrıca oluşturulacak çalışma grubuna girdi sağlamak amacıyla, bu alanlardaki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini etkileyen faktörlerin ve alan dinamiklerinin araştırıldığı analiz çalışmaları gerçekleştirilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Otomotiv, Makine-İmalat ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri sektörlerine yönelik belirlenen ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanlarının oluşturulacak odak çalışma grupları aracılığıyla önceliklendirilmesi Belirlenen alanlarda kantitatif verilere dayalı analizler yapılarak ülkemizin bu alanlardaki Ar-Ge ve yenilik yetkinliğinin ortaya konulması Yapılan çalışmalar ışığında oluşturulacak uzman grubu aracılığıyla çağrılı sistem kapsamında desteklenecek olan konu başlıklarının belirlenmesi 	TÜBİTAK	TÜBİTAK, ilgili teknoloji platformları, ilgili meslek odaları, Kamu Kurumları, özel sektör temsilcileri	2011 - 2012
	<p>Eylem: Elektronik haberleşme sektöründe ülke gereksinimlerini karşılayacak yeni nesil, yakınsak hizmetlerin, uluslararası standartlar doğrultusunda ve zamanında sunumuna yardımcı olacak düzenleyici çerçevenin temin edilmesi</p> <p>Gelişme: 790-862 MHz Bandının Yayınçılık Harici Hizmetlere Tahsisi</p>	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	2011 - 2012

⁴² Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bulunan bir eylem bulunmamaktadır:

D1.1.4 Farklı öncelikli sektörler (ve alt sektörler) arasında Ar-Ge ve yenilik eksenli işbirliğinin ve kilit teknolojilerin çift amaçlı kullanımının artırılması yoluyla farklı sektörlerin birikimlerinin harmanlanmasının teşvik edilmesi

D1.1.7 Günümüzde paradigma değişikliği olarak kabul edilen açık yeniliğin teşvik edilmesi yoluyla sektörlerin üretim zincirini oluşturan aktörlerin Ar-Ge ve yenilik tabanlı rollerinin güçlendirilmesi

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Ülkemizin de taraf olduğu, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından 2006 yılında yapılan Bölgesel Radyokomünikasyon Konferansı (RRC-06)'nda alınan karar ile 17 Haziran 2015 tarihine kadar 470-862 MHz frekans bandındaki analog yayınların tamamen sonlandırılması ve sayısal yayıncılığa geçilmesi planlanmaktadır. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığınca Ülkemizde hali hazırda karasal analog TV yayınları için kullanılan 790-862 MHz bandının, analog yayınlar sonlandırıldıktan sonra, yayıncılık hizmetleri dışında, Ülkemiz ihtiyaçları doğrultusunda mobil haberleşme, acil durum haberleşmesi gibi uygun görülecek diğer hizmetlere tahsis edilmesi kararlaştırılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Alınan genel tahsis kararının ardından, ilgili frekans batlarında hangi hizmetlerin sunulacağına ilişkin gerekli planlama ve hazırlıklar yapılacaktır. Çalışmanın ileriki aşamalarının 2011-2012 döneminden sonra da 2015 yılına kadar devam etmesi beklenmektedir.</p>			
	<p>Eylem: Elektronik haberleşme sektöründe Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine dayanan özgün ürün ve hizmetlerle uluslararası pazarlarda rekabet hedefleyen firmaların doğmasının ve güçlenmesinin sağlanması</p>	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	2011 - 2012
	<p>Gelişme: WRC 12 Hazırlık Çalışmaları (Ocak 2011- Şubat 2012)</p> <p>2012 yılında Cenevre'de gerçekleştirilecek olan telsiz haberleşme konularının ele alındığı World Radiocommunication Conference (WRC 12) toplantısında uluslararası spektrumun geleceğine ilişkin bağlayıcı kararlar alınmaktadır. Bu konferansta alınan kararlar doğrultusunda farklı kabloşuz iletişim hizmetlerinin kullanılacağı bantlar şekillendirilmektedir. Bu kapsamda 2010-2011 yılları arasında ASELSAN, TÜBİTAK, TUSAŞ gibi ülkemizde bu alanda Ar-Ge faaliyeti yürüten kuruluşlarla ortak çalışmalar yapılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Ar-Ge faaliyeti yapan milli kuruluşlarımız ile WRC 12 hazırlıkları ve alınacak kararlar kapsamında temaslarımız devam edecektir.</p>			
D1.1.2.	Hedef odaklı yaklaşımlarla insan kaynaklarının geliştirilmesi			
	<p>Eylem: UBTYS 2011-2016 kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda eğitim ve araştırma bursu verilmesi</p>	TÜBİTAK	YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları, TÜBİTAK Enstitüleri	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Yurt içi yüksek lisans ve doktora eğitimlerini desteklemeye yönelik TÜBİTAK burs programları kapsamında öncelikli alanlara desteklerin verilmesi için yeni destek mekanizmalarının geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu öncelikli alanlara yönelik geliştirilecek destek mekanizmalarının 2012 yılında uygulamaya konması planlanmaktadır.</p>			
	<p>Eylem: Avrupa Birliği'nin Ar-Ge insan kaynakları gelişimine yönelik fonlarının (örn. Marie-Curie Burs ve Destek Programları ve Avrupa Araştırma Konseyi) güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarımızdaki insan kaynakları gelişiminin sağlanması amacı ile etkin kullanımı: Bu alanlardaki proje sayısının artırılması ve projelerdeki disiplinlerarası yaklaşımın desteklenmesi</p>	TÜBİTAK	Avrupa Komisyonu, MEB, İstihdam edecek kuruluşlar	sürekli
	<p>Gelişme: <u>Marie Curie Bireysel Burs Programları:</u></p> <p>Mart 2011'de açılıp Ağustos 2011'de kapanan Marie Curie Bireysel Burs Programları çağrısı için farkındalık yaratma çalışmaları sürdürülmüş, proje başvuru sayısının ve başarı oranının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarımızdaki insan kaynağımız özellikle başvuruya teşvik edilmiştir. Başvuru sürecinin Türk araştırmacılar için kolaylaşması amacıyla bilgi notu, proje yazım formatı ve genel tavsiyeler, bireysel burslar bütçe hazırlama araçları ve hakem değerlendirme sonuçlarını içeren analiz notu dokümanları hazırlanmıştır. Proje önerisi hazırlayan araştırmacıların önerileri incelenmiş geribildirimde bulunulmuştur.</p> <p><u>Uluslararası Araştırma Personeli Değişim Programı ve Sanayi-Akademi Ortaklığı Programı:</u></p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Çağırısı Temmuz ayında açılan Araştırma Personeli Değişim Programı ile Ekim ayında açılan Sanayi-Akademi Ortaklığı Programı için de benzer dokümanlar hazırlanmış, üniversitelerin bilgi çoğaltıcıları ve ilgilenebilecek sanayi kuruluşları ile paylaşılmıştır. Odak gruplar ile görüşmeler gerçekleştirilerek proje yazımı konusunda ciddi fikirleri olanlara yol gösterilmektedir.</p> <p>COFUND:</p> <p>TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı tarafından yürütülmekte olan "Ziyaretçi Araştırmacı Programı"na ek fon sağlamak amacıyla, Marie Curie Ulusal, Bölgesel ve Uluslararası Programlara Ek Fon Çağırısı (COFUND) kapsamında Avrupa Komisyonu'na yapılan proje başvurusunun Mayıs 2011'de desteklendiği öğrenilmiştir. Türkiye'nin araştırmacılar için cazibe merkezi haline getirilmesi hedefine katkı sağlayacak proje aracılığı ile toplamda 100 doktora sonrası araştırmacı, Türkiye'de faaliyet gösteren sanayi ve akademi kuruluşlarında yapacakları çalışmalar çerçevesinde 20-24 ay süre ile desteklenecektir. Toplam bütçesi 11,3 milyon Avro olan proje kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından 4,5 milyon Avro fon sağlanmaktadır. Projenin Avrupa Komisyonu ile müzakere süreci ile ilgileneilmekte olup, sürecin 2011 yılı sonunda tamamlanmış olması beklenmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Marie Curie Bireysel Burs Programları'na ait 2012 yılı çağırısı Mart ayında açılacaktır. Uluslararası Araştırma Personeli Değişim Programı ve Sanayi-Akademi Ortaklığı Programı çağrıları açık olup ilki Ocak ayında, ikincisi Nisan ayında çağrısını kapatacaktır. Tüm bu programlara güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarımızdaki insan kaynağımızın başvurusu için girişimlerde bulunmaktadır. Başvuru sayısının artırılması ve sonrasında da başarı oranımızın yüksek tutulması için çalışmalar yapılacaktır. TÜBİTAK'ın COFUND projesi müzakere süreci tamamlandığında güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarımızdaki insan kaynağının burs verilecek 100 araştırmacı arasında olması için çalışmalar sürdürülecektir.</p>			
D1.1.3.	<p>Bilginin yayılımını ve ticarileşmesini artırmak amacıyla paydaşların (üniversite-kamu-sanayi) bir araya geldiği platformların etkinleştirilmesi, disiplinlerarası araştırmaların artırılması ve araştırma sonuçlarının paylaşımının teşvik edilmesi</p>			
	<p>Eylem: UBTYS 2011-2016 ile belirlenmiş güçlü alanlarda kamu ve özel sektör kuruluşlarının ihtiyaçlarına yönelik iş geliştirme faaliyetleri yürüterek proje önerileri hazırlanması, sunulması ve yürütülmesi</p>	TÜBİTAK MAM	TÜBİTAK, TÜBİTAK MAM, Bakanlıklar ve bağlı Ar-Ge kurumları, Yerel Yönetimler, Üniversiteler, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, diğer kamu kurumları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü, Uluslararası Enerji Ajansı Hibrit ve Elektrikli Araçlar Uygulama Anlaşması (International Energy Agency (IEA) Hybrid & Electric Vehicle Implementing Agreement) ve OTEP (Otomotiv Teknoloji Platformu) ile ortaklaşa düzenlediği "Hibrit ve Elektrikli Araçlar Çalıştayı" 'na 24 Mayıs 2011 tarihinde ev sahipliği yapmıştır. Ulusal ve uluslararası kuruluşlardan uzmanların, Hibrit ve Elektrikli Araçların Dünya'da ve Türkiye'de yer alan uygulamaları ve Ar-Ge çalışmaları hakkında bilgiler verdikleri çalıştaya, 17 ülkeden 28'i yabancı, Türkiye'den 85 kişi olmak üzere yoğun katılım ile gerçekleşmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Otomotiv alanında ulusal ve uluslararası bilimsel etkinlikler (kongre, seminer, çalıştay vb.) düzenlenmesi planlanmaktadır.</p>			
	<p>Eylem: Üyesi olunan uluslararası enerji ajansı (IEA) hibrit (karma) elektrikli araçlar uygulama anlaşması yıllık raporlarının çeşitli otomotiv platformlarıyla paylaşımı</p>	TÜBİTAK MAM	Otomotiv Teknoloji Platformu, Otomotiv Sanayi Derneği, Taşıt Araçları Yan Sanayi Derneği, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kamu ve özel sektör paydaşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Uluslararası Enerji Ajansı Hibrit ve Elektrikli Araçlar Uygulama Anlaşmasında (IEA-IA-HEV) halen 17 ülke (Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere, ABD) yer almaktadır. Bu işbirliği kapsamında bu ülkelerin önemli kurumları (DOE, Arsenal Research, VITO, SenterNovem, Argonne National Lab., ENEA, NREL, STEM, INRETS, Forschungszentrum Julich, NRC, EDF, TÜBİTAK, Ademe, TNO, Avere) bulunmaktadır. Bu üyeler ile ortaklaşa oluşturulan yıllık rapor ile Hibrit ve Elektrikli Araçlar konusunda üye ülkelerdeki son durum özetlenmektedir. Bu rapor yurtiçinde bu konu ile ilgili kurum kuruluşlara (Otomotiv Teknoloji Platformu (OTEP), Otomotiv Sanayi Derneği (OSD), Taşıt Araçları Yan Sanayi Derneği (TAYSAD), Kamu ve özel sektör paydaşları, çalıştay ve fuarlarda vb.) dağıtılmaktadır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üyesi olunan Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Hibrit (karma) Elektrikli Araçlar Uygulama Anlaşması Yıllık Raporları otomotiv ile ilgili kurum kuruluşlara dağıtılması, bu anlaşma içerisinde yer alan çalışma gruplarına ilgili olabilecek kurum/kuruluşların katılımlarının teşvik edilmesi planlanmaktadır.</p>			
	<p>Eylem: Hibrit Araçlar Mükemmeliyet Merkezi altyapısının disiplinlerarası kullanımının sağlanması için Enerji Enstitüsü Araç Grubu çalışmalarına yönelik tanıtım çalışmalarının yürütülmesi ve fuarlara katılımın sağlanması</p>	TÜBİTAK MAM	<p>Özel sektör kuruluşları, Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Üniversiteler</p>	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Hibrit ve Elektrikli Araç Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezinin Ar-Ge ve test altyapısı kabiliyetleri, Enerji Enstitüsü sunuş, poster gibi tanıtım dokümanlarına eklenmiştir. ICCI 2011 17. Uluslar arası Çevre ve Enerji Fuarı; Mayıs 2011 Hibrit ve Elektrikli Araçlar Çalıştay; OTEK Otomotiv Teknolojileri 2011; 2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı; KIER Korea Institute of Energy ve Münih Teknik Üniversitesi toplantıları gibi çeşitli toplantılar, çalıştaylar ve fuar katılımları ile paydaşları bilgilendirme ve tanıtım faaliyetleri yapılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: OTEKON (Otomotiv Teknolojileri Kongresi), ICAT (International Conference on Energy and Automotive Technologies) vb. ulusal ve uluslar arası kongre ve fuarlarda Hibrit Araçlar Mükemmeliyet Merkezi altyapısının disiplinler arası kullanımının sağlanması için Enerji Enstitüsü Araç Grubu çalışmalarına yönelik tanıtım çalışmaları yürütülmesi planlanmaktadır.</p>			
D1.1.5.	<p>Ülkenin ekonomik ve teknolojik gelişmesine hizmet edecek nitelikteki güdümlü ve sonuç-odaklı projeleri destekleyecek programların geliştirilmesi</p>			
	<p>Eylem: Türkiye'de elektronik bankacılık alanındaki sanal saldırıların ve tehditlerin envanterlerinin hazırlanması, bu envanterden yola çıkarak elektronik bankacılığa dönük sanal tehditlerin risklerini azaltacak teknolojik, hukuksal gereksinimlerin tespit edilmesi ve envanterin düzenli olarak güncellenmesi</p>	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu	<p>Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi, Telekom operatörleri, Bilişim İhracatçıları Birliği, İnternet servis sağlayıcıları, ilgili bilgi teknolojileri donanım ve yazılım üreticileri ve satıcıları, MEB</p>	2011 - 2016
	<p>Gelişme: 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla;</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurum içindeki proje ekibi belirlenmiştir. Eyleme ilişkin ayrıntıları aşağıda açıklanan bir yol haritası oluşturulmuştur: <ul style="list-style-type: none"> Elektronik ortamda yayınlanacak olan, Türkiye'de elektronik bankacılığa dönük siber saldırılar ve tehditler envanterindeki verilerin şemasının hazırlanması. Bu veri şemasında, envanterde hangi verilerin girdi olarak yer alacağı MASAK, EGM, TBB ve TKBB ile yapılacak toplantılarla belirlenecektir. Veri şeması oluşturulduktan sonra, bankalardan veri talebinde bulunulacaktır. Fayda-Maliyet Analizi yapılarak, envanterin yer alacağı bilişim sistemleriyle beraber bir altyapı merkezi kurularak, yazılımın geliştirilmesine başlanacaktır. Bu yazılım sayesinde envanter elektronik ortamda saklanabilecek, envanter verilerinin yer alacağı veritabanı oluşturulacak, bu veritabanına bankalardan veri akışı güvenli bir şekilde sağlanacak ve bu veritabanındaki verilerden oluşturulacak tablolara ilgili kurum ve kuruluşlara erişim ve okuma hakkı verilecektir. BDDK olarak bir düzenleme çıkarma yoluyla, bankaların bu elektronik envantere düzenli ve güvenilir veri sağlamalarının hukuki bir temele bağlanarak zorunlu kılınması sağlanacaktır. Elektronik envanterde toplanacak veriler istatistiksel ve teknik analiz yöntemleriyle yorumlanarak değerlendirilecek; bu işlenmiş veriler paydaş kurum ve kuruluşlarla ve gerekli görüldüğü hallerde kamuoyuyla paylaşılacaktır. 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: <ul style="list-style-type: none"> Elektronik ortamda yayınlanacak olan, Türkiye’de elektronik bankacılığa dönük siber saldırılar ve tehditler envanterindeki verilerin şemasının hazırlanması. Bu veri şemasında, envantere hangi verilerin girdi olarak yer alacağı MASAK, EGM, TBB ve TKBB ile yapılacak toplantılarla belirlenecektir. Veri şeması oluşturulduktan sonra, bankalardan veri talebinde bulunulacaktır. 			
	Eylem: TÜBİTAK-TEYDEB 1501 Destek Programı içerisinde hedef odaklı, farklı destek unsurları içeren çağrılı projelerin desteklenmesi	TÜBİTAK	Sektör STK’ları, ilgili kamu kurumları, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, Özel sektör	2011 - 2016
	Gelişme: Söz konusu eyleme ilişkin TÜBİTAK’ın iç değerlendirme ve sistem kurma çalışmaları devam etmektedir.			
D1.1.6.	Mevcut fiziki araştırma altyapılarının analiz edilerek ihtiyaç duyulan altyapıların geliştirilmesinin teşvik edilmesi			
	Eylem: UBTYS 2011-2016 ile belirlenmiş güçlü alanlarda laboratuvar akreditasyonu konusunda danışmanlık hizmetinin verilmesi	TÜBİTAK MAM	Kamu Kurumları (Belediyeler, Bakanlıklar), Üniversiteler	2011 - 2016
	Gelişme: <ul style="list-style-type: none"> Gürültü ve koku ölçümleri akreditasyon kapsamına alınmıştır. Stratejik gürültü haritalarının hazırlanması çalışmalarına başlanmıştır. Parmak izi analizi kapsamında 4 ayrı metot geliştirilmiş ve Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dahil edilmiştir. EK 3B analizleri kapsamında toksisite analizi yapılmaya başlanmıştır. AYGEİY EK 3B analizleri 2011 yılı başından itibaren yapılmaya başlanmış ve Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dahil edilmiştir. Atık yağlarda Poliklorlu Terfenillerin EN-12766-3 metoduna uygun olarak analizi yapılmaya başlanmıştır. Tehlikeli Kimyasalların Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirlilik Hakkında Yönetmelik kapsamında yüzeysel sulardaki organik kirlleticilerin (pestisitler, VOC’ler, bazı klorlu aromatik kirleticiler) metot geliştirme çalışmalarına devam edilmiştir. Hava örneklerinde VOC analizleri yapılmaya başlanmıştır. Teknik Uygunluk Analizleri yapılmaya başlanmıştır. Akredite parametre sayısı 184’ten 216’ya çıkarılmıştır. Çevre Analizleri Yeterlilik Belgesi 2011 yılında revize edilerek 4 yıl geçerli yeni bir belge alınmıştır. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: <ul style="list-style-type: none"> Cihaz altyapısının geliştirilmesi (GC ve TOK analiz cihazı için kuru hava jeneratörü, 3 adet Multi parametre (Oksijen, sıcaklık, pH, İletkenlik) cihazı, LC MS/MS, GC MS/MS, GC-FID cihazı için MS) Tehlikeli Kimyasalların Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirlilik Hakkında Yönetmelik kapsamında yüzeysel sulardaki organik kirleticilerin (pestisitler, VOC’ler, bazı klorlu aromatik kirleticiler) metot geliştirme çalışmaları tamamlanarak Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dahil edilmesi Koku karakterizasyonu çalışmalarına başlanması Hava örneklerinde VOC analizlerinin Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dâhil edilmesi Teknik Uygunluk Analizlerinin Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dâhil edilmesi 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Eylem: Güçlü olarak belirlenen alanlarda sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda ölçüm sistem ve standartlarının kurulması ve/veya iyileştirilmesi ve kapasitelerinin artırılması</p>	Kalkınma Bakanlığı	TÜBİTAK UME, SSM, Kamu ve özel Ar-Ge kurum / kuruluşları	sürekli
	<p>Gelişme: 2003-2011 yılları arasında üniversiteler, araştırma kurumları ve kamu kuruluşlarında tematik ileri araştırma merkezi ve merkezi araştırma laboratuvarı olarak çeşitli ölçeklerde araştırma altyapısının kurulması ve geliştirilmesi yatırım programları kapsamında desteklenmiştir. Söz konusu merkezlerin kuruluş aşamalarında öneren kurumun yeterliliği, araştırmacı insan gücü kapasitesi ve önceliklerle uyumu yanında ulusal ve bölgesel ekonomik katkıları da dikkate alınmakta olup kurulan altyapılar özel sektör kuruluşlarının analiz ve test ihtiyaçlarını da karşılayacak şekilde tasarlanmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerin 2012 yılına ilişkin araştırma altyapı önerileri alınmış olup, değerlendirme süreci sonlandırılarak 2012 Yatırım Programında desteklenmesi öngörülen projeler belirlenmiştir. 2012 Yılı Bütçe Kanununun TBMM’de kabul edilmesini takiben projelerin başlatılması için gerekli faaliyetler yapılacaktır. Ayrıca, 2013 yılı için yılın ilk çeyreğinde çağrı yayımlanması planlanmaktadır.</p>			

Stratejik Amaç D2 – İvme Kazanmamız Gereken Alanlarda İhtiyaç Odaklı Yaklaşımlar

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

A. Enerji Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

Türkiye'nin enerji harmanının ithal fosil yakıtlara dayalı olması, sahip olduğumuz yenilenebilir enerji çeşitliliğimizden şu anda asgari düzeyde yararlanılması ve enerji tasarrufu için önemli düzeyde fırsatların mevcudiyeti enerji geleceğimizde bir değişim sağlanması için Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin önemini bir "kaldıraç" konumuna yerleştirmektedir.



Şekil 1. Enerji Alanı Kapsamı¹

Ülkemizin enerji kaynakları açısından enerji üretimi/tüketimi ve ithalat/ihracat değerlerine ilişkin tabloda yerli üretim açısından kömür yataklarının öne çıktığı ve buna karşılık petrol ve doğalgaz ithalat rakamlarının yüksek olduğu görülmektedir. (Tablo 1)².

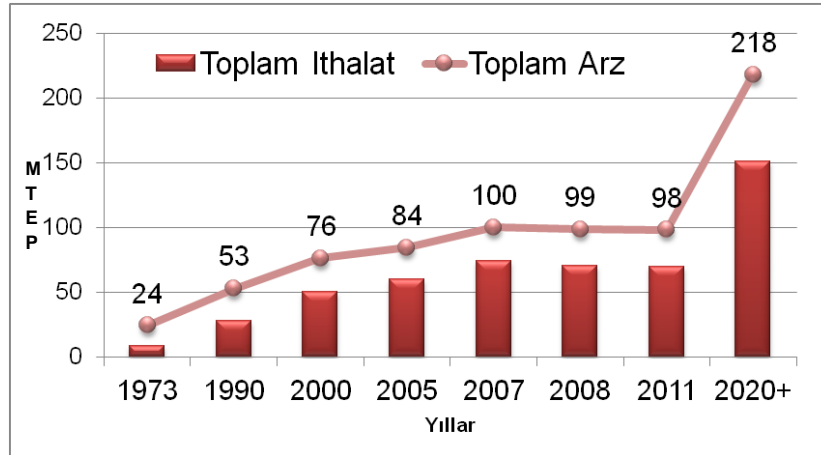
¹ Enerji araştırma alanları ve anahtar kelimeler Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Ar-Ge anketinden alınmıştır

² Sayılar Bin Tep (Ton Eşdeğer Petrol) olarak verilmiştir. Taş kömürü, linyit, asfaltit, kok, briket, odun ve hayvan ve bitki atıklarını kapsamaktadır.

Tablo 1. Türkiye'nin 2009 yılı Genel Enerji Dengesi³

	Kömür ²	Petrol	D.Gaz	Hidrolik	Jeotermal	Biyoyakıt	Rüzgar	Elektrik	Geo. Isı Diğer Isı	Güneş	Toplam
Yerli Üretim	22.068	2.349	627	3.092	375	9	129	0	1.250	429	30.328
İthalat	15.341	33.887	32.827	0	0	0	0	70	0	0	82.124
İhracat	0	6.048	649	0	0	0	0	133	0	0	6.829
Toplam Nihai Enerji Tüketimi	22.410	29.340	12.685	0	0	9	0	13.395	2.306	429	80.574
Elektrik Enerjisi Üretimi (GWh)	56.025	4.803	96.095	35.959	436	0	1.495	194.813	0	0	389.626
Kurulu Güç Kapasitesi (MW)	10.583	2.140	16.617	14553	77	0	792	44.761	0	0	89.523

Şekil 2'den görüldüğü üzere, 2011 yılında 98 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP) olan enerji arzımızın yaklaşık %75'i ithalat yoluyla karşılanmaktadır. 2020'li yıllarda ise bu miktarın hızlı bir artışla 218 MTEP miktarına yükselmesi ve enerji arzımızın neredeyse sabit bir oranda ithalat yoluyla karşılanması öngörülmektedir.⁴

**Şekil 2.** Türkiye'nin Toplam Enerji Arzı ve İthalatı

Enerji ithalatının üst sınırını ifade eden bu senaryo Ar-Ge ve yenilik yoluyla bir dönüşümün sağlanabilmesinin ve kendi enerji kaynaklarımızın değerlendirilmesi için enerji teknolojilerini üretebilen bir konuma gelmesinin önemini göstermektedir.

Türkiye'nin temel enerji göstergelerinde diğer OECD ortalaması ile karşılaştırılmasına Tablo 2'de yer verilmiştir.

³ Enerji Bakanlığı 2009 Yılı Genel Enerji Dengesi İstatistikleri

Tablo 2. Temel Enerji Göstergeleri Bazında Türkiye-OECD Ortalaması Karşılaştırması⁵

Gösterge		Türkiye (2011)	OECD (2011)	TR Payı (%)
Genel	GSYİH (milyar dolar)*	357	29.633	1,2
	Nüfus (milyon)	72	1.225	5,8
Toplam	Yerli enerji üretimi (MTEP)	30	3.807	0,8
	Toplam birincil enerji arzı (MTEP)	98	5.238	2,0
	Öz yeterlilik oranı (%)**	31	73	-
	Net enerji ithalat (MTEP)	70	1.644	4,3
	Elektrik tüketimi (TWh)	165	9.813	1,7
	Karbon dioksit salınımları (Mt CO ₂)	256	12.045	2,2
Gösterge		Türkiye (2011)	OECD (2011)	
Toplam birincil enerji arzı/GSYİH (bin dolar başına TEP)		0,3	0,2	
Toplam birincil enerji arzı/nüfus (kişi başına TEP)		1,4	4,3	
Elektrik tüketimi/nüfus (kişi başına kWh)		2.300	8.000	
Kişi başına karbon dioksit salınımları (t CO ₂)		3,6	9,8	
Yenilenebilir enerji hedefi		%30 (2023)	%20 (2020) AB27	

Bu alandaki çalışmaların ivme kazanması amacıyla Enerji alanı Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 kapsamında uzay, savunma, su ve gıda alanları ile birlikte ivme kazanmamız gereken ihtiyaç-odaklı alanlar kapsamında değerlendirilmiştir. Bu çerçevede enerji alanına yönelik BTY bilgi birikiminin ve insan kaynaklarının geliştirilmesi, özel sektörün Ar-Ge yetkinliğinin artırılması, araştırma altyapılarının etkin kullanılmasının sağlanması ve sektörler ve kurumlar arası etkileşimin artırılması konularında TÜBİTAK ve diğer kamu kuruluşları 2011 yılı itibariyle çalışmalara başlamıştır. TÜBİTAK, BTYK 21. Toplantısında alınan 2010/101 no.lu “Enerji, Su ve Gıda alanlarında Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri’nin hazırlanması amacıyla her bir alan için TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili kamu, özel sektör ve akademiden uzmanların katılımıyla çalışma gruplarının oluşturulması” kararı gereği 2010 yılı Ekim ayından bu yana oluşturulan Enerji Çalışma Grubu toplantılarını yürütmüştür. Haziran 2011’de ise şekil 1’de verilen enerji alanı kapsamının farklı parçalarını kapsayacak şekilde odak grup toplantısı yapılmıştır. Bu toplantı sonucunda taslak stratejik çerçeve, eylemler ve teknoloji alanlar ortaya konmuştur. Bu çıktıları değerlendirmek ve strateji belgesini nihai hale getirmek amacıyla Aralık 2011’de STK temsilcileri, Çalışma Grubu üyeleri ve kamu kurumlarından temsilciler ile bir araya gelinerek görüş alma toplantıları düzenlenmiştir.

B. Su Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

En hayati ihtiyacımız olan su, bütün toplumsal faaliyetlerimizi yürütmemiz açısından kritik bir öneme sahiptir. Türkiye, su kaynakları açısından zengin bir ülke olmadığı gibi, mevcut su kaynaklarının ülke geneline dağılımı da eşit değildir.⁶ DSI’nin çalışmalarına göre ülkemizde mevcut durumda toplam 234 milyar m³’lük kullanılabilir su kaynağı olmasına rağmen ekonomik ve teknik sebeplerle bu miktarın 112 milyar m³’lük kısmı kullanılabilmektedir. DSI ayrıca 2030 yılında ülkemizdeki su tüketiminin yaklaşık 112 milyar m³ olacağını öngörmektedir. Bu veriler ve tahminlerden yola çıkıldığında gerek su

⁵ Kaynak: Key World Energy Statistics, IEA, Paris, 2011

⁶ Atıksu Arıtımı Eylem Planı (2008-2012), T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

kaynaklarının temini gerekse de kullanılmış suyun arıtımına yönelik Ar-Ge ve Yenilik çalışmaları yapılmasının son derece gerekli olduğu görülmektedir.



Şekil 3. Su Alanının Kapsamı

Günümüzde yaşanan ve gelecekte ortaya çıkması muhtemel sorunlar için ivedilikle çözüm yolları üretilmesi, planlama ve faaliyetlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Nüfus artışı, hızlı kentleşme ve sanayileşme faaliyetleri sonucunda suya artan talep ve bu talebe bağlı olarak su kaynaklarının etkin kullanılması ve korunması, su tasarrufunun sağlanması, su kalitesinin artırılması, tarımda sulama yöntemlerinin iyileştirilmesi, atık suyun geri kazanılıp tarımda ve endüstride kullanılması, su güvenliği ve sınırı aşan sular gibi hususların üzerinde durulması ülkemiz için büyük önem arz etmektedir.

Türkiye’de kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su miktarı 1.586 m^3 tür ve bu sayı su zengini ülkelerde kişi başına düşen su miktarının beşte birine denk gelmektedir.⁷ Yukarıdaki sınıflandırmaya bakıldığında ülkemiz su azlığı yaşayan bir ülke konumundadır. 2030 yılı için nüfus artışıyla birlikte mevcut kaynakların tahrip edilmeden aktarılacağı varsayılarak yapılan öngöründe kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı su fakirliği sınırında bulunan $1.120 \text{ m}^3/\text{yıl}$ olarak hesaplanmıştır.⁸

⁷ Turkey Water Report 2009, DSİ

⁸ DSİ Genel Müdürlüğü 2009 Yılı Faaliyet Raporu

Ülkemizdeki toplam su tüketiminin yıllara ve sektörler göre dağılımına bakıldığında toplam su kullanımının 2004 yılından 2030 yılına kadar yaklaşık 3 kat artacağı görülmektedir.⁹ Sulama, su tüketiminde en büyük paya sahip sektör olarak dikkat çekmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Türkiye’de Sektörler Tarafından Kullanılan Su Miktarı¹⁰

Yıl	Toplam Su Tüketimi		Sektörler					
			Sulama		İçme-Kullanma		Sanayi	
	km ³	%	km ³	%	km ³	%	km ³	%
1990	31	28	22	72	5	17	3	11
2004	40	36	30	74	6	15	4	11
2030	112	100	72	64	18	16	22	20

Türkiye, yıllık ortalama 501 km³ suya karşılık gelen miktarda yağış almaktadır; ancak ülkemizin toplam yenilenebilir su potansiyeli brüt 234 km³ olarak hesaplanmıştır. (193 km³ yer üstü, 41 km³ yer altı suyu olmak üzere) Günümüzdeki ekonomik ve teknik koşullar sebebiyle ülkemizin tüketilebilir yerüstü ve yeraltı su potansiyeli yılda ortalama 112 km³ (98 km³ yer üstü, 14 km³ yer altı suyu) olmaktadır.¹¹

Tablo 4. Bazı ülkeler ile Türkiye’nin yıllık yağış miktarı ve sektörler göre su kullanımı (km³)¹²

Ülke	Veri tarihi	Yıllık Ortalama Yağış miktarı	Sulama	İçme suyu	Endüstri
Türkiye ¹³	2008	501	34	7	5
Hindistan	2007-2010	3.560	688	56	17
Güney Kore	2002	127	16	7	3
ABD	2005-2008	6.887	192	65	221
Çin	2005-2007	6.191	358	68	129

Tablo 5. Kaynaklara göre su kullanımı (km³)¹⁴

Ülke	Veri tarihi	Yüzey Suları	Yer altı suları	Tuzdan arındırma	Yeniden kullanma
Türkiye	2000-2006	32	12	0,0005	1
Hindistan	2010	510	251	0,0006	0
Güney Kore	2002	26		0,0002	0
ABD		369	108	0,58	1,2
Çin		452	101	0,0109	13

⁹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Atıksu Arıtımı Eylem Planı (2008-2012)”adlı rapordan alınmıştır.

¹⁰ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Atıksu Arıtımı Eylem Planı (2008-2012)”adlı rapordan alınmıştır.

¹¹ “Su ve DSI” DSI’nin 5’inci Dünya Su Forumu İstanbul 2009 için hazırladığı rapor

¹² <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>, Erişim tarihi: Kasım 2010

¹³ DSI’nin Turkey Water Report 2009 adlı raporundan alınmıştır.

¹⁴ <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>, Erişim tarihi: Kasım 2010

Sorunlara çözüm yollarının üretilmesinde Ar-Ge ve Yenilik, stratejik bir rol oynayacaktır ve bu ihtiyaca yönelik araçların oluşturulmasını sağlayacaktır. Bu amaçla su alanına yönelik BTY bilgi birikiminin ve insan kaynaklarının geliştirilmesi, özel sektörün Ar-Ge yetkinliğinin artırılması, araştırma altyapılarının etkin kullanılmasının sağlanması ve sektörler ve kurumlar arası etkileşimin artırılması konularında TÜBİTAK ve diğer kamu kuruluşları 2011 yılı itibarıyla çalışmalara başlamıştır. TÜBİTAK, BTYK 21. Toplantısında alınan 2010/101 no.lu “Enerji, Su ve Gıda alanlarında Ulusal Ar-Ge ve Yenilik Stratejileri’nin hazırlanması amacıyla her bir alan için TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili kamu, özel sektör ve akademiden uzmanların katılımıyla çalışma gruplarının oluşturulması” kararı gereği 2010 yılı Ekim ayından bu yana oluşturulan Su Çalışma Grubu toplantılarını yürütmüştür. Çalışma grubu tarafından oluşturulan strateji belgesi ilgili paydaşların görüşü alınarak nihai taslak haline getirilmiştir.

C. Gıda Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

Ülkemizin ekonomik ve sosyal çarklarını döndüren, toplum sağlığı ve yaşam kalitesini belirleyen önemli girdilerden biri olan gıda alanında, ülkemizin ihtiyaçlarının Ar-Ge ve yenilik yoluyla çözülmesi stratejik önem arz etmektedir. Ülkelerin karşılaştırmalı üstünlük düzeylerinin artarak, sürdürülebilirlik ilkeleri ile şekillendiği bir dünyada, stratejik bir alan olan gıda sektöründe disiplinlerarası Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine odaklanılması bir gerekliliktir.

Günümüzde “gıda” konusu ele alındığında, gıda üretim ve tüketim zincirindeki tüm aşamalar kastedilmektedir. Birincil üretim (bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri) sonucu elde edilen tarımsal ve hayvansal hammaddelerin güvenliğinin sağlanarak, sanayide işlenmesi sonucu güvenilir ve kaliteli gıdaların tüketiciye ulaştırılması, gıda alımı ile tüketicinin sağlık ve refahının sağlanması ve korunması ile bu zincirin her bir basamağına çevresel faktörlerin etkilerinin de araştırılmasıyla, tüm gıda üretim ve tüketim zinciri üzerinde kalite ve güvenliğin sağlanması hedeflenmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı verilerine¹⁵ göre ülkemizin son 19 yıldaki kişi başına düşen tarım alanı miktarları gittikçe azalmaktadır. Bu azalma, varolan tarım alanlarının etkin kullanımı ve verimliliğin artırılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. TÜİK ihracat verilerine göre 2009 yılı toplam ihracatımız 102 milyar Amerikan Doları, tarım ve gıda ile ilgili kalemlerin toplamı ise yaklaşık 21 milyar Amerikan Dolarıdır. İhracatımızın % 20’sini oluşturan tarım ve gıda alanının ekonomik kalkınmamızda önemli bir yere sahip olduğu değerlendirilmektedir. Gıda ürünleri ve içecek sanayisi özelinde Ar-Ge harcaması ve TZE (tam zaman eşdeğer) araştırmacı sayısı verilerinin ihracat verileriyle olan ilişkilerine bakıldığında ise sanayinin belirli bir kapasitenin üzerinde olduğu ancak bu kapasitenin daha ileriye götürülmesinin ihracat ve ekonomik kalkınmaya pozitif yönde etki edeceği değerlendirilmektedir. İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verileri incelendiğinde ülkemizin buğday (kaliteli buğday), hububat (mısır), yağlı tohumlar kapsamında (ayçiçeği, kanola), soya küspesi ve et gibi ana besin maddeleri söz konusu olduğunda dış ticaret dengesinin açık verdiği görülmekte; üretim miktarlarının artırılması ihtiyacı gözlemlenmektedir.

22 Haziran 2010 tarihli BTYK 21. Toplantısı’nda alınan 2010/101 sayılı kararda “Enerji, su ve gıda alanlarında ulusal Ar-Ge ve yenilik stratejilerinin hazırlanması amacıyla her bir alan için TÜBİTAK koordinasyonunda ilgili kamu, özel sektör ve yüksek öğretim kurumlarından uzmanların katılımıyla çalışma gruplarının oluşturulmasına ve söz konusu stratejilerin hazırlanmasına karar verilmiştir”. Bu karara istinaden TÜBİTAK tarafından ulusal politikalarımızda gıda üretim ve tüketim zinciri hakkındaki konular ve atıflar, dünyadaki örnekler, uluslararası organizasyonlarda konunun ele alınması, Ar-Ge ve yenilik sistemimizin değerlendirilmesi çalışmalarını içeren bir “Ufuk Taraması Bilgi Notu” hazırlanmıştır. Bu bilgi notu temel alınarak, 7-9 Ekim 2010 tarihlerinde tüm paydaşların bir araya gelerek Türkiye’deki gıda üretim ve tüketim zincirindeki iyileştirmeye açık alanları belirleyeceği geniş katılımlı bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi’nin vizyonu, stratejiyle elde edilmesi amaçlanan sosyo-ekonomik ve çevresel kazanımlar ile çözüm önerileri geliştirilmiştir. Çalıştay sonrasında kurulan “Ulusal Gıda Ar-ge ve Yenilik Stratejisi Çalışma Grubu”nda, Kasım 2010 ve Nisan 2011 arasında, çalıştay çıktılarının konsolidasyonu yapılmış, stratejik çerçeve ve eylem planı taslak olarak hazırlanmış, teknoloji faaliyet alanlarının ilk önceliklendirilmesi yapılmıştır. Mayıs-Haziran 2011’de, Gıda üretim ve tüketim zincirinin aşamalarına uygun “Odak Gruplar” kurulmuş ve çalışma grubu toplantılarında yapılmış olan çalışmalar, üretim ve tüketim zincirinin aşamaları özelinde de gerçekleştirilmiştir. Haziran-Kasım 2011 tarihleri arasında, uzmanlar ve paydaşlarla yapılan toplantılar

¹⁵ Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Eski Çevre ve Orman Bakanlığı) tarafından yayınlanan ‘Çevresel Göstergeler 2009’ raporundan alınmıştır. Söz konusu raporda TÜİK verileri kullanılmıştır.

sonucunda elde edilen verilere dayanan bir stratejik çerçeve geliştirilmiştir. Stratejik amaçlar ve stratejiler ile olarak hazırlanmıştır. Bununla birlikte ilk önceliklendirmesi yapılan teknoloji faaliyet alanlarında ülkemizdeki bilimsel ve teknolojik durum verileri ortaya konmuştur.

Sektörün ilgili paydaşlarının katılımıyla Aralık 2011’de yapılan toplantılarla stratejik çerçeve, eylem planı ve öncelikli teknoloji faaliyet alanları, son taslak haline getirilmiştir.

Ulusal Gıda Ar-Ge ve Yenilik Stratejisinin genel çerçevesi 6 ana stratejik amaçla oluşturulmuştur. Daha önce de bahsedildiği gibi “tematik” olan ilk dördü, gıda üretim ve tüketim zincirinin aşamalarına göre şekillenmiştir ve dikey ekseninde gösterilmiştir. Gıda sanayine girdi sağlayan birincil hammadde üretiminde miktar ve kalitenin yükseltilmesi, gıda sanayindeki Ar-Ge çalışmalarının artırılması, yerel yetkinliklerin katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmesi, tüketiciye sunulan gıda ürünlerinin kalitesinin garanti altında alınmasını sağlayacak teknolojilerin geliştirilmesi olarak 4 dikey stratejik amaç oluşturulmuştur. Tüm bu aşamalarda ihtiyaç duyulan Ar-Ge ve yenilik konularının belirlenerek desteklenmesi ile sürdürülebilirliklerinin sağlanması ise “yatay” stratejik amaçlar olarak oluşturulmuştur.



Şekil 4. Ulusal Gıda A-Ge ve Yenilik Stratejisi Stratejik Çerçevesi

D. Uzak Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

Uzak sektörü, 1960’larda uzak çağının başlangıcından bu yana teknolojik gelişmenin öncülerinden biri olarak kabul edilmektedir¹⁶. Buna paralel olarak da “uzak ve havacılık” sektörü, OECD tarafından yapılan yüksek teknoloji sektörü sınıflamasında yer almaktadır ve yüksek teknoloji ürün grupları içinde en yüksek Ar-Ge üretimi ve Ar-Ge katma değerine sahip sektördür¹⁷. Bunun sonucunda da uzak sektörü yatırımları artıran sanayi getirisi ve yüksek ekonomik etkiye sahiptir. Örneğin 2009 yılında Danimarka’da 1 milyon Avro yatırıma karşılık 3,7 milyon Avro; Belçika’da 1 milyon Avro yatırıma karşılık 1,4 milyon Avro ciro elde edilmiştir¹⁶. 2009 yılında tüm dünya çapında uzak ürünleri ve hizmetlerinden¹⁸ elde edilen gelir, 150-165 milyar ABD \$ olarak tahmin edilmektedir¹⁶.

Günümüzde uzak alanının, uzak teknolojilerinin geleneksel kullanımı yanında hava tahminleri, hava trafik kontrol, küresel haberleşme, radyo ve televizyon yayınları, coğrafi konumlandırma vb. yaygın

¹⁶ Kaynak: OECD (2011), *The Space Economy at a Glance 2011*, OECD Publishing.

¹⁷ Kaynak: Hatzichronoglou, T. (1997), “Revision of the High-Technology Sector and Product Classification”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 1997/02, OECD Publishing.

¹⁸ Telekomünikasyon, uydu yayını, yer gözlem ürünleri ve hizmetleri, coğrafi konumlandırma

kullanım alanları ortaya çıkmıştır¹⁶. Bunların yanında uzay teknolojileri, sosyal sorunlar olarak nitelendirilen doğal kaynak yönetimi, tarım, çevre ve iklim değişikliğinin izlenmesi yanında eğlence amaçlarıyla da kullanılmaya başlanmıştır¹⁶. Ayrıca uzay teknolojilerinin çift kullanımı (askeri ve sivil amaçlarla kullanım) sayesinde uzay, ülkeler için stratejik öneme sahip bir sektördür¹⁶.

Uzay alanındaki çalışmalar ülkemizde ilk kez 1990'lı yıllarda başlamıştır. BTYK'nın 8 Eylül 2004 tarihinde gerçekleştirilen 10. Toplantısında Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının 2010 yılında %2'ye yükseltilmesi için gerekli ek kamu kaynaklarının 2005 yılı bütçesi ile başlayarak tahsis edilmesine karar verilmiştir. Bu hedef doğrultusunda Sayın Başbakanın himayeleri altındaki temel öncelikli alanlardan biri "uzay araştırmaları" olarak belirlenmiştir.¹⁹ Bu gelişmeler sonrasında 2004 yılında TÜBİTAK'ın koordinasyonunda ilgili kurum/kuruluşların katılımıyla gerçekleştirilen çalışmalar sonrasında oluşturulan Ulusal Uzay Araştırmaları Programı 2005-2014, bütçesi ve yol haritası ile birlikte 10 Mart 2005 tarihinde gerçekleştirilen BTYK'nın 11. toplantısında onaylanmıştır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar 2005/9 no.lu Ulusal Uzay Araştırmaları Programı kapsamında düzenli olarak BTYK'ya raporlanmaktadır.

Uzay alanı, stratejik öneminden dolayı 15 Aralık 2010 tarihinde kabul edilen UBTYS 2011-2016'nın dikey eksenlerinden biri olan İvme Kazanmamız Gereken Alanlarda İhtiyaç Odaklı Yaklaşımlar kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca Ulusal Uzay Araştırmaları Programı kapsamındaki gelişmeler 2005/9 no.lu karar altında raporlanmaktadır.

2010 yılında ülkelerin toplam sivil uzay programlarına ilişkin harcamaları yaklaşık 38 milyar \$ iken Türkiye'nin bu alandaki harcaması 74 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir²⁰. Bu kapsamdaki ayrıntılı bilgilere 2005/9 no.lu kararı altında ulaşılabilir.

E. Savunma Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

Savunma alanı tüm ülkeler için hayati önem taşımaktadır. Dünyanın en güçlü ülkeleri sanayi alanında ve özellikle savunma sanayii alanında en ileri giden ülkeler arasındadır. Savunma alanı Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 kapsamında uzay, enerji, su ve gıda alanları ile birlikte ivme kazanmamız gereken ihtiyaç-odaklı alanlar kapsamında değerlendirilmektedir. Aynı zamanda ülkemizin ulusal güvenliği için de stratejik önem arz etmektedir. Türkiye'de savunma sanayi alanında ulusal üretimin payının daha da artırılması gerekmektedir. Sanayi alanı Ar-Ge ve Yenilik faaliyetlerinin artması ve milli sanayinin gelişmesi diğer sektörlerin gelişmesine de ön ayak olacaktır.

Türk savunma sanayi, kamu ve özel sektör kuruluşlarından meydana gelmektedir. Kamuya ait kısmını Türk Silahlı Kuvvetleri'ne bağlı İkmal Bakım Merkezleri, tersaneler ve diğer askeri fabrikalar ile Makina ve Kimya Endüstrisi (MKE) Genel Müdürlüğü ve bağlı fabrika müdürlükleri oluşturmaktadır. Kamu ortaklı kuruluşlar, Savunma Sanayi Müsteşarlığının ve Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın (TSKGV) iştiraki olan kuruluşlardan, sermaye yapılarına göre ikiye ayrılan özel sektör kuruluşları ise, yerli sermayeli firmalar ve yabancı ortakların sermayenin bir kısmına sahip olduğu firmalardan oluşmaktadır²¹.

Sektörün kamu kuruluşları, ağırlıklı olarak TSK ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuş olup, sivil kullanım amaçlı mal ve hizmet üretimleri sınırlıdır. Sektör cirosunun önemli bir kısmı, kamu tarafından kurulan ve kamu kontrolünde faaliyet gösteren kuruluşlarda meydana gelmektedir. Özel sektör firmaları başlangıçta yurt içi pazara yani TSK ihtiyaçlarına yönelik yapılanmış olmakla beraber, bunların sivil kullanım amaçlı mal ve hizmet üretimleri, kamu kuruluşları ve kamu kontrolündekilere göre daha fazladır. Kamu ve özel sektör firmalarının ihracat rakamları son yıllarda artış göstermekle beraber, bu artış ağırlıklı olarak offset anlaşmaları kapsamında gerçekleşmektedir²⁰.

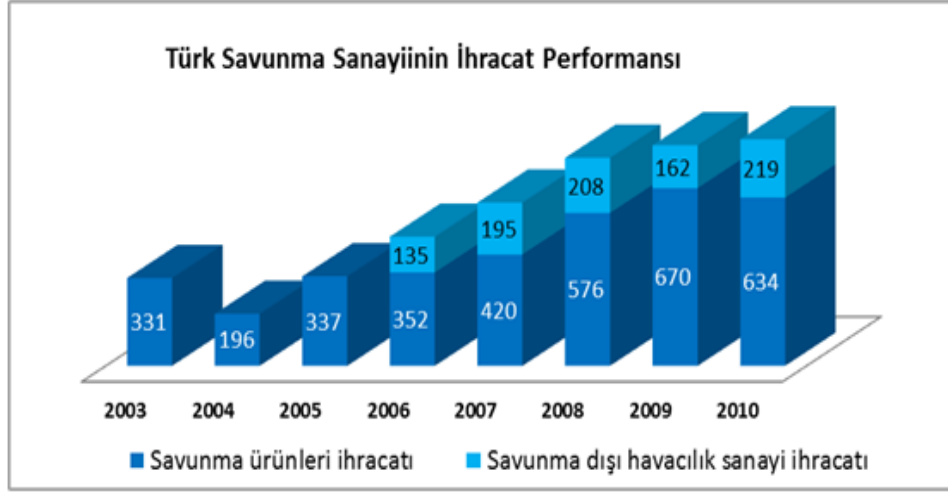
TSK'nın ihtiyaçlarının yurtiçinden karşılanma oranı 2003 yılından bu yana iki katına ulaşmıştır. Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanında yer alan "2010 yılı sonuna kadar savunma sistem ihtiyaçlarının yurt içi karşılanma oranı ortalama %50'ye çıkarılacaktır" hedefine ulaşılarak %50 oranı üzerine çıkarıldığı görülmektedir. Yine de bu göstergelerin de ifade ettiği gibi teknolojik açıdan dışa

¹⁹ 22 Ekim 2004 tarih ve 25621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun 8 Eylül 2004 Tarihli Toplantısına İlişkin Başbakanlık Genelgesi

²⁰ Kaynak: Euroconsult (2011), Government Space Markets, World Prospects to 2020, 2011 ed

²¹ Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanı (2009-2016)

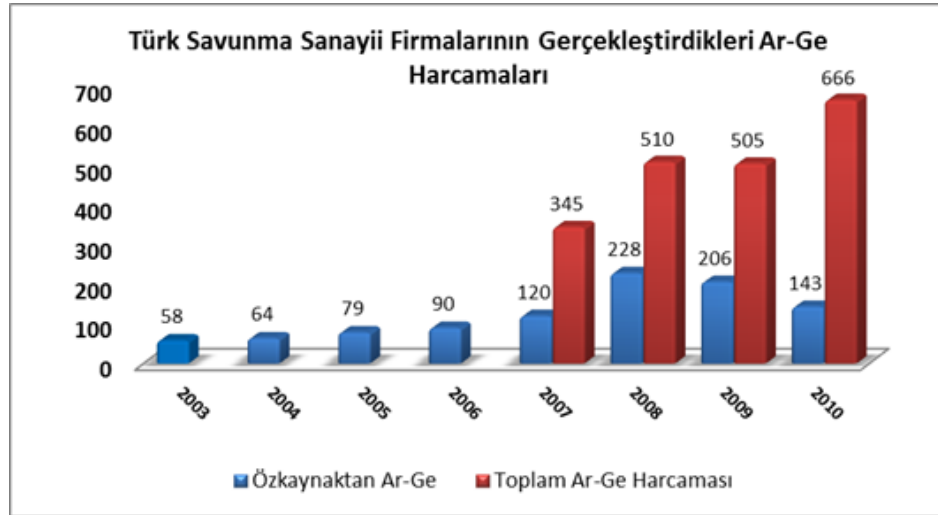
bağımlılık ve bunun sebep olduğu ekonomik kayıplar söz konusu olmaktadır. 2010 yılında bir düşüş gözlemlense de genel olarak sektörün ihracat hacmi artmaktadır²² (bk. Şekil 5).



Şekil 5. Savunma Sanayi İhracat Performansı²³

Savunma sektörünün bir yan ürünü olarak ortaya çıkan savunma dışı havacılık sanayinin 219 milyon dolar'lık ihracat performansı da dahil edildiğinde toplam "savunma ve havacılık ihracatı" 853,5 milyon dolar ile bir önceki yılın üzerine çıkabilmiştir.

Şekil 6'da Türk savunma sanayi firmalarının gerçekleştirdikleri Ar-Ge harcamaları görülmektedir. Toplam Ar-Ge harcamasında artış görülsede özkaynaktan karşılanan Ar-Ge çalışmalarında düşüş görülmektedir.



Şekil 6. Türk Savunma Sanayi Firmalarının Gerçekleştirdikleri Ar-Ge Harcamaları (Milyon Dolar)²⁴

²² SSM, "Bugünkü Durum: Türk Savunma Sanayiinin 2010 Yılı Performansı", <http://www.ssm.gov.tr/anasayfa/savunmaSanayiiimiz/Sayfalar/bugunkudurum.aspx> (15 Eylül 2011)

²³ Kaynak: SASAD ve SSM

²⁴ Kaynak: SASAD Savunma Sanayii Anketi

Savunma alanında ulusal olması zorunluluk arz eden ve ileri teknoloji içeren kritik sistemlerin ve yeteneklerin; sanayi, üniversite ve araştırma kuruluşlarının işbirliği ile yurtiçi imkanlarla üretilmesi amacıyla, TÜBİTAK ARDEB Başkanlığı bünyesinde, "Savunma ve Güvenlik Teknolojileri Araştırma Destek Grubu (SAVTAG)" faaliyetlerini yürütmektedir.

SAVTAG'ın kurulduğu 8 Ocak 2006 tarihinden itibaren 31 Ekim 2011 tarihine kadar geçen süre içerisinde, Milli Savunma Bakanlığı Müsteşarlığı'ndan 51, Savunma Sanayi Müsteşarlığı'ndan (SSM) 27 ve Başbakanlık'tan 2 proje olmak üzere, toplam 80 proje değerlendirilmek üzere önerilmiştir. Önerilen 80 projenin toplam bütçesi yaklaşık 1,3 milyar TL'dir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda; önerilen projelerden 48 adedinin sözleşmesi, TÜBİTAK, MSB Müsteşarlığı, SSM, Başbakanlık ve proje yürütücüsü kurum/kuruluşların yetkilileri tarafından imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla 22 adet proje yürürlükte bulunmaktadır. Yürürlükte olan projelerin toplam bütçesi, 427 milyon TL'dir.

Tablo 6. SAVTAG'a Önerilen ve Desteklenen Proje Sayıları ve Bütçelerinin Dağılımı

	31.10.2011 itibarıyla		2011 sonu (Tahmini)	
	Sayı	Bütçe (Milyon TL)	Sayı	Bütçe (Milyon TL)
Önerilen Projeler	80	1.259,2	85	1.290
Yürürlükte Olan Projeler	22	426,8	23	432
Sözleşmesi Hazırlanmakta Olan Projeler	3	12,3	2	29,9
Revizyondaki Projeler	2	29,9	4	45,8
Reddedilen/Geri Çekilen Projeler	20	291	20	291
İptal Edilen Projeler	2	2,9	2	2,9
Sonuçlanan Projeler	24	150,1	26	181,0

TÜBİTAK-1007- SAVTAG Programı kapsamında desteklenen 580 milyon TL'lik bütçelik 48 projenin 5 adedi uzay alanıyla ilişkili olup, bu projeler toplam bütçenin % 44,6'lık (258 milyon TL) kısmını temsil etmektedir.

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında D2 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç D2.	İvme Kazanmamız Gereken Alanlarda İhtiyaç Odaklı Yaklaşımlar			
Amaç D2.1	İhtiyaç-odaklı alanlarda Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin ivmelenmesi			
D2.1.1.	Ülke ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte Ar-Ge ve yenilik eksenli bilgi üretiminin artırılması ve sonuç-odaklı araştırmaların desteklenmesi			
	Eylem: Kaya ve Kömür kırma amaçlı yüksek basınçlı gaz püskürtme sistemlerinin geliştirilmesi	Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü	TÜBİTAK MAM Kimya Enstitüsü MKE Kapsül Fabrikası, Proje yürütücüsü kuruluşlar	2011 - 2012
	<p>Gelişme: "Kaya ve Kömür kırma amaçlı yüksek basınçlı gaz püskürtme sistemlerinin geliştirilmesi" projesi TÜBİTAK KAMAG 1007 programı kapsamında yürütülmektedir. Proje 1.1.2011 tarihinde başlamıştır ve süresi 18 aydır. Projenin hedefi, sıvı karbondioksitli patlatma sisteminin yurtdışından temin edilen ısıtıcı kartuşlarının yurt içinde üretilmesidir. 31.10.2011 tarihi itibarıyla projede sağlanan gelişmeler şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> TÜBİTAK MAM 'da yapılan analizlerle ithal ısıtıcı kartuşun kimyasal içeriği belirlenmiştir. TTK tesislerinde Mayıs ayında yapılan saha denemesinde TÜBİTAK MAM'da geliştirilen ısıtıcı karışım ile başarılı sonuç elde edilmiştir. Projenin ilk 6 ayına ait 1. Aşama Raporu izleyici hakemler tarafından kabul edilmiştir. MKE Kapsül Fabrikasında kartuş üretimi için gereken altyapı kurulmuştur. TÜBİTAK MAM tarafından sağlanan kimyasal maddelerle MKE tarafından kartuş üretimi gerçekleştirilmiş ve saha denemesi için hazır hale getirilmiştir. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> MKE tarafından hazırlanan kartuşların saha denemesi Kasım ayında gerçekleştirilecektir. Alternatif kimyasallar ve tüp tasarımları için modelleme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Proje 2. Aşama Raporu 31.12.2011 tarihinde teslim edilecektir. Halen ithal ısıtıcıda kullanılan veya literatürde yer alan kimyasallara alternatif maddelerle deneyler ve saha çalışmaları devam edecektir. Proje Sonuç Raporu hazırlıkları başlayacaktır. (Sonuç raporu 2012 Temmuz ayında teslim edilecektir). 			
	Eylem: Binalarda enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Üniversiteler, Meslek Odaları, Belediyeler, İl Özel İdareleri, Özel Sektör, Uluslararası kuruluşlar, Orman ve Su İşleri Bakanlığı	2011 - 2016
	<p>Gelişme:</p> <ul style="list-style-type: none"> Binalarda enerji verimliliği ile ilgili Ulusal ve Uluslararası projeler hazırlanması, yürütülmesi ve izlenmesi için gerekli çalışmalar yapılmaktadır. Enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak ve toplum bilincini artırmak üzere eğitim, etüt, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri yürütülmektedir. 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında Bakanlığımıza verilen mevzuat düzenleme ve uygulama konularında çalışmalar yapılmaktadır. İklim Değişikliği kapsamında yürütülen Uluslararası projelerde çalışmalara katılım sağlanarak odak noktası olarak yer alınan binalar sektörü ile ilgili konularda destek verilmektedir. Enerji Verimliliği Danışmanlığı alanında faaliyet gösterecek olan eğitici kuruluşların yetkilendirilmeleri ve denetlenmeleri iş ve işlemleri yürütülmektedir. 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> BEP-TR Programının işletimini sağlanmaktadır (EKB Uzmanlarına kullanım yetkisi vermek, veri bankasını ve sistemi takip etmek, vb) BEP-TR programının 2'nci versiyonun geliştirilmesi ile akreditasyonu ve özel sektör tarafından hazırlanacak olan paket programların onaylanması hususunda çalışmalar yapılmaktadır. <p>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Projeler aşamalarına göre geliştirilmeye devam edilecektir. Binalara düzenlenecek olan Enerji Kimlik Belgelerinin denetim işlemlerine ait tebliğ, yetkilendirilmiş kuruluşların denetlenmesine ait denetim tebliği ve binaların enerji performansını etkileyen sistemlerin işletme, periyodik bakım ve denetimleri ile ilgili tebliğler yayımlanacaktır. BEP-TR programının 2'nci versiyonun geliştirilmesi ile akreditasyonu hakkında çalışmalar sürdürülecektir. Binalarda enerji verimliliği konusunda toplum bilincini artırıcı hizmetler yürütülecektir. 			
	Eylem: Haberleşme uydularının tasarımın yapılarak yerli imkanlarla montaj, entegrasyon ve testlerinin yapılması	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Türksat Uydur Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş., TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş., TÜBİTAK UZAY, TÜBİTAK UME, SSM	2011 - 2015
	<p>Gelişme: Türksat Uydur Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş söz konusu eylem kapsamında Türksat 3A uydusu tedarik sürecinde, ilk defa bir Teknoloji Transfer ve Eğitim Programı düzenlemiştir. Bu programa katılan uzman mühendislerimiz, Türksat 5A Milli Haberleşme Uydusunun ön tasarım çalışmalarına devam etmektedir. Tasarım faaliyetleri kapsamında, trade-off analizleri tamamlanarak, yaklaşık 2900 kg, kimyasal yakıt sistemli, 15 yıl ömre sahip, GaAs güneş paneli, Li-Ion pilli, LEON işlemcili, ülkemize ITU tarafından tahsis edilen 8.5° Doğu lokasyonunda C, Ku ve ihtiyaç duyulan askeri frekans bantlarında çalışabilecek bir uydunun üretilbileceği değerlendirilmiştir.</p> <p>Türksat 4A ve 4B uyduları tedarik sürecinde düzenlenen Doğrudan Katılım Programı kapsamında da uzman mühendislerimiz uydur test ve üretim süreçlerine katılarak bu konudaki tecrübe bilgi birikimlerini, ülkemizde üretilecek olan Türksat 5A Milli Haberleşme Uydusu üretim ve testlerinde kullanmaları planlanmıştır.</p> <p>TÜRKSAT ile TUSAŞ arasında 05.09.2011 tarihinde Türksat 5A Milli Haberleşme Uydusu'nun finansmanı TÜBİTAK başta olmak üzere ArGe fonları tarafından sağlanarak, TUSAŞ bünyesinde kurulum çalışmaları devam eden ve 2013 yılında faaliyete geçecek Uydur Montaj, Entegrasyon ve Test Merkezinde (UMET) üretilmesine yönelik bir işbirliği protokolü imzalanmıştır. Bu protokole müteakip, Şirketimiz tarafından TÜBİTAK Kamu Araştırmaları Destek Grubu'na (KAMAG) yapılan Türksat 5A Milli Haberleşme Uydusu Üretimi, Fırlatılması ve Yer Kontrol Sistemleri projesi, TÜBİTAK 1007 programı kapsamında desteklenmek üzere proje önerisi sunulmuştur.</p> <p>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları: Tasarım faaliyetlerine devam edilmesi (Boyutlandırma, bütçelendirme ve temel ön tasarım analizlerinin tamamlanması) ve TÜBİTAK KAMAG 2012 yılı 1. dönem başvurusu yapılması</p>			
	Eylem: Farklı bölgelerde ve yapı türlerinde gri su sisteminin kullanımının fayda-maliyetlerinin tespit edilmesine yönelik araştırmaların yapılması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, TÜBİTAK, Üniversiteler	2011 - 2014
	<p>Gelişme:</p> <p>1) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülen projenin başlangıcında proje konusu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır.</p> <p>2) Projenin toplam yürütülme süresi dikkate alınarak Proje İş Akış Planı hazırlanmıştır.</p> <p>3) Proje İş Akış Planına göre projenin temel eylem planını oluşturan Gri Su Kaynaklarına ilişkin araştırmalara başlanmıştır. Bu araştırmada;</p> <ul style="list-style-type: none"> Yerel Yönetimlerden iller bazında ve kullanım yerlerine göre su tüketim profilinin çıkarılmasının sağlanması, ayrıca bu çalışmanın değişik coğrafi bölgelerde yapılarak su tüketim profillerinin görülmesi, Yağmur suyu katkısının belirlenmesi amacıyla Meteoroloji Genel Müdürlüğünden iller ve bölgeler bazında yağış miktarlarının alınması, Gri su uygulamasının getireceği ekonomik, sosyal ve ekolojik katkıların daha isabetli değerlendirilebilmesi için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünden ülkemizde temiz su 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>kaynaklarının mevcut durumu ve gelecekteki rezerv durum tahminin alınması çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin Yapılması Planlanan İş Adımları: Yapılan çalışmalar sonucunda erişilecek su rezerv bilgileri ışığında ilk olarak büyükşehirlere örnek olarak Ankara'da su tüketim profilinin alınması için ASKİ Genel Müdürlüğünden gerekli veriler alınacak, müteakiben farklı bölgelerden nüfus yoğunluğunun fazla olduğu şehirlerden benzer bilgilerin alınması sağlanacaktır. Diğer yandan Gri Su arıtma sistemleri ile ilgili yurt içinden birçok Firma ile görüşmelere başlanmış olup, bu Firmalardan değişik kapasitedeki arıtma sistemleri ve farklı uygulama projeleri için yatırım ve işletme maliyet bilgilerinin alınması sağlanacaktır.</p>			
	Eylem: Orman köylerinde konut ve köy tipi güneş, rüzgar ve biyogaz, hibrid yenilenebilir enerji kaynağı modelinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması	Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü), Kalkınma Bakanlığı	TÜBİTAK-MAM Enerji Enstitüsü, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı TAGEM, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü	2011 - 2013
	Gelişme: Bakanlıkların yeniden yapılandırılması çalışmaları kapsamında belirtilen eylem Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yeniden değerlendirilecek, gerekli görüldüğü takdirde 2012 yılı içinde işbirliği yapılacak kurumlarla yapılacak faaliyetlere yönelik toplantılar düzenlenecektir.			
	Eylem: 2010 yılında oluşturulan EN-AR (Enerji Sektörü Ar-Ge) projeleri destekleme programının değerlendirilerek 2016 yılına kadar ihtiyaç duyulması halinde destek sağlanması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Kalkınma Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı ilgili ve ilişkili kuruluşları, Hazine Müsteşarlığı, TÜBİTAK TUG, TEDAŞ, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Bakanlığımızca yürütülen Enerji Sektörü Araştırma-Geliştirme Projeleri Destekleme Programına 2008 yılında son şekli verilmiş ve 08.06.2010 tarih 27605 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. ENAR yönetmeliğinin resmi gazetede yayınlanmasından sonra ise Yönetmeliği aktif hale getirmek amacıyla Teknik ve Mali Kılavuzun oluşturulma çalışmaları başlatılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Önümüzdeki dönemde Teknik ve Mali Kılavuzun tamamlanması planlanmakta olup, Kalkınma Bakanlığının tahsis ettiği ödenekler yönetmelik kapsamında değerlendirilecektir.</p>			
	Eylem: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarca yürütülen Ar-Ge yatırımlarının 2015 yılına kadar, 2009 yılı Ar-Ge yatırımlarına göre %100 oranında artırılması sağlanması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına Bağlı İlgili ve İlişkili Kuruluşları, Hazine Müsteşarlığı, TÜBİTAK, TEDAŞ, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler	2011 - 2014
	<p>Gelişme: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarca yürütülen Ar-Ge faaliyetlerine yönelik yapılan yatırımların artırılması çalışmaları sürdürülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2015 yılına kadar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarca yürütülen Ar-Ge faaliyetlerine yapılan yatırımlarının 2009 yılı Ar-Ge yatırımlarına göre %100 oranında artırılması planlanmaktadır.</p>			
	Eylem: TÜBİTAK 1007 programı projelerine özel sektörün dahil olduğu proje sayısının artırılması	TÜBİTAK	TÜBİTAK, Özel ve Kamu Kurum/Kuruluşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: 2011 yılında KAMAG'a projeler iki aşamalı olarak alınmaya başlanmıştır. İlk aşamada müşteri kurum tarafından sunulan özet proje önerilerinden, sonuçların seri üretimi ve ticarileştirilmesine konu olacak nitelikteki projelerde özel kuruluşun yürütücü kuruluş olarak projede yer alması hususunda çalışmalar devam etmektedir. TÜBİTAK 1007 Programı kapsamındaki projelerde seri üretime konu olacak çıktıların yerli olarak üretilmesine ilişkin Kamu İhale Kanununa istisna eklenmesi Kamu İhale Kurumuna önerilmiştir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Çıktılarını uzun vadede özel kuruluşun kullanabileceği teknoloji birikim oluşturma programının oluşturulmasına yönelik taslak çalışmalar yapılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TÜBİTAK 1007 Programı revizyon çalışması devam etmekte olup özel sektöre yönelik iyileştirme çalışmalarının sürdürülmesi planlanmaktadır.</p>			
	<p>Eylem: Yeni ve uygulanabilir enerji teknolojileri alanlarında gerçekleştirilen projeler sonucu yerli teknolojik ürünlerin geliştirilmesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yerli rüzgâr türbini Yerli CSP sistemi Yerli ORC sistemi Yerli kömür ve biyokütle gazlaştırma ve sentetik yakıt üretim sistemleri Temiz kömür teknolojileri Yerli biyogaz ve atık değerlendirme sis. Yerli yakıt pilleri ve elektrölizör Yerli gelişmiş bataryalar Yerli elektrikli lokomotif Yerli buhar türbini 	TÜBİTAK MAM	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, TÜBİTAK UZAY, Özel sektör kuruluşları, Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Üniversiteler	2011 - 2016
	<p>Gelişme:</p> <p>Yerli Rüzgâr Türbini: Türkiye'de yerli tasarım ve imalat rüzgâr türbini geliştirilmesi hususunda başlatılan 1007 MİLRES projesinde kapsamında Kasım 2011 itibarıyla iki ayrı tipte jeneratörün ve tamamlayıcı güç devrelerinin kavram ve sistem tasarımları tamamlanmış, ayrıntılı tasarım çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Yerli CSP Sistemi: Yerli yoğunlaştırılmış güneş enerjisi (CSP) sistemi geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilen proje sonucunda pilot sistem Eylül 2011'de devreye alınmıştır.</p> <p>Yerli ORC Sistemi: Yerli Organik Rankine Çevrimi (ORC) güç üretim sistemi geliştirilmesi amacıyla TÜBİTAK 1007 proje önerisi yazılmıştır. Proje önerisi 1. ve 2. Aşama değerlendirmelerinden başarı ile geçmiş, bütçe paneline davet edilmiştir.</p> <p>Yerli Kömür ve Biyokütle Gazlaştırma ve Sentetik Yakıt Üretim Sistemleri: Bu amaçla Haziran 2009'da başlanan TÜBİTAK 1007-TRİJEN Projesi yürütülmekte olup ayrıca bir TÜBİTAK TEYDEB Proje başvurusunda bulunulmuştur.</p> <p>Temiz Kömür Teknolojileri: Bu amaçla TÜBİTAK 1007-DAY (Dolaşimli akışkan yatak yakıcı) projesi Haziran 2011'de fiilen tamamlanmış ve PSUP aşamasına geçilmiştir. TKİ ile yapılan sözleşmeler çerçevesinde Tunçbilek Gazlaştırma Sistemi optimizasyonu ve Türk Kömürlerinin Yanma Karakteristiklerinin Belirlenmesi projeleri başlatılmıştır. Ayrıca konuyla ilgili yeni bir TÜBİTAK 1007 proje önerisi sunulmuştur.</p> <p>Yerli Biyogaz ve Atık Değerlendirme Sistemleri: Tarım, hayvancılık ve kent atıklarını değerlendirerek biyogaz, elektrik ve söndürülmüş organik gübre üretmek amacıyla İzmit Büyükşehir Belediyesi müşteriliğinde Haziran 2011'de başarı ile devreye alınan 350 kW'e gücünde İZAYDAŞ pilot tesisinin testleri devam etmektedir</p> <p>Yerli Li-İyon Batarya: TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü bünyesinde yürütülen "Elektrik Enerjisi Depolama Ar-Ge Altyapısının Geliştirilmesi" isimli Kalkınma Bakanlığı destekli projeye kurulan altı laboratuvar 20 Mayıs 2011 tarihinden itibaren aktif olarak kullanıma başlanmıştır.</p> <p>Yerli Yakıt Pili: Bu alanda devam eden projeler, yeni proje teklifleri, proje çıktısı olarak patentlenebilir ürünler ve endüstriyel amaçla kullanılan cihazlar mevcuttur.</p> <p>Yerli Elektrikli Lokomotif: Şubat 2011 tarihi itibarı ile 1 MW çekiş gücüne sahip elektrikli manevra lokomotif geliştirilmesi amacı ile proje başlatılmıştır. Proje, TÜBİTAK 1007 programı kapsamında desteklenmektedir. Projenin müşterisi TCDD'dir. Proje ortakları TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü ve TULOMSAŞ'tır.</p> <p>Yerli Buhar Türbini: Bu konuda henüz bir çalışma yoktur. Ancak ORC türbini geliştirme çalışmaları buhar türbini hedefine yönelik öncü proje olacaktır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Güç Elektroniği: Yeni ve uygulanabilir enerji teknolojileri alanında yerli rüzgâr türbini üretimine yönelik olarak MILRES projesi kapsamında jeneratör geliştirilmesi çalışmaları devam etmektedir. AYEDAŞ için şebeke analizleri projesi devam etmektedir. Fotovoltaik güneş enerjisi sistemleri için yerli bir firma için off-grid bir invertör tasarlanmış ve prototipler başarı ile test edilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <p>Yerli Rüzgâr Türbini: MILRES projesi sürdürülecek, rüzgâr türbini geliştirme amaçlı yeni özel sektör proje teklifleri gelirse teknik destek sağlanacaktır. Temmuz 2013'e kadar geliştirilecek jeneratörlerin laboratuvar ve saha testleri tamamlanıp türbine entegre olarak devreye alınacaktır. Ardından, 2.5 MW gücünde yerli türbin geliştirilmesi projesine başlanması hedeflenmektedir.</p> <p>Yerli ORC Sistemi: 1007 Projesi bütçe panelini ve sözleşme aşamasını başarılı olarak geçerse, proje ekibi oluşturarak çalışmaya başlanacaktır. 1007 önerisi başarısız olursa veya program yürürlükten kaldırılırsa hedeflenen ORC sisteminin aynı konsorsiyum ile TÜBİTAK TEYDEB vb. bir başka destek programından imkân sağlanarak yürütülmesi yoluna gidilecektir.</p> <p>Yerli Kömür ve Biyokütle Gazlaştırma ve Sentetik Yakıt Üretim Sistemleri: 1007 TRİJEN projesi hedefler doğrultusunda yürütülecektir.</p> <p>Temiz Kömür Teknolojileri: Zorlu Enerji'nin Kömür Gazlaştırma ve elektrik üretimi demo tesisinin inşaatı, devreye alınması ve performans testlerinde gerekli Ar-Ge destek hizmetleri sağlanacaktır. TKİ'nin yerli linyitlerin en verimli ve temiz teknolojilerle değerlendirilmesi hedefleri doğrultusunda çok sayıda Ar-Ge projesine tasarım, analiz, test, eğitim ve danışmanlık hizmetleri verilecektir.</p> <p>Yerli Biyogaz ve Atık Değerlendirme Sistemleri: İlk olarak Samsun Vezirköprü, daha sonra özel firmalar için biyogaz tesisleri için tasarım, analiz, test ve danışmanlık hizmetleri verilecektir. 250 kW'e gücünde tarımsal atıklardan gazlaştırma yoluyla elektrik enerjisi üretimine yönelik mobil tesis prototip çalışması için proje teklifi Umde Firmasına verilmiştir.</p> <p>Yerli Yakıt Pilleri ve Elektrolizörler: Askeri ve sivil uygulamalar için yakıt pili sistemlerinin üretimi ve entegrasyonu konularında çalışmalar yürütülecektir. Taşınabilir ve sabit uygulamalar, havacılık ve araç uygulamaları gibi belirli uygulamalar için ileri teknoloji ile özgün yakıt pili sistemleri tasarlanıp geliştirilecektir.</p> <p>Yerli Gelişmiş Bataryalar: 2012 yılı içerisinde Lityum iyon hücre geliştirme Laboratuvarının da kurulumu tamamlanmış olacaktır.</p> <p>Yerli Elektrikli Lokomotif: 1007 – 1000 kW Yerli elektrikli lokomotif projesi hedefler doğrultusunda yürütülecektir. Proje süresi 3 yıl olup, Şubat 2014 yılında ilk prototipin geliştirilmesi tamamlanacaktır. Takip eden 2 sene içerisinde de 2 adet daha elektrikli lokomotif üretilip TCDD'ye teslim edilecektir.</p> <p>Güç Elektroniği: AYEDAŞ için şebeke master plan çalışması ve enerji kalitesi izleme sistemi çalışmaları başlayacaktır. Elektrikli araç şarj istasyonları konusunda özel sektörün talebi ile bir proje teklifi hazırlanmaktadır.</p>			
	Eylem: Termik Santral atık ısılarının konut sektöründe kullanılmasına ilişkin araştırma yapılması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Soma Termik Santral'i'nde santralin ısı satışına uygun hale getirilmesi için sözleşme imzalanmıştır. İşin bitim tarihi 12.05.2012 olarak planlanmaktadır. Orhaneli Termik Santral'i'nde ısı satışı için sözleşme imzalanmıştır. Karıncalı Belediyesinin ısı iletim ve dağıtım hatlarını yapmasını müteakip ısı satışına başlanacaktır. Tunçbilek Belediyesince 2000 konut kapasiteli, Kangal Belediyesince 3000 konut kapasiteli bölgesel ısıtma sistemi fizibilite raporu hazırlanarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına müracaat edilmiştir. İlgili santrallerin ısı satışına uygun hale getirilmesi için fizibilite çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yatağan ve Soma Termik Santrallerinde konut ve sera ısıtmaya yönelik pilot uygulama için ısı satışı yapılacaktır..</p>			
	Eylem: TÜBİTAK-TEYDEB 1501 Destek Programı içerisinde ihtiyaç odaklı alanlarda farklı destek unsurları içeren çağrılı projelerin desteklenmesi	TÜBİTAK	Sektör STK'ları, İlgili kamu kurumları, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, özel sektör kuruluşları	2011 - 2016
	Gelişme: Söz konusu eylem önerisi TÜBİTAK Başkanlık makamına iletilmiş olup, konuyla ilgili gelişmeler gerçekleştikçe iş adımları belirlenecektir.			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
D.2.1.2.	BT insan kaynaklarının geliştirilmesi ve disiplinlerarası yaklaşımlar ile etkileşimin sağlanması			
	Eylem: İvme kazanmamız gereken alanlar olarak belirlenen savunma ve uzay teknolojileri alanında üniversite öğrencilerine yönelik ödüllü Ar-Ge proje yarışmasının düzenlenmesi	MSB (Ar-Ge ve Teknoloji Daire Başkanlığı)	Genel Kurmay Başkanlığı, TÜBİTAK, SSM, YÖK, Savunma Sanayi Kuruluşları, Araştırma Kurumları	2011 - 2012 (Her iki yılda bir düzenlenmesi planlanmaktadır)
	<p>Gelişme: 29 Kasım 2011 tarihinde Hava ve Uzay Sistemleri Teknoloji Paneli düzenlenmesi planlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin Yapılması Planlanan İş Adımları: İcra edilmesi planlanan Teknoloji Panelinde Ar-Ge Proje Yarışmasına ilişkin hususlar görüşülecek ve uygulama esasları belirlenecektir. Proje yarışmalarının her iki yılda bir düzenlenmesi planlanmaktadır.</p>			
D2.1.3.	Bilim toplum etkinlikleri aracılığıyla gençler arasında disiplinlerarası yaklaşımların benimsenmesi			
	Eylem: Bilim toplum faaliyetleri aracılığıyla gençlerin uzay alanına yönlendirilmesi	TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi	TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri, MEB, Üniversiteler	sürekli
	<p>Gelişme: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi tarafından gönderilen gelişme: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) Antalya Yerleşkesi'nde bulunan ve 2009 yılında kurulan TUG Bilim ve Toplum Merkezi (BITOM) 2011 yılında da hizmet vermiştir. 31 Ekim itibarıyla 2011 yılında merkezi, çoğunluğu öğrenci, 1250 kişi ziyaret etmiştir. Misafirler teleskoplarla gözlem yapmış, çeşitli görsel sunum olanaklarından faydalanarak astronomi ve uzay bilimleri konusunda bilgilendirilmiş, TÜBİTAK Bilim ve Teknik dergisi ve yine Bilim-Toplum etkinlikleri kapsamında her yıl hazırlanan Gökyüzü Yıllığı dağıtılmıştır.</p> <p>Diğer bir düzenli Bilim-Toplum etkinliği olan Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği'nin 2011 yılında 14.sü düzenlenmiştir. 8-10 Temmuz 2011 tarihleri arasında Saklıkent/Antalya'da düzenlenen etkinliğe yurdun dört bir yanından gelen 225 gökyüzü meraklısı katılmıştır. 12 öğretmen, 9 uzman ve 12 yardımcısı ile 6 atölye sorumlusunun destek verdiği bu etkinlikte gökbilim konulu çeşitli seminerlerin yanı sıra, atölye çalışmaları, çocuklara yönelik faaliyetler, gece teleskoplarla gökyüzü gözlemleri ve TUG gezisi gibi faaliyetler yer almıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TUG BITOM hizmetini 2012 yılında da sürdürecektir. Teleskop sistemine yeni ilave edilen Güneş dürbünü vasıtasıyla merkezin haftanın belirli bir günü gündüz Güneş gözlemlerine de açılması için planlama yapılmaktadır. 15. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği 2012 yılının Ağustos ayı içinde gerçekleştirilecektir</p> <p>Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gönderilen gelişme: Ortaöğretim kurumlarında uygulanmakta olan haftalık ders çizelgelerinde haftada 2 saat seçmeli ders olarak Astronomi ve Uzay Bilimleri dersi yer almaktadır.</p> <p>Söz konusu dersin öğretim programı hazırlanarak Talim ve Terbiye Kurulunun 18.06.2010 tarih ve 57 sayılı kararı ile uygulamaya konulmuş programa dayalı ders kitabı hazırlanarak dersi seçen öğrencilere dağıtımı yapılmaktadır.</p>			
D2.1.4.	Özel sektörün Ar-Ge ve yenilik yapabilme yetkinliğinin geliştirilmesi ve üretim zincirinde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yoğunluğunun artırılması			
	Eylem: İvme kazanmamız gereken alanlarda TGP (Teknoloji Geliştirme Projeleri) desteği kapsamında Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin teşvik edilmesi	TTGV	Ekonomi Bakanlığı, TTGV, ilgili özel sektör kuruluşları, Kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar	sürekli
	<p>Gelişme: Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 98/10 sayılı Araştırma-Geliştirme Yardımlarına İlişkin Tebliği kapsamında 1995 yılından beri DFİF kaynağından sanayi ve yazılım kuruluşlarının Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. 2011 yılında DFİF kaynağından fon aktarımında devam eden duraklama nedeniyle, 'Teknoloji Geliştirme Projeleri' kapsamında proje başvurusu alınmamıştır. Devam eden projelerin kullandırımları ise TTGV özkaynaklarından karşılanmıştır. 2011 yılı içerisinde 31 Ekim 2011 itibarı ile, devam eden projelere yaklaşık 10,1</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Milyon ABD Doları tutarında TTGV özkaynaklarından kullandırımı yapılmıştır. 2011 yılı için devam eden projeler içinde ivme kazanmamız gereken alanlarda TTGV kullandırımı tutarları aşağıda verilmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otomotiv: 0,57 Milyon ABD Doları - Makine İmalat: 2,46 Milyon ABD Doları - Bilgi ve İletişim Teknolojileri: 0,57 Milyon ABD Doları - Savunma: 1,66 Milyon ABD Doları - Enerji: 0,67 Milyon ABD Doları - Su: 0,08 Milyon ABD Doları - Gıda: 0,31 Milyon ABD Doları <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 98/10 sayılı Araştırma-Geliştirme Yardımına İlişkin Tebliği kapsamında 1995 yılından beri sanayi ve yazılım kuruluşlarının Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. DFİF'den kaynak aktarımı ile projelerin destekleme ve izleme faaliyetlerine 2012 yılında da devam edilmesi hedeflenmektedir.</p>			
	<p>Eylem: İvme kazanmamız gereken alanlarda İTEP (İleri Teknoloji Projeleri) Desteği ve Çevre Projeleri Destekleri (Yenilenebilir Enerji, Çevre Teknolojileri, Enerji Verimliliği) kapsamında Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin teşvik edilmesi</p>	TTGV	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, TOBB, ilgili özel sektör kuruluşları, kamu kurum ve kuruluşları, STKlar	sürekli
	<p>Gelişme: İTEP Destek Programı kapsamında, 2011 yılı içerisinde 'İleri Malzeme Teknolojileri ve Hassas Üretim Teknikleri', 'Yenilenebilir Enerji Üretim, Depolama Ve Dağıtımına Yönelik Teknolojiler' ve 'Biyomedikal Teknolojileri' alanlarında 7 adet proje değerlendirmeye alınmış, bu projelerden 3 proje sahibi ile toplamda 6.936.296 ABD Doları tutarında destekleme sözleşmesi imzalanmıştır. Firmalara henüz kullandırımı yapılmamıştır.</p> <p>Çevre Projeleri Destekleri kapsamında da, 2011 yılı içerisinde 'Enerji Verimliliği', 'Çevre Teknolojileri' ve 'Yenilenebilir Enerji' destekleri kapsamında toplam 11 adet proje başvurusu alınmış, 9 proje için destek kararı verilmiş, nihai olarak da 4 firma ile proje destekleme sözleşmesi imzalanmıştır. Destekleme sözleşmesi imzalanan firmalara toplamda 1,7 Milyon ABD Doları tutarında kullandırımı yapılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İTEP kapsamında, 2012 yılında, 'Tarımsal Atıklardan Yüksek Katma Değerli Biyoürün Üretim ve Teknolojileri', 'İleri Malzeme Teknolojileri ve Hassas Üretim Teknikleri', 'Yenilenebilir Enerji Üretim, Depolama ve Dağıtımına Yönelik Teknolojiler', 'Biyomedikal Teknolojileri', 'Gıda Teknolojileri' ve 'İklim Değişikliğine Uyum Teknolojileri' alanlarında pilot projelerin desteklenmesine devam edilecektir. İTEP Desteğine Başvurular 2010 yılı son çeyreğinde başlamış, proje destekleri 2011 yılı içerisinde gerçekleşmiştir. Desteklenen 3 İTEP projesi içerisinde, UBTYS tarafından belirlenen alanlardan Savunma ve Enerji alanlarına 1'er proje girmektedir. Aynı şekilde, 2006 yılında Vakıf özkaynaklarından desteklenmeye başlanan Çevre Projeleri Destekleri kapsamında da, örnek projelerin desteklenmesine 2012 yılında devam edilecektir.</p>			
	<p>Eylem: Sanayicilerin işletmelerine yönelik "Enerji Eylem Planları"nı hazırlamalarının sağlanması ve bunların dönemsel olarak izlenmesi</p>	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	TÜBİTAK, TOBB, ilgili kamu kurum ve kuruluşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Sanayicilerin işletmelerine yönelik "Enerji Eylem Planları"nı hazırlamalarının sağlanması ve bunların dönemsel olarak izlenmesi amacıyla 662 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü kurulmuş olup, "Sanayide ve binalarda enerjinin verimli kullanımı ile ilgili olarak farkındalık oluşturmak ve bu amaçla çalışmalar yürütmek" görevleri arasında sayılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Bu amaca yönelik çalışmalar devam edecektir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: Sanayicilerin üretim sürecinde yeşil enerji teknolojilerinin geliştirilmesinin teşvik edilmesi ve üretim sürecinde yeşil teknoloji kullanım yoğunluğunun artırılması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB, İhracatçı Birlikleri	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Sanayicilerin üretim sürecinde yeşil enerji teknolojilerinin geliştirilmesinin teşvik edilmesi ve üretim sürecinde yeşil teknoloji kullanım yoğunluğunu artırılması amacıyla 08/01/2011 tarih ve 27809 sayılı Resmi Gazetede “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” yayınlanıp yürürlüğe girmiştir. Bu kanunu uygulamaya yönelik ilgili yönetmelikler yürürlüğe girmiştir. Bu Kanun kapsamında;</p> <p>a) Enerji üretim tesis yatırımları,</p> <p>b) Kullanılacak elektro-mekanik sistemlerin yurt içinde imalat olarak temini,</p> <p>c) Güneş pilleri ve odaklayıcı üniteler kullanan elektrik üretim sistemleri kapsamındaki yapılacak Ar-Ge ve imalat yatırımları,</p> <p>d) Biyokütle kaynaklarını kullanarak elektrik enerjisi veya yakıt üretimine yönelik Ar-Ge tesis yatırımları,</p> <p>Bakanlar Kurulu kararı ile teşviklerden yararlanılabilir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Belirlenen amaçlara yönelik olarak söz konusu kanun ve ilgili yönetmelikler uygulanacaktır.</p>			
D2.1.5.	Araştırma altyapılarının (araştırma merkezleri, vb.) kurumlar arası eşgüdüm içinde geliştirilmesi ile ulusal ve yerel ihtiyaçlar doğrultusunda etkin kullanımının sağlanması			
	Eylem: Yapı Malzemeleri Zemin ve Enerji Verimliliği Hizmetleri İhtisas Laboratuvarı kurulması çalışmalarının yapılması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Yapı Malzemeleri Üreticileri Birlikleri, Ekonomi Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Onaylanmış Kuruluşlar, Sanayi ve Ticaret Odaları, KOSGEB, TÜBİTAK UME, üniversiteler	2011 - 2013
	<p>Gelişme: Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Merkez Laboratuvarının deney kapsamının geliştirilmesi için 2011 yılında inşatlarda kullanılan demir çelik çubukların yorulma ve kimyasal bileşim deneylerini gerçekleştirecek 2 cihaz alımı ihalesi yapılmıştır..</p> <p>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları: Birleşmiş Milletler ile ortak yürütülmekte olan Birleşmiş Milletler Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility-4) kapsamında Bakanlığa ait Ölçüm, İzleme, Araştırma ve Eğitim Binası inşa edilecektir.</p>			
	Eylem: Enerji, gıda ve çevre tematik alanlı AB destekli açılan Avrupa Metroloji Alanı Araştırma Programı (European Metrology Research Programme-EMRP) kapsamındaki Ar-Ge projelerinde daha etkin rol alınması	TÜBİTAK UME	Avrupa Birliği Ulusal Metroloji Enstitülerine (EURAMET) üye ülkelerin Metroloji Enstitüleri, Özel ve kamu Ar-Ge kurum ve kuruluşları, Üniversiteler	2011 - 2015
	<p>Gelişme: TÜBİTAK UME, 2007 yılında başlayan birinci faz olan iMERA-Plus (Implementing Metrology in the European Research Area-Plus) projeleri FP7 (ERA-NET plus) kapsamında değerlendirilen ve ikinci fazda da Avrupa Komisyonu ve katılımcı ülkeler tarafından desteklenen AB Komisyonu Madde 169 temelli Avrupa Metroloji Alanı Araştırma Programı (EMRP) projeleri (Joint Research Project-JRP) çağrılarına EURAMET üyeleri ile birlikte konsorsiyum halinde teklifler sunmuştur.</p> <p>Yılda bir kez yapılan proje çağrılarında TÜBİTAK UME ülke ihtiyaçları doğrultusunda kazanılması veya geliştirilmesi gereken ölçüm alanları için gerektiğinde de ülkemizin kurum ve kuruluşları ile ortak olarak katılım sağlamaktadır. Örneğin SMARTGRID olarak kısa isim ile ifade edilen projede TEİAŞ ile projede ortak çalışılmaktadır.</p> <p>TÜBİTAK UME'nin Dahil Olduğu ve 31 Ekim 2011 itibarı ile yürütülmekte olan 12 EMRP projesinin toplam bütçesi yaklaşık 700.000 Avro'dur. Mevcut projeler haricinde, 2008 yılında yürütülmeye başlanan 5 adet EMRP projesi 2011 yılında başarı ile sonuçlandırılmıştır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: EMRP Proje çağrıları yılda bir kez yapılmakta ve Avrupa Ülkeleri Metroloji Enstitütleri Birliği (EURAMET) aracılığı ile EURAMET üyesi ülkelere duyurulmaktadır.</p> <p>30 Nisan 2012 tarihine kadar, ilgili eylem kapsamında yürütülmekte olan projeler planlandığı gibi devam edilecektir. Ayrıca TÜBİTAK UME'nin alt yapısının uygun olduğu projelere dahil olmak için proje çağrılarına cevap verilerek projelerde yer alınmaya çalışılacaktır.</p>			
	Eylem: ARBİS, TARABİS'in etkinleştirilmesi ve kamu Ar-Ge destekleri ulusal veri tabanlarının oluşturulması	TÜBİTAK	Kamu Ar-Ge desteği veren kuruluşlar, Üniversiteler	2011 - 2016
	<p>Gelişme: 01/11/2011 itibari ile ARBİS'e 127.782 kullanıcı ön kayıt yaptırmış olup, 79.315 kişinin ARBİS kaydı onaylanmıştır.</p> <p>2011/2. Döneminden itibaren elektronik başvurularda yürütücü/araştırmacı/danışman özgeçmişleri sadece ARBİS'den alınmaya başlanmış olup bu uygulamanın ARBİS'deki bilgilerin güncellenmesini artıracığı düşünülmektedir.</p> <p>7/10/2011 tarihinden itibaren TÜBİTAK'ta ARBİS dahil tüm elektronik sistemlere giriş için "Merkezi Giriş Sistemi" kullanılmaya başlanmıştır. Merkezi Giriş Sistemi'nin ARBİS kullanıcılarına sisteme girişte ekstra güvenlik sağlamış ve kullanım kolaylığı getirmiştir.</p> <p>ARBİS kullanıcılarının hali hazırda klavye ile girdikleri yayın bilgilerin güncellenmesi ve Web of Science (WoS) veri tabanından bundan sonra ARBİS kullanıcılarının SCI indeksine kayıtlı yayın bilgilerinin elektronik ortamda ARBİS'e aktarılması için çalışmalara başlanmıştır.</p> <p>TARABİS'in kurgulanma amacı Ulusal Araştırma Alt Yapısının kayıt altına alınması böylelikle de kaynakların etkili, verimli kullanımını sağlamaktır. 2010 yılından itibaren ARDEB'e yapılan elektronik proje başvurularında, kurumlarda bulunup proje kapsamında kullanılacak olan ve ayrıca proje kapsamında talep edilen makine/teçhizat bilgilerinin elektronik ortamda Maliye Bakanlığının taşınırılar için belirlemiş olduğu kodlama sistemi kullanılarak alınmasına başlanmış ve TARABİS için veri girişi aktif olarak yapılabilmektedir.</p> <p>Maliye Bakanlığı ile görüşmeler yapılmış olup TARABİS'e verinin doğrudan Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS) kapsamında Taşınır Mallar Yönetimi Sisteminden çekilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> ARBİS'den WoS'taki ARBİS kullanıcılarının yayın bilgilerine erişimin sağlanması, ARBİS kullanıcılarının ARBİS'deki bilgilerini güncellemelerini teşvik için tedbirler alınması, ve TARABİS ve KBS sistemleri arasında bilgi aktarımı için elektronik bağlantının kurulmasına yönelik çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır. 			
D2.1.6.	Sektörler ve disiplinlerarası bilginin yayılımını destekleyecek şekilde çok paydaşlı Ar-Ge projelerinin artırılması			
	Eylem: Enerji, su ve gıda alanlarında sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda mevcut TÜBİTAK UME altyapısının etkin kullanılması ve gerekli yeni altyapı kurulması	TÜBİTAK UME	Kalkınma Bakanlığı, Özel ve kamu Ar-Ge kurum ve kuruluşları, Üniversiteler	2011 - 2015
	<p>Gelişme: TÜBİTAK UME ilgili eylem kapsamında kimyasal referans malzeme üretme konusundaki ülkemizin yurtdışı bağımlılığını görerek bu eksikliği en aza indirmek için AB fonlarından IPA kapsamında proje müracaatları yapmış ve iki projenin desteklenmesini sağlamıştır. Bu iki projenin toplam bütçesi yaklaşık 6,4 milyon Avro'dur.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <p>Bahse konu projelerin yanı sıra, Kalkınma Bakanlığı'na kimyasal referans malzemeler üretmek ile ilgili projede kullanılacak cihaz altyapısının geliştirilmesi için yeni proje teklifi yapılmıştır. Ülkemizdeki alternatif enerji kaynaklarının ölçüm referansı olabilecek sistemi kurmak amacıyla ve fotovoltaik üretici veya kullanıcılar için referans fotovoltaikler üretebilecek araştırma altyapısını kurmak amacıyla Kalkınma Bakanlığına teklif edilen projeye bütçe görüşmeleri sonunda başlanması beklenmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: Yeni ve uygulanabilir enerji teknolojileri alanlarında çok ortaklı ulusal / uluslararası pilot ve demo tesis projelerin oluşturulması Error! Bookmark not defined.	TÜBİTAK MAM	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, özel sektör sanayi kuruluşları ve KOBİ'ler, Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Üniversiteler	2011 - 2016
	Gelişme: <ul style="list-style-type: none"> Yerli yakıt pilleri ve elektrolizör (Türkiye – Almanya 2+2 Projesi): Aachen Teknik Üniversitesi (Almanya) ile ortaklaşa metal bipolar plakalı kompakt PEM yakıt pilleri geliştirilmesi üzerine proje çalışmalarına başlanmıştır. 7.ÇP projesinde atık lastiklerin geri dönüşümü ile SiC seramik malzeme üretimine yönelik ısıtma proseslerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. (KTH (İsveç) liderliğindeki kısa adı BRISK olan 7.ÇP projesine ortak olarak başvurulmuş ve proje önerisi onaylanmıştır. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yurtiçinde enerji teknolojileri geliştiren yerli firmalar ile işbirliği yaparak ulusal ve uluslararası nitelikte projelere katılma, tasarım, analiz, test ve danışmanlık hizmetleri ile katkıda bulunulması planlanmaktadır.			
	Eylem: Tarımsal amaçlı bor kullanımına yönelik projelerin ülkemizin tarım sektöründeki öncelikleri doğrultusunda yönlendirilmesi, araştırmalar sonucunda elde edilen verilerin uygulamaya dönüştürülerek katma değer yaratılması ve bu bağlamda "Tarım-Bor Araştırma ve Uygulama Programı"nın hazırlanması Error! Bookmark not defined.	Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı TAGEM, Üniversiteler	2011 - 2012
	Gelişme: <ol style="list-style-type: none"> Dünyada ve ülkemizde tarımda bor uygulamaları konusunda yapılan araştırma ve uygulama çalışmaları gözden geçirilerek, literatür taraması yapılmıştır. Tarım-Bor Araştırma ve Uygulama Programında, uygulaması yapılacak öncelikli ürün ve uygulama alanları tespit edilmiştir. Tarımsal ürünler ve uygulama alanları göz önüne alınarak ülke ekonomisine potansiyel getirileri belirlenmiştir. TİGEM, BÜGEM, BATEM, ÇAYKUR, Giresun Fındık Araştırma, Malatya Kayısı Araştırma, Tekirdağ Bağcılık Araştırma İstasyonları ile Ankara Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi öğretim üyelerinin katılımları ile şimdiye kadar dokuz toplantı düzenlenmiştir. Öncelikli ürün olarak belirlenen buğday, domates ve üzümde proje önerileri geliştirilmiş, bütçe değerleri henüz netleştirilmemiştir. BOREN koordinasyonunda buğdayda TAGEM-TİGEM ve Selçuk Üniversitesi, domateste TAGEM-BATEM, Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Atatürk ve GOP Üniversiteleri, üzümde Tekirdağ ve Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonları işbirlikçi kuruluşlar olarak görev alacaktır. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üzüm projesinin Ocak ayı itibarı ile başlatılması planlanmaktadır. Domates çalışmasının Mart ayında başlatılması planlanmaktadır.			
D2.1.7.	İhtiyaç-odaklı alanların arasındaki etkileşimi arttıracak yönetim mekanizmalarının oluşturulması			
	Eylem: Yerli Enerji Teknolojileri Ar-Ge Platformunun kurulması	Elektrik Üretim A.Ş Genel Müdürlüğü	Enerji alanında faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, EÜAŞ, TÜBİTAK, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TOBB, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ilgili tüm kurum ve kuruluşlar (kamu, özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşları, v.b.)	2011 - 2013

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: OSTİM YATIRIM öncülüğünde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) ortaklığı ile kurulan Yerli Enerji Teknolojileri Ar-Ge Platformu, 21 Ocak 2010 tarihinde tarafların imzaladığı işbirliği protokolü ile çalışmalarına başlamıştır.</p> <p>Yerli Enerji Teknolojileri Ar-Ge Platformu'nun, enerji başlığı altında ilgili tüm kurum ve kuruluşların (kamu, üniversite, sanayi, STK, vb.) bir araya gelerek oluşturacakları ulusal bir oluşum olması hedeflenmektedir. Bu platformun genel amacı, sektörün tüm taraflarını bir araya getirmek kaydıyla oluşturulacak bilgi odaklı işbirliği ağı sayesinde,</p> <ul style="list-style-type: none"> • yerli üreticilerin Ar-Ge ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yol haritalarının belirlenmesi ve • enerji sektöründe yerli üretimin payını arttırarak büyük ölçüde dışa bağımlı olan sektörde ulusal katma değer artırılmasıdır. <p>Bu bağlamda; Platform çalışmalarında kömür ve doğalgaza dayalı tüm enerji teknolojilerinin yanı sıra, yenilenebilir enerji teknolojileri (hidroelektrik, rüzgar, güneş, biyogaz, biyokütle, jeotermal), enerji verimliliği sistemleri, eko-binalar, eko-bölgeler, enerji – çevre ilişkisi, vb. konuların da ele alınması amaçlanmaktadır. Konu başlıkları bazında oluşturulmakta olan gruplar ile daha etkin sonuçların alınması hedeflenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Ostim Yatırım A.Ş. Yürütücülüğünde TÜBİTAK İşbap (İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri) kapsamında platformun kurulması için Başvuru yapılmış olup değerlendirme süreci halen devam etmektedir. Platformun kurulmasını müteakip ilgili kurum ve kuruluşlar, özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşlarının platforma üye yapılması çalışmalarına başlanacaktır. Yeni üyeler ile birlikte geniş katılımlı toplantı düzenlenerek bir yol haritası çalışması yapılacaktır.</p>			

Stratejik Amaç D3 - Tabandan Yukarı Yaklaşımlar

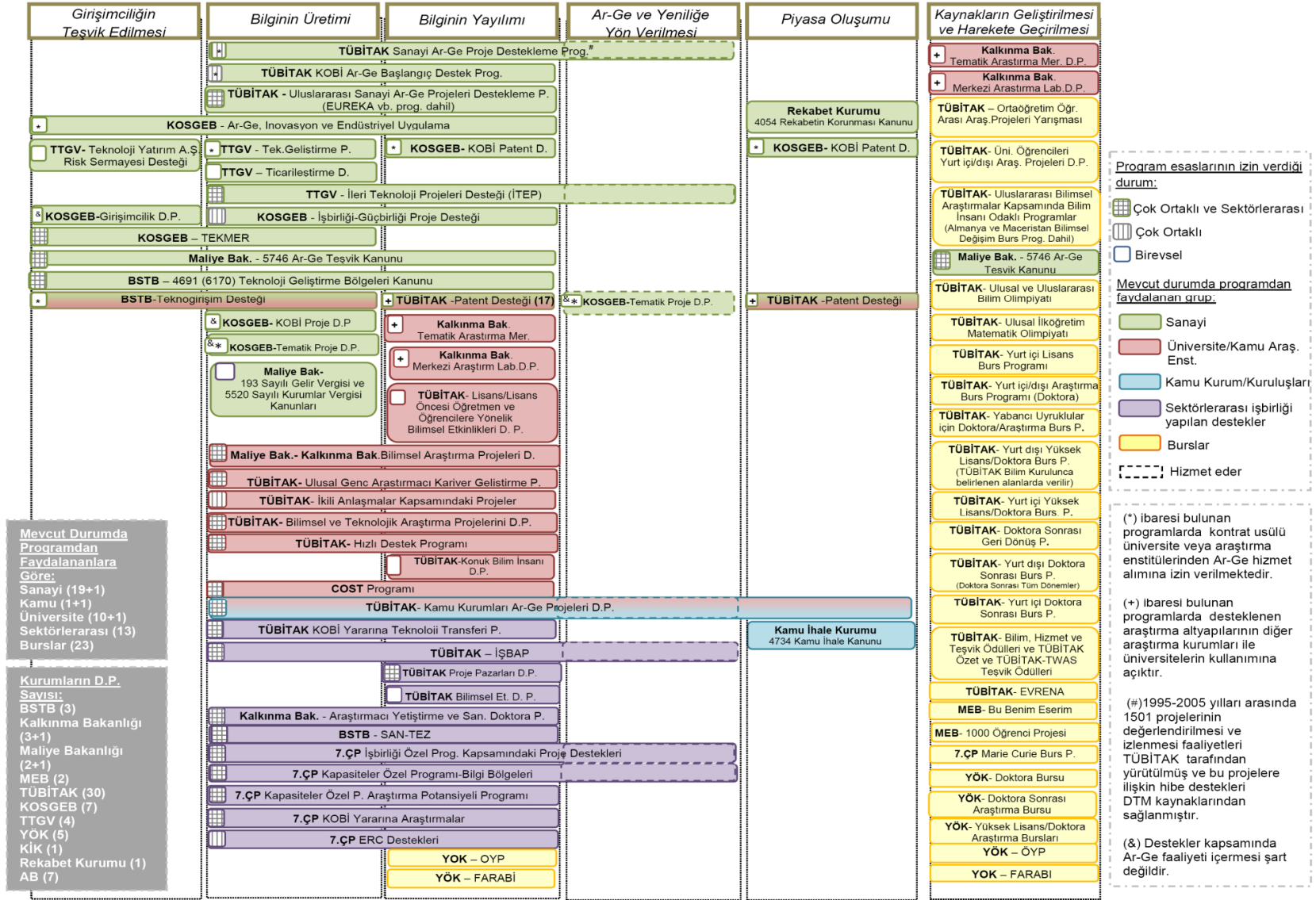
Bölüm 1. Genel Değerlendirme

UBTYS 2011-2016'nın üçüncü dikey eksenini oluşturan "Tabandan Yukarı Yaklaşımlar," Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin ivme kazanarak gelişmesi için kilit önem taşımaktadır.

Tabandan yukarı yaklaşımlar, sanayi kuruluşları, üniversiteler ve kamu araştırma enstitülerinin temel, uygulamalı ve "öncül" araştırma alanları kapsamında kendi belirledikleri araştırma konularında proje üretmelerine olanak sağlamaktadır. Tabandan yukarı yaklaşımlar, "meraka-dayalı" araştırma konularının belirlenmesinde araştırmacıların en iyi konumda olduğu ilkesine dayanır, Ar-Ge ve yenilik sisteminde kısa ve uzun vadede önem taşıyan çeşitliliğin korunmasını sağlar. Tabandan yukarı yaklaşımlar içerisinde tanımlanan öncül araştırmalar, mevcut araştırma disiplinlerini sınır olarak kabul etmeyen ve ileri teknolojilere zemin oluşturacak yeni bilgilerin üretimine yönelik araştırmalardır. Öncül araştırmaların yürütülmesi Ar-Ge ve yenilik sistemi içerisinde sanayinin uzun vadede rekabet gücüne katkı sağlaması ve önemli düzeyde bilimsel ilerlemeler getiren bilginin üretilmesi için elzemdir.

Türkiye'de günümüze kadar, Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin artırılmasına odaklanan yatay bilim ve teknoloji politikaları içerisinde hem sanayi kuruluşları hem de üniversiteler ve araştırma enstitülerinin kendi belirledikleri araştırma konularında proje başvuruları yapmalarına olanak sağlayan destek mekanizmaları benimsenmiştir (Şekil 1). Bu kapsamda şu anda yürürlükte olup bilginin üretimine hizmet eden ve Türkiye'deki yerleşik araştırmacıların yararlanabileceği 31 destek mekanizmasından 20'si (%65) meraka dayalı araştırmaları desteklemektedir.

Yukarıda anılan destek mekanizmalarının da katkısıyla ülkemizde Ar-Ge ve yenilik kapasitesi önemli düzeyde artırılmıştır. Ancak geliştirilen bu kapasite, Ar-Ge ve yenilik sisteminin en temel işlevi olan bilgi üretimi dinamiğinin daha çok katma değer sağlayan disiplinlerarası ve "öncül" nitelikler içerecek şekilde gerçekleşmesi beklentisini oluşturmaktadır. Özellikle bilim tarihi boyunca en önemli gelişmelerin disiplinlerarası unsurlar içeren araştırmalarla gerçekleştiği gerçeği bu beklentiyi desteklemektedir. Ayrıca, bilimde büyük ilerlemelerin hızlandırılması amacıyla çeşitli programların uygulamaya alındığı bir ortamda, ülkemizin de bilim ve teknoloji çalışmalarına yön verebilecek şekilde rekabet edebilir bir konuma ulaşabilmesi için öncül araştırmalara destek verecek bir ortamın oluşturulması gerekmektedir. Böylece, sistemimiz genelinde tabandan yukarı yaklaşımlar devam ederken hem bugünün hem de yarının bilimsel ufukları için gerekli olan bilgi üretimini sağlayacak stratejiler gereklidir.



Şekil 1. Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak kullanılan destek mekanizmaları

Ar-Ge ve yenilik sistemi içerisinde tabandan-yukarı yaklaşımların disiplinlerarası ve öncül araştırmaları da içerecek şekilde sürdürülmesi için UBTYS 2011-2016 kapsamında iki amaç ve bu amaçlar altında toplam beş strateji bulunmaktadır (Şekil 2).

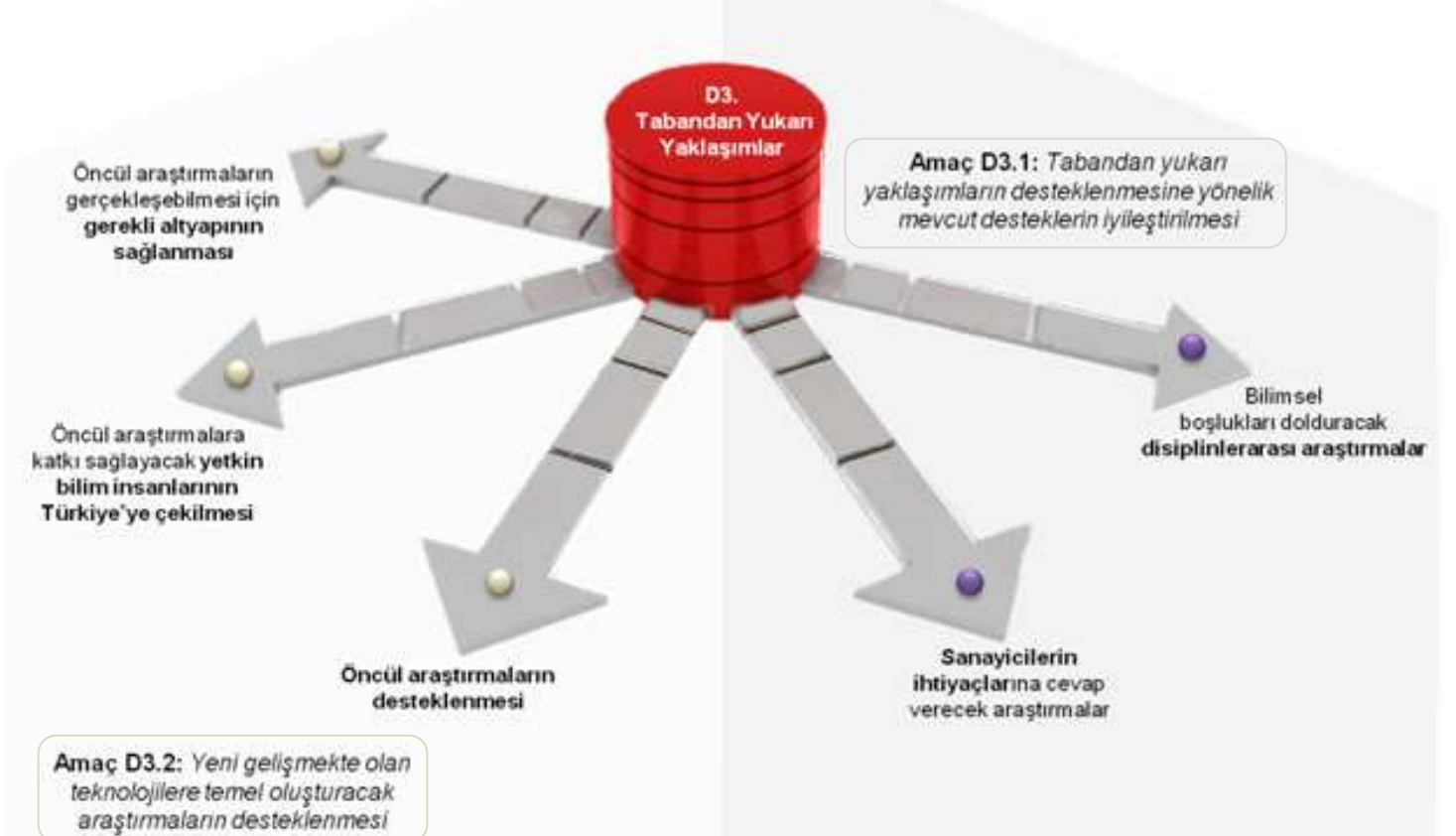
Birinci amaç, “Tabandan yukarı yaklaşımların desteklenmesine yönelik mevcut desteklerin iyileştirilmesi”dir. Bu amaç altında bilimsel boşlukları dolduran disiplinlerarası araştırmalar ve sanayicilerin ihtiyaçlarına cevap verecek araştırmaların teşvik edilmesine ilişkin stratejiler belirlenmiştir.

İkinci amaç ise “Yeni gelişmekte olan teknolojilere temel oluşturacak araştırmaların desteklenmesi”dir. Bu amaç altında öncül araştırmaların desteklenmesi, öncül araştırmalara katkı sağlayacak yetkin bilim insanlarının Türkiye’ye çekilmesi ve bu araştırmaların gerçekleştirilmesi için gerekli altyapının sağlanmasına ilişkin stratejiler belirlenmiştir.

Türkiye’deki mevcut duruma bakıldığında ise yukarıda verilen amaçlara ulaşabilmek için mevcut destek mekanizmalarında mevzuatsal değişiklikler ya da yeni programlar yoluyla disiplinlerarası çalışmaların, sanayi ihtiyaçlarına cevap verebilecek araştırmaların ve öncül araştırmaların teşvik edilmesi gerekmektedir. 2011 yılı Eylem Planı’nda yer alan eylemlere ilişkin gelişmelere Bölüm 2’de yer verilmektedir. Bu gelişmelerden görüldüğü üzere öncül araştırmaların desteklenmesi için yeni bir program öngörülmektedir. Bu program bu yöndeki bir eksikliği giderebilecek niteliktedir. Bu alanda Türkiye’deki diğer gelişmelere ilişkin bilgiler de Bölüm 3’te verilmiştir.

Sonuç olarak, öncül araştırmaların ülke öncelikleri kapsamında güçlü ve ihtiyaç-odaklı alanları içeren diğer dikey eksenlere de uzun vadede katkı sağlaması ve “BTY insan kaynaklarının geliştirilmesi” ile “Araştırma altyapılarının TARAL’ın bilgi üretme gücüne katkısının artırılması” gibi diğer stratejik amaçlar başta olmak üzere UBTYS 2011-2016’nın yatay eksenlerine hizmet etmesi beklenmektedir.

Böylece, tabandan yukarı yaklaşımlar, UBTYS 2011-2016’nın stratejik çerçevesinin tamamlayıcı bir stratejik amacı olmakla beraber UBTYS 2011-2016 vizyonu olan “Ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye” hedefini gerçekleştirme ve sürdürülebilirliğini sağlama sürecinde anahtar niteliktedir.



Şekil 2. Tabandan Yukarı Yaklaşımlar kapsamında bulunan iki amaç altındaki ilgili stratejilerin özeti

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında D3 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç D3.	Tabandan Yukarı Yaklaşımlar¹			
Amaç D3.1:	Tabandan yukarı yaklaşımların desteklenmesine yönelik mevcut desteklerin iyileştirilmesi			
D3.1.1.	Disiplinlerarası alanlarda bilimsel boşlukları doldurmak üzere evrensel boyutta katkı yapacak araştırmaların teşvik edilmesi			
	Eylem: Disiplinlerarası alanlarda bilimsel boşlukları doldurmak üzere madencilik sektöründe temel ve uygulamalı araştırma projelerinin hayata geçirilmesi	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	TÜBİTAK Enstitüleri, TOBB, Üniversiteler	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Eyleme konu olan “Jeolojik Unsurların Halk Sağlığına Etkileri (Tıbbi Jeoloji)” Projesi kapsamında 31.10.2011 tarihi itibarıyla önceki çalışmalara ait belgeler incelenmiştir. Çalışılacak alana ait haritaların bir kısmı elde edilmiş ve Ankara, Çankırı Nevşehir illerinde arazi çalışmasında bulunulmuştur. Çalışma sırasında örnek alınması gereken yerler araştırılmış, su ve kayaç örneklerinin alınmasına uygun yerler tespit edilmiş ve numuneleri alınmıştır. Belirtilen süre zarfında yapılan çalışmanın büyük bölümü Çankırı ilinde gerçekleştirilmiş ve ofiyolitik kayaçların yoğun olarak gözlemlendiği Eldivan ilçesinde de asbest mineraline henüz rastlanılmamıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Ankara, Çankırı Nevşehir illerinde jeolojik unsurların halk sağlığı üzerindeki olabilecek etkileri araştırılacaktır. Bu illerde asbestli alanlar haritalanacak, yer altı suundaki kirlilikler ve ağır metaller araştırılacak, İnorganik arsenik ve florun kaynağı ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır. Nevşehir yöresinde eriyonit minerali dağılım haritası yapılacaktır. Antropojenik kaynakların etkileri araştırılacaktır. Ankara-Çankırı-Nevşehir-Kırıkkale- Kırşehir Sivas ve Kahramanmaraş illerinde kaya, toprak veya su numunelerinin alınması için arazi çalışmalarına devam edilecek ve analizler gerçekleştirilecektir.</p>			
	Eylem: Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca hazırlanan ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın görev alanına giren konularda Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirmesi için geliştirilen Kamu Araştırma Programı (BİKAP) kapsamındaki Ar-Ge odaklı projelerin uygulanmasının sağlanması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	TÜBİTAK, Üniversiteler, Ar-Ge Kuruluşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Bakanlık Kamu Araştırma Programı Aralık 2010 tarihinde BTYK toplantısına sunulmuştur, akabinde KAMAG Grubu 1007 Programına yıl içerisinde 2 farklı dönem halinde, planlama, CBS, kıyı alanları, konut ve arsa konularında 7 ayrı proje teklifi sunulmuştur. Anılan projelerde özellikle mekânsal planlama, coğrafi bilgi sistemleri, kıyı mühendisliği, mimarlık ve şehir bölge planlama, peyzaj mimarlığı ve harita mühendisliği alanlarında karma ekiplerden oluşan proje önerileri sunulmuştur. Bu projelerin değerlendirilmesi ve desteklenmesine yönelik çalışmalar TUBİTAK ve Bakanlık birimleri arasında sürekli olacak şekilde yürütülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: KAMAG 1007 Programına yeni başvuru döneminde kıyı planlama ve izleme sistemi ile gri su sistemi tasarımına yönelik projeler sunulacaktır. Bu projelerde şehir plancıları, CBS uzmanları ve çevre mühendisleri ile inşaat mühendisleri karma gruplar şeklinde disiplinler arası çalışmaların teşvik edilmesi çerçevesinde proje önerileri sunulacaktır.</p>			

¹ Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bulunan bir eylem bulunmamaktadır:

D3.2.3. Öncül araştırmalara yönelik Ar-Ge ve altyapı desteklerinin kurumlararası eşgüdümün içerisinde geliştirilmesi

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
D3.1.2.	Sanayicilerin ihtiyaçlarına cevap verecek temel ve uygulamalı araştırma projelerinin teşvik edilmesi			
	Eylem: Çevre dostu inşaat süreçlerinin ve yöntemlerinin geliştirilmesi için çalışmaların yapılması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Belediyeler, İl Özel İdareleri, Üniversiteler ve Meslek Odaları	2011 - 2017
	<p>Gelişme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Binalarının; çevre dostu, doğaya saygılı, ekolojik, konforlu ve enerji tüketimini azaltan binalar olarak plan ve projelerinin elde edilme yöntemleri geliştirilecektir. (Çevre dostu inşaatların yapılabilmesi için kentsel mekân ve inşaatların projelerinin elde edilmesi, tasarım yarışmaları, katılımcı proje geliştirme süreçleri gibi mekanizmaların uygulanması, bu amaçla merkezi ve yerel yönetimlerin, meslek odaları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapması önerilmektedir). 2. Proje çalışmaları devam eden kamu binalarında aşağıda belirtilen aktif ve pasif sistemlerle enerji verimliliğinin sağlanması hedeflenmektedir. <ul style="list-style-type: none"> • Yapının tüm alanlarında en verimli doğal ışığın mekanlarda kullanılması, • Bina Otomasyon Sisteminin oluşturulması • İnşaatın yapılacağı alanda bulunan yerel doğal malzemelerin kullanımı, • Etkili yalıtım sistemleri ile enerji tasarrufunun sağlanması, ses ve ısı yalıtımının oluşturulması, ısıtma soğutma maliyetlerinin ve karbondioksit salınımının azaltılması, • Yağmur suyunun depolanması ve kullanılması, • Gri su sisteminin kullanılması, • Az su tüketen bitki ve ağaçlar ile peyzaj yapılması, • Uçucu organik bileşik değeri düşük yapı malzemelerinin seçilmesi, • Güneş enerjisinin kullanıldığı sistemler, (özellikle yurt binalarında sıcak su ihtiyacı) • Harekete duyarlı aydınlatma ve batarya sistemlerinin seçilmesi, • Özelliği olan prestijli binalarda kendi elektriğini üreten sistemlerin kurulması (kojenarasyon, fotovoltaik panel, Head pump-ısı pompası sistemleri) • Asansör sisteminde enerji tasarruflu günümüz teknolojisinin kullanılması. <p>4708 Sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun ve 5 Şubat 2008 tarih ve 26778 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yapı denetim Uygulama Yönetmeliği kapsamında gerek mevcut Kanun ve Yönetmelik ile gerekse mevcut Kanun ve Yönetmelik değişiklikleriyle birlikte mevzuat değişikliklerinin Ulusal Yapı Denetim Sistemine entegre çalışmaları yürütülmekte olup; 4708 Sayılı Kanunda yapılan değişikliklere paralel olarak, Yönetmelik ve Genelge çalışmaları kapsamında;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 17.08.2011 tarih ve 28028 sayılı Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlüğe giren KHK/648 nolu Kanun Hükmünde Kararname'nin 27.maddesi ile 4708 Sayılı Kanunda yapılan değişiklikle ilgili olarak, Başkanlığımızca Ulusal Yapı Denetim Sisteminde gerekli revizyon çalışmaları tamamlanarak, değişiklikler ile ilgili olarak 12.09.2011 tarih ve 6404 sayılı Genelgemiz ile Yapı Denetim Emanet Hesapları hakkında 18.10.2011 tarih ve 7437 sayılı Genelgemiz hazırlanarak ilgililere iletilmiş ve Bakanlığımız web sayfasında duyurular bölümünde yayınlanmıştır. 2. 02.11.2011 tarih ve 28103 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren KHK/662 Karar Sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 16.maddesi ile 4708 Sayılı Kanunda yapılan değişikliklerle ilgili olarak, Başkanlığımızca Ulusal Yapı Denetim Sisteminde gerekli revizyon çalışmaları tamamlanarak, hakediş formatlarında %3'lik Bakanlığımız ve İlgili İdare Paylarına ait düzenlemeler yapılmış ve kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eylemin gerektirdiği çalışmalar süreklilik içerdiğinden 1 Kasım 2011-30 Nisan 2012 döneminde aynı şekilde devam edecektir.</p> <p>4708 Sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun ve 5 Şubat 2008 tarih ve 26778 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yapı denetim Uygulama Yönetmeliği kapsamında; -Kanun ve Yönetmelik değişiklikleriyle birlikte mevzuat değişikliklerinin Ulusal Yapı Denetim Sistemine entegre çalışmaları yürütülmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	-4708 Sayılı Kanunda yapılacak olan değişikliklere paralel olarak, Yönetmelik ve Genelge çalışmalarının yapılması planlanmaktadır.			
	Eylem: Sanayi işletmelerinin sektörel Ar-Ge ihtiyaçlarının dönemsel olarak belirlenmesi, ilan edilmesi ve araştırmacıların çalıştıkları konuların da sanayiciler tarafından görülebilmesini sağlayacak bir bilgi sisteminin kurulması	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	TÜBİTAK, TOBB, TTGV, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı	2011 - 2013
	Gelişme: Bakanlığımızca yürütülen Ar-Ge web portalı projesi içerisinde modül olarak hazırlanmakta olup, 2012 yılı içerisinde işbirliği yapılacak kuruluşlar ile yapılacak çalışma ile ihtiyaca göre geliştirme işlemleri için hazırlık yapılacaktır.			
	Eylem: Yeni bor ürünlerinin ve yeni kullanım alanlarının araştırılarak dünya bor pazarının büyütülmesi (Mevcut ve yeni ürün üretimi sonucunda oluşan atıkların çevre etkilerini en aza indirerek atıkların yeniden ekonomiye kazandırılması için Ar-Ge çalışmalarına devam edilmesi)	ETİ Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü	TÜBİTAK, Üniversiteler, Özel sektör kuruluşları	2011 - 2013
	<p>Gelişme: Teşekkülümüzde bünyesinde eylemin gerçekleştirilmesine yönelik olarak aşağıda yer alan projeler yürütülmektedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kırka Bor Atıklarında Hafif Agrega Üretimi ve Karakterizasyonu:</u> Kırka Bor İşletmesinin bor atıklarından ısı yalıtım yeteneğine sahip seramik kaplama malzemesi üretilmesi amacıyla Eskişehir Anadolu Üniversitesi Seramik Araştırma Merkezi (SAM) ile birlikte Kırka Bor Atıklarında Hafif Agrega Üretimi ve Karakterizasyonu konulu proje sözleşmesi, 2011 Kasım ayında imzalanmıştır. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Kırka Bor İşletme Müdürlüğünde yıllık 1.000.000 tonun üzerinde bor kimyasalı (Etibor-48) üretilmektedir. Ayrıca, önümüzdeki süreçte Kırka'da üretim kapasitelerinin artırılması hedeflenmektedir. Üretim kapasitesindeki artış, atık depolama sorunlarını da beraberinde getirmektedir. <p>Mevcut ve yeni ürün üretimi sonucunda oluşan atıkların çeşitli sektörlerde kullanılması hem stoklama sorununa çözüm üreterek çevreye etkilerini en aza indirecek hem de atıkların yeniden ekonomiye kazandırılması sağlayarak katma değer yaratacaktır. Böylece, ileriye dönük sürdürülebilir bir üretim politikası gerçekleştirilmiş olacaktır.</p> <p>Bu proje ile, Kırka bor atıklarının hammadde olarak kullanılarak hafif agregaların üretilebileceği reçeteler elde edilmesi, düşük maliyetli, yüksek ısı ve ses yalıtımı yapabilen gözenekli yapıların oluşturulması, yüksek miktarda atık kullanımı sağlanarak atık sorununa yeni çevreci çözümler sunulması hedeflenmiştir. Hedeflere ulaşılması halinde, içerisinde belirli oranda bor içeren atıklardan katma değer sağlayacak yeni üretim tesislerin kurulması gerçekleştirilecektir.</p> • <u>Borik Asitten Camsı Bor Oksit Üretimi:</u> Kırka Bor İşletme Müdürlüğünde kurulu endüstriyel susuz boraks fırınında Borik Asitten Camsı Bor Oksit Üretimine yönelik test çalışmaları yapılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak Bor oksit fırını kurulmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Bor oksit, diğer inorganik ve organik bor bileşiklerinin üretiminde başlangıç malzemesi, pek organik maddenin üretiminde katalizör, metalurji sanayiinde flaks, cam, cam elyafı, seramik, metal kaplama, bor alaşımları, elektronik sanayii, alev almayı önleyici, ahşap, plastik ve her türlü cam elyafa ısı dayanıklılık verme, çürümeyi önleme malzemesi olarak kullanılmaktadır. <p>Camsı bor oksit halihazırda yurt dışı firmalar tarafından çeşitli saflıklarda üretilip satılan ticari bir üründür. Bu ürünün Teşekkülümüzün ürün portföyüne katılarak yurtiçi ve yurtdışındaki camsı bor oksit talebine cevap verebilmek amacıyla ilk etapta 9.000 ton/yıl kapasiteli bir tesis kurulması planlanmış olup, Teşekkülümüz yatırım programına dahil edilmiştir.</p> • <u>Metal Borhidrürlerin Sentezlenmesi ve Hidrojen Çevriminde Kullanımı:</u> Gazi Üniversitesi Kimya Mühendisliğinin danışmanlığında Teşekkülümüz tarafından yürütülen projede, laboratuvar çalışmaları için gerekli cihaz ve kimyasal madde alımları tamamlanmış olup deneysel çalışmalar devam etmektedir. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Günümüzde enerji ihtiyacının karşılanması konusunda yapılan araştırmalar, en uygun yakıt seçeneklerinden birinin hidrojen olduğuna işaret 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>etmektedir. Hidrojenin tüketildiği yakıt pili uygulamalarında, sera etkisine neden olan gazlar açığa çıkmamakta ayrıca zararlı emisyonlar fosil yakıtlara oranla yok sayılabilecek düzeyde kalmaktadır.</p> <p>Hidrojenin üretimi konusunda sorun yaşanmaz iken, depolanması ve kullanılacağı yere taşınması konusunda sorunlar varlığını sürdürmektedir. Hidrojenin taşınması konusunda uygulanan yöntemler arasında basınç altında sıkıştırma, sıvı halde saklama, aktif karbonda adsorplanma, karbon nano tüpler kullanımı, grafit nanofiber kullanımı ve hidrojen emen alaşımlar sayılabilir Bu saydığımız yöntemlerde hidrojenin yapı içindeki kütleli yüzdesi 10'un altında kalmaktadır. Diğer bir depolama aracı ve en güvenli yöntem hidrojenin metal bor hidrürler şeklinde depolanmasıdır. Teşekkürümüzce bu amaçla başlatılan çalışmada, hidrojen taşıyıcı metal bor hidrürlerin (NaBH₄, LiBH₄, KBH₄) üretimi amaçlanmış ve mekanokimyasal yöntemle metal bor hidrürlerin üretimi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki aşamasında, metal bor hidrürlerden hidrojenin geri kazanımı için katalizör geliştirilmesi amaçlanmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kolemanitin Polimerik Malzemeler ve Kablo Endüstrisinde Alev Geciktirici Olarak Kullanılabilirliği:</u> ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile Teşekkürümüzün ortaklaşa gerçekleştirdiği proje, 2011 yılı içerisinde tamamlanmıştır. Proje sonucunda, öğütülmüş kolemanitin Alüminyum trihidroksit ile birlikte alev geciktirici olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir. Hedef olarak sektör temsilcilerinin bilgilendirilmesi amacıyla bir toplantı planlanmıştır. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Bor ve bileşiklerinin kullanım alanlarını, buna bağlı olarak da ülkemizin bor ürünlerinden elde edeceği gelirleri artırmaya yönelik çalışmalar kapsamında yer alan bu proje sonuçlarının endüstride uygulanması ile yanmaya dayanıklı ürünlerin kalite ve çeşitliliği artacak, dünya pazarlarında rekabet gücü yüksek ürünler üretilabilecektir. • <u>Bor ve Bor Bileşikleriyle Yapılandırılmış Antifouling Nanoteknolojik Kaplama Uygulamaları:</u> Bilkent Üniversitesi, Innocoat firması ve Teşekkürümüz Teknoloji Geliştirme personelinin ortaklaşa gerçekleştirdiği proje 2011 yılında tamamlanmış olup bor bileşiklerin de kullanıldığı nano boyutta farklı kompozisyonlarda ürünler sentezlenerek ahşap, seramik, metal gibi yüzeylere tatbik edilmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Innocoat firması tarafından, cam, seramik, beyaz eşya, ahşap, sıhhi malzemeler, beton, granit gibi sektörlerde bor katkı nano kompozit ürün satışları gerçekleştirilmeye başlanmıştır. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Proje sonucunda bor bileşikleriyle yapılandırılmış yeni nanoteknoloji ürünü üretilmiştir. Geliştirilen bu yeni ürünün doğrudan tüketiciye yönelik olmasının yanı sıra, sanayinin farklı üretim aşamalarında da kullanılabilecek özelliği bulunmaktadır. Yeni nanoteknoloji ürünü, Koçtaş'ta DIALL markası ile tüketiciye sunulmuş ve ayrıca, Çanakkale Seramik ve Arçelik gibi sanayi kuruluşları da üretimlerinde bu ürünü kullanmaya başlamışlardır. Bor bileşikleriyle yapılandırılmış nanoteknolojik ürünün sanayide kullanılmaya başlaması ile farklı uygulama alanlarının ve istihdamın artmasına katkıda bulunacak ayrıca, bor bileşiklerine yeni kullanım alanları yaratacaktır. Geliştirilen ürün, kullanıldığı yerlerde sağladığı üstün özellikleri ile birçok ekonomik avantaj sağlamaktadır. Bu avantajların milli ekonomiye ve dolayısıyla sanayiye olumlu yönde katkıları bulunmaktadır. Ayrıca, tamamlanan proje, sanayinin benzer alanlarında doğabilecek yeni fikirlere de öncülük edecek niteliktedir. • <u>Metal Borür Üretimi ve Metal Yüzeylerin Kaplanması:</u> Metal yüzeylerde aşınma, korozyon ve yüksek sıcaklıklara karşı dayanım gibi makina, uzay-havacılık ve savunma sanayinde çalışma koşulları ve malzeme özelliklerinden kaynaklanan birçok soruna bor bileşikleriyle çözüm geliştirmesi amacıyla, "Metal Borür Üretimi ve Metal Yüzeylerin Kaplanması" konulu proje 2011 yılı Kasım ayında başlatılmış olup Teşekkürümüz bünyesinde yürütülecektir. <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sanayiye Katkısı:</u> Projede, geniş istihdam olanağı sağlayan, çok büyük sayıda malın ve servisin gerçekleştirilmesinde kullanılan makineleri imal eden ve yüksek düzeydeki teknolojileri kullanarak üretim gerçekleştiren imalat sanayinde kullanılmak üzere, bor bileşikleriyle üstün özellikler kazandırılmış malzemeler üretilmesi hedeflenmektedir. Bor bileşikleriyle kullanılarak geliştirilecek malzemeler, sanayide kullanılan makine parçalarının öncekilere göre daha zor koşullarda ve daha uzun süre çalışmasına imkan sağlayacaktır. Böylece, üreticilere ve tüketicilere sağlayacağı ekonomik faydanın yanı sıra milli ekonomiye de katkısı olacaktır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Teşekkürümüz bünyesinde söz konusu eylem için çalışmalara devam edilecektir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Amaç D3.2:	Yeni gelişmekte olan teknolojilere temel oluşturacak araştırmaların desteklenmesi			
D3.2.1.	Akademik yetkinliği yüksek olan Türkiye'deki yerleşik araştırmacıların bilimin sınırındaki olan öncül araştırmalarının desteklenmesi			
	<p>Eylem: Bilimin sınırında, bilgilerimizi değiştirme potansiyeli olan, alışlagelen araştırma teknik ve yöntemlerinin dışında unsurlar içeren araştırmalar için yeni bir destek mekanizmasının belirlenmesi</p>	TÜBİTAK	TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri, Kalkınma Bakanlığı	2011 - 2013
	<p>Gelişme: Bu eylem kapsamında</p> <ul style="list-style-type: none"> İlgili bilimsel/teknolojik alan(lar)ın sınırlarını zorlayan/ötesine uzanan, çığır açıcı nitelikte gelişmeler sağlamaya yönelik iddialı hedefler içeren; bu hedeflerin bir kısmının gerçekleştirilmesi durumunda bile ilgili alan(lar)da önemli ilerlemeler sağlayabilme potansiyeline sahip, İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli boşlukları/eksiklikleri giderebilme ve araştırmacılara yeni bir bakış açısı kazandırabilme potansiyeline sahip olup çözümlenememiş problemleri sıra dışı ancak uygulanabilir görünen yöntem ve/veya yaklaşımlarla çözmeyi hedefleyen, İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli bir keşif ve/veya buluş yapma potansiyeline sahip projelerin destekleneceği <p>bir destek programı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa ait mevzuatın hazırlanması Çağrıya çıkılması 			
D3.2.2.	Öncül araştırmalara yönelik destek programlarında, araştırma yetkinliği konusunda uluslararası üne sahip yurtdışındaki Türk ve uluslararası bilim insanlarının Türkiye'ye çekilebilmesine yönelik proaktif yaklaşım ve mekanizmaların geliştirilmesi			
	<p>Eylem: Yurt dışındaki nitelikli Türk araştırmacıları Türkiye'ye çekmek için mevcut mekanizmaların (ÇP Marie Curie Burs ve Destekler Programı kapsamında "Career Integration Grants" Programı, EURAXESS) etkin kullanımının sağlanması</p>	TÜBİTAK	Üniversiteler ve sanayi kuruluşları, medya kuruluşları, TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri	sürekli
	<p>Gelişme: Çağrısı sürekli açık olan Marie Curie Kariyer Gelişim Destekleri kapsamında farkındalık artırma çalışmaları aralıksız devam etmektedir. Üniversitelerin proje ofisleri aracılığı ile yurtdışından gelen araştırmacılar hakkında bilgi edinilmekte, bu araştırmacılar CIG çağrısına yönlendirilmektedir. Sanayi kuruluşlarına dönen araştırmacılar da aynı şekilde bu programa başvurma konusunda teşvik edilmektedir. Bu programı yayma hedefiyle gerçekleştirilen en büyük çaplı etkinlikler "Hedef Türkiye" ve "Marie Curie Avrupa Turnesi" olmuştur. Programın son iki çağrısında Avrupa dışından bu programa yapılan başvurularda Türkiye tüm AB üye ve Asosye ülkeleri arasında ilk sırayı almıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yılda iki kere açılan CIG çağrısına Türkiye'deki hem akademi hem de sanayi kuruluşlarında araştırma yapmak isteyen araştırmacıların başvurusu mümkündür. Bu sebeple hem yurtiçinde hem de yurtdışında programın duyurulması için etkinlikler düzenlenmektedir. 2010 yılı Aralık ayında ABD'de gerçekleştirilen "Hedef Türkiye" çalıştaylarının programa başvuru sayısını artırdığı görülmektedir. Bu sebeple çalıştayların 2012 yılında bir sonraki ayağının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca program üniversiteleri proje ofisleri ve sanayi kuruluşları temsilcileri aracılığı ile yurtiçinde de sürekli duyurulmaktadır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Eylem: Avrupa Birliği Çerçeve Programları'nın çığır açacak araştırmaların desteklendiği fonlarının (örnek: Avrupa Araştırma Konseyi) etkin kullanımının sağlanması</p>	TÜBİTAK	TÜBİTAK Enstitüleri, Üniversiteler	sürekli
	<p>Gelişme: Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) 2007 tarihinde kurulan genç bir araştırma konseyidir. Türkiye'nin programdaki başarı oranını yükseltmek amacıyla Türkiye'deki önde gelen üniversiteleri gerek yurtiçindeki gerekse yurtdışındaki araştırmacılar için ERC gibi yüksek riskli, yüksek kazançlı ve büyük bütçeli projelerin yürütülebileceği cazip üniversiteler haline getirebilmek amacıyla uygulanabilecek mekanizmalar ve kolaylıklar hakkında görüşmeler yapılmaktadır.</p> <p>ERC çağrıları Amerika, Kanada, Japonya gibi gelişmiş ülkelerde istihdam edilmekte olan ileri düzey veya ümit vadeden genç araştırmacıların AB üye ve Türkiye gibi Asosiye ülkelerine geri dönebilmesi için uygun mekanizmalar, kolaylıklar ve destekler sağlamaktadır. Örneğin geri dönmek isteyen genç araştırmacılara 500.000 Avro; ileri düzey araştırmacılara ise 1.000.000 Avro'ya kadar geri dönecekleri ülkede yeni baştan kurulacak olan altyapı masrafları için tahsis edilmektedir. ERC'nin bu mekanizması ile ilgili olarak, Türkiye'deki önde gelen üniversitelerin ilgili rektör yardımcılıkları ve proje/AB programları ofisleri bilgilendirilmiş; Türkiye'de istihdam edilmesi planlanan araştırmacılara bu konuda bilgi verilmesi için gerekli bilgi paketleri hazırlanmıştır. Ayrıca Türkiye'deki üniversitelerin bu tarz özel araştırmacıları kendi üniversitelerinde istihdam edebilmeleri için AB'de uygulanan iyi uygulama örnekleri üniversitelerin ilgili rektör yardımcılıkları ve proje/AB programları ofisleri ile paylaşılmaktadır. Ayrıca yine AB'deki örneklerinden yola çıkarak, üniversitelerin web sayfalarında bahsi geçen gelişmiş ülkelerden Türkiye'ye dönerek ERC'ye başvurmak isteyen araştırmacılara kolaylıklar sağlanabileceği hususunda duyurular yapılması önerilmiştir.</p> <p>Yurtdışında istihdam edilmekte olan, başarıları ile uluslararası bilim camiasında tanınmış (uluslararası prestijli dergilerdeki yayınlara, uluslararası ödüllere ve patentlere sahip) genç ve ileri düzey araştırmacılar tespit edilerek, kendileri ile irtibata geçilmektedir. Bugüne kadar bu özelliklere sahip 200 genç ve ileri düzey araştırmacıya konu ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu araştırmacılara Türkiye'ye dönmek istemeleri durumunda ERC ve proje yazımı hususunda bire bir danışmanlık hizmeti verilmiştir.</p> <p>Tüm bu çabaların sonucu olarak, özellikle Amerika'da istihdam edilmekte olan yaklaşık 20 araştırmacı doğrudan veya ilgili Proje/AB Ofisleri aracılığıyla TÜBİTAK ile irtibata geçmiştir. Bu araştırmacılara ERC çağrıları ve proje önerisi yazımı konusunda bire bir danışmanlık desteği sağlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Bundan sonraki dönemde Türkiye'deki önde gelen üniversitelerin ilgili rektörlüklerinin ve proje/AB ofislerinin bilgilendirilmesine devam edilecektir.</p> <p>Yurtdışında istihdam edilmekte olan tanınmış genç ve ileri düzey araştırmacıların tespit edilmesi, kendileri ile irtibata geçilmesi ve ERC hakkında bilgilendirilmesi çalışmaları devam edecektir.</p> <p>AB'deki iyi uygulama örneklerinin paylaşılması amacıyla etkinlikler düzenlenmesi planlanmaktadır.</p>			

Bölüm 3. D3.Tabandan Yukarı Yaklaşımlar Kapsamında Türkiye’de Diğer Gelişmeler

Ülkemizde meraka dayalı araştırmaların desteklendiği tabandan yukarı yaklaşımlar kapsamında akademinin, özel sektörün ve kamu araştırma enstitülerinin kullanabileceği desteklerden

- TÜBİTAK “Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı (1001)”,
- TÜBİTAK “Hızlı Destek Programı (1002)”,
- TÜBİTAK “Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı (3501)”,
- TÜBİTAK “Sanayi Ar-Ge Proje Destekleme Programı (1501)”,
- TTGV “Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği” ve
- “Bilimsel Araştırma Projeleri Desteği (BAP)”

açıklamalarına bu bölümde yer verilmektedir. Aynı gruba giren aşağıda verilen destek programlarına ilişkin açıklamalar diğer stratejik amaçlar altında sunulmaktadır.

- TÜBİTAK “KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı (1507)”,
- TÜBİTAK “KOBİ Yararına Teknoloji Transfer Desteği (1505)”,
- TÜBİTAK “Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1509)”,
- TÜBİTAK “İkili Anlaşmalar Kapsamındaki Projeler”,
- TÜBİTAK “Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı”,
- TÜBİTAK “Üniversite Öğrencileri Yurt İçi/Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı (2233)”,
- KOSGEB tarafından sağlanan “Ar-Ge, Inovasyon ve Endüstriyel Uygulama Programı”,
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “SAN-TEZ” Programı,
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “Teknogirişim Sermayesi Desteği”,
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri”,
- Kalkınma Bakanlığı tarafından sağlanan “Tematik Araştırma Merkezleri Destek Programı”, ve “Merkezi Araştırma Laboratuvarları Destek Programı” ve
- Uluslararası destek programları kapsamında “7.ÇP Kapasiteler Özel Programı”, “Araştırma Potansiyeli Programı”, “7.ÇP KOBİ Yararına Araştırmalar”, “7.ÇP Marie Curie Burs Programı” ve “COST Programı”

A. TÜBİTAK Akademik Ar-Ge Destekleri

TÜBİTAK-ARDEB; ülkemizdeki araştırma altyapısının geliştirilmesi, akademik araştırma faaliyetlerinin desteklenmesi ve uygun araştırma ortamının sağlanabilmesi için üniversitelerde, özel ve kamu kuruluşlarında görevli araştırmacıların Ar-Ge faaliyetlerine proje destekleri sağlamaktadır.

Bu kapsamda verilmekte olan TÜBİTAK desteklerinin (1007 projeleri hariç) 2011 yılı için araştırma gruplarına göre dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır. 2011 yılında 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla 4.702 proje başvurusu yapılmış, 997 adet projenin destek kararı verilmiş olup, destek bütçesi 147,5 milyon TL’dir. Yürürlükte olan proje sayısı 2.616, yürürlükte olan proje bütçesi 426,9 milyon TL ve yapılan harcama 137 milyon TL’dir. Tablo 2’de, geçmiş yıllarda gerçekleşen harcamalar ve Tablo 3’te 2011 yılında önerilen ve destek kararı verilen projelerin (1007 projeleri hariç) üniversitelere göre dağılımı verilmektedir.

Tablo 1. 2011 Yılında Araştırma Gruplarına Göre Proje Sayılarının ve Destek Miktarlarının Dağılımı*

ARDEB Araştırma Grupları	2011'de Önerilen Proje Sayısı	2011'de Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Destek Bütçesi (x1000 TL)	31 Ekim 2011 İtibarıyla Yürürlükteki Proje Sayısı	Yürürlükteki Proje Bütçesi (x1000 TL)
Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri (ÇAYDAG)	333	86	15.324	262	53.534
Elektrik, Elektronik ve Enformatik (EEEAG)	294	84	16.341	215	40.894
Mühendislik (MAG)	844	174	27.802	482	79.926
Sağlık Bilimleri (SBAG)	554	110	15.452	281	47.572
Sosyal ve Beşeri Bilimler (SOBAG)	625	114	12.932	300	38.030
Temel Bilimler (TBAG)	1.172	251	35.783	667	104.249
Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik (TOVAG)	880	178	23.876	409	62.658
TOPLAM	4.702	997	147.510	2.616	426.863

* Veriler 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla verilmiştir.

Tablo 2. Bütçe Ödeneği ve Yıl Sonu İtibarıyla Gerçekleşmeler (2011 Sabit Fiyatlarıyla)

		Bütçe Yılı Ödeneği (x1000 TL)	Harcama (x1000 TL)	Gerçekleşme Oranı
2004	ARDEB	26.678	15.972	%60
	TOPLAM	26.678	15.972	%60
2005	KAMAG	68.372	13.585	%20
	SAVTAG	68.372	0	%0
	ARDEB	123.070	86.283	%70
	TOPLAM	259.815	99.867	%38
2006	KAMAG	61.622	61.023	%99
	SAVTAG	73.947	56.747	%77
	ARDEB	98.595	170.100	%173
	TOPLAM	234.164	287.870	%123
2007	KAMAG	62.314	104.665	%168
	SAVTAG	81.008	96.831	%120
	ARDEB	105.934	159.469	%151
	TOPLAM	249.257	360.966	%145
2008	KAMAG	72.235	81.639	%113
	SAVTAG	88.904	90.869	%102
	ARDEB	116.687	164.065	%141
	TOPLAM	277.826	336.573	%121
2009	KAMAG	74.091	129.296	%174
	SAVTAG	95.260	129.322	%136
	ARDEB	127.013	143.624	%113
	TOPLAM	296.364	402.242	%136
2010	KAMAG	92.575	65.168	%70
	SAVTAG	119.025	127.698	%107
	ARDEB	160.816	146.997	%91
	TOPLAM	372.416	339.863	%91
2011*	KAMAG	70.000	35.538	%51
	SAVTAG	120.000	55.215	%46
	ARDEB	185.000	137.116	%74
	TOPLAM	375.000	227.869	%61

* 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 3. 2011 Yılında Önerilen ve Destek Kararı Verilen Projelerin Üniversitelere Göre Dağılımı*
(1007 projeleri hariç)

Üniversite	Önerilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Projelerin Destek Bütçesi (TL)
ODTÜ	160	55	8.458.172
Ege Ü.	228	56	8.204.705
Bilkent Ü.	77	38	7.278.375
İTÜ	155	38	6.633.075
Ankara Ü.	176	45	5.360.588
Hacettepe Ü.	186	48	5.106.659
Koç Ü.	87	29	5.068.945
Akdeniz Ü.	93	31	5.024.296
İstanbul Ü.	101	23	4.913.192
Sabancı Ü.	59	28	4.771.416
Boğaziçi Ü.	86	24	4.341.814
İYTE	63	22	4.081.050
Dokuz Eylül Ü.	129	25	3.720.534
S. Demirel Ü.	238	28	3.436.223
Uludağ Ü.	74	18	3.399.831
Selçuk Ü.	116	22	3.351.348
Çukurova Ü.	76	17	2.777.237
GYTE	54	16	2.557.743
Fatih Ü.	30	10	2.437.647
Gazi Ü.	115	22	2.373.291
Marmara Ü.	77	12	2.246.568
Ç. Onsekiz Mart Ü.	67	12	2.164.375
Yıldız Teknik Ü.	125	13	2.109.854
Karadeniz Teknik Ü.	74	11	1.997.211
Fırat Ü.	45	16	1.890.365
Kocaeli Ü.	55	12	1.770.740
Harran Ü.	37	12	1.721.876
Adnan Menderes Ü.	71	12	1.571.261
Atatürk Ü.	91	8	1.525.071
Yeditepe Ü.	36	10	1.465.470
İnönü Ü.	48	10	1.302.639
Anadolu Ü.	47	9	1.294.635
Pamukkale Ü.	63	11	1.236.776
Mustafa Kemal Ü.	45	11	1.227.692
Mersin Ü.	38	5	1.112.933
Tobb Eko. ve Tekn. Ü.	55	9	1.100.198
Dicle Ü.	27	5	908.664
A.İzzet Baysal Ü.	23	3	880.638
Erciyes Ü.	86	4	861.956
Ahi Evran Ü.	5	4	807.611
Balıkesir Ü.	26	6	801.840
Niğde Ü.	32	5	800.153
Bahçeşehir Ü.	13	8	771.077
Gaziosmanpaşa Ü.	29	5	708.144

* 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 3. 2011 Yılında Önerilen ve Destek Kararı Verilen Projelerin Üniversitelere Göre Dağılımı*
(1007 projeleri hariç) (Devam -1)

Üniversite	Önerilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Projelerin Destek Bütçesi (TL)
Kırıkkale Ü.	18	8	698.038
Özyeğin Ü.	7	2	674.184
K.Maraş S. İmam Ü.	30	7	661.160
Başkent Ü.	10	5	643.316
Muğla Ü.	50	3	640.442
Osmangazi Ü.	39	6	634.910
Gaziantep Ü.	26	4	628.520
Sakarya Ü.	31	2	626.350
Aksaray Ü.	23	4	544.928
Düzce Ü.	28	3	521.380
Namık Kemal Ü.	37	3	495.387
Dumlupınar Ü.	20	3	473.608
Işık Ü.	9	5	460.118
Melikşah Ü.	4	2	458.127
Bayburt Ü.	1	3	437.257
Rize Ü.	14	2	430.435
İzmir Ekonomi Ü.	11	4	427.283
İstanbul Bilgi Ü.	16	3	416.513
İstanbul Şehir Ü.	7	2	415.429
Çankırı Karatekin Ü.	17	3	408.610
Afyon Kocatepe Ü.	34	7	402.353
Gediz Ü.	8	3	398.785
Ondokuz Mayıs Ü.	53	8	394.468
Gata	6	5	390.250
Zirve Ü.	11	3	337.751
M.Sinan Güz. San. Ü.	6	3	336.339
K.Oğlu Mehmet Bey Ü.	13	2	332.650
Z. Karaelmas Ü.	15	2	314.134
Osm. Korkut Ata Ü.	8	4	313.284
İğdır Ü.	4	1	310.500
İzmir Ü.	3	3	304.337
Cumhuriyet Ü.	7	2	291.100
Türk Hava Kurumu Ü.	5	1	286.545
Atılım Ü.	14	3	279.270
Trakya Ü.	21	2	278.400
Hitit Ü.	14	5	249.785
Çankaya Ü.	4	2	247.318

* 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 3. 2011 Yılında Önerilen ve Destek Kararı Verilen Projelerin Üniversitelere Göre Dağılımı*
(1007 projeleri hariç) (Devam -2)

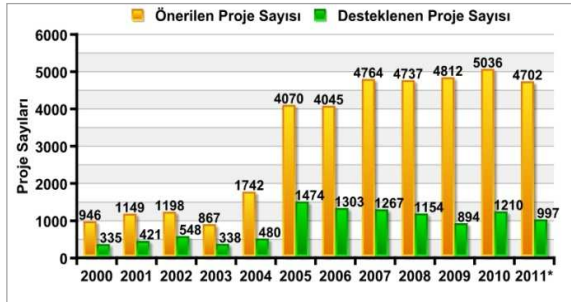
Üniversite	Önerilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Projelerin Destek Bütçesi (TL)
Galatasaray Ü.	2	1	220.380
Bartın Ü.	10	2	220.205
Ufuk Ü.	2	2	208.850
Yaşar Ü.	14	2	194.479
Uşak Ü.	3	2	190.984
Gümüşhane Ü.	12	1	164.557
Yıldırım Beyazıt Ü.	2	1	153.236
Yüzüncü Yıl Ü.	18	4	148.150
Adıyaman Ü.	6	1	144.072
İstanbul Kemerburgaz Ü.	5	1	144.040
Celal Bayar Ü.	39	1	142.570
M. Akif Ersoy Ü.	19	1	128.461
Karabük Ü.	11	1	85.200
Ordu Ü.	8	3	73.637
Kadir Has Ü.	7	1	58.535
Batman Ü.	3	1	25.000
Kafkas Ü.	14	1	25.000
Kilis 7 Aralık Ü.	8	1	25.000
Muş Alparslan Ü.	2	1	25.000
Yalova Ü.	15	1	25.000
Kastamonu Ü.	2	1	23.500
İstanbul Kültür Ü.	3	1	23.280
Abdullah Gül Ü.		1	21.930
Sinop Ü.	7	1	19.050
Doğuş Ü.	11	1	15.240
Acıbadem Ü.	6	0	0
Ağrı İbrahim Çeçen Ü.	2	0	0
Amasya Ü.	2	0	0
Ardahan Ü.	5	0	0
Artvin Çoruh Ü.	3	0	0
Beykent Ü.	4	0	0
Bezmialem Ü.	9	0	0
Bilecik Ü.	6	0	0
Bingöl Ü.	2	0	0
Bitlis Eren Ü.	10	0	0
Bozok Ü.	7	0	0
Bursa Teknik Ü.	3	0	0
Erzincan Ü.	4	0	0
Gazikent Ü.	3	0	0
Giresun Ü.	10	0	0
Hakkari Ü.	0	0	0
Haliç Ü.	0	0	0
İstanbul Arel Ü.	3	0	0
İstanbul Aydın Ü.	3	0	0
İstanbul Bilim Ü.	2	0	0
İstanbul Ticaret Ü.	0	0	0
Kırklareli Ü.	4	0	0
K.T.O. Karatay Ü.	3	0	0

* 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 3. 2011 Yılında Önerilen ve Destek Kararı Verilen Projelerin Üniversitelere Göre Dağılımı*
(1007 projeleri hariç) (Devam -3)

Üniversite	Önerilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	Destek Kararı Verilen Projelerin Destek Bütçesi (TL)
Maltepe Ü.	3	0	0
Mardin Artuklu Ü.	0	0	0
Nevşehir Ü.	10	0	0
Okan Ü.	4	0	0
Siirt Ü.	3	0	0
Toros Ü.	2	0	0
Tunceli Ü.	12	0	0
Turgut Özal Ü.	2	0	0
Yeni Yüzyıl Ü.	1	0	0
Üniversite Toplam	4493	972	144.242.508
Diğer Kuruluşlar	209	25	3.265.719
GENEL TOPLAM	4702	997	147.508.227

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

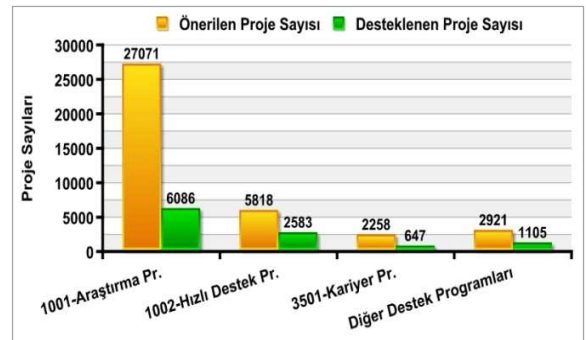


*31 Ekim 2011 itibarıyla

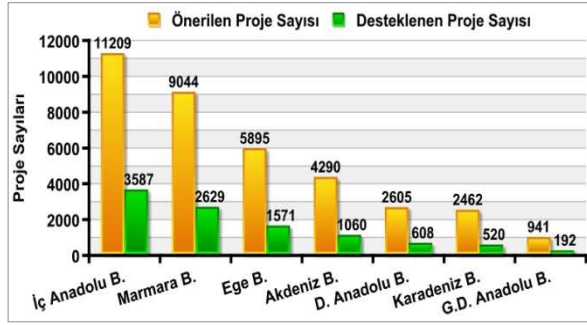
Şekil 1. 2000-2011 Yılları Arasında ARDEB'e Önerilen ve Desteklenen Projelerin Dağılımı (1007 projeleri hariç)

Şekil 1'de 2000-2011 yılları arasında ARDEB'e yapılan başvuru ve desteklenen proje sayıları yer almaktadır. ARDEB'e yapılan proje başvurusu (kamu projeleri hariç) 2000 yılında 946 iken, 2010 yılı sonu itibarıyla 4 katından fazla artarak 5.036'ya ulaşmıştır. Desteklenen proje sayılarına bakıldığında ise 2000 yılında 335 proje desteklenirken, 2010 yılında bu sayı yaklaşık 3,5 katına çıkarak 1.210 olmuştur. 2011 yılında ise 31 Ekim itibarıyla 4.702 başvuru yapılmış, 997 proje desteklenmiştir.

Şekil 2'de 2000-2011 yılları arasında (31 Ekim 2011 itibarıyla) ARDEB'e yapılan başvuruların ve desteklenen projelerin türlerine göre dağılımı yer almaktadır. Buna göre toplamda en çok başvuru 1001 - Araştırma Projeleri Destekleme Programına (% 71) yapılmıştır. 1002-Hızlı Destek Programına yapılan başvuruların payı % 15 ve 3501 - Kariyer Programına yapılan başvuruların payı ise % 6 olmuştur. Desteklenen projelerde ise % 58 ile Araştırma Projeleri yine birinci sıradadır. Hızlı Destek projelerinin payı % 25, desteklenen Kariyer projelerinin payı ise % 6'dır.



Şekil 2. 2000-2011 Yılları Arasında ARDEB'e Önerilen ve Desteklenen Projelerin Türlerine Göre Dağılımı (1007 projeleri hariç) (31 Ekim 2011 itibarıyla)



Şekil 3. 2000-2011 Yılları arasında ARDEB'e Önerilen ve Desteklenen Projelerin Bölgelere Göre Dağılımı (1007 projeleri hariç) (31 Ekim 2011 itibarıyla)

Şekil 3'te 2000-2011 yılları arasında (31 Ekim 2011 itibarıyla) ARDEB'e önerilen ve desteklenen projelerin bölgelere göre dağılımı yer almaktadır.

Buna göre bu yıllar arasında toplamda en fazla proje önerisi İç Anadolu Bölgesi'ndeki 29 üniversiteden gelmiştir. İkinci ve üçüncü sırayı ise 43 üniversite ile Marmara ve 14 üniversite ile Ege Bölgesi almaktadır. Son sırada yer alan Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nden gelen toplam 941 öneri ise 9 üniversiteye aittir. Bu üniversitelerin bir kısmı son yıllarda yeni kurulan üniversitelerdir.

Tablo 4. 2011 Yılında En Fazla Proje Başvurusu Yapan İlk 10 Üniversite Sıralaması (1007 projeleri hariç)

ÜNİVERSİTELER	2011				2000-2011 Yılları Arası Genel Toplam		
	Ö	D	DB*	Y	Ö	D	DB*
S. Demirel Ü.	238	28	3,4	57	1.367	251	21
Ege Ü.	228	56	8,2	146	2.026	614	63,6
Hacettepe Ü.	186	48	5,1	102	1.782	635	54,9
Ankara Ü.	176	45	5,4	134	2.141	683	61,7
Orta Doğu Teknik Ü.	160	55	8,5	176	1.898	834	116,7
İstanbul Teknik Ü.	155	38	6,6	151	1.416	514	70,9
Dokuz Eylül Ü.	129	25	3,7	74	1.087	309	43,3
Yıldız Teknik Ü.	125	13	2,1	35	569	114	14,8
Selçuk Ü.	116	22	3,4	57	859	197	23,8
Gazi Ü.	115	22	2,4	47	1.131	259	21,4

*2011 fiyatlarıyla milyon TL

Ö : Önerilen Proje Sayısı, D : Destek Kararı Verilen Proje Sayısı, Y: Devam Eden Proje Sayısı (31 Ekim 2011 itibarıyla)

DB : Toplam Destek Bütçesi

Tablo 4'teki sıralamaya göre 2011 yılında önerilen proje sayılarına göre ilk üç sırada Süleyman Demirel Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi yer almaktadır. İlk on sırayı alan üniversitelerden gelen başvuru sayısının üniversitelerden gelen toplam başvuru sayısı içindeki payı % 36,2'dir. Tablo 5'te yer alan desteklenen proje sayısına bakıldığında ise, 2011 yılında ilk üç sırada Ege Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi yer almaktadır. Bu üç üniversitenin desteklenen proje sayısının, tüm üniversitelerin desteklenen toplam proje sayısına oranı % 16,4'tür. 2000-2011 yılları arasında toplam desteklenen proje sayılarına bakıldığında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin toplam desteklenen proje sayısı içindeki payı % 8,2, ikinci sırada yer alan Ankara Üniversitesinin % 6,7 ve üçüncü sırada yer alan Hacettepe Üniversitesinin payı ise % 6,2'dir.

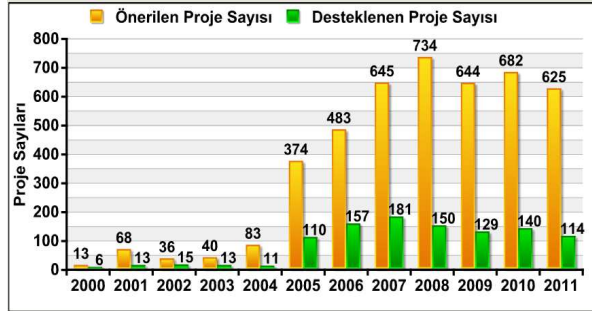
Tablo 5. 2011 Yılında En Fazla Desteklenen 10 Üniversitenin Desteklenen Proje Sayılarına Göre Sıralaması (1007 projeleri hariç)

ÜNİVERSİTELER	2011				2000-2011 Yılları Arası Genel Toplam		
	Ö	D	DB	Y	Ö	D	DB
Ege Ü.	228	56	8,2	146	2.026	614	63,6
Orta Doğu Teknik Ü.	160	55	8,5	176	1.898	834	116,7
Hacettepe Ü.	186	48	5,1	102	1.782	635	54,9
Ankara Ü.	176	45	5,4	134	2.141	683	61,7
İstanbul Teknik Ü.	155	38	6,6	151	1.416	514	70,9
Bilkent Ü.	77	38	7,3	97	598	299	48,1
Akdeniz Ü.	93	31	5,0	55	676	200	21,1
Koç Ü.	87	29	5,1	65	353	163	22,3
S. Demirel Ü.	238	28	3,4	57	1.367	251	21,0
Sabancı Ü.	59	28	4,8	77	420	203	34,9

Ö : Önerilen Proje Sayısı, D : Destek Kararı Verilen Proje Sayısı, Y : Devam Eden Proje Sayısı (31 Ekim 2011 itibarıyla)
DB : Toplam Destek Bütçesi (2011 fiyatlarıyla milyon TL).

TÜBİTAK Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanındaki Araştırma Destekleri

10 Mart 2005 tarihli BTYK'nın 11. toplantısında Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destekleme Kurulu yerine; TÜBİTAK bünyesinde "Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu" (SOBAG) kurulmasına karar verilmiş, TÜBİTAK Bilim Kurulu kararı ile sosyal bilimlerin temel alanları, temel bilimler kapsamına alınmıştır. Böylece, diğer dallarda verilen burs ve destekler sosyal ve beşeri bilimlerde de verilmeye başlanmıştır.



Şekil 4. 2000-2011 Yılları Arasında SOBAG'a Önerilen ve Desteklenen Projelerin Dağılımı
* 31 Ekim 2011 itibarıyla

SOBAG'a yapılan proje başvuruları ve alınan destekler her geçen gün artarak devam etmektedir. Şekil 4'ten de görüldüğü üzere 2004 yılında 83 adet olan proje önerisi 2010 yılında 7 katından fazla artarak 682 olmuştur. Yine 2004 yılında 11 adet proje desteklenirken, bu sayı 2010 yılında yaklaşık olarak 12 kat artarak 140 adet olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında ise 31 Ekim itibarıyla 625 proje önerilmiş, 114 proje desteklenmiştir.

Tanıtım ve Bilgilendirme Etkinlikleri

2007 yılından itibaren tanıtım ve bilgilendirme stratejisinde değişiklik yapılarak, öncelikle az sayıda proje başvurusu gelen üniversitelere ve yeni kurulan üniversitelere ağırlık verilmiştir. Ayrıca bu toplantılarda, tanıtımdan ziyade nitelikli proje önerisi hazırlanmasını sağlamaya yönelik bilgilendirmelere ağırlık verilmiştir. Bu kapsamda 2008 ve 2009 yılında birçok üniversitede tanıtım ve bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. 2010 yılında da TÜBİTAK tarafından düzenlenen Bölgesel Ar-Ge Günleri kapsamında ARDEB desteklerine ait sunumlar yer almıştır. Ayrıca Ankara, İstanbul ve İzmir dışında kalan illerde 2012 yılı Haziran ayı sonuna kadar tanıtım toplantıları düzenlenecektir.

Panel Sistemi

ARDEB projeleri 2004 yılından itibaren “Panel Sistemi” ile değerlendirilmektedir. Bu panellerde çeşitli üniversitelerden panelistler görev almaktadır. Tablo 6’da 2004-2011 yılları arasında görev alan panelistlerin üniversitelere göre dağılımı yer almaktadır. 2004 yılında 71 panelde 423, 2005 yılında 276 panelde 1.615 panelist görev almıştır. Panel sayısı 2008 yılında 2005 yılına göre % 100’ün üzerinde artışla 606 olmuştur. Panelist sayısı ise 2008 yılında yine % 100’ün üzerinde bir artış ile 3.613 olmuştur. 2010 yılında 502 panelde 3.146 panelist, 2011 yılında ise 31 Ekim itibarıyla 261 panelde 1589 panelist görev almıştır. 2011 yılı 2. Dönem başvuruları ile ilgili paneller Kasım ve Aralık aylarında düzenlenecektir.

Tablo 6. 2004-2011 Yılları Arasında ARDEB Panellerinde Görev Alan Panelistlerin Üniversitelere Göre Dağılımı (1007 projeleri hariç)

Üniversite	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	Toplam
A.İzzet Baysal Ü.	1	9	15	26	27	13	23	17	131
Abdullah Gül Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Acıbadem Ü.	0	0	0	0	0	1	3	3	7
Adivaman Ü.	0	0	0	0	0	4	2	1	7
Adnan Menderes Ü.	4	18	22	40	32	21	34	19	190
Afyon Kocatepe Ü.	2	9	6	18	19	13	22	12	101
Ahi Evran Ü.	0	0	0	2	3	2	4	4	15
Akdeniz Ü.	6	39	36	61	75	58	82	33	390
Aksaray Ü.	0	0	0	2	4	5	5	8	24
Amasya Ü.	0	0	0	1	1	0	0	1	3
Anadolu Ü.	6	27	40	59	68	38	48	26	312
Ankara Ü.	33	146	143	172	162	106	123	71	956
Artvin Çoruh Ü.	0	0	0	1	2	4	1	2	10
Atatürk Ü.	6	38	49	74	83	72	67	37	426
Atılım Ü.	1	2	2	2	9	9	3	3	31
Bahçeşehir Ü.	1	2	2	7	8	7	7	6	40
Balıkesir Ü.	2	6	6	14	15	24	34	11	112
Bartın Ü.	0	0	0	0	0	10	7	4	21
Başkent Ü.	0	8	19	25	16	22	20	9	119
Batman Ü.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Beykent Ü.	0	0	1	1	3	1	2	0	8
Bezmialem Ü.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Bilecik Ü.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Bilkent Ü.	14	57	61	78	97	64	55	29	455
Bingöl Ü.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Bitlis Eren Ü.	0	0	0	0	0	0	3	2	5
Boğaziçi Ü.	6	36	51	80	102	74	55	33	437
Bozok Ü.	0	0	0	0	12	2	8	3	25
Bursa Teknik Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Celal Bayar Ü.	0	12	12	24	12	9	20	8	97
Cumhuriyet Ü.	2	12	16	31	29	25	23	13	151
Ç. Onsekiz Mart Ü.	4	23	27	38	43	35	37	19	226
Çağ Ü.	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Çankaya Ü.	1	0	3	8	2	5	5	0	24
Çankırı Karatekin Ü.	0	0	0	0	0	2	5	5	12
Çukurova Ü.	14	64	73	105	111	81	91	37	576
D.Akdeniz Ü.	0	2	2	1	0	0	1	1	7
Dicle Ü.	3	10	10	21	27	22	19	11	123
Doğuş Ü.	0	0	2	4	5	3	2	3	19
Dokuz Eylül Ü.	12	42	37	90	87	61	67	31	427

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 6. 2004-2011 Yılları Arasında ARDEB Panellerinde Görev Alan Panelistlerin Üniversitelere Göre Dağılımı (1007 projeleri hariç) (Devam-1)

Üniversite	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	Toplam
Dumlupınar Ü.	0	1	5	5	8	5	9	9	42
Düzce Ü.	0	0	1	6	4	6	5	3	25
Ege Ü.	24	82	88	158	137	105	113	60	767
Erciyes Ü.	8	26	32	61	63	50	47	23	310
Erzincan Ü.	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Fatih Ü.	1	3	3	8	9	20	23	13	80
Fırat Ü.	4	27	33	61	63	31	55	18	292
Galatasaray Ü.	2	1	1	3	5	8	4	3	27
Gata	4	5	5	17	10	8	7	10	66
Gazi Ü.	13	56	59	103	128	91	106	48	604
Gaziantep Ü.	0	8	16	35	22	27	31	12	151
Gaziosmanpaşa Ü.	0	17	21	25	38	28	34	14	177
Gebze Yük. Tekn.	5	13	20	25	47	54	48	32	244
Giresun Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Gümüşhane Ü.	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Gediz Ü.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Hacettepe Ü.	41	92	119	169	164	123	121	60	889
Hakkari Ü.	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Haliç Ü.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Harran Ü.	0	12	18	34	35	42	26	15	182
Hitit Ü.	0	0	0	0	2	2	2	1	7
Işık Ü.	2	1	9	12	15	10	10	2	61
İnönü Ü.	3	8	15	20	42	26	22	13	149
İstanbul Arel Ü.	0	0	0	0	0	1	1	0	2
İstanbul Aydın Ü.	0	0	0	0	1	0	2	2	5
İstanbul Bilgi Ü.	0	0	4	4	4	3	1	3	19
İstanbul Bilim Ü.	0	0	0	0	1	0	1	0	2
İstanbul Kemerburgaz	0	0	0	0	0	0	0	2	2
İstanbul Kültür Ü.	0	1	0	2	1	2	5	2	13
İstanbul Medipol Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
İstanbul Şehir Ü.	0	0	0	0	0	2	7	3	12
İstanbul Teknik Ü.	18	62	80	139	168	122	116	64	769
İstanbul Ticaret Ü.	0	2	2	1	1	1	0	0	7
İstanbul Ü.	26	70	65	120	131	94	102	50	658
İzmir Ekonomi Ü.	0	1	1	1	3	5	9	4	24
İzmir Yük. Tekn. Ens.	2	8	18	29	31	45	52	25	210
K.Maraş S. İmam Ü.	1	16	16	30	32	31	30	15	171
Kadir Has Ü.	1	1	0	2	3	6	5	5	23
Kafkas Ü.	1	15	11	22	17	9	15	5	95
Karabük Ü.	0	0	0	0	0	1	5	1	7
Karadeniz Teknik Ü.	5	23	32	72	79	62	70	29	372
K.Oğlu Mehmet B.Ü.	0	0	0	0	0	1	4	4	9
Kastamonu Ü.	0	0	1	0	2	2	3	2	10
Kırıkkale Ü.	1	7	10	20	19	13	25	14	109
Kırklareli Ü.	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Kilis 7 Aralık Ü.	0	0	0	0	0	2	1	2	5
Kocaeli Ü.	5	6	15	27	32	32	55	21	193
Koç Ü.	8	11	20	36	48	30	28	7	188
Lefke Ü.	0	0	0	0	1	0	0	0	1
M. Akif Ersoy Ü.	0	0	0	3	5	3	5	2	18
M.Sinan Güz. San. Ü.	0	1	2	3	4	2	1	1	14
Maltepe Ü.	0	0	1	3	2	2	4	2	14

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 6. 2004-2011 Yılları Arasında ARDEB Panellerinde Görev Alan Panelistlerin Üniversitelere Göre Dağılımı (1007 projeleri hariç) (Devamı-2)

Üniversite	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	Toplam
Marmara Ü.	16	38	33	63	57	53	46	36	342
Melikşah Ü.	0	0	0	0	0	1	3	3	7
Mersin Ü.	0	3	18	26	27	23	31	16	144
Muğla Ü.	1	4	6	21	20	21	29	12	114
Mustafa Kemal Ü.	1	15	27	43	42	31	45	17	221
Muş Alparslan Ü.	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Namık Kemal Ü.	0	0	6	13	20	17	17	13	86
Nevşehir Ü.	0	0	0	1	0	0	2	3	6
Niğde Ü.	0	4	5	13	24	15	13	8	82
Okan Ü.	0	0	0	3	1	4	2	4	14
Ondokuz Mayıs Ü.	2	31	33	54	73	38	53	25	309
Ordu Ü.	0	0	0	5	6	2	4	0	17
Orta Doğu Tekn. Ü.	55	116	147	210	226	157	133	59	1103
Osmangazi Ü.	3	12	21	36	38	31	32	24	197
Osmaniye Korkut Ata	0	0	0	0	0	2	3	1	6
Özyeğin Ü.	0	0	0	0	0	1	6	3	10
Pamukkale Ü.	2	12	19	36	48	36	66	28	247
Piri Resi Ü.	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Rize Ü.	0	0	0	0	0	5	1	5	11
S. Demirel Ü.	3	16	23	43	59	40	49	17	250
Sabancı Ü.	7	16	32	48	54	44	48	14	263
Sakarya Ü.	0	5	8	33	15	33	38	22	154
Selçuk Ü.	9	38	43	64	87	74	80	40	435
Siirt Ü.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Sinop Ü.	0	0	0	0	3	0	0	2	5
TOBB Eko. ve Tekn.	2	2	5	10	19	21	22	13	94
Toros Ü.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Trakya Ü.	3	18	8	26	13	8	14	8	98
Tunceli Ü.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Turkut Özal Ü.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Türk Hava Kurumu Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ufuk Ü.	0	0	2	1	4	0	1	1	9
Uludağ Ü.	13	52	51	94	103	67	73	39	492
Uşak Ü.	0	0	0	0	1	6	6	2	15
Yakın Doğu Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
U.Kıbrıs Ü.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Yalova Ü.	0	0	0	0	0	0	3	2	5
Yaşar Ü.	0	0	1	4	0	2	2	4	13
Yeditepe Ü.	0	3	10	29	31	33	27	19	152
Yeni Yüzvıl Ü.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Yıldırım Bevizit Ü.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Yıldız Teknik Ü.	6	26	24	31	54	47	54	19	261
Yüzüncü Yıl Ü.	1	13	17	26	28	26	26	13	150
Zirve Ü.	0	0	0	0	0	0	5	1	6
Z. Karaelmas Ü.	0	3	10	22	36	12	13	3	99
Üniversiteler	417	1565	1907	3196	3522	2757	3055	1554	17973
Diğer Kuruluşlar	6	50	42	62	91	63	91	35	440
Genel Toplam	423	1615	1949	3258	3613	2820	3146	1589	18413

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Araştırmacı / Bursiyer Bilgileri

BİDEB tarafından sağlanan burslar dışında Araştırma Destek Programları'nda da proje konularında eğitimlerini sürdürmekte olan yüksek lisans ve doktora öğrencileri, bursiyer sıfatıyla yer almaktadır. Böylelikle öğrencilerimiz, üniversitede edindikleri teorik bilgilerin yanı sıra fiilen uygulamanın içerisinde de bulunarak geleceğin bilim insanları olarak yetişmektedir. Tablo 7 ve Tablo 8'de ARDEB projelerinde görev alan araştırmacı ve bursiyerlerin araştırma gruplarına göre dağılımı yer almaktadır. Tablolardan görüleceği üzere, 2000 yılında 2263 araştırmacı görev alırken bu sayı 2007 yılında, 10420 araştırmacı ve 2697 bursiyer olmak üzere 13117'ye yükselmiştir. 2009 yılında ise devam eden projelerde 6738 araştırmacı ve 4547 bursiyer olmak üzere toplam 11285 araştırmacı ve bursiyer görev almıştır. 2010 yılında 5.835 araştırmacı ve 5.007 bursiyer olmak üzere toplam 10.842 araştırmacı ve bursiyer görev almıştır. 2011 yılında ise 31 Ekim itibarıyla 5.161 araştırmacı ve 4.854 bursiyer olmak üzere toplam 10.015 araştırmacı ve bursiyer görev almıştır.

Tablo 7. 2000-2011 Yılları Arasında Devam Eden ARDEB Projelerinde 1007 Projeleri Hariç Görev Alan Araştırmacıların Araştırma Gruplarına Göre Dağılımı

Araştırma Grupları	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri (ÇAYDAG)	318	629	826	867	1111	1350	1437	1427	1264	869	846	754
Elektrik, Elektronik ve Enformatik (EEEAG)	43	46	53	36	35	94	185	276	300	252	223	181
Mühendislik (MAG)	123	169	180	204	234	723	1427	1721	1554	1087	932	795
Sağlık Bilimleri (SBAG)	540	455	565	476	499	1019	1438	1541	1334	921	823	741
Sosyal ve Beşeri Bilimler (SOBAG)	11	29	41	57	65	185	560	896	891	733	699	656
Temel Bilimler (TBAG)	536	714	977	1226	1463	1840	2294	2280	1905	1276	1004	874
Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik (TOVAG)	692	708	556	340	397	990	1919	2279	2124	1600	1308	1160
TOPLAM	2.263	2.750	3.198	3.206	3.804	6.201	9.260	10.420	9.372	6.738	5.835	5.161

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

Tablo 8. 2000-2011 Yılları Arasında Devam Eden ARDEB Projelerinde 1007 Projeleri Hariç Görev Alan Bursiyerlerin Araştırma Gruplarına Göre Dağılımı

Araştırma Grupları	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri (ÇAYDAG)	0	0	0	0	20	80	165	284	382	488	572	613
Elektrik, Elektronik ve Enformatik (EEEAG)	0	0	0	0	0	23	131	334	515	501	569	502
Mühendislik (MAG)	0	0	0	0	0	52	231	506	782	855	951	882
Sağlık Bilimleri (SBAG)	0	0	0	0	0	42	81	168	264	323	315	341
Sosyal ve Beşeri Bilimler (SOBAG)	0	0	0	0	0	1	17	130	369	563	727	725

Araştırma Grupları	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Temel Bilimler (TBAG)	0	0	0	0	42	159	504	905	1204	1233	1294	1203
Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik (TOVAG)	0	0	0	0	8	72	209	370	569	584	579	588
TOPLAM	0	0	0	0	70	429	1.338	2.697	4.085	4.547	5.007	4.854

*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

B. Özel Sektöre Yönelik TÜBİTAK Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri

TÜBİTAK bünyesinde, Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) çerçevesinde, ülkemizde yerleşik işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerinin proje esaslı olarak desteklenmesi yürütülmektedir.

TÜBİTAK TEYDEB tarafından yürütülen Özel Sektöre yönelik Ar-Ge Destek Programları:

- 1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
- 1505 KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı
- 1509 Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı'dır.

Destek programlarına ilişkin veriler Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. TÜBİTAK Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destek Programlarına İlişkin Veriler

	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	Ekim '11 ¹	'11 ²
Proje Başvuru sayısı	260	333	374	418	503	595	711	1.498	2.285	2.001	1.755	1.399	1.900
Firma sayısı	176	233	269	316	360	434	481	1.052	1.679	1.495	1.350	1.141	1.390
Yeni Firma Sayısı	99	130	154	192	230	254	290	743	1.199	926	741	589	850
Destek Kararı Verilen Proje Sayısı	180	275	286	279	374	449	534	732	1.199	1.185	1.075	851	1.090
Sonuçlanan Proje Sayısı	165	186	164	160	204	242	298	384	583	917	1.094	564	
Yıl sonu itibarıyla Desteklenmekte Olan Proje Sayısı	469	518	538	673	792	818	961	1.355	1.790	1.792	1.654	1.842	1.700
Desteklenen Projeler Kapsamında Gerçekleşen Harcama Tutarı ³ (Milyon TL.)	217,6	476,7	277,3	214,7	199,2	372,1	538,5	838,2	582,3	1.065	647,7	337,4	660
Destek Kapsamına Alınan Harcama Tutarı (Oluşturulan Ar-Ge Hacmi) ³ (Milyon TL.)	175,5	378,2	183,9	197,9	148,3	314,1	374,6	525,6	425,6	707,8	492,2	272,7	425
Ödenen Destek Tutarı ³ (Milyon TL.)	51,8	91,1	63	85	89,8	182,5	210,6	316,6	265,4	436,2	305	172,4	255

1. 31 Ekim 2011 itibarıyla; 2. 2011 yıl sonu tahmini; 3. 2011 sabit fiyatlarıyla

31 Ekim 2011 itibarıyla, Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destek Programları kapsamında 1.842 adet proje desteklenmekte olup, 426 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir. Ocak-31 Ekim 2011 döneminde ise, destek programlarına 1.399 proje başvurusu yapılmış, programlar kapsamında desteklenen projelere TÜBİTAK kaynaklarından toplam 172,4 Milyon TL ödenmiştir.

1501- TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

Ülkemiz sanayine kurumsal Araştırma Teknoloji Geliştirme yeteneği kazandırarak evrensel teknolojiye katkı sağlar hale getirmek için, Türkiye’de yerleşik katma değer yaratan kuruluşların Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) nitelikli ve yenilikçi proje harcamalarına uluslararası tanım ve kavramlar çerçevesinde geri ödemesiz (hibe) olarak destek sağlamaktır.

Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı ile yeni bir ürün üretilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir.

Yıllar itibarıyla 1501 - Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı kapsamında yapılan proje başvuruları ve desteklenen proje sayıları Tablo 10’da, destek tutarları ise Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 10. 1501- Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Program Verileri

	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	10	Ekim '11 ¹	'11 ²	Toplam ³
Proje Başvuru sayısı	260	333	374	418	503	595	711	809	939	871	757	634	820	8.388
Firma Sayısı	176	233	269	316	360	434	481	538	588	547	490	460	556	
Yeni Firma Sayısı	99	130	154	192	230	254	290	278	263	206	137	104	150	2.970
Karar Verilen Proje Sayısı (Yıl İçerisinde)	197	325	327	344	431	553	647	731	903	1.015	782	620	772	7.807
Destek Kararı Verilen	177	272	283	279	374	449	534	566	516	540	516	433	555	5.725
Desteklenmeyen	20	53	44	65	57	104	113	165	387	475	266	187		2.082
Sonuçlanan Proje Sayısı	165	189	164	160	205	246	296	385	397	593	592	279		3.958

1. 31 Ekim 2011 İtibarıyla; 2. 2011 yıl sonu tahmini; 3. 01 Kasım 2011 itibarıyla birikimli toplam

Tablo 11. 1501- Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Kapsamında Verilen Destek Miktarı (Milyon TL)

	'95-'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	Ekim '11 ¹	'11 ²	Toplam ³
Ödenen Destek Tutarı ⁴	86,657	51,8	91,1	63	85	90	182,5	210,6	316,6	245,5	346,8	230,6	116,7	180	2.116,6

1. 31 Ekim 2011 İtibarıyla; 2. 2011 yıl sonu tahmini; 3. 31 Ekim 2011 itibarıyla birikimli toplam; 4. 2011 sabit fiyatlarıyla

Ocak – 31 Ekim 2011 dönemi itibarıyla, 1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı kapsamında 971 adet proje desteklenmekte olup, 189 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir. Tablo 1.3.’de görüldüğü gibi program kapsamında desteklenen projelere 1995 – 31 Ekim 2011 yılları arasında sabit fiyatlarla toplam 2,1 milyar TL hibe destek sağlanmıştır.

1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı'na 2009 yılında 871 proje başvurusu sunulmuş, 2010 yılında ise, proje başvuru sayısı 757 olarak gerçekleşmiştir. Ocak-31 Ekim 2011 döneminde ise, programa 634 başvuru yapılmıştır.

Benzer şekilde TÜBİTAK-TEYDEB tarafından sağlanan 1507-KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı kapsamında 2007-2011 yılları arasında toplamda 4.441 proje başvurusu yapılmış ve aynı dönemde verilen hibe destek tutarı yaklaşık 211 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (2011 sabit fiyatlarıyla). Bu program aynı zamanda özel sektörün ihtiyaçları doğrultusunda temel ve uygulamalı araştırmaların desteklenmesi stratejik amacına da hizmet etmektedir (detaylı bilgi için bkz Y4). TÜBİTAK tarafından sağlanan 1505 - KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı da KOBİlerin ihtiyaçları doğrultusundaki araştırma projelerini desteklediği için tabandan yukarı yaklaşımlar kapsamında tasarlanmıştır (detaylı bilgi için bkz Y4). TÜBİTAK-TEYDEB tarafından sağlanan bir başka destek olan 1509-Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı ile de (detaylı bilgi için bkz Y6).

C. Tabandan Yukarı Yaklaşım ile Yürütülen Diğer Destek Mekanizmaları

TTGV tarafından sağlanan "Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği" kapsamında sanayi ve yazılım kuruluşlarının Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. Bu program ile desteklenen proje sayısı ve destek tutarı Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo 12. TTGV Ar-Ge Destekleri Kapsamında Teknoloji Geliştirme Projeleri (TGP) Desteği

Yıl	Proje Başvuru Sayısı*	Desteklenen Proje Sayısı	Bağıtlanan Sözleşme Tutarı (Milyon TL)	Kullanım Tutarları (Milyon TL)
2000	87	55	11,5	4,5
2001	121	32	12,3	11,8
2002	133	51	24,8	11,2
2003	160	67	23,1	19,4
2004	229	64	36,2	21,3
2005	132	25	10	16
2006	128	101	42,5	24,8
2007	155	88	38,4	19,8
2008	238	116	53,4	25,5
2009	228	113	51,2	32,5
2010	162	47	19,1	21,3
14.11.2011 (**)	-	-	-	16,7

* TTGV desteklerine firma başvuruları kapsamında aynı firmanın başvurma oranı %20 civarındadır.

** 2011 yılında DFİF'den kaynak aktarımı olmaması nedeniyle devam eden projelere TTGV özkaynak kullanımı yapılmış yeni proje başvurusu alınmamıştır.

KOBİlerin kendi belirledikleri konulara yönelik destek sağlayan KOSGEB Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında 2010-31 Ekim 2011 tarihleri arasında 925 projenin desteklenmesine karar verilmiştir ve 814 işletmeye yaklaşık 36 Milyon TL tutarında 1.552 adet destek ödemesi yapılmıştır (detaylı bilgi için bkz Y4).

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanan SAN-TEZ ve Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri desteği ile sanayicinin ihtiyaçları doğrultusundaki Ar-Ge ve yenilik projeleri desteklenmektedir (detaylı bilgi için bkz Y3). Bakanlığın sunduğu bir diğer destek mekanizması olan Teknoloji Girişim Sermayesi Desteği ile de benzer şekilde meraka dayalı araştırmalar desteklenmektedir (detaylı bilgi için bkz Y2).

TÜBİTAK BİDEB tarafından sağlanan Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı ve Üniversite Öğrencileri Yurt İçi/Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı (2233) kapsamında da araştırmacıların kendi belirledikleri konularda çalışmaları için ek destek sağlanmaktadır (detaylı bilgi için bkz Y1). TÜBİTAK İÇİM tarafından desteklenen İkili Anlaşmalar Kapsamındaki Projeler de benzer şekilde araştırmacıların kendi belirledikleri alanlarda çalışmalarına olanak sağlamaktadır (detaylı bilgi için bkz Y6).

Uluslararası destek programları kapsamında Türkiye'deki yerleşik araştırmacıların yararlanabildiği 7.ÇP Kapasiteler Özel Programı, Araştırma Potansiyeli Programı, 7.ÇP KOBİ Yararına Araştırmalar, 7.ÇP Marie Curie Burs Programı ve COST Programı da meraka dayalı araştırmalara destek sağlamaktadır (detaylı bilgi için bkz Y6).

Bu destek mekanizmalarına ek olarak Kalkınma Bakanlığı tarafından sağlanan Araştırma Altyapı destekleri ise hem tabandan yukarı yürütülen araştırmalar için hem de öncül araştırmalar için gerekli altyapılar oluşturulmaktadır (detaylı bilgi için bkz Y5).

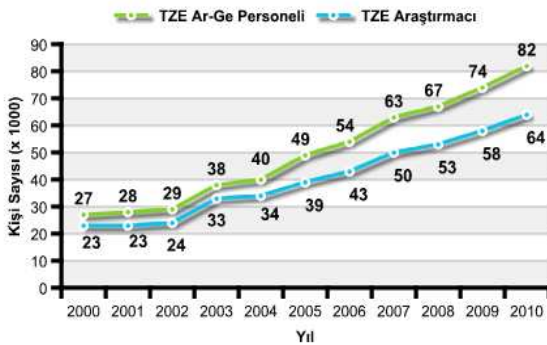
Stratejik Amaç Y1- BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

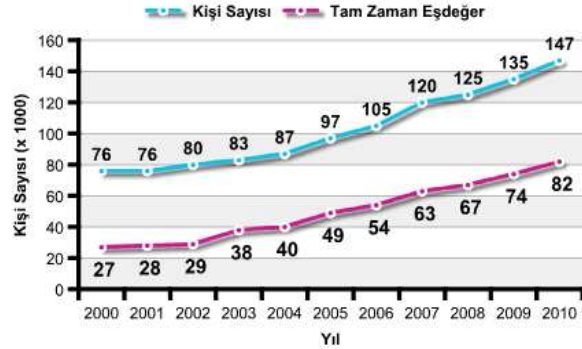
Günümüzde bilgi üretimi ve bilginin katma değere dönüştürülmesi, gelişmiş ekonomilere rekabet gücü sağlayan en temel etkidir. Bilginin üretimi, kullanımı ve yayılımında ana unsur ise bilim ve teknoloji insan kaynağıdır (BT-İK). Bu noktadan hareketle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler BTY politikalarının merkezine Ar-Ge yatırımı kadar, bu kaynağı kullanan insan gücünü de yerleştirmektedirler. Dünyadaki çalışmalara paralel olarak ülkemizde de BT-İK politikaları son dönemlerde önem kazanmıştır. 2004 yılında Sayın Başbakan bu alanı himayeleri altına almış ve Ar-Ge harcamalarının artırılmasının yanında Ar-Ge personeli sayısının artırılması da ana hedef olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar sonucunda 2010 yılı için hedeflenen 40 bin Tam Zaman Eşdeğer (TZE)¹ araştırmacı sayısına 2006 yılında ulaşılmış ve BTYK tarafından yeni hedef, 2013 yılı için 150 bin TZE Ar-Ge personeli olarak belirlenmiştir.

2007 yılında BTYK'nın 16. toplantısında 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. Katılımcı bir yaklaşımla hazırlanan Strateji ve Eylem Planı, 15 Aralık 2010 tarihinde düzenlenen BTYK'nın 22. toplantısında kabul edilmiştir. BTY insan kaynakları geliştirilmesi aynı zamanda UBTYS 2011-2016'nın yatay eksenlerinden biri olarak belirlendiği için BTYK'nın 22. toplantısında 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nın UBTYS 2011-2016 altında takip edilmesine karar verilmiştir.

BT-İK alanında yürütülen çalışmaların pozitif etkileri bilim ve teknoloji insan kaynağı verileri vasıtasıyla izlenebilmektedir. TÜİK tarafından açıklanan Ar-Ge Anketi sonuçlarına göre toplam TZE Ar-Ge personeli ve araştırmacı sayıları bir önceki yıla göre %11 artış göstererek 2010 yılında sırasıyla 81.792 ve 64.341'e ulaşmıştır (Şekil 1). TZE Ar-Ge personeli sayısının artış oranı dikkate alındığında, 2000-2009 döneminde Türkiye %172'lik artış ile OECD ülkeleri içinde birinci sırada yer almaktadır.² Aynı dönemde ülkemiz, TZE araştırmacı sayısı artış oranı bakımından ise %150 artış ile OECD üyeleri içerisinde ikinci sırada yer almaktadır.³ Ar-Ge personeli kişi sayısı olarak değerlendirildiğinde, 2010 yılında 147.417'ye ulaştığı görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 1: TZE Ar-Ge Personeli ve Araştırmacı Sayısı



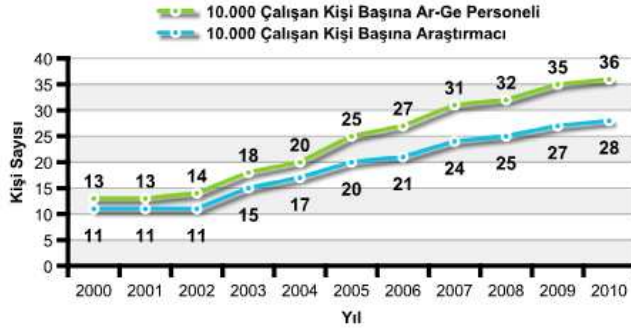
Şekil 2: Toplam Ar-Ge Personeli (Kişi Sayısı ve TZE)

Şekil 3'te 10.000 çalışan kişi başına düşen Ar-Ge insan gücü sayıları görülmektedir. 2000-2010 yılları arasında 10.000 çalışan kişi başına düşen Ar-Ge personeli ve araştırmacı sayısı yaklaşık 3 katına

¹ Tam Zaman Eşdeğer (TZE): Bir yıl içerisinde Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan insan gücünün bu faaliyetlere ayırdığı zamanı tanımlayan değerdir. Zamanının % 30'unu Ar-Ge çalışmaları için ve kalanını da diğer faaliyetlerde harcayan bir kişi, 0,3 TZE olarak kabul edilmektedir. Benzer olarak, tam zamanlı bir Ar-Ge çalışanı, bir Ar-Ge biriminde sadece 6 ay istihdam edildiyse, bu 0,5 TZE anlamına gelir.

² Kaynak OECD MSTI 2011/1 (ABD, İsrail ve Şili'nin verileri bulunmamaktadır). Diğer ülkelerin 2010 yılı değerleri bulunmadığı için 2000-2009 kıyaslaması yapılmıştır.

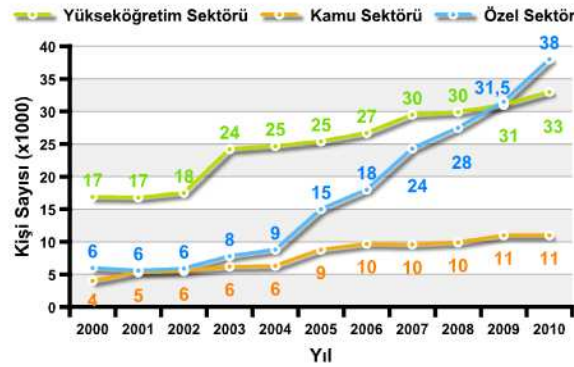
³ Kaynak OECD MSTI 2011/1 (İsrail ve Şili'nin verileri bulunmamaktadır). Diğer ülkelerin 2010 yılı değerleri bulunmadığı için 2000-2009 kıyaslaması yapılmıştır.



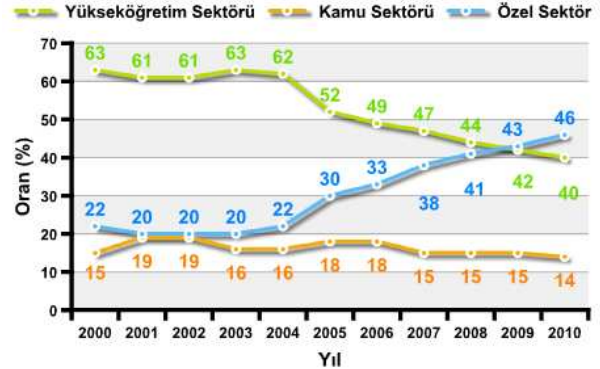
Şekil 3: 10.000 Çalışan Kişi Başına Düşen Ar-Ge Personeli ve Araştırmacı Sayısı

çıkmasına karşın, bu rakam gelişmiş ülkelerin değerlerinin altındadır. Ülkemizin genç nüfus potansiyeli dikkate alındığında, bu alandaki kapasitemizin BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı ile harekete geçirilmesi hedeflenmektedir.

BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2016'nın hazırlanmasında dikkate alınan hususlardan biri sektörel dağılımın iyileştirilmesidir. Ülkemizde özel sektör Ar-Ge personeli sayısının yakın zamana kadar, gelişmiş ülkelerin aksine, diğer sektörlerin altında olması sektörel dağılımın iyileştirilmesinin öncelikle ele alınması gereken bir husus olduğunun bir göstergesidir. Bununla birlikte, on iki yıldır bu sayının diğer sektörlerle göre daha fazla artmış olması ülkemizin hedeflerine ulaşması doğrultusunda sevindirici bir gelişmedir. Özel sektör TZE Ar-Ge personeli sayısı ilk kez 2009 yılında yükseköğretim sektörünün üzerine çıkmış ve 2010 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %20 artış göstererek 37.522'ye ulaşmıştır (Şekil 4). Bu eğilim doğrultusunda 2000 yılında %22 olan özel sektör Ar-Ge personeli oranı 2010 yılında %46'ya ulaşmıştır (Şekil 5).

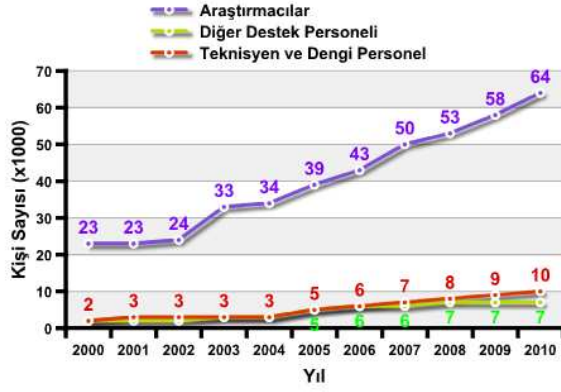


Şekil 4: TZE Ar-Ge Personelinin Sektörel Dağılımı

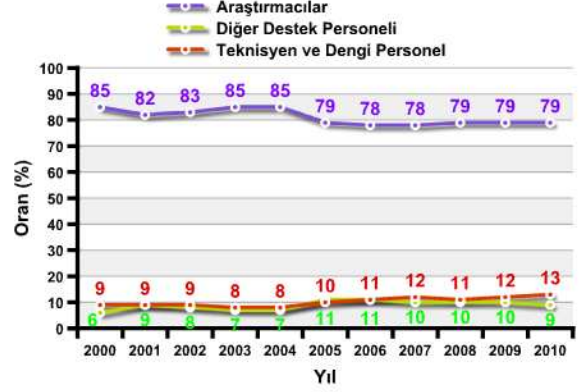


Şekil 5: TZE Ar-Ge Personelinin Sektörel Dağılım Oranı

BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmasında göz önünde bulundurulan diğer bir boyut da Ar-Ge personelinin mesleklere göre iyileştirilmesidir. TZE cinsinden değerlendirildiğinde 2010 yılında ülkemizde 64.341 araştırmacı, 10.352 teknisyen ve eşdeğeri personel, 7.099 diğer destek personeli istihdam edilmiştir (Şekil 6). Şekil 5'te görüldüğü gibi 2000-2010 döneminde TZE araştırmacı sayısı yaklaşık 3 katına çıkarken teknisyen ve eşdeğeri personel ile diğer destek personeli sayısı TZE cinsinden 4 katın üzerine çıkmıştır. TZE araştırmacı sayısının yıllar içinde artmasına karşın, bu artışın diğer meslek dallarındaki artış oranlarından düşük olması sebebiyle 2000 yılında %85 olan TZE araştırmacı oranı, 2010 yılında %79 olmuştur (Şekil 6). Bu da ülkemizde Ar-Ge projelerinde görev alan teknik destek personeli eksikliğine dikkat çekmektedir. 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan teknisyen ve dengi personel istihdamının artırılmasına yönelik stratejiler ve eylemlerin hayata geçirilmesi ile mesleki dağılımın iyileştirilmesi hedeflenmektedir.



Şekil 6: TZE Ar-Ge Personelinin Mesleklere Göre Dağılımı



Şekil 7: TZE Ar-Ge Personelinin Mesleklere Göre Dağılım Oranı

2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı, yukarıdaki boyutları göz önünde bulundurarak BT-İK sayısının artırılması ve sektörel dağılımın iyileştirilmesi; araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi; BT-İK personelinin çalışma ortamlarının iyileştirilmesi; araştırmacıların dolaşımının artırılması ve Ar-Ge personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi olarak belirlenen beş stratejik amaç etrafında geliştirilen eylemleri içermektedir. Strateji ve Eylem Planı'ndaki eylemlerin uygulamaya geçirilmesi ile ülkemizin uluslararası arenada BT insan gücü açısından üstün rekabet gücüne sahip, çekim merkezi haline gelmesi hedeflenmektedir (Şekil 8).



Şekil 8: 2011-2016 BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı'nın Odak Noktaları

2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nın koordinasyonundan sorumlu Kurum olma sıfatıyla TÜBİTAK, 2011 yılında Stratejisi ve Eylem Planı'nın tanıtım ve yaygınlaştırma faaliyetlerini de yürütmüştür. Bu kapsamda önemli paydaşlar Strateji ve Eylem Planı hakkında bilgilendirilmiş ve eylemlerin yürütülmesinden sorumlu olan kurum ve kuruluşlar ile görüşmeler yapılmıştır. 2012 yılında tanıtım ve yaygınlaştırma faaliyetlerine daha kapsamlı olarak devam edilmesi planlanmaktadır.

Başta YÖK, MEB ve TÜBİTAK olmak üzere sorumlu kuruluşlar tarafından ilgili kuruluşların katılımı ile yürütülmekte olan eylemlere ilişkin gelişmeler bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı içerisindeki eylemlerin çoğunun süresinin bir yıldan uzun olması sebebiyle 2011 yılı içinde tamamlanamayan çok sayıda eylem bulunmaktadır. Önümüzdeki yıllarda eylemlerin gerçekleştirilmesi ile Belge'nin etkisi daha kolay görülebilecektir.

2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı kapsamındaki eylemlerin uygulanmasının yanında BT-İK yetiştirilmesi ve geliştirilmesine hizmet eden destek ve burs programları da çeşitli kurumlar tarafından yürütülmeye devam etmektedir. Bu kapsamda başta TÜBİTAK, YÖK, MEB ve Kalkınma Bakanlığı tarafından yürütülen burs ve destek programlarına ilişkin gelişmeler 3. bölümde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

Bölüm 2a. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y1 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y1.	BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi¹			
Amaç Y1.1	BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi			
Y1.1.1.	Gençlerin Ar-Ge alanlarına yönlendirilmesi			
	Eylem: Girişimcilerin Ar-Ge ve yenilik odaklı iş fikirlerini katma değer yaratacak ürün ve üretim yöntemlerini desteklemek üzere Teknogirişim sermayesi desteğinin verilmesi	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı		sürekli
	Gelişme: 5746 Sayılı Kanun Kapsamında Yürütülmekte olan Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı Bakanlığımızca Yürütülmekte olup; Program kapsamında 2009-2011 yılında desteklenmek üzere toplam 1.742 başvuru alınmış, bunların 452'si desteklenmeye değer bulunmuştur. 5746 Sayılı Kanunla 10 Milyon TL olan Program Bütçesi 6125 Sayılı Kanun kapsamında 50 milyon TL 'ye çıkarılmıştır. Bu sayede her yıl 500 girişimci desteklenecektir.			
Y1.1.6.	Toplumda bilim ve teknoloji kültürünün yaygınlaştırılması			
	Eylem: Okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin sorgulayıcı eğitim amacıyla bilimsel bilgi gelişimi ile ilgili ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenlenmesi, bilim insanlarıyla öğretmenlerin bir araya getirilmesi	Türkiye Bilimler Akademisi	MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Kalkınma Bakanlığı	sürekli
	Gelişme: Eylem ile ilgili olarak AB 7. ÇP kapsamında FIBONACCI Projesi'ne TÜBA, İkiz Merkez-2 olarak katılmıştır. Bu proje kapsamında, diğer üye uluslararası kurum/kuruluşlarla yapılan çalışmalara devam edilmektedir. Proje ile ilgili herhangi bir AB bütçesi kullanılmamaktadır. Proje kapsamında çeşitli okullarda Marie Curie'nin hayatı ile ilgili öğretmen ve öğrencilere, TÜBA Başkanı tarafından konferanslar verilmektedir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: FIBONACCI projesi kapsamında gerçekleştirilecek olan uluslararası ve yerel düzeyde çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır.			
	Eylem: Bilim dili olarak Türkçe'nin eğitimde kullanımının yaygınlaştırılması ve toplum genelinde benimsetilmesi amacıyla Türkçe Bilim Terimleri Sözlükleri'nin hazırlanması	Türkiye Bilimler Akademisi	Üniversiteler	sürekli
	Gelişme: Proje kapsamında bir web sayfası oluşturulmuş ve 2011 yılı başında ilk olarak Sosyal Bilimler Terimleri Sözlüğü internet üzerinden kullanıma sunulmuştur. Alınan geri bildirimler ile sözlük sürekli güncellenmektedir. Proje çalışmalarının internet üzerinden eş zamanlı yürütülebilmesi için bir veritabanı yazılımı oluşturulmuş ve geliştirilmeye devam edilmektedir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları : Sosyal Bilimler Terimleri Sözlüğü'nün 2011 yılı içerisinde basımı yapılacaktır. 2012 yılının başında da Doğa Bilimleri Terimleri Sözlüğü'nün internet üzerinden kullanıma sunulması planlanmaktadır. Proje ve sözlüklerin üniversitelerde tanıtımı yapılacaktır.			

¹ Bu stratejik amaç altındaki stratejiler "Ulusal Bilim, Teknoloji İnsan Kaynağı Strateji ve Eylem Planı 2011-2016" kapsamında ele alınmakta olup, buradaki eylemler ek olarak Kurumlardan bildirilmiş eylemlerdir. "Ulusal Bilim, Teknoloji İnsan Kaynağı Strateji ve Eylem Planı 2011-2016" belgesine www.tubitak.gov.tr/politikalar adresinden erişmek mümkündür.

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: Öğretmen adayları ve öğretmenlerin, öğrencilerde ve toplumda kendi branşlarına karşı olumlu tutum geliştirmelerine yönelik yöntem ve tekniklerin etkileşimli olarak aktarılmasına ilişkin destek programı	TÜBİTAK	MEB, YÖK, Üniversiteler	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Öğretmen adayları ve öğretmenlere yönelik olarak açılması planlanan çağrı kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı uzmanlarıyla görüşülmüş ve konuya ilişkin sorunlar tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, hali hazırda var olan Bilim ve Toplum Proje ve Etkinliklerine İlişkin Yönetmelik kapsamında yönerge çalışmalarına başlanmış ve ilgili mali düzenlemeler üzerinde kurum içi görüşmeler yapılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Çağrıya ilişkin önümüzdeki aylarda Yönerge çalışmalarının tamamlanarak, İdari ve Mali Esasların oluşturulması ve Çağrı dokümanlarının hazırlanması planlanmaktadır. Çağrıya 2012 yılı Kasım ayında çıkılması hedeflenmektedir.</p>			
Amaç Y1.2	Araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi			
Y1.2.1.	Araştırma yeteneğinin geliştirilmesini teşvik eden mekanizmalar tasarlanması			
	Eylem: TÜBA Açık Ders Projesi kapsamında hazırlanacak derslerin Ulusal Açık Ders Malzemeleri (UADMK) internet sitesi üzerinden herkesin erişimine açık olacak şekilde yayınlanması	Türkiye Bilimler Akademisi	Üniversiteler	sürekli
	<p>Gelişme: UADM Proje Çalışma Grubu, 2010 yılı için Temel Bilimler, 2011 yılı için ise Sosyal Bilimler odaklı çeviri ve telif açık dersler oluşturmaya karar vermiş ve çalışmalara başlamıştır. 2010 Yılı sonunda Temel Bilimlerde 32 açık dersin www.acikders.org.tr internet adresi üzerinden yayınlanmasına başlanılmış 2011 yılında ise Sosyal Bilimler alanında 46 ders hazırlanmıştır. 2011 Aralık ayı sonunda Temel Bilimler ve Sosyal Bilimler alanlarında toplam 81 ders internet üzerinden herkesin erişimine açık olarak yayınlanacaktır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Hazırlanacak Uyarılama ve Özgün Derslerin alanlarının tespit edilmesi 2-Türkiye çapında ilana çıkılarak hazırlanacak dersler hususunda öğretim üyelerine çağrı yapılması 3-Çağrıya gelen başvuruların değerlendirilmesi 4-Başvuru sonucunda ders hazırlayacak öğretim üyelerinin internet üzerinden ilan edilmesi 5-Ders hazırlayacak öğretim üyeleri ile hizmet alımı sözleşmelerinin imzalanması 6-Sözleşme sürelerinin sonunda derslerin teslim alınarak hakemlere gönderilmesi 7-Hakem raporu olumlu gelen derslerin internet ortamına aktarılması 8-İnternet ortamına aktarılan derslerin dersi hazırlayan öğretim üyeleri ve hakemler tarafından son kontrollerinin ve düzeltmelerin yapılması 9- Ders hazırlayan ve hakem raporu olumlu gelen öğretim üyeleri ile hakemlerine ödemelerinin yapılması 10-İlgili derslerin www.acikders.org.tr üzerinden herkesin erişimine açık olacak şekilde şifresiz yayınlanması 			
	Eylem: Ar-Ge kabiliyet ve kapasitesinin geliştirilmesi ile ilgili personel eğitimi ve ilgili süreçlerin kurulması için kurumsal danışmanlık hizmeti sunulması	TÜBİTAK TÜSSİDE		sürekli
	Gelişme: Son iki yıl içinde (2010-2011 yılları) söz konusu eylem çerçevesinde 1.850 adam/gün eğitim verilmiş, yedi farklı özel sektör kuruluşuna konuya ilişkin kurumsal danışmanlık hizmeti sunulmuştur.			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eyleme ilişkin bundan sonraki çalışmalar, söz konusu eyleme ilişkin eğitim ve danışmanlık hizmetlerimizin daha da geliştirilerek ve iyileştirilerek kamu ve özel sektör kurum/kuruluşlarına verilmesidir.			
	Eylem: Yükseköğretimde Türkçe kaynak eksikliği hissedilen konular öncelikli olmak üzere (saygın üniversitelerde kaynak kitabı olarak okutulan) akademik bilgi, beceri ve yetkinliği artırmaya yönelik yabancı dilde basılmış kitapların daha geniş kitlelere çeviri yolu ile ulaştırılması	TÜBİTAK	TÜBİTAK, MEB, YÖK, Türkiye Bilimler Akademisi, Atatürk Kültür, Dil, Tarih Yüksek Kurumu	2011 - 2013
	Gelişme: Son yıllarda yapılan benzer çalışmalar ve projeler (Ör: Türkiye Bilimler Akademisi'nin yürüttüğü "Üniversite Ders Kitapları Programı" ve "Ulusal Açık Ders" projeleri, Atatürk Yüksek Kurumu'nun yürüttüğü Kalkınma Bakanlığı destekli "Farklı Kültürlerin Temel Düşünce, Bilim ve Sanat Eserlerini Türkçeye Çeviri Hareketi") incelenerek, konu hakkında kurum içinde (Bilim Toplum Daire Başkanlığı) ve kurum dışında tecrübesi olan idareci ve bilim insanları ile karşılıklı değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler ışığında, kitap önerilerini ve önerilen kitapları çevirebilecek potansiyeli belirlemeye yönelik olarak ARDEB bünyesinde pilot bir uygulama başlatılmış olup bu çerçevede ilk etapta sınırlı sayıda bilim insanından 20 öneri toplanmıştır. Toplanan bu önerilerin ön tasnifi yapıldığında temel bilimler ağırlıklı olmak üzere felsefe tarihine kadar 1951 ve 2010 yılı aralığında basılan kitapların önerildiği gözlemlenmiştir.			
Y1.2.2.	Doktora sonrası araştırma (post-doc) uygulamasının hayata geçirilmesi			
	Eylem: Doktora sonrası eğitim sürecinde araştırmacıların başka bir kurumda araştırma yürütebilmelerinin desteklenmesi	Türkiye Bilimler Akademisi	YÖK, Üniversiteler	sürekli
	Gelişme: Doktora Sonrası Araştırma Programı, yurtiçinde ya da yurtdışında doktora ya da tıpta uzmanlık eğitimini (mecburi hizmet ya da askerlik gibi yasal görevlendirmeler hariç olmak üzere) son iki yılda üstün başarıyla tamamlamış ya da tamamlama aşamasına gelmiş tüm genç araştırmacılara açıktır. 2007 yılında uygulamaya konulan program kapsamında 2007–2011 yılları arasında 62 araştırmacı programa başvurmuş ve 6 farklı üniversiteden 8 ayrı bilim dalından toplam 15 araştırmacı desteklenmiştir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 1 Kasım 2011–30 Nisan 2012 döneminde programın 2012 yılı uygulamasının duyurusunun yapılması ve başvuru formlarının web sayfamızda yayımlanması ile son başvuru tarihini belirten afişlerinin Üniversite Rektörlüklerine, ilgili Dekanlıklara, Enstitü Müdürlüklerine ve Bölüm Başkanlıklarına gönderilmesi; son başvuru tarihi itibarıyla de değerlendirmelerinin başlatılması planlanmaktadır.			
Y1.2.4.	Başarılı genç araştırmacılara kendi araştırma gruplarını kurmalarına yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi			
	Eylem: Genç bilim insanlarının "Genç Bilim İnsanlarını Destekleme Programı (GEBİP)" ile desteklenmesi ve öne çıkmış genç araştırmacılardan oluşan "Genç Akademi"nin kurulması ve Avrupa Genç Akademileri ile ortak çalışmalar yapılması	Türkiye Bilimler Akademisi	Üniversiteler	Sürekli
	Gelişme: Genç Akademi'nin kurulması ile ilgili 14 eski program katılımcısı 22 Ekim 2010 'da Ankara'da bir araya gelip; Genç Akademi Kurulması planlarını oluşturdu. Benzer bir toplantı 15 Haziran 2011'de İstanbul'da yapıldı. Öncelikle Genç Akademinin Tanıtılması ve 2012 için öngörülen çalışmalar planlandı. GEBİP Kataloğu yayınlandı. 9-11 Eylül 2011 tarihlerinde Ege Üniversitesinde Yıllık GEBİP toplantısı yapıldı. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları : Aşağıdaki dört adet Çalışma grubunun kurulması ve çalışması planlanmaktadır. a. Tanıtım Çalışma Grubu			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> Tanıtım kataloğunun hazırlanması; İnternet sitesinin hazırlanması veya düzenlenmesi; <p>b. Toplum için Bilim Çalışma Grubu</p> <ul style="list-style-type: none"> Eğitim Portalı Toplumsal Projeler (lise öğrencilerine veya öğretmenlerine yönelik etkinlikler vb); <p>c. Organizasyon Çalışma Grubu</p> <ul style="list-style-type: none"> Yıllık GEBİP toplantısının organizasyonu Tematik toplantıların organizasyonu İdari toplantıların organizasyonu <p>d. Bilimsel Projeler Çalışma Grubu</p> <p>7. ÇP, Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK fon ajanslarına önerilebilecek işbirliği projeleri gerçekleştirebilmek amacı ile örneğin Avrupa'daki diğer Genç Akademisyenler ile ortak toplantılar düzenlenmesi gibi faaliyetler düşünülmektedir.</p> <p>Ayrıca GEBİP programının geliştirilmesine veya işletilmesine yönelik olarak, GEBİP seçim komitelerine katılacak eski program mezunlarından isim önerme, GEBİP programından aktif olarak ödül alan arkadaşların raporlarını takip etme işleri istenecektir.</p> <p>Disiplinler arası Projeler</p> <ul style="list-style-type: none"> Ulusal veya uluslararası projeler Kurumlar arası projeler Bilimde sorumluluk ve etik Tersine beyin göçü <p>Avrupa Genç Akademisi için öngörülen yapısal şema dikkate alınarak, aşağıdaki türde bir yapılanma Genç Akademi tarafından planlanmaktadır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Amaç Y1.4	Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması			
Y1.4.1.	Ulusal, sektörlerarası ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi			
	Eylem: AB 7. Çerçeve Programı Marie Curie Burs ve Destek Programları kapsamında 2012-2013 Yılları için oluşturulacak Sanayi-Doktora Programının oluşumuna aktif katılımın sağlanması	TÜBİTAK	Avrupa Komisyonu	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Marie Curie Araştırma Eğitim Ağları Sanayi Doktora Programı:</p> <p>Marie Curie Araştırma Eğitim Ağları kapsamında ilk kez 2012 çağrısında denenmek üzere oluşturulan bu yeni programa başvuru için iki farklı Avrupa Birliği üyesi ya da Asosiyeler ülkeden, bir akademi ve bir sanayi kuruluşunun bir araya gelmesi gerekmektedir ve kurulacak ortaklıkta araştırmacıların her iki sektörde de eğitilmesi hedeflenmektedir. Program kapsamında istihdam edilen araştırmacının, projenin akademik ortağının yürütmekte olduğu doktora programına kayıtlı olması ancak zamanının %50'sinden fazlasını sanayi ortağında geçirmesi beklenmektedir. Bu tür bir konsorsiyumu kurma konusunda zorlanmayacak sanayi kuruluşları ile özellikle irtibata geçilerek programa başvuru sayısı artırılmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda genel duyurular ile hem akademi hem de sanayi kuruluşları programdan haberdar edilmektedir. Başvuracağı kesinleşen kuruluşlara birebir toplantılar eşliğinde proje önerilerinin kaliteli hale getirilmesi konusunda destek verilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programın çağrısı 12 Ocak 2012'de kapanacak olup, yukarıda bahsi geçen eylemler kapsamındaki çalışmalar bu tarihe kadar devam ettirilecektir.</p>			
Y1.4.2.	Yurtdışındaki nitelikli araştırmacıların, öncelikli alanlar başta olmak üzere, yurt içinde istihdam edilmesi için gerekli imkânların sağlanması			
	Eylem: Beyin göçünü tersine çevirmeye yönelik mekanizmaların iyileştirilmesi ve yeni desteklerin geliştirilmesi	TÜBİTAK	YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları, TÜBİTAK Enstitüleri, Yurt dışındaki Türk araştırmacı dernekleri	2011 - 2013

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: Yurt dışında çalışmalarına devam etmekte olan Türk araştırmacıların Türkiye'ye dönmelerini teşvik etmek amacıyla 2010 yılında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2232 kodlu Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı uygulamaya konulmuştur. Bu program ile Türkiye'deki bilim üretimine katkı sağlamak amaçlanmaktadır.</p> <p>Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı kapsamında, doğa bilimleri, mühendislik ve teknoloji, tarımsal bilimler, sosyal bilimler ve beşeri bilimler alanlarında doktora, tıbbi bilimlerde doktora veya uzmanlığını almış yurt dışındaki T.C. uyruklu araştırmacıların Türkiye'ye dönmelerini teşvik etmek ve çalışmalarını yurt içinde sürdürebilmeleri için destek verilmektedir. Program kapsamında burs süresi en çok 24 aydır. Aylık burs miktarı ise 3.250 TL'dir.</p> <p>2010-2011 yıllarında (2011 yılının ilk 10 dönemi için) programa toplam 38 başvuru yapılmış ve %76'lık destekleme oranı ile 29 araştırmacı Türkiye'de yapacakları araştırmalar için desteklenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İlgili program kapsamında her ay başvurular alınmaktadır. Bu kapsamda programa başvuru alınmaya devam edilecektir. Programın daha çekici hale getirilmesi ve başvuru sayısının artırılması için programla ilgili bazı düzenlemelerin yapılabileceği düşünülmekte bu yönde çalışmalar yapılmaktadır.</p>			
	Eylem: AB kaynakları kullanılarak araştırmacıların Türkiye'ye uzun süreli araştırma yapmak üzere gelmelerine yönelik program geliştirilmesi	TÜBİTAK	YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Yurt dışındaki nitelikli araştırmacıların, öncelikli alanlar başta olmak üzere, Türkiye'ye uzun süreli araştırma yapmak üzere gelmelerini temin için bu araştırmacıların yurtiçinde istihdamına yönelik imkânların sağlanması amacıyla AB kaynakları kullanılarak bir program geliştirilmesi planlanmış ve bu kapsamda AB 7. Çerçeve Programı COFUND programına başvuru yapılmıştır. Proje, kabul edilmiştir. Bu çerçevede proje bütçesinin %40'ı AB fonlarından karşılanacak, %60'ı da TÜBİTAK tarafından karşılanacaktır. AB 7. Çerçeve Programı COFUND Çağrısı kapsamında %40 AB Desteği ile 2012 yılında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2236 kodlu Uluslararası Araştırmacı Dolaşım Programı'nın uygulamaya konulması planlanmaktadır. Program kapsamında 5 yılda 100 araştırmacının desteklenmesi hedeflenmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programın uygulamaya konulmasına yönelik yasal mevzuat hazırlanmaktadır. Ayrıca başvuru ve değerlendirme sürecine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.</p>			

Bölüm 2b. UBTYS 2011-2016 kapsamında izlenecek olan BT İK Stratejisi ve Eylem Planı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç 1.	BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi¹			
Amaç 1.	BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi			
Strateji 1.1.	Gençlerin Ar-Ge alanlarına yönlendirilmesi			
1.1.1	Eylem: İlköğretim ve ortaöğretimde müfredata proje odaklı Bilim ve Teknoloji eğitimlerinin eklenmesi, merakın artırılması, yaratıcı ve girişimci zihniyetlerin yetiştirilmesi	MEB	TÜBİTAK	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Çağımızda bilgilere ulaşılması, bilgilerin aktarılması gibi uygulamalar yetersiz kalmış, bilgiyi kullanma ve bilgiyi üretme yolunda yeni anlayışlara ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla günümüzde artık “öğretme” kavramından çok “öğrenme” kavramı önem kazanmıştır. Bu anlayışla, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve bilgiyi üretme gibi ihtiyaç duyulan becerilerin bireylere kazandırılması ve bu becerilerin yaşam boyu sürdürülebilmesi gerekliliği ders programlarının yenilenmesini zorunlu kılmıştır. Yenilenen ders programlarında Öğrenci Merkezli Öğrenme anlayışına dayalı olarak, Yapılandırmacı Yaklaşım ve Çoklu Zekâ Kuramı temel alınmıştır. Öğrenci Merkezli Öğrenme, öğrenenin farklı ilgi, ihtiyaç ve öğrenme yaşantılarına sahip olduğundan yola çıkarak, öğrenme ortamlarının öğrenci farklılıklarına uygun şekilde oluşturulması gerektiğini vurgular. Bu bağlamda öğretim programlarında yer alan temel beceriler şöyle sıralanabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleştirel Düşünme Becerisi - Yaratıcı Düşünme Becerisi - İletişim Becerisi - Araştırma-Sorgulama Becerisi - Problem Çözme Becerisi - Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi - Girişimcilik Becerisi - Türkçe’yi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma Becerisi <p>2005-2006 öğretim yılından itibaren ortaöğretim kurumlarında uygulanmakta olan derslerin öğretim programları ile ders kitaplarında; ülkemizin tarihsel, kültürel, sosyal ve ahlaki birikimini, dünyada yaşanan değişim ve gelişimleri içine alan, AB standartlarına uygun, etkinliklerle zenginleştirilmiş, öğrencilere öğrenmeyi öğreten, çağdaş yaklaşımlarla dersin derste öğrenilmesini sağlayan ve sonucu değil süreci değerlendirme yaklaşımlarının temel alınmasına, ayrıca ulusal ve uluslararası sanat, spor vb. kültürlere ait örneklerle de yer verilmesine özen gösterilmektedir.</p> <p>Bakanlığımız ilke, hedef ve politikaları ile ortaöğretim kurumlarının kuruluş amaçlarına ve statülerine uygun derslerin etkinliğini artırmak amacıyla; öğrencilerin Türkçeyi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma, Eleştirel Düşünme, Yaratıcı Düşünme, İletişim, Araştırma-Sorgulama, Problem Çözme, Bilgi Teknolojilerini Kullanma ve Girişimcilik gibi temel becerileri kazanmaları hedeflenmektedir.</p> <p>Bu doğrultuda, Ortaöğretim kurumlarında uygulanmakta olan haftalık ders çizelgelerinde haftada 2 saat seçmeli ders olarak Bilgi Kuramı, Proje Hazırlama, Bilgi ve İletişim Teknolojisi ve Girişimcilik dersleri yer almaktadır.</p> <p>Söz konusu derslerin öğretim programları Talim ve Terbiye Kurulunun kararı ile kabul edilerek uygulamaya konulmuştur. Bilgi ve İletişim Teknolojisi dersi öğretim programının yenileme çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Ayrıca, öğretim programlarına dayalı ders kitapları hazırlanarak dersi seçen öğrencilere dağıtımı yapılmaktadır.</p> <p>1995-1996 eğitim öğretim yılından itibaren ticaret ve turizm öğretimi okullarında zorunlu ders olarak okutulan “Girişimcilik Dersi” alt yapısının ve bilgi birikiminin bulunması nedeniyle Bilim,</p>			

¹ Bu stratejik amaç altındaki stratejiler “Ulusal Bilim, Teknoloji İnsan Kaynağı Strateji ve Eylem Planı 2011-2016” kapsamında ele alınmakta olup, buradaki eylemler ek olarak Kurumlardan bildirilmiş eylemlerdir. “Ulusal Bilim, Teknoloji İnsan Kaynağı Strateji ve Eylem Planı 2011-2016” belgesine www.tubitak.gov.tr/politikalar adresinden erişmek mümkündür.

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın da talepleri doğrultusunda geliştirilen “Girişimcilik Eğitimi Projesi” özel sektör ile iş birliğinde tüm mesleki okullarımızda yaygınlaştırılmıştır. Bu kapsamda mesleki ve teknik okul ve kurumlarından mezun olan gençlerin yararlanmaları için “Girişimcilik El Kitabı” hazırlanmış, internet ortamında hizmete sunulmuştur. Mesleki ve Teknik Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) kapsamında modüler yapıda geliştirilen Mesleki Gelişim Modülü 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm alanlarda okutulmaktadır.</p> <p>Yukarıdakilerin yanında “İşte Biz de Varız Yarışması” mesleki ve teknik ortaöğretim okullarında eğitim gören öğrencilerin (14-18 yaş arası) girişimcilik, yaratıcılık ve yenilikçilik becerilerinin geliştirilmesi, ekonomi ve iş hayatına ilgilerinin artırılması, sosyal ve ekonomik hayata bakış açılarının farklılaştırılması ve iş hayatındaki ağırlıklarının artırılması amacıyla düzenlenmekte böylece öğrencilerin rekabet güçlerinin artırılması hedeflenmektedir.</p>			
1.1.2	Eylem: İlk ve orta öğretim için popüler bilim etkinliklerinin artırılarak, bilimsel faaliyetlere olan merakın artırılması	MEB	TÜBİTAK, Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Bakanlığımız Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Genel Müdürlüğü ile Türk Patent Enstitüsü işbirliğinde 22/02/2011 tarihinde imzalanan “Şimdi Düşünme Zamanı Sergisi” Protokolüyle; Türk Patent Enstitüsü tarafından sadece Ankara’da yapılan “Şimdi Düşünme Zamanı” adlı serginin 2011-2012 eğitim öğretim yılından itibaren tüm illerde yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.</p> <p>Bakanlığımıza bağlı tüm resmi ve özel ilköğretim okullarında Teknoloji ve Tasarım dersinde üretilen ürünlerin yer aldığı sergi etkinliği ile öğrencilerin gözlem, sorgulama, araştırma, değerlendirme ve yaratıcılık gibi zihinsel süreçlerinin aktif hale getirilmesi sağlanacaktır.</p> <p>2607 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanan “Uluslararası Yarışmalarda Dereceye Giren Ekip ve Öğrencilerin Ödüllendirilmesine İlişkin Yönerge” doğrultusunda 2009-2010 eğitim-öğretim yılında 37 ülkede 51 dalda yapılan yarışmalarda 165 birincilik, 147 ikincilik ve 73 mansiyon alınmış olup bu öğrenciler mahallinde ödüllendirilip Tebliğler Dergisinde ve internet sayfasında yayınlanmıştır.</p> <p>İlk ve ortaöğretim için popüler bilim etkinliklerinin artırılarak, bilimsel faaliyetlere olan merakın artırılmasına yönelik yürütülen çalışmaların teşvik edilmesi ve ödüllendirmesi için standartları belirleyici “Millî Eğitim Bakanlığı Uluslararası Yarışmalarda Dereceye Giren Ekip ve Öğrencilerin Ödüllendirilmesine İlişkin Yönerge” Nisan 2008 tarihli ve 2607 sayılı Tebliğler dergisinde yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur.</p> <p>Bunların yanında dünyanın gereksinimlerinin karşılanmasında kimyanın öneminin anlaşılması, gençlerin kimyaya olan ilgilerinin artırılması, kimyanın geleceği için yaratıcı fikirler üretiminin teşvik edilmesi ve kimya bilminde kadının rolü ve önemli tarihsel olayların kutlanması amacıyla 2011 yılı Dünya Kimya Yılı etkinliklerinin gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, TTKB, Türkiye Kimya Demeği (TKD), Türkiye Kimya Sanayicileri Demeği (TKSD) ve UNESCO ile işbirliği yapılarak 81 ildeki kimya öğretmenlerinin katılımı ile 12 ilde 1’ er günlük seminer programları düzenlenmiştir. Düzenlenen bu etkinliklerle popüler kimya konuları kimya öğretmenleri ile öğrencilere sunulmuştur. Bu sunumlarda kimya biliminin insan yaşamındaki rolünün anlaşılması, kamuoyunda kimyanın farkındalığının artırılması, ortaöğretim öğrencilerine kimya bilimin tanıtılması amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen bu seminerlerde farklı üniversitelerden kimyanın popüler konularında akademisyenlerin desteği sağlanmıştır. Tekirdağ, Yalova, Hatay, Kahramanmaraş, Uşak, Burdur, Iğdır, Karaman, Diyarbakır, Ankara, Düzce, Bayburt olmak üzere 12 ilde gerçekleştirilen etkinliklerde 81 ilden 660 kimya öğretmenine ve 700 öğrenciye ulaşılmıştır. Aralık 2011’de projenin kapanış töreni yapılması planlanmaktadır.</p>			
1.1.3	Eylem: Eğitim Fakültesi müfredatlarına proje yapma ve popüler bilim konularının eklenmesi	YÖK	MEB, Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Eğitim fakülteleri yeniden yapılandırılmış, müfredatları yeniden gözden geçirilmiş ve çeşitli eğitim fakültesi programlarının müfredatlarında, popüler bilim konularını içeren Bilimsel Araştırma Yöntemleri, İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi, Genel Biyoloji, Çevre gibi derslere yer verilmiştir. Bu kapsamda, Topluma Hizmet Uygulamaları Dersi bütün öğretmen yetiştirme programlarına zorunlu ders olarak eklenmiştir. Bu derste öğrencilere nasıl proje hazırlayacakları eğitimi de verilmektedir. Ayrıca seçmeli dersler kapsamında proje yönetimi ve bilim ile ilgili dersler de bulunmaktadır.</p> <p>Ders programlarının en az %25’nin seçmeli derslerden oluşması ile en geniş ölçekte seçmeli ders alınmasına imkân verecek şekilde programların düzenlenmesi gerektiği üniversitelere bildirilmiş, bu çerçevede yükseköğretim programlarının müfredatına proje tasarımı ve popüler bilim konulu dersler seçmeli ders olarak eklenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eğitim Fakültelerinin programlarında Millî Eğitim Bakanlığının müfredat değişiklikleri ve öğretmen yeterlikleri dikkate alınarak yeniden düzenleme çalışmaları başlatılacaktır. Bu çalışmalara ilişkin hazırlıklar sürmektedir.</p>			
1.1.4	Eylem: İlk ve orta öğretim öğrencileri arası Ar-Ge proje yarışmalarının yaygınlaştırılması	MEB	TÜBİTAK, Üniversiteler	Orta Vadeli
	Gelişme:			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>AB üyelik sürecindeki ülkemizde meslekî ve teknik eğitimin niteliğini artırmak, AB eğitim programlarından öğrenci ve kursiyerlerimizi daha etkin, verimli yararlandırabilmek, onların girişimcilik, bilimsel düşünme, yaratıcı zekâ, rekabet edebilme bilinçlerini geliştirmek, öğrenci ve kursiyerlere proje hazırlama deneyimi kazandırmak, kurumlar arası iş birliğine, grup çalışmalarına imkân vermek, bilgi ve deneyimlerini paylaşma ortamı hazırlamak amacıyla, her yıl Proje Tabanlı Beceri Yarışması yapılmaktadır.</p> <p>“Proje Tabanlı Beceri Yarışması” ile öğrenci ve kursiyerlerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda edindikleri mesleki bilgi ve becerilerini kullanarak Ar-Ge çalışmalarının temeli olan;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğrenci/kursiyerlerin proje hazırlayarak temel ve uygulamalı bilim alanlarında araştırmaya teşvik edilmesi, • Öğrenci/kursiyerlerin yaratıcı yönlerinin ortaya çıkarılması, • Öğrenci/kursiyerlere bilimsel düşünme, girişimcilik, rekabet edebilme bilincinin kazandırılması, • Öğrenci/kursiyerlere ekip çalışma ruhunun kazandırılması • Bilimsel gelişmelere katkıda bulunulması, • Bilimsel bulguların daha geniş öğrenci kitleleriyle paylaşılması <p>hedeflenmektedir.</p> <p>Yarışma, mesleki ve teknik eğitim okullarında, illerde, bölge ili olarak belirlenen illerde ve Ankara’da dört aşamalı olarak düzenlenmektedir.</p> <p>Mesleki Becerilerin Geliştirilmesi Projesi (Skills Türkiye): 2008 yılından bu yana üye olduğumuz Dünya ve Avrupa Beceri Yarışmaları üye ülkelerde yarışma yoluyla beceri standartlarını yükseltmek ve mesleki beceride mükemmelliğe ulaşmayı teşvik etmek amacıyla yapılmaktadır.</p> <p>Uluslararası mesleki beceri yarışmaları (WorldSkills); mesleki teknik eğitimin önemi konusunda bilinç artırmak üzere kurulan bir organizasyondur.</p> <p>Robot Yarışmaları: Ülkemizde, endüstriyel otomasyon teknolojileri alanındaki gelişmeleri sergilemek, üniversite, mesleki ve teknik lise ve liselerde öğrenim gören öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda edindikleri mesleki bilgi ve becerilerini kullanarak girişimcilik, bilimsel düşünme, rekabet edebilme bilinciyle araştırmaya yönltilmesini teşvik etmek amacıyla Japonya Uluslararası İşbirliği Teşkilatı (JICA) ile Bakanlığımız iş birliğinde 2006-2007 eğitim öğretim yılından itibaren robot yarışmaları düzenlenmektedir.</p>			
1.1.5	Eylem: Lisans düzeyinde proje yarışmalarının desteklenmesi ve programların destek miktarlarının artırılması	TÜBİTAK	YÖK, MEB, MB, Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Eylem kapsamında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2209 koduyla yürütülmekte olan “Yurt İçi/Dışı Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı” çerçevesinde yurt içinde düzenlenen proje yarışmaları için destek miktarı 4.000TL’den 2011 yılında 20.000TL’ye yükseltildi.</p> <p>Programın amacı, lisans öğrencilerinin araştırma proje çalışmalarını, lisans düzeyindeki yurt içi araştırma proje yarışmalarını ve lisans öğrenci takımlarının uluslararası proje yarışmalarına katılımını destekleyerek teşvik etmek olarak tanımlanmaktadır.</p> <p>Üniversite öğrencileri tarafından yapılmakta olan araştırma projeleri ile yurt dışındaki proje yarışmalarına katılacak lisans öğrencilerinin katılım giderleri için verilen desteklerin yanı sıra 2011 yılında 4 tane yurt içi lisans proje yarışmasına destek verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programla ilgili 2012 yılı yürütme kural ve ilkeleri güncellenmektedir.</p>			
1.1.6	Eylem: Lisans öğrencilerinin araştırma süreçlerinde görev alabilmelerinin sağlanması için düzenlemeler yapılması	YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Bilimsel araştırma projelerinde istihdam edilecek personele ilişkin mevzuatta yer alan araştırmacı tanımı değiştirilerek, lisans ve lisansüstü öğrencilerin bu kapsamda istihdamının, dolayısıyla araştırma süreçlerinde lisans öğrencilerinin de görev alabilmelerinin önü açılmıştır. Bu konudaki çalışmalar teşvik edilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üniversitelerde, lisans öğrencilerinin araştırma süreçlerinde görev almalarının sağlanması hatırlatılacak ve bu konuda yaptıkları çalışmalar istenecektir.</p>			
Strateji 1.2.	Kariyer imkânlarının geliştirilmesi ve gelirlerin iyileştirilmesi			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
1.2.1	Eylem: Araştırmacıların doktora sonrası en az altı yıl bir yüksek öğretim kurumunda öğretim üyesi olarak çalıştıktan sonra alanında deneyim kazanmak amacıyla ücretli izinli olarak yurtiçi ve yurtdışı üniversitelerde ve araştırma enstitüleri ile özel sektör Ar-Ge birimlerinde, çalıştığı kurumun uygun görmesi halinde, bir yılı aşmayacak şekilde çalışabilmesi için yasal düzenlemelerin yapılması	YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli
	Gelişme: Yükseköğretim mevzuatı gereğince öğretim üyelerinin yurtdışında araştırmacı olarak görevlendirilmeleri mümkündür. Bu çerçevede, en az 6 yıl süre ile bir yüksek öğretim kurumunda öğretim üyesi olarak çalışan araştırmacılar, alanlarında deneyim kazanmak üzere 2547 sayılı Kanunun 39. maddesi uyarınca ücretli olarak yurtdışına gönderilebilmektedir. Ayrıca öğretim üyeleri 3 ay, doktora sonrası araştırma yapmak üzere araştırma görevlileri 1 yıl, doktora tez aşamasında bulunan araştırma görevlileri 1 yıl, yüksek lisans tez aşamasında olan diğer öğretim elemanları ise 3 ay süre ile araştırma yapmak üzere Yükseköğretim Kurulunca finanse edilerek yurtdışına gönderilmektedir.			
1.2.2.	Eylem: Kamu ve özel sektör çalışanları için mesai saatleri dışında lisansüstü programlarının yaygınlaştırılması	YÖK	İlgili kamu ve özel sektör kuruluşları, Üniversiteler	Orta Vadeli
	Gelişme: İlgili taraflar arasında imzalanan protokol kapsamında kamu ve özel çalışanları için lisansüstü programlar açılabilir. Yükseköğretim kurumlarımızda söz konusu programların yaygınlaştırılmasına ilişkin çalışmalar sürdürülmektedir. (Örnek olarak İstanbul Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesinde yürütülen programlar) Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eylem planında yer alan maddeler üniversitelere gönderilerek, söz konusu maddelere ilişkin çalışmalarını artırmaları istenecek ve kamu ve özel sektör çalışanları için planlanan lisansüstü programların şartları taşıması kaydıyla açılmaları teşvik edilecektir.			
1.2.3	Eylem: Araştırmacı ücretlerinin performansa dayalı olmak üzere diğer meslek grupları ile rekabet edebilir bir düzeye getirilmesi	YÖK	MB	Orta Vadeli
	Gelişme: 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 58.maddesi ve ilgili yönetmelik düzenlemeleri ile döner sermayeye katkı sağlayan öğretim elemanlarının döner sermayeden alacakları ek ödeme miktarları performansa dayalı olarak daha yüksek belirlenmiştir.			
1.2.4	Eylem: Devlet üniversitelerinde TÜBİTAK bursiyeri olan lisansüstü öğrencilere yönelik desteklerin kapsamının genişletilmesi	TÜBİTAK	ÇSGB, Üniversiteler	Kısa Vadeli
	Gelişme: Eylem kapsamında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2210 ve 2211 kodlarıyla yürütülmekte olan Yurt İçi Yüksek Lisans ve Doktora Burs Programları çerçevesinde yüksek lisans öğrencileri için 2011 yılında aylık tam burs miktarı 1.250TL'den 1.500TL'ye ve doktora öğrencileri için 1.500TL'den 1.800TL'ye yükseltildi. Kısmi burs miktarları da aynı şekilde yüksek lisans öğrencileri için 300TL'den 400TL'ye ve doktora öğrencilerinden 400TL'den 500TL'ye yükseltildi. Bu bursların amacı hem başarılı gençlerimizin teknoloji ve bilgi üreterek topluma daha faydalı olmaları hem de bilim ve teknoloji alanına yönelmeleri sağlamaktır. 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla bursiyerliği devam eden 1.442 Yurt İçi Lisans, 2.381 Yurt İçi Yüksek Lisans ve 2.134 Yurt İçi Doktora bursiyeri olmak üzere toplam 5.957 bursiyer bulunmaktadır. Ayrıca, bilim ve teknolojinin itici gücünü oluşturan insan gücünün oluşmasına katkı sağlama misyonu çerçevesinde TÜBİTAK Yurt İçi Lisans Burs Programı ile Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları kapsamında önceki yıllarda desteklenen bursiyerlerden hiç ara vermeden alanlarında yüksek lisans ve doktora eğitimlerine devam edenlerin ilgili Yurt İçi Yüksek Lisans ve Yurt İçi Doktora Burs Programları kapsamında mezun oldukları yıl geçerli olan başvuru şartlarını taşımalarına gerek olmaksızın 2008 yılından buyana TÜBİTAK bursiyerlikleri doğrudan bursiyer olarak devam ettirilmektedir. Bu çerçevede 2008 – 31 Ekim 2011 arasında toplam 322 yüksek lisans öğrencisi ve 650 doktora öğrencisi doğrudan bursiyer olarak desteklenmiştir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yurt içi yüksek lisans ve doktora eğitimlerini desteklemeye yönelik burs programlarımız kapsamında güdümlü desteklerin verilmesi ile sanayi-üniversite ortaklığının oluşturulması amacıyla desteklerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.			
Strateji 1.3.	Özel sektörün Ar-Ge ihtiyaçları doğrultusunda BT-İK yetişmesine yönelik programlar tasarlanması			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
1.3.1	Eylem: Lisans programlarına özel sektörün Ar-Ge ihtiyaçlarına yönelik seçmeli (tasarım, proje vb) derslerin konulması	YÖK	Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Devlet ve vakıf üniversitelerinin bu alandaki çalışmaları özendirilmiş, bu kapsamda yükseköğretim programlarında özel sektörün Ar-Ge ihtiyaçlarına yönelik seçmeli dersler konulmuştur. Ayrıca, özel sektörün staj/uygulama yapmış eleman ihtiyacı dikkate alınarak, Teknoloji Fakülteleri kurulmuş ve bu fakültelerdeki Mühendislik programlarına ilave olarak bir dönem sanayide uygulama programı eklenmiştir. Buna ilave olarak, farklı yükseköğretim kurumlarında bu amaca yönelik dersler ve uygulamalara yer verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eylem planında yer alan maddeler üniversitelere gönderilerek, söz konusu maddelere ilişkin çalışmalarını artırmaları istenecek olup, alan yeterlilikleri de dikkate alınarak programlara seçmeli tasarım, proje vb derslerin eklenmesi sağlanmaya çalışılacaktır.</p>			
1.3.2	Eylem: Sanayi ihtiyaçlarına yönelik olarak üniversite ve özel sektör işbirliğiyle düzenlenen lisansüstü eğitim programlarının oluşturulması	YÖK	Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB	
	<p>Gelişme: Yükseköğretim kurumlarımız, mevcut fiziki ve beşeri kapasitelerini ve hizmet sundukları bölgeden gelen talepleri de dikkate alarak lisansüstü programları planlamakta olup, Türkiye geneli ve bölgeye ilişkin analiz, lisansüstü eğitim programının bir parçasını oluşturmaktadır. Kurulumuz tarafından yapılan incelemede, lisansüstü programlar açarken özellikle bölgenin ve sanayinin ihtiyaçları, sanayinin sektörlerine dönük ihtiyaçları da dikkate alınmaktadır. Lisansüstü programların açılması sürecinde, sanayinin ihtiyaçları ve özel sektörle işbirliği konuları Yükseköğretim Kurulunca da öncelikle değerlendirilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Özellikle sanayinin gelişmiş olduğu illerde halen üniversite ve özel sektör işbirliği ile lisansüstü program açılma teklifleri gelmekte olup, bu teklifler şartları sağladığı takdirde teşvik edilmektedir. Konu üniversitelere tekrar hatırlatılarak, gündemde kalması sağlanacaktır.</p>			
Strateji 1.4	Teknisyen ve dengi personelin istihdamının artırılması			
1.4.1	<p>Eylem: Meslek yüksekokullarının meslek eğitim standart ve müfredatının özel sektörün Ar-Ge destek personeli ihtiyacına göre güncellenmesi</p> <p>Meslek yüksekokullarında sanayide yeni gelişmekte olan ve gelecek vadeden alanlarda meslek eğitim standartlarının oluşturulması</p> <p>Meslek yüksekokullarından mezun olan öğrencilerin istihdamının teşvik edilmesi ve izlenmesi</p>	YÖK	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Meslek Yüksekokullarında program türü itibarıyla önlisansda 198, lisansda 324 tür program; program sayısı itibarıyla önlisansda 6.013, lisansda ise 4.977 adet program bulunmaktadır.</p> <p>İKMEP (İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi) kapsamında 52 MYO programının müfredatı ilgili sektörlerle birlikte güncellenmiş olup, bu programlardaki öğrenci sayısı meslek yüksekokulu öğrencilerinin %70'ini oluşturmaktadır. Meslek yüksekokullarında 20 programın eğitim standardı hazırlanmış ve uygulanmak üzere meslek yüksekokullarına gönderilmiştir.</p> <p>Mesleki eğitimden iş dünyasına geçişin önündeki engellerin belirlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada (Dünya Bankası tarafından) %43 oranında yetersiz ve uygunsuz beceri olduğu belirlenmiştir. Kısacası mesleki eğitimin temel sorunu yeterli beceri kazandırılması konusundaki zafiyettir. Bu amaçla, istihdamın teşvik edilmesi içinde 6.111 sayılı (torba) yasayla mesleki eğitim ile ilgili aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2547 sayılı kanunun 3/ı maddesindeki MYO tanımında değişiklik yapılarak, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim süresinde, 4 veya 6 dönemlik eğitim-öğretimi kapsar şekilde tanım yapılarak trimester sistemi getirilmiştir. Bu sistemde eğitim-öğretim süresinin yarısının okul eğitimi, yarısının işyeri eğitimi olması öngörülmüştür.. (Madde 2547/3(ı): (Değişik: 13/2/2011-6111/170 md.) Meslek Yüksekokulu: Belirli mesleklerle yönelik nitelikli insan gücü yetiştirmeyi amaçlayan, yılda iki veya üç dönem olmak üzere iki yıllık eğitim-öğretim sürdüren, önlisans derecesi veren bir yükseköğretim kurumudur. Mesleki ve Teknik Yükseköğretim 3308 sayılı Kanun kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda mesleki teknik yükseköğretim öğrencileri de işyeri eğitimi (stajları) sırasında hastalık ve kazalara karşı sigorta edilecek ve sigorta masrafları ilgili yükseköğretim kurumu tarafından karşılanacaktır. 3308 sayılı Kanun'a Mesleki ve Teknik Yükseköğretim öğrencilerine işyeri tarafından staj(işyeri eğitimi) sırasında net asgari ücretin %30'unun ödenmesine ilişkin hüküm eklenmiştir. 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>4. En az 10 işçi çalıştıran işyeri sahiplerine stajyer öğrenci alma zorunluluğu getirilmiştir. (10 işçi sayısı Bakanlar Kurulu kararı ile 5'e indirilebilir.)</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yapılan çalışmaların gerçekleştirilmesine ilişkin işlemler takip edilecek, meslek yüksekokullarının konuya ilişkin sıkıntılarına çözüm bulmaya çalışılacaktır.</p>			
1.4.2	<p>Eylem: Meslek liselerinin meslek eğitim standart ve müfredatının özel sektörün Ar-Ge destek personeli ihtiyacına göre güncellenmesi</p> <p>Meslek liselerinde, sanayide yeni gelişmekte olan ve gelecek vadeden alanlarda meslek eğitim standartlarının oluşturulması</p> <p>Meslek liselerinden mezun olan öğrencilerin istihdamının teşvik edilmesi ve izlenmesi</p>	MEB	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: İlk ve ortaöğretim öğrencileri arası Ar-Ge proje yarışmalarının yaygınlaştırılması amacıyla ulusal ve uluslararası bazda mesleki ve teknik eğitim okul ve kurum öğrencileri arasında proje ve beceri yarışmaları yapılmaktadır.</p> <p>Sektör ile yapılan işbirliği protokolleri kapsamında (Koç Holding, Türkiye Aşçılar Federasyonu, Tüm Aşçılar Federasyonu gibi) ticaret meslek liseleri ile otelcilik ve turizm meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin alanlarına göre sektörde proje yarışmalarına katılım sağlanmaktadır.</p> <p>Mesleki ve teknik eğitimde; fiziki alt yapının iyileştirilmesi, kalitenin yükseltilmesi, toplumda farkındalık yaratılması, eğitime erişimin artırılması için; AB, Dünya Bankası, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Çin, Rusya, İspanya, Slovakya gibi ülkelerle ve ülkemizin önde gelen sektör, kurum ve kuruluşları ile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program geliştirmek, • Teknik öğretmenleri yurt içinde ve yurt dışında eğitmek, • Öğrencilerin işletmelerde mesleki eğitimini yaygınlaştırmak, • Okulların atölye ve laboratuvarlarını yeni teknolojilere göre donatmak, • Genel Bütçe dışında kaynak sağlamak <p>amaçlarıyla çok sayıda ulusal, uluslararası proje geliştirilmekte ve yürütülmektedir.</p> <p>Bu projelerle, hayat boyu öğrenme perspektifi içinde;</p> <p>Mesleki ve teknik eğitim sistemimizin; AB ve gelişmiş ülkelerdeki standartlara yükseltilmesi, 12 yıllık zorunlu eğitime geçiş için alt yapı oluşturulması, sosyal ortak ve sivil toplum kuruluşlarının mesleki eğitime katkı ve katılımlarının artırılması, Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (ISCED'97), Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması (ISCO'88), Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından yayımlanan Ulusal Meslek Standartları ve Ulusal Yeterlilikler göz önüne alınarak ülke ihtiyaçları doğrultusunda modüler yapıda mesleki eğitim programlarının hazırlanması, mesleki ve teknik eğitim fakültelerinin program, donatım ve hizmet içi eğitim yönünden mesleki ve teknik ortaöğretim sistemiyle entegre edilmesi, personel eğitimleri ile kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi, meslek eğitiminin ve sürekli eğitimin modernizasyonu ile kalitelerinin artırılması, iş sektörü, meslek yüksekokulu ve mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları arasında istihdam amaçlı birlikteliğin sağlanması, insan kaynakları gelişiminin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.</p> <p>Tasarım ve Teknoloji Mesleki Eğitim Merkezi'nin (TTMEM) Oluşturulması Projesi</p> <p>Proje kapsamında Millî Eğitim Bakanlığı, Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçılar Birliği ve İTKİB Eğitim Araştırma ve Danışmanlık Hizmetleri Destek A.Ş. iş birliğinde sektörün ihtiyaç duyduğu teknolojik değişim ve gelişmeleri mesleki eğitim programlarına yansıtarak mesleki eğitimde eğitim-sektör iş birliği açısından yeni bir model oluşturacak biçimde, uluslararası eğitim programlarına uyumlu, farklı disiplin ve seviyelerde etkileşim, fikir paylaşımı ve iş birliği fırsatları yaratacak Tasarım ve Teknoloji Mesleki Eğitim Merkezleri (TTMEM) oluşturulması planlanmaktadır.</p> <p>Mesleki ve Teknik Eğitimde Mükemmeliyet Merkezleri Projesi:</p> <p>Proje ile mesleki ve teknik eğitim okullarında eğitim verilen 10 alanda belirlenen pilot okullarda AB müktesebatına uygun kalite güvence sistemi oluşturulması, mesleki ve teknik eğitimle ilgili Ar-Ge çalışmalarına ağırlık vererek iş gücü piyasasının hızla değişen taleplerine zamanında cevap verebilecek ve toplumda mesleki ve teknik eğitimin cazibesini artıracak lider ve öncü kurum ve kuruluşlar oluşturulması planlanmaktadır.</p> <p>Mesleki Eğitim Kurumlarında Kalite Güvence Sisteminin Oluşturulması: MEGEP'in çıktılarından biri olarak 2006 yılında kurulan Mesleki Yeterlilik Kurumunun (MYK) koordinasyonunda Ulusal Meslek Yeterlilikleri Çerçevesinin Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi paralelinde hazırlanmasına, Mesleki Eğitimde Avrupa Kredi Transfer Sistemine (ECVET) uygun kredilendirme ve sertifikasyon çalışmalarına başlanmıştır.</p> <p>Meslek liselerinin müfredatları modüler öğretim program yapısına geçildikten sonra sektörün gelişme ve talepleri doğrultusunda sürekli olarak güncellenmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Meslek liselerinden mezun olan öğrencilerin istihdamının teşvik edilmesi ve izlenmesi amacıyla EARGED tarafından e-mezun portalı kurulmuş olup okul ve kurumlarımız bu portala yönlendirilmektedir.</p> <p>Eğitim-İstihdam ve Mezunları İzleme Çalışmaları: Bakanlığımıza bağlı olarak faaliyet gösteren mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları mezunlarının güncel bilişim teknolojilerini kullanarak web tabanlı olarak izlenmesi, bu kurumlarda verilen eğitimin hedeflere ulaşma düzeyinin belirlenmesi ve eğitim programlarının güncelliğinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan, “Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumları Mezunlarının İzlenmesi Projesi” 2007 yılından itibaren hayata geçirilmiş ve proje Başkanlığımız tarafından yürütülmektedir.</p> <p>Bu proje ile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olanların istihdam edilme durumları <u>belirlenmektedir</u>. - Mezunların sistematik olarak izlenmesi sağlanarak sistem <u>kurumsallaştırılmıştır</u>. - Elde <u>edilen</u> somut veriler analiz <u>edilmekte</u>, mesleki ve teknik ortaöğretim programları için önerilerde <u>bulunulmakta</u>, programlar talepler doğrultusunda <u>geliştirilmektedir</u>. - Eğitim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri ortaya <u>çıkartılmaktadır</u>. - Mesleki ve teknik eğitimin, iş hayatının taleplerine uygunluğu belirlenerek eğitim ile istihdam arasındaki ilişki <u>kuvvetlendirilmektedir</u>. <p>Bu amaçları gerçekleştirmek için; belirlenen 24 ildeki 63 mesleki ve teknik ortaöğretim kurumundan başlanarak bir pilot uygulama yapılmış ve sistem 2008 yılından itibaren yurt geneline yaygınlaştırılmıştır.</p> <p>Bu proje, mezun öğrenci merkezli olup, Türkiye’de ülke çapında uygulanacak yeni bir modeldir. Eğitim programlarının geliştirilmesi ve mezunların iş piyasasının talepleri doğrultusunda yetiştirilebilmesi için planlamalar yapılabilecek olması yönüyle son derece önemlidir.</p> <p>Proje önerisi, Millî Eğitim Bakanlığının ilgili birimlerine ve sivil toplum kuruluşlarına tanıtılmış, gelen görüş ve öneriler doğrultusunda proje çalışmaları yürütülmüştür.</p> <p>Proje, Millî Eğitim Bakanlığının teknik altyapısı kullanılarak kendi uzmanları tarafından yapılmıştır.</p> <p>Bu projenin hayata geçirilmesi ile mevcut altyapı kullanılarak, mesleki eğitimin güncel bilişim teknolojilerinin kullanılarak izlenmesi, değerlendirilmesi ve bunların sonuçlarına göre yeni eğitim öğretim stratejilerinin kolaylıkla ve somut olarak belirlenebilmesi sağlanacaktır.</p> <p>Aynı zamanda okulların öğrenciyi istihdama hazırlamada yeterlilik düzeyi, insan kaynakları planlamasında sektör talepleri ve mezunların istihdam edilme durumları ile bir üst öğrenime devam etme durumlarının belirlenmesi sağlanacaktır.</p> <p>Kamu yararı esas alınmış olan bu proje, eğitim-öğretim süreçlerinin kolaylıkla takip edilmesi, değerlendirilmesi, gelecekte farklı uygulamalarda kullanılabilecek verilerin bir ortamda tutulması, Türkiye’de buna benzer projelerin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve eğitim öğretimin tamamen web tabanlı olarak izlenmesine örnek teşkil edecektir.</p> <p>Proje ile mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları mezunları ve işveren görüşleri ile ilgili istatistikî verilerin istenildiğinde her an raporlaştırılmasına imkân bulunmaktadır.</p> <p>Raporlaştırılan 2007, 2008, 2009 ve 2010 proje araştırma raporları http://emezun.meb.gov.tr ve http://earged.meb.gov.tr sayfalarında yayınlanmıştır.</p> <p>Ülkemizde ve iş birliği içinde olduğumuz diğer ülkelerde de kurumsal nitelikte bir ilk olma özelliği taşıyan bu projenin tanıtımı, kamuoyu ile paylaşılması, sistemin ülke genelinde yaygınlaştırılması ve katılımın özendirilmesi için gerekli olan çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Aynı şekilde, 17. Milli Eğitim Şurasının 130 nolu kararı ve Mesleki ve Teknik Eğitim 2008-2012 Eylem Planında alınan kararlar gereği Dairemiz koordinesinde hazırlanan “Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumlarında Tanıtım, Mezunları İzleme, İstihdam, Mesleki Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Yönergesi” 08/07/2009 tarih ve B.08.0.EGD.0.33.13.00-101/1769 sayılı Makam Onayı ile uygulamaya konulmuştur.</p>			
1.4.3	<p>Eylem: Özel sektörün ihtiyaç duyduğu Ar-Ge alanlarında çalışabilecek nitelikli destek personelin yetiştirilmesi amacıyla önlisans ve lisans programlarının geliştirilmesi</p>	YÖK	Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Sektörden üniversitelere veya doğrudan YÖK’e ulaşan talepler doğrultusunda, Meslek Yüksekokulu programları açılmıştır. Bu kapsamda, rüzgar santralleri, montaj, bakım ve tamir konusunda istihdam edilecek teknikerlerin yetiştirilmesi için Enerji Bakanlığı tarafından YÖK’e iletilen talep üzerine Yıldız Teknik Üniversitesi’nde ve Celal Bayar Üniversitesi’nde açılan “Yenilenebilir Enerji Kaynakları Teknolojisi” programları örnek gösterilebilir.</p> <p>Üniversitelerin görevleri arasında yer alan konulardan biri de ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda insan gücünü yetiştirmektir. Üniversitelerimiz bu çerçevede açtıkları programlarda veya planlamalarında bölgenin, özel sektörün, sanayinin ve ülkelerin ihtiyaçlarını dikkate almaktadır. Aynı şekilde Yükseköğretim Kurulu da bu talepleri değerlendirirken konuya ilişkin üniversitelerin hazırladıkları raporları dikkate almaktadır. Ayrıca, meslek yüksekokulu mezunları tekniker unvanını almaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Gerçekleştirilmesi çalışması sonucunda sanayi ve özel sektörün ihtiyaçları da dikkate</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	alınarak programlar düzenlenmiş olup, bu programlar gelişmelere göre değerlendirilerek, gerekli düzenlemeler ilgili yükseköğretim kurumları tarafından yapılacaktır.			
1.4.4	Eylem: Meslek liseleri ile özel sektör Ar-Ge faaliyetleri arasındaki ilişkinin ortak proje ve eğitimler yolu ile güçlendirilmesi	MEB	TOBB	Orta Vadeli
	Gelişme: Meslek liseleri ile özel sektör arasında modüler program yapısı dolayısıyla sürekli bir işbirliği mevcut olup bu yapı protokoller ile daha da güçlendirilmektedir			
1.4.5	Eylem: Özel sektör ile işbirliğinde önemli engellerden biri olan mevcut döner sermaye uygulamasının ve denge tazminatı kesintisinin, akademisyenlerde olduğu gibi, 5947 sayılı kanun kapsamı ve sağlık sektörü dışındaki teknisyen ve dengi personel ile Ar-Ge destek personeli için de düzenlenmesi	MB	YÖK, Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: 666 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kamu kurumlarındaki tüm kurumsal ek ödemeler kaldırılarak tek bir ek ödeme sistemi getirilmiş ve farklı kurumlarda aynı hizmet sınıfında, aynı veya benzer unvanlı kadrolarda çalışan kamu görevlilerinin aynı tutarda ek ödemeden yararlandırılması sağlanmıştır.</p> <p>Bu çerçevede, yükseköğretim kurumlarında tıp ve diş hekimliği fakülteleri ile sağlık uygulama ve araştırma merkezleri dışındaki birimlerde görev yapan memurlara döner sermaye gelirlerinden ek ödeme yapılması uygulaması kaldırılmış, bunun yerine ilgililerin 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararname uyarınca ödenecek olan ek ödemeleri yeniden düzenlenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 666 sayılı KHK ile yapılan düzenlemeler nihai olarak 15/1/2012 tarihinde yürürlüğe gireceğinden, 1.4.5. numaralı eylemin, eylem planından çıkarılması gerekmektedir.</p>			
Strateji 1.5.	Ülkemizin önceliklerine ve ihtiyaç duyduğu alanlara yönelik BT-İK personeli yetiştirilmesi			
1.5.1	Eylem: Teşvik sistemlerinde (burs ve proje destek sistemlerinde), politika belgelerinde belirlenen ulusal amaç ve öncelikler ile paralellik sağlanması	TARAL Kuruluşları		Orta Vadeli
	<p>Gelişme: BTYK'nın 11. toplantısında alınan 2005/9 nolu kararda yer alan "Ulusal Uzay Araştırmaları Programı" çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşmak için yeterli sayıda ve gerekli nitelikte uzmanların kısa vadede yetiştirilmesi amacıyla TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2230 kodlu Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Programı uygulamaya konmuştur. Bu programla ülkemizin uzay bilim ve teknolojileri alanında ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine katkı sağlamak hedeflenmektedir.</p> <p>Bu program kapsamında ilk çağrı 2008 yılında açılmış ve bunu takiben her yıl bir dönem olmak üzere toplam 4 çağrıya çıkmıştır. Bu çağrılar kapsamında 2008-2011 yılları arasında toplam 23 kişi desteklenmiştir. Program kapsamında burs süresi en çok 24 aydır. Yıllık toplam burs miktarı 40.000\$'dır.</p> <p>Eğitimlerini tamamlayıp Türkiye'ye dönen 7 kişiden 2'si 2010 yılı, 5'i ise 2011 yılı itibarıyla TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü'nde çalışmaya başlamıştır.</p> <p>Program kapsamında desteklenen alanlar aşağıdaki gibidir.</p> <p>Uzay Araştırmaları</p> <p>Bilim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uzay Tabanlı Jeofizik ve Jeodezik Teknikler (Yer Sistem Bilimleri) • Atmosfer Araştırmaları • Yakın Uzay Fiziği (Uzay havası, Güneş-Yerküre fiziği, Plazma Fiziği) • Radyo Astronomi (Radyo Teleskop Sistemleri) <p>Teknoloji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uzay Aracı/ Uydu Sistem Tasarımı • Uydu Telemetre, Ölçme ve İzleme Teknikleri • Yörüngede Veri İşleme Sistemleri 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> Uydu Güç Sistemleri Uzay Aracı/Uydu Yönelme Kontrol Sistemleri Uydu Haberleşme Sistemleri, Uydu Yer İstasyon Sistemleri Uydu Platform, Yapı ve Çevre Test Sistemleri Uydu Mekanik ve Isıl Analiz Tasarım ve Test Uzay Malzemeleri Elektro-Optik, Kameralar, Spektrometreler vb. Algılayıcılar, Uzaya Yönelik Enstrümantasyon, SAR Uzay İtki Sistemleri, Fırlatma Sistemleri, Güdüm Teknolojileri Uydu Yörünge Mekaniği, Elektromekanik ve Astrodinamik, Kol Uçuşu Yörüngedeki Cisimlerin İzlenmesi Seyrüsefer Sistemleri <p>Teknoloji Yönetimi</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzay Proje ve Teknoloji Yönetimi Uzay Sistemlerine Yönelik Sistem Mühendisliği Uzay Hukuku, Politikaları ve Standartları <p>Ayrıca ilgili program kapsamında 2011 yılına özgü Havacılık alanında ve 2011 yılından itibaren Bilim İletişimi alanlarında da destek verilmesi planlanmıştır. Ancak 2011 yılında her iki alanda da destek verilmemiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programın 2011 yılı çağrısı tamamlanmıştır. Programla ilgili 2012 yılı Yürütme Kural ve İlkeleri güncellenmektedir. 2012 yılı için çağrıya çıkılmasına yönelik hazırlıklar yürütülmektedir. 2012 yılı ilanları 01/01/2012 tarihi itibarıyla "www.tubitak.gov.tr/bideb" adresinden ilan edilecektir.</p>			
Strateji 1.6.	Toplumda Bilim Teknoloji kültürünün yaygınlaştırılması			
1.6.1	Eylem: Bilim Teknoloji ve Yenilik konularının medyada popüler bir şekilde yayınlanmasına yönelik teşviklerin geliştirilmesi (yazılı ve görsel materyalin hazırlanması, sergilerin düzenlenmesi vb.)	RTÜK	Üniversiteler, TÜBİTAK, Özel Sektör, TRT Genel Müd., Medya	Orta Vadeli
	Gelişme: Üst Kurul, kamu kurum ve kuruluşlarının isteği üzerine kendilerince hazırlanan bilgilendirici ve eğitici kamu spotları niteliğindeki filmleri ilgili Yasa hükümleri doğrultusunda inceleyerek yayın ilkelerine uygun olanlar için yayınlanmasında kamu yararı bulunduğu karar ihdas etmektedir. Üst Kurulun spot film hazırlaması ya da hazırlatması görev, yetki ve sorumluluk alanı dışında kalmakta olup mezkur konu ile ilgili ödenek ayırması da Yasal olarak mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle ilgili eylem maddesinde sorumlu kurum olarak yer almayacağı uygun görülmüştür.			
	Eylem: Bilim muhabirliği eğitimlerinin yaygınlaştırılarak, donanımlı bilim, teknoloji muhabirlerinin yetişmesinin sağlanması	YÖK	Üniversiteler, Basın Yayın E. G.M., TÜBİTAK	Orta Vadeli
	Gelişme: Yükseköğretim kurumlarında gelişen teknoloji de dikkate alınarak Yeni Medya, Medya ve İletişim Sistemleri ile Televizyon Haberciliği ve Programcılığı gibi programlar açılmaya başlanmış olup, bu programlar kapsamında bilim muhabirliği eğitimlerinin yaygınlaştırılarak donanımlı bilim ve teknoloji muhabirlerinin yetiştirilmesi teşvik edilmektedir. Önümüzdeki dönemde müfredata bu alanda daha fazla ders konulması öngörülmüştür.			
	Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Konuya ilişkin ihtiyaçlarda dikkate alınarak, bilim ve teknoloji mezunlarına ilişkin üniversitelerin sürekli eğitim merkezlerinde muhabirliğe ilişkin sertifika programları açılması önerilecektir. Ayrıca, iletişim fakültelerine söz konusu eylem planı iletileceği için gerekli düzenlemeleri yapmaları da istenecektir.			
1.6.3	Eylem: Özel sektörde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yönetilmesine ilişkin farkındalığın artırılmasına yönelik olarak TRT tarafından bilim-eğitim kanalının oluşturulması	TRT G.M.	Üniversiteler, TÜBİTAK, Özel Sektör Ar-Ge merkezleri	Orta Vadeli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: TRT ile Anadolu Üniversitesi arasında yapılan stratejik işbirliği neticesinde, Ocak 2011 tarihinde TRT- OKUL kanalı yayın hayatına başlamıştır. İlgili kanalımızda, TRT (12 saat) ile Anadolu Üniversitesi (12 saat) tarafından hazırlanan ders programları ile bilim, eğitim ve kültür içerikli programlar yayınlanmaktadır. Kanalda yayınlanan eğitim ve bilim amaçlı programlardan bazıları şunlardır:</p> <p>a) Önemli bilimsel konulan eğlenceli animasyonlar ile bir dakika içinde anlatan "Bir Dakika" programı</p> <p>b) Doğa olaylarının dünya üzerindeki etkisini anlatan "Böyle Oluşur" programı</p> <p>c) Laboratuvar ortamındaki bilimsel deneyleri içeren "Okuldaki Mucit" programı</p> <p>d) BBC yapımı bilim belgeselleri</p> <p>e) "Doğa Dostu" programı.</p> <p>TRT-OKUL kanalının Anadolu Üniversitesi tarafından hazırlanan programlara ayrılan yayın saatleri dışındaki süreleri başka Kurum ya da Kuruluşlara tahsis edilebilmektedir.</p>			
Amaç 2	Araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi			
Strateji 2.1.	Araştırmacıların yeteneklerinin geliştirilmesini sağlayan mekanizmalar tasarlanması			
2.1.1	Eylem: Lisans ve lisansüstü programlarda araştırma yöntemleri ve Ar-Ge proje metodolojisine ilişkin ders veya eğitimlerin müfredatta yer alması, yaygınlaştırılması ve bu alanda çalıştay, yaz okulu vb. çeşitli etkinliklerin düzenlenmesi	YÖK	Üniversiteler, TÜBİTAK	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Devlet ve vakıf üniversitelerinde eğitim programlarının bu yönde değiştirilmesi için çalışmalar başlatılmış; değişik üniversitelerimizde bu alanda çalıştay, konferans ve kongreler düzenlenmiştir. Özellikle üniversitelerimiz bünyesinde yer alan Teknokentler aracılığıyla bu tür programlar düzenlenmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Konuya ilişkin çalıştay, seminer, sertifika eğitimi vb. eğitimlerin yapılmasına ilişkin çalışmalar sürdürülecektir.</p>			
2.1.2	Eylem: Liderlik, bilim iletişimi, yabancı dil gibi teknik olmayan yeteneklerin de geliştirilmesine yönelik seçmeli ders, eğitim ve benzeri imkanların sağlanması	YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Liderlik, bilim iletişimi, yabancı dil gibi teknik olmayan yeteneklerin de geliştirilmesi konularını kapsayacak şekilde tüm yükseköğretim kurumlarında seçmeli derslerin en az %25' ini kapsayacak şekilde belirlenmesi için üniversitelere talimat gönderilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları : Yabancı dil eğitiminin güçlendirilmesi amacıyla 102 Devlet Üniversitesinde 204 Multimedya Yabancı Dil sınıfı Ulaştırma Bakanlığının desteğiyle oluşturulmuş olup, önümüzdeki dönemde uzaktan eğitim yolu ile yabancı dil eğitimine ağırlık verilecektir.</p>			
Strateji 2.2.	Doktora sonrası araştırma (post-doc) uygulamasının hayata geçirilmesi			
2.2.1	Eylem: Doktora sonrası araştırmacı statüsünün oluşturulması	YÖK	MB, TÜBİTAK	Orta Vadeli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: Bilimsel araştırma projelerinde görev alan doktora sonrası araştırmacıların sosyal güvenlik haklarıyla ilgili düzenleme çalışmaları, Maliye Bakanlığı ve SGK ile birlikte sürdürülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Sosyal güvenlik hakları ile ilgili ilgili düzenlemelerin yapılması için, ilgili kurum ve kuruluşlar ile görüşmelere devam edilecektir.</p>			
2.2.2.	Eylem: Üniversitelerde bursiyerlerin ve projelerde bursiyer olarak yer alan doktora sonrası (postdoc) araştırmacıların sosyal güvenlik haklarının da destek kapsamına alınması	YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Yükseköğretim kurumlarında disiplinler arası lisansüstü programlarının yaygınlaştırılması bağlamında ilgili talepler öncelikle değerlendirilmekte ve bu konuda yükseköğretim kurumları teşvik edilmektedir.(Örnek olarak, Nanoteknoloji, Kadın Çalışmaları, Asya Afrika vb. Çalışmaları ve Adli Bilimler gösterilebilir)</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üniversitelerden gelen disiplinler arası lisansüstü programlar şartları sağlamaları durumunda teşvik edilerek açılmaları sağlanmaya devam edilecektir. Üniversiteler bilim ve teknolojiyi takip eden kurumlar olarak zaten bu çalışmalara önem vermeye başlamışlardır.</p>			
Strateji 2.3.	Disiplinler arası çalışma ve işbirliklerinin desteklenmesi			
2.3.1	Eylem: Disiplinler arası çalışma kültürünün artırılması amacı ile işbirliğini özendiren proje destek programlarının açılması	TÜBİTAK	Kalkınma Bakanlığı, YÖK, Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, MB	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: TÜBİTAK'ın disiplinler arası çalışma kültürünün artırılması amacı ile işbirliğini özendiren proje destek programlarının açılması ile ilgili çalışmaları devam etmektedir. Burs destekleri kapsamında, bilimsel ve teknolojik işbirliği ağları ve platformları kurma girişimi ön toplantıları ve çalıştaylar; TÜBİTAK ile ikili işbirliği antlaşması imzalayan ülkelerle, işbirliğinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılacak olan bilimsel işbirliği toplantıları, çalıştaylar ve benzeri etkinlikler ile TÜBİTAK ile imzalanan antlaşmalar sonucu oluşan uluslararası ortak programlama işbirliği çalışmaları kapsamındaki toplantılar ve kısa süreli araştırmacı değişimlerinin desteklenmesi amacıyla 2011 yılında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2234 kodlu "Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı" uygulamaya konulmuştur. 2011 yılının ilk 10 ayında başvuran 12 etkinlikten 8'i bu program kapsamında desteklenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programın 2011 yılı çağrısı tamamlanmıştır. Programla ilgili 2012 yılı yürütme kural ve ilkeleri güncellenmektedir. 2012 yılı için çağrıya çıkılmasına yönelik hazırlıklar yürütülmektedir. 2012 yılı ilanları 01/01/2012 tarihi itibarıyla "www.tubitak.gov.tr/bideb" adresinden ilan edilecektir.</p>			
2.3.2	Eylem: Disiplinler arası lisansüstü programların sayısının artırılması	YÖK	Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: 2547 sayılı Kanunda araştırmacı tanımı bulunmamakla birlikte, araştırmacı tanımının eklenmesi için 2547 sayılı kanunda değişiklik yapılması öngörülmüştür. Yüksek öğretim kurumunda öğretim elemanı olarak çalışan araştırmacılar alanlarında deneyim kazanmak üzere 2547 sayılı Kanunun 39.maddesi uyarınca ücretli olarak yurtdışına gönderilebilmektedir. Ayrıca Yükseköğretim Kurulunca kaynak aktararak öğretim üyeleri 3 ay, doktora sonrası araştırma yapmak üzere araştırma görevlileri 1 yıl, doktora tez aşamasında bulunan araştırma görevlileri 1 yıl, yüksek lisans tez aşamasında olan diğer öğretim elemanları ise 3 ay süre ile araştırma yapmak üzere yurtdışına gönderilebilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Uygulamaların yaygınlaştırılması ve etkin bir şekilde yürütülebilmesi için üniversiteler nezdinde çalışmalar yapılacaktır.</p>			
Strateji 2.4.	Başarılı araştırmacılara kendi araştırma gruplarını kurmalarına yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi			
2.4.1	Eylem: TÜBİTAK tarafından ilgili kurumların katılımı ile öncül araştırma projeleri için büyük ölçekli destek programlarının başlatılması	TÜBİTAK	Kalkınma Bakanlığı	Orta Vadeli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: Bu eylem kapsamında</p> <ul style="list-style-type: none"> İlgili bilimsel/teknolojik alan(lar)ın sınırlarını zorlayan/ötesine uzanan, çığır açıcı nitelikte gelişmeler sağlamaya yönelik iddialı hedefler içeren; bu hedeflerin bir kısmının gerçekleştirilmesi durumunda bile ilgili alan(lar)da önemli ilerlemeler sağlayabilme potansiyeline sahip, İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli boşlukları/eksiklikleri giderebilme ve araştırmacılara yeni bir bakış açısı kazandırabilme potansiyeline sahip olup çözümlenememiş problemleri sıra dışı ancak uygulanabilir görünen yöntem ve/veya yaklaşımlarla çözmeyi hedefleyen, İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli bir keşif ve/veya buluş yapma potansiyeline sahip projelerin destekleneceği <p>bir destek programı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa ait mevzuatın hazırlanması Çağrıya çıkılması 			
Amaç 3.	BT-İK personelinin çalışma ortamlarının iyileştirilmesi			
Strateji 3.1.	Üniversitelerdeki çalışma ortamının iyileştirilmesi			
3.1.1	Eylem: Akademik yükseltme ölçütlerinin yeniden tasarımı (yayınların yanı sıra patentlerin, araştırma projelerinde proje yürütücüsü veya araştırmacı olarak görev almanın da değerlendirmeye alınması)	YÖK	ÜAK, Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Yükseköğretim kurumlarınca belirlenen akademik atama ve yükseltme kriterlerinde yayınların yanı sıra; patentlerin, araştırma projelerinde proje yürütücüsü veya araştırmacı olarak görev almanın da değerlendirmeye alınması gerektiği hususu üniversitelere genelge ile bildirilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üniversitelerin atama ve yükseltmeye ilişkin düzenlemelerinde ilgili konuların da dikkate alınması sağlanacaktır.</p>			
3.1.2	Eylem: Yurtdışında düzenlenen konferans, sempozyum vb. etkinliklere katılımın desteklenmesi için programların çeşitlendirilmesi	YÖK	TÜBİTAK, Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Yurtdışında düzenlenen konferans, sempozyum vb etkinliklere katılımın desteklenmesi konusunda üniversiteler teşvik edilmektedir. Bu tür organizasyonlara katılım amacıyla yılda 15 günü geçmemek üzere yapılan görevlendirmelerde, döner sermaye ek ödemesinden herhangi bir kesinti yapılmamasına yönelik düzenleme getirilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yükseköğretim Kurulu tarafından ya da Yükseköğretim kurulunun koordinasyonu ile ulusal ve uluslararası kongre, konferans gibi bilimsel organizasyonlarının gerçekleştirilmesi ve ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılara Yükseköğretim Kurulunu temsilen yükseköğretim üst kuruluşları ve öğretim elemanları ile öğrencilerin katılımına ilişkin ilgili mevzuat uyarınca ödenmesi gereken giderlerin karşılanması amacıyla, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 10.maddesi kapsamında ödenek kaydedilen tutarlar kullanılacaktır.</p>			
Strateji 3.2.	Üniversitelerdeki Ar-Ge altyapısının geliştirilmesi			
3.2.1	Eylem: Üniversitelerde güçlü olduğumuz ve ivme kazanmamız gereken alanlar başta olmak üzere araştırma altyapısının güçlendirilmesi	Kalkınma Bakanlığı	YÖK, Üniversiteler	Orta Vadeli
	Gelişme: Üniversitelerdeki tematik ileri araştırma merkezi ve merkezi araştırma laboratuvarı projeleri yatırım programları kapsamında desteklenmektedir. Kamu kurum ve kuruluşları ile			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>üniversitelerin 2012 yılına ilişkin araştırma altyapı önerileri alınmış olup, değerlendirme süreci sonlandırılarak 2012 Yatırım Programında desteklenmesi öngörülen projeler belirlenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 Yılı Bütçe Kanununun TBMM'de kabul edilmesini takiben projelerin başlatılması için gerekli faaliyetler yapılacaktır. Ayrıca, 2013 yılı için yılın ilk çeyreğinde çağrı yayımlanması planlanmaktadır.</p>			
3.2.2	<p>Eylem: Araştırma merkezlerinin bütün (kamu, özel sektör ve üniversite) araştırmacılara açık 7 gün 24 saat hizmet verebilmesi ve sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik idari ve yasal düzenlemelerin yapılması</p>	Kalkınma Bakanlığı	YÖK, Üniversiteler, MB, DPB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eylem kapsamında yapılacak faaliyetleri finanse etmek amacıyla Kalkınma Bakanlığı Sosyal ve İktisadi Araştırma Programı için bir proje hazırlanmış ve 29.03.2011 tarihinde Müsteşarlık oluru alınmıştır. Proje kapsamında; ülkemizdeki araştırma altyapılarıyla ilgili mevcut durumun ortaya konması, ihtiyaç duyulan araştırma altyapılarının tespit edilmesi ve bu çalışmalara bağlı olarak Avrupa Birliği Avrupa Araştırma Altyapıları Strateji Forumu (ESFRI) ile uyumlu bir Ar-Ge Altyapıları Yol Haritası hazırlanması; kurulmuş ve kurulacak merkezlerin etkin çalışmasını sağlayacak personel, finansman, yönetim konularını içeren bir model oluşturulmasına yönelik faaliyetler yürütülecektir. - Araştırma altyapılarının yönetimi konusundaki kurumsal yapılanma konusunda diğer ülke örnekleri incelenmiştir. - Araştırma altyapılarının etkin işletilmesi ve yaygın kullanımı hususlarında 2009 ve 2010 yıllarında Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılan çalıştayların sonuç raporları incelenerek mevcut durum analizine katkı verecek çalışmalar yapılmıştır. - Araştırma altyapıları envanteri oluşturmak üzere "Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri" kitabı hazırlanmıştır. Kitabın dijital kopyasına Kalkınma Bakanlığı web sitesinden erişilebilmektedir. - Araştırma altyapılarını işleten ve altyapılardan faydalanan paydaş kurum ve kuruluşların görüş ve önerilerinin alınması için 30 Haziran - 1 Temmuz 2011 tarihlerinde Ankara'da bir çalıştay düzenlenmiştir. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler 2012 yılı içinde tamamlanacaktır.</p>			
3.2.3	<p>Eylem: Lisansüstü öğrencileri, doktora sonrası ilk 5 yıl içinde olan genç bilim insanları, yurt içi ve yurt dışı değişim programları kapsamındaki araştırmacılar ve uluslararası araştırmacılar için üniversite ve kamu enstitülerine ait yerleşkelerin içinde veya dışında belirlenecek belirli alanlarda barınma imkânlarının artırılmasına ilişkin çalışmanın yapılması</p>	Kalkınma Bakanlığı	YÖK, MB Üniversiteler	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Bu eylem kapsamında İTÜ bünyesinde inşaatına 2010 yılında başlanmış ve 2011 yılı içerisinde hizmete alınmış olan 300 ÖYP öğrencisine yönelik yurt (stüdyo daire tipi) projesi hayata geçirilmiştir. Bunun dışında, ÖYP üniversitesi olarak nitelendirilebilecek üniversitelerden ÖYP öğrencilerine yönelik yurt projesi teklifi gelmemiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 Yatırım Programının hazırlanması kapsamında değerlendirmeler yapılacaktır.</p>			
3.2.4	<p>Eylem: Üniversitedeki çalışma ve yaşam koşullarına dair lojman, kreş, sosyal tesis gibi imkânların iyileştirilmesi</p>	Kalkınma Bakanlığı	MB, YÖK, Üniversiteler	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: 2006-2008 yılları arasında kurulan 41 devlet üniversitesi arasında yer alan ve çoğunluğu Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan 21 devlet üniversitesine "Lojman ve Sosyal Tesis" projesi verilmiştir. Söz konusu projeler kapsamında üniversitenin talepleri ve yatırım ödenek miktarı göz önünde bulundurularak çeşitli sayılarda lojman inşaatı devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 Yatırım Programının hazırlanması kapsamında değerlendirmeler yapılacaktır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Strateji 3.3.	Üniversitelerdeki Yönetişimin İyileştirilmesi			
3.3.1	Eylem: Üniversitelerde dış ilişkiler koordinatörlüğünün müdürlük, daire başkanlığı ve benzeri statüdeki bir birim olarak teşkilatlandırılması ve üniversitelerce yapılan ikili ve çok taraflı uluslararası anlaşmalar yaparak öğretim elemanlarının bu kapsamdaki faaliyetlerinin artırılması	Üniversiteler		Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Bu konunun Yükseköğretimin yeniden yapılandırılması sürecinde ilgili mevzuatta yapılacak değişikliklerle yasal zemine kavuşturulması öngörülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yükseköğretim Kurulu tarafından ya da Yükseköğretim kurulunun koordinasyonu ile ulusal ve uluslararası kongre, konferans gibi bilimsel organizasyonlarının gerçekleştirilmesi ve ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılara Yükseköğretim Kurulunu temsilen yükseköğretim üst kuruluşları ve öğretim elemanları ile öğrencilerin katılımına ilişkin ilgili mevzuatı uyarınca ödenmesi gereken giderlerin karşılanması amacıyla, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 10.maddesi kapsamında ödenek kaydedilen tutarlar kullanılacaktır.</p>			
3.3.2	<p>Eylem: Proje koordinasyon ve danışmanlık merkezlerinin kurulması, bu merkezlerde</p> <ol style="list-style-type: none"> Üniversite mensupları için ulusal/uluslararası projelerin hazırlanması, yürütülmesi, sonlandırılması ve başka bir proje ile devam ettirilmesi süreçlerinde araştırmacıya <ol style="list-style-type: none"> Proje kaynağı belirleme; Araştırmacıyı bilgilendirme; Bilimsel, teknik, idari, fikri mülkiyet hakları ve çıktıların pazarlanması konularında destek sağlanması Söz konusu merkezlerde kalifiye eleman istihdam edilmesi, Merkezlerin özel sektöre de benzer konularda hizmet verebilmesi. 	YÖK	Üniversiteler, TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığında bir proje koordinasyon birimi oluşturulmuş olup, bu birim vasıtasıyla kurumla ilgili projeler ve eğitimler sürdürülmektedir. Ayrıca üniversitelerimizde de değişik isimler altında benzer çalışmalar yapan birimler kurulmuştur. Bu alandaki çalışmaların daha sistematik olarak yürütülmesi için gerekli çalışmalar sürdürülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İlgili mevzuatta değişiklik yapılması çalışmaları başlatılacaktır.</p>			
3.3.3	Eylem: OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin üniversitelerimizde bilgilendirme ve paylaşım çalışmalarının yapılması	YÖK	Üniversiteler, TÜBİTAK	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Konuya ilişkin TUBİTAK ve Ulusal Ajans öncülüğünde yapılan çalışmalara destek verilecektir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Üniversitelerimizde konu ile ilgili toplantılar yapılması teşvik edilecektir.</p>			
Strateji 3.4.	Özel sektördeki araştırmacıların çalışma koşullarının iyileştirilmesi			
3.4.1	Eylem: Özel sektörde çalışan araştırmacılar için Ar-Ge yetkinliğinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine yönelik sistematiklerin oluşturulması, çift kariyer planları gibi unsurları içeren kariyer yollarının tasarlanmasına ilişkin	TOBB	TÜBİTAK, YÖK, Kalkınma Bakanlığı	Orta Vadeli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi			
	<p>Gelişme: TOBB Sektör Meclisleri temsilcileri ile görüşmeler sürdürülmekte olup, eş zamanlı olarak TÜBİTAK ile koordineli çalışılmaktadır.</p> <p>Özel sektör Ar-Ge araştırmacıları için; çalışan projenin kurum planları dâhilinde olması halinde SGK primlerinde indirim önerilmesi, Ar-Ge araştırmacısının devlet memuru olması durumu için ise 657'de geçen "kurum izin verebilir" hükmünün "izinli sayılır" şeklinde değiştirilmesi görüşleri bulunmaktadır. Mevcut görüşlerin toparlanması ve bir mekanizmanın ortaya konması için görüşmeler devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İlgili kurumlar, Maliye Bakanlığı, TÜİK ve TÜBİTAK BİDEB (Bilim İnsanı Destekleme Başkanlığı) katılımıyla mevcut görüşlerin tartışılacağı bir toplantı yapılması planlanmaktadır.</p>			
3.4.2	Eylem: OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin bilgilendirme ve paylaşım çalışmalarının yapılması	TOBB	TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Özel Sektör Araştırma Merkezleri	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: TÜBİTAK ile yapılan görüşmeler sonucunda; TÜBİTAK tarafından hazırlanan ve kısmen Türkçe'ye çevrilen kılavuz ve rehber ilkelerin TOBB internet sayfasından duyurulması, TOBB yayınlarında bilgilendirme amaçlı geçmesi ve TOBB'un düzenlediği ilgili toplantılarda dağıtılması kararlaştırılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Söz konusu kılavuz ve rehber dokümanlar TOBB Ar-Ge Teknik Komitesi üyelerine ve sektör meclisleri başkanlarına dağıtılacaktır.</p>			
Strateji 3.5.	Sektörlerarası işbirliğinin geliştirilmesi			
3.5.1	Eylem: Üniversite-sanayi işbirliğini geliştirici ortak projeleri destekleyecek programların geliştirilmesi	TOBB	Üniversiteler, Özel sektör	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: 3.5.1. ve 3.5.3'ncü eylemlere yönelik ortak bir model oluşturulması çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TOBB Sektör Meclisleri temsilcileri ile konu hakkında görüşlerin paylaşılacağı toplantı dizisi yapılacaktır.</p>			
3.5.2	Eylem: Özel sektörde çalışan araştırmacı ve akademisyenlerin beraber danışman olarak yer aldığı tez çalışmalarının yaygınlaştırılması	YÖK	Üniversiteler, TOBB, Özel sektör	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Üniversitemiz Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile işbirliği yapmaktadır. Özellikle SANTEZ projeleri kapsamında özel sektörde çalışan araştırmacılar ve akademisyenlerin bir araya getirilmesi teşvik edilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: SANTEZ projeleri kapsamında özel sektörde çalışan araştırmacılar ve akademisyenlerin bir araya getirilmesi teşvik edilecektir.</p>			
3.5.3	Eylem: Üniversiteler ve kamu araştırma enstitüleri ile özel sektörün bir araya getirilmesi için koordinasyon/danışmanlık sistemlerinin kurulması; proje pazarlarının oluşturulması	TOBB	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Üniversiteler, Kamu Ar-Ge Enstitüleri	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: 3.5.1. ve 3.5.3'ncü eylemlere yönelik ortak bir model oluşturulması çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Kamu araştırma enstitüleri ile ilgili olarak; Kalkınma Bakanlığı tarafından Haziran 2011 tarihinde başlatılan ve araştırma merkezlerinin daha faal hale getirilmesine yönelik yapılan çalışmaların çıktılarının kullanılmasına karar verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TOBB Sektör Meclisleri temsilcileri ile konu hakkında görüşlerin paylaşılacağı toplantı dizisi yapılacaktır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı																		
Strateji 3.6.	Kamu araştırma merkezlerindeki çalışma koşullarının iyileştirilmesi																					
3.6.1	Eylem: OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin bilgilendirme ve paylaşım çalışmalarının yapılması	TÜBİTAK		Kısa Vadeli																		
	Gelişme: OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin kurum ve kuruluşlara iletilmesi için resmi yazı hazırlanmış ve gönderilmiştir.																					
Amaç 4.	Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması																					
Strateji 4.1.	Ulusal, sektörler arası ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi																					
4.1.1	Eylem: Bilim insanlarının ileri düzeyde araştırmaların yapıldığı merkezlerde çalışma yapmalarını teşvik edecek ulusal ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi	YÖK	Üniversiteler, TÜBİTAK	Orta Vadeli																		
	<p>Gelişme: Bilim insanlarının bu kapsamda görevlendirilebilmesi için kısa süreli olarak ERASMUS, FARABİ ve henüz uygulamaya başlanmayan MEVLANA değişim programları yoluyla görevlendirilmeleri teşvik edilmektedir. Ayrıca Yükseköğretim Kurulu'nca kaynak aktararak öğretim üyeleri 3 ay, doktora sonrası araştırma yapmak üzere araştırma görevlisi ve yardımcı doçentlere 1 yıl, doktora eğitiminin tez aşamasında bulunan araştırma görevlilerine 1 yıl, yüksek lisans tez araştırması için ise okutman, öğretim görevlisi ve araştırma görevlileri 3 ay süreyle yurtdışına gönderilmektedir. Bu çerçevede 2595 öğretim elemanı yurtdışına gönderilmiştir. Üniversitelerimiz BAP kapsamında benzer görevlendirmeleri kısa süreli olarak yapabilmektedir. Bu konudaki görevlendirmeler Yükseköğretim Kurulu tarafından teşvik edilmektedir.</p> <p>2547 sayılı kanunun 39.maddesi uyarınca;</p> <ul style="list-style-type: none">- Yüksek Lisans Tez Araştırma Desteğiyle 152,- Doktora Tez Araştırma Desteğiyle 493,- Doktora Sonrası Araştırma Desteğiyle 320,- Öğretim Üyelerine Verilen Desteklerle 1630 olmak üzere, <p>toplam <u>2595</u> öğretim elemanı yurtdışında araştırma yapmak üzere desteklenmiştir.</p> <p>Öğretim elemanlarının görevlendirildikleri ülkelere göre dağılımı:</p> <table><tr><td>ABD</td><td>1319</td></tr><tr><td>İngiltere</td><td>338</td></tr><tr><td>Almanya</td><td>249</td></tr><tr><td>Kanada</td><td>97</td></tr><tr><td>İspanya</td><td>63</td></tr><tr><td>Fransa</td><td>59</td></tr><tr><td>İtalya</td><td>51</td></tr><tr><td>Hollanda</td><td>45</td></tr><tr><td>Avusturya</td><td>43</td></tr></table>				ABD	1319	İngiltere	338	Almanya	249	Kanada	97	İspanya	63	Fransa	59	İtalya	51	Hollanda	45	Avusturya	43
ABD	1319																					
İngiltere	338																					
Almanya	249																					
Kanada	97																					
İspanya	63																					
Fransa	59																					
İtalya	51																					
Hollanda	45																					
Avusturya	43																					

Strateji	Eylem Önerisi		Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı			
	Avustralya	28						
	İsviçre	27						
	Japonya	23						
	Belçika	20						
	Ürdün	19						
	Polonya	16						
	İsveç	15						
	İrlanda	13						
	İskoçya	12						
	Litvanya	9						
	Macaristan	8						
	İsrail	8						
	Yeni Zelanda	8						
	Yunanistan	8						
	Diğer	117						
	Eylem planında belirlenen alanlardan yurtdışına gönderilen öğretim elemanları:							
	Otomotiv	6						
	Makine	49						
	İmalat	49						
	Enerji	26						
Uzay	4							
Su	7							
Gıda	31							
Bilgisayar	35							
4.1.2	Eylem: Yurt içindeki araştırmacı hareketliliğinin artırılması amacıyla yeni programlar oluşturulması ve mevcut programların etkinleştirilmesi		YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli			
Gelişme: Kısa süreli olarak Farabi değişim programı kapsamında, uzun süreli olarak da 2547 sayılı Kanunun 38.madde kapsamında görevlendirme yapılması teşvik edilmektedir.								
Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Mevcut uygulama yaygınlaştırılacaktır.								

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
4.1.3	Eylem: Lisans düzeyinde uluslararası dolaşım imkanlarının çeşitlendirilmesi (2214 ve 2219 kodlu bursların lisans seviyesi için de uygulanması)	YÖK	Üniversiteler, TÜBİTAK, Kredi ve Yurtlar Kur.	Orta Vadeli
	Gelişme: 2004 yılından bu yana bu kapsamda ERASMUS programı etkin bir biçimde yürütülmüş, 2012 Ocak başından itibaren yürürlüğe girecek olan Mevlana Değişim Programı ile lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenci ve öğretim üyelerinin uluslararası düzeyde dolaşımının sağlanması öngörülmüştür. Ayrıca yükseköğretim kurumları yaptıkları protokoller ile bu tür değişimleri teşvik etmektedir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: MEVLANA Değişim Programı uygulanmaya başlanacaktır.			
4.1.4	Eylem: Yurtdışındaki üniversiteler ile ortaklaşa doktora programların oluşturulması, bu kapsamdaki öğrencilere yönelik burs programlarının çeşitlendirilmesi	YÖK	Üniversiteler	Orta Vadeli
	Gelişme: Yükseköğretim kurumlarımız ilgili yönetmelik uyarınca yurtdışındaki üniversiteler ile ortaklaşa lisansüstü programlar yürütmekte olup, bu konudaki uygulama Yükseköğretim Kurulu tarafından teşvik edilmektedir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Uygulama yaygınlaştırılacaktır.			
4.1.5	Eylem: Yurtdışına gidecek araştırmacılar için, bir oryantasyon programının geliştirilmesi	YÖK	Dışişleri Bakanlığı	Kısa Vadeli
	Gelişme:			
4.1.6	Eylem: Dolaşımdaki araştırmacıların sosyal güvenlik haklarının iyileştirilmesi	ÇSGB	Dışişleri Bakanlığı	Orta Vadeli
	Gelişme: Çalışmalar sürdürülmektedir.			
4.1.7	Eylem: Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Uyruklu Öğretim Elemanı Çalıştırılması Esaslarına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararının ek 1 inci maddesinde sadece Ar-Ge faaliyetinde çalışan yabancı uyrukluların döner sermayeden katkı payı almasına yönelik düzenleme yapılması	YÖK	MB	Kısa Vadeli
	Gelişme: 2547 sayılı Kanunun 58. maddesinde bu eylem planı da dâhil olmak üzere gerekli değişiklik çalışmaları Yükseköğretim Kurulu bünyesinde oluşturulan komisyon marifetiyle sürdürülmektedir. Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Kurulumuz görüşü Maliye Bakanlığına sunulacak ve Maliye Bakanlığı ile görüşmeler sürdürülecektir.			
4.1.8	Eylem: Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Uyruklu Öğretim Elemanı Çalıştırılması Esaslarına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararının 6. maddesinin sözleşmede belirtilen ücret ve ülkesine gelme-gitme masraflarının yanı sıra "2547 sayılı Kanun çerçevesinde yapılan görevlendirmeler çerçevesindeki ödemelerin TÜBİTAK tarafından koordine edilen uluslararası Programlar çerçevesinde desteklenen Ar-Ge projelerine ilişkin ödemelerin yapılabilmesini mümkün kılacak şekilde değiştirilmesi	YÖK	MB	Kısa Vadeli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Uyruklu Öğretim Elemanı Çalıştırılması esaslarına ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı'nın Ek 1.maddesi ile konuya ilişkin düzenleme yapılmış olup, buna göre "EK MADDE 1. 278 sayılı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Kurulması Hakkında Kanunun 16 ncı maddesinde belirtilen görevlendirme ve ödemeler, bu Kararda yer alan sınırlamalara tabi tutulmadan yapılabilir"</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yapılan düzenlemenin uygulanması takip edilecektir.</p>			
4.1.9	<p>Eylem: 7.ÇP, CIP* ve benzeri AB programları kapsamındaki konsorsiyum oluşturma faaliyetlerine katılımın desteklenmesi için programların oluşturulması ve mevcut programların geliştirilmesi (<i>*CIP-Competitiveness and Innovation Framework Programme-AB Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı</i>)</p>	İlgili Programlardan Sorumlu Kurum/ kuruluşlar	Kalkınma Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Katılım Öncesi Mali Yardım (IPA) aracı kapsamındaki "Türkiye Araştırma Alanı Paydaşlarının 7. ÇP'de Proje Geliştirme Kapasitesinin Güçlendirilmesi" Projesinde çeşitli aktivite alanları ve bu aktivite alanlarının içerdği görevler bulunmaktadır. İşbu görevler çerçevesinde Türkiye'de ve Avrupa'da uluslararası katılımlı proje pazarı etkinliklerinin düzenlenmesi, 7. ÇP üzerine kapsamlı eğitimler, bilgi çoğaltıcıların eğitimi, e-öğrenme uygulamaları, Fikri Mülkiyet Hakları konusunda destek, belirli düzeyde Ar-Ge yetkinliği olan KOBİ'lerin ürün ve süreçlerinin yenilik potansiyelinin incelenmesi öngörülmüştür.</p> <p>Konsorsiyum oluşturma faaliyetlerine katılımın desteklenmesi açısından oldukça faydalı programlar içeren bu proje kapsamında, Avrupa'dan yaklaşık 50 ve Türkiye'den 160 katılımcıyla Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanında ağ oluşturmak ve konsorsiyum oluşturma faaliyetlerine yardımcı olmak amacıyla uluslararası bir proje pazarı düzenlenmiştir (ICTurkey 2011). Ayrıca, söz konusu proje çerçevesinde, konsorsiyum oluşturma faaliyetlerine Türkiye'den araştırmacıların katılımı maddi olarak da desteklenmektedir. Proje süresince, çeşitli alanlardan uzman 100 araştırmacının Avrupa'daki ilgili ağ oluşturma etkinliğine katılımından doğan konaklama ve seyahat masraflarının karşılanması konulu bir görev yer almaktadır. Bu görev kapsamında, projenin başlamasından günümüze ilk altı aylık süreçte toplam 29 uzman araştırmacının Avrupa'da düzenlenen ağ oluşturma ve proje pazarı etkinliklerine katılımı desteklenmiştir. Bu etkinliklere katılarak araştırmacılarımız, Avrupa'dan ilgili alanda uzman akademisyen, araştırmacı ve sanayi temsilcileri ile tanışma fırsatı bularak yeni işbirliği olanaklarına erişmişlerdir.</p>			
Strateji 4.2.	Yurtdışındaki nitelikli araştırmacıların, öncelikli alanlar başta olmak üzere, yurt içinde istihdam edilmesi için gerekli imkânların sağlanması			
4.2.1	<p>Eylem: Yurtdışındaki başarılı araştırmacıların Türkiye'de araştırmalarını sürdürmelerini sağlayacak destek mekanizmalarının kariyer dönemlerine göre çeşitlendirilmesi</p>	TÜBİTAK	YÖK, MB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Türk öğrenci ve araştırmacılara yönelik burs programlarımıza ek olarak bilimsel etkileşimin gelişmesini desteklemek, uluslararası araştırma zincirini geliştirmek ve Türkiye'nin tanıtılmasına katkı sağlamak amaçlarıyla Türkiye'de eğitimlerine ya da araştırmalarına devam eden yabancı ülke vatandaşlarına yönelik burs ve destekler de verilmektedir. Doktorasını Türkiye'de yapacak üstün başarılı yabancı ülke vatandaşı öğrenciler Yabancı Uyruklu Araştırma Burs Programı, doktora sonrası araştırmacılar ise Yabancı Uyruklu Araştırma Burs Programı kapsamında desteklenmektedir.</p> <p>Yabancı Uyruklu Araştırma Burs Programı kapsamında 2003 yılı içerisinde sadece 3 farklı ülkeden 13 kişi desteklenirken, 2010 yılı içerisinde 18 farklı ülkeden 39 yabancı uyruklu doktora öğrencisi desteklenmiştir. 31 Ekim 2011 itibarıyla bursları devam eden 170 yabancı uyruklu doktora bursiyeri ve 57 yabancı uyruklu araştırmacı bulunmaktadır.</p> <p>Ayrıca, kamu veya özel sektör kurum ve kuruluşlarında, ihtiyaç duyulan bilim insanı açığının kapatılmasına ve bilim üretimine katkıda bulunmak amacıyla, yurt dışındaki üniversitelerde ve/veya araştırma kuruluşlarında çalışmakta olan, deneyimli bilim insanlarının araştırmalarına katılmak, teknolojik yenilikler getirmek, seminerler, konferanslar, dersler vermek üzere Türkiye'ye getirilmesi için Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı kapsamında destek verilmektedir.</p> <p>2003 yılında programa yapılan 117 başvurudan 89'u desteklenirken başvuru rakamı 2010 yılında 2003 yılına göre 3 kat artarak 361'e yükselmiştir. Desteklenen konuk bilim insanı sayısı da 2003 yılına göre yaklaşık 2 katlık artışla 204 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılının ilk 10 döneminde program kapsamında 109 konuk bilim insanı desteklenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: AB 7. Çerçeve Programı COFUND Çağrısı kapsamında %40 AB Desteği ile Uluslararası Araştırmacı Dolaşımı Programı'nın 2012 yılı itibarıyla uygulamaya konulması planlanmaktadır. Program kapsamında 5 yılda 100 araştırmacının desteklenmesi hedeflenmektedir. Araştırmacılar deneyim sürelerine göre iki grup olarak tanımlanacaktır. Deneyim süresi 4 ila 10 yıl arasında olanlar ve 10 yıldan daha fazla deneyime sahip olan araştırmacılar ilgili program kapsamında desteklenecektir. Programın uygulamaya konulmasına yönelik yasal mevzuat hazırlanmaktadır. Ayrıca başvuru ve değerlendirme sürecine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
4.2.2	Eylem: Uluslararası araştırmacıların çocuklarının eğitim sürecinin iyileştirilmesiyle ilgili yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi	MEB		Orta Vadeli
	Gelişme:			
4.2.3	Eylem: Doçentlik sınav yönetmeliğine yabancı uyrukluların talebi halinde doçentlik sözlü sınavının İngilizce yapılabilmesi fıkrasının eklenmesi	ÜAK	YÖK	Kısa Vadeli
	<p>Gelişme: Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atama Yönetmeliğinin 10. Maddesinde "...yabancı ülke vatandaşı olanlar da başvurabilir. Bu adayların talepleri halinde doçentlik bilim (sözlü) sınavları, görev yaptıkları bölüm ya da programda bir yabancı dilde eğitim yapılıyor ise, bu dilde yapılabilir" hükmü uyarınca Üniversitelerarası Kurulun 28.04.2009 tarihli toplantısında, anılan yönetmelik maddesi göz önüne alınarak jürinin kabul etmesi halinde sınavın yabancı dilde yapılabileceğine karar verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yönetmelikle ilgili düzenleme çalışmaları devam etmektedir.</p>			
4.2.4	Eylem: Üniversitelerde sözleşmeli çalışacak yabancı araştırmacıların sözleşme imzalama sürecinin iyileştirilmesi	MB	YÖK, ÇSGB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: 17/2/2011 tarihli ve 6114 sayılı Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 16 ncı maddesi ile 2/9/1983 tarihli ve 78 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye eklenen 14 üncü maddede; 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 34 üncü ve 2914 sayılı Yükseköğretim Personel Kanununun 16 ncı maddesine göre yükseköğretim kurumlarında sözleşme ile istihdam edilecek yabancı uyruklu öğretim elemanı kadrosu sayısının % 2'sini geçemez. Bu kapsamdaki yabancı uyruklu öğretim elemanının yükseköğretim kurumları itibarıyla dağılımı, isim, ücret ve sözleşme örneğinin vizesi, sözleşme süresinin uzatılması ve sona erdirilmesi, Yükseköğretim Kurulu tarafından yapılır." hükmü getirilmiştir. Bu bağlamda YÖK ile çalışılması planlanmaktadır.</p>			
4.2.5	Eylem: Türkiye'de çalışmakta olan yabancı uyruklu araştırmacıların eşlerinin çalışma izni alma süreçlerinin iyileştirilmesi	ÇSGB		Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Ülkemizde çalışmak isteyen yabancılara hangi şartlarda çalışma izni verileceğini düzenleyen 4817 sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun çalışma izni talep eden yabancılar arasında nitelikli araştırmacılara yönelik özel hüküm içermemektedir.</p> <p>Kanundaki genel hükümlere göre, Türkiye'ye çalışmak üzere gelen bir yabancının beraberinde veya daha sonra getirmiş olduğu eş ve bakmakla yükümlü olduğu çocuklarına da, yabancının kendisi ile birlikte en az beş yıl kanuni ve kesintisiz ikamet etmiş olmaları kaydıyla süreli çalışma izni verilebilir.</p> <p>Ancak, Türkiye'ye gelmeden önce birbirinden bağımsız olarak çalışma izni talebinde bulunan aile fertlerinin ve Türkiye'de çalışma izni almış olan yabancının buna bağlı olarak ikamet izni almamış eşinin çalışma talebi ve çalışma iznine bağlı olarak Türkiye'de çalışmakta iken aynı şartları haiz başka bir yabancıyla evlenenlerin çalışma izninin uzatılması bu kapsamda değildir. Bu şekildeki başvurularda çalışma izni verilip verilmemesi her başvuruya göre ayrı değerlendirilir.</p>			
Amaç 5.	Ar-Ge Personeli İstihdam Kapasitesinin Geliştirilmesi			
Strateji 5.1.	Üniversitelerde nitelikli Ar-Ge personel istihdamı			
5.1.1	Eylem: Belirli kriterleri sağlayan üniversitelerin kapasitelerini koruma ve artırabilmeleri için ihtiyaç duydukları nitelikli Ar-Ge personel istihdamında, üniversitelere esnekliğin tanınması	YÖK	Üniversiteler, MB	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: Buna yönelik mevzuat değişikliğinin yükseköğretimin yeniden yapılandırılması kapsamında gerçekleştirilmesi planlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Mevzuat değişikliği çalışmaları sürdürülecektir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
5.1.2	Eylem: Üniversitelerde proje bazlı esnek istihdamın sağlanması	MB	YÖK, DPB	Uzun Vadeli
	<p>Gelişme: Söz konusu talebin, 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 4 üncü maddesi (B) fıkrası ve bu fıkranın uygulanmasına yönelik hususları içeren 6/6/1978 tarihli ve 7/15754 sayılı Sözleşmeli Personel Çalıştırılma Esaslar (Ek madde 2) çerçevesinde uygulaması yapılmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Mevzuatın anılan talebi kapsayan hüküm içermesi ve uygulamanın da fiilen yapılıyor olması nedeniyle, bu hususun 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı (BT İK) Stratejisi ve Eylem Planı Gelişme Raporundan çıkarılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.</p>			
Strateji 5.2.	Özel Sektörde Ar-Ge personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi			
5.2.1	Eylem: Ar-Ge birimlerini yeni oluşturan KOBİ'ler için araştırmacıların ücretlerinin kısa dönemli ve olgunlaşma süresine göre kademeli olarak kamu ve özel sektör tarafından ortaklaşa karşılanması	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	MB	Uzun Vadeli
	Gelişme: Söz konusu eylemin uzun vadede yapılması planlanmakta olduğundan 2012-2016 arasında söz konusu eylem için faaliyetler yapılacaktır.			
Strateji 5.3.	Kamu Araştırma Merkezleri Ar-Ge personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi			
5.3.1	Araştırmaya yardım edecek teknik personel kadrolarının alımının kolaylaştırılması ve mali olarak desteklenmesi	MB	DPB, Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/İlgili olduğu Bakanlıklar	Uzun Vadeli
	<p>Gelişme: Bu talep de 5.1.2 kapsamında yapılan açıklamalar çerçevesinde değerlendirilebilir. Zira ilgili mevzuat kapsamında diğer teknik personel istihdamı da yapılabilmekte ve 6/6/1978 tarihli ve 7/15754 sayılı Sözleşmeli Personel Çalıştırılma Esaslar'ın 3 üncü maddesi uyarınca emsali kamu personeline kıyasen yüksek ücret ödenebilmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı (BT İK) Stratejisi ve Eylem Planı Gelişme Raporundan çıkarılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.</p>			
5.3.2	Kamu kurumlarındaki araştırmacıların özlük haklarının iyileştirilmesi	MB	DPB, Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/İlgili olduğu Bakanlıklar	Orta Vadeli
	<p>Gelişme: 666 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kamu kurumlarındaki tüm kurumsal ek ödemeler kaldırılarak tek bir ek ödeme sistemi getirilmiş ve farklı kurumlarda aynı hizmet sınıfında, aynı veya benzer unvanlı kadrolarda çalışan kamu görevlilerinin aynı tutarda ek ödemeden yararlandırılması sağlanmıştır.</p> <p>Bu çerçevede, kadrolarına bağlı olarak almakta oldukları aylıkları dışında herhangi bir şekilde ek ödemeden yararlanmayan veya kamudaki diğer personele göre düşük ek ödemeden yararlanan personele artış sağlanmış bulunmakta olup, yükseköğretim kurumlarında tıp ve diş hekimliği fakülteleri ile sağlık uygulama ve araştırma merkezleri dışındaki birimlerde görev yapan memurlar da bu kapsamda bulunmaktadır.</p> <p>Dolayısıyla, daha önce görev yaptıkları birimlere bağlı olarak döner sermaye gelirlerinden farklı miktarda ek ödeme yapılması uygulaması kaldırılmış, bunun yerine ilgililerin 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararname uyarınca ödenecek olan ek ödemeleri yeniden düzenlenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 666 sayılı KHK ile yapılan düzenlemeler nihai olarak 15/1/2012 tarihinde yürürlüğe gireceğinden, 5.3.2. numaralı eylemin, eylem planından çıkarılması gerekmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
5.3.3	Kamuda araştırmacı etkinliğinin artırılması için sözleşmeli olarak araştırmacılarının istihdamının sağlanması	DPB	MB, Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/İlgili olduğu Bakanlıklar	Uzun Vadeli
	<p>Gelişme: Gerek 657 sayılı Devlet memurları Kanununda gerek 2547 sayılı Yükseköğretim Personel Kanununda araştırma faaliyetlerinin yürütmek üzere araştırmacıların sözleşmeli olarak istihdamına ilişkin hükümler mevcuttur.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yukarıdaki hükümler çevresinde Başkanlığa ulaşacak olan talepler, etkin bir şekilde karşılanması için katkıda bulunulacaktır.</p>			

Bölüm 3. Y1.BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Kapsamında Türkiye’deki Diğer Gelişmeler

Ülkemizde bilim, teknoloji ve yenilik insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik gençlerin ve kariyerlerinin farklı basamaklarındaki araştırmacıların yararlanabileceği burslar ve destekler temel olarak TÜBİTAK, Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Bu destekler aşağıda sunulmaktadır:

- TÜBİTAK Ulusal ve Uluslararası Bilim Olimpiyatları
- TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması
- TÜBİTAK Yurt İçi Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora Burs Programları
- TÜBİTAK Yurt İçi/Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı gelişmelerde raporlanıyor
- TÜBİTAK Yurt Dışı Yüksek Lisans ve Doktora Burs Programları
- TÜBİTAK Yabancı Uyruklular için Doktora ve Doktora sonrası Burs Programı
- TÜBİTAK Yurt İçi ve Yurt Dışı Doktora Sonrası Burs Programları
- TÜBİTAK Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı
- TÜBİTAK Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı
- TÜBİTAK 7.ÇP Marie Curie Burs Programı gelişmelerde raporlanıyor
- Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı
- Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı
- TÜBİTAK-DFG Bilimsel Değişim Burs Programı (2225 Programı) ve 2227-TÜBİTAK-HAS Bilimsel Değişim Burs Programı (2227 Programı)
- Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı
- Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı
- TÜBİTAK Bilim, Hizmet ve Teşvik Ödülleri
- TÜBİTAK Bilim Merkezi Desteği
- TÜBİTAK Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları
- YÖK Yüksek Lisans ve Doktora Araştırma Bursları
- YÖK- Doktora Bursu
- YÖK Doktora Sonrası Araştırma Bursu
- YÖK Öğretim Elemanı Yetiştirme Programı
- YÖK FARABI (Yüksek Öğretim Kurumları Arası Öğrenci ve Öğretim Üyesi Değişim Programı)
- MEB 1000 Öğrenci Projesi
- İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması-“Bu Benim Eserim”
- MEB Bilim ve Sanat Merkezleri
- Kalkınma Bakanlığı Araştırmacı Yetiştirme ve Sanayi Doktora Programları

Maliye Bakanlığı tarafından sağlanan Ar-Ge Vergi Yasası insan kaynaklarının geliştirilmesini de desteklemektedir, ancak bu yasa doğrudan ilgisi dolayısıyla Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki ve Araştırma Altyapılarının TARAL’ın Bilgi Üretim Gücüne Katkısının Artırılması bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

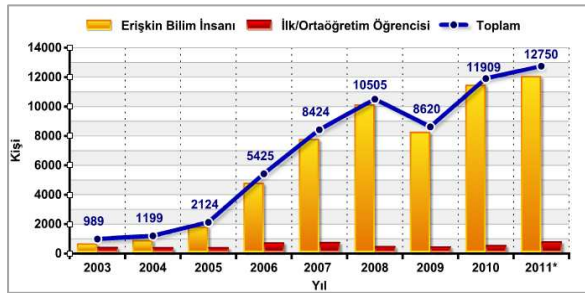
A. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri

TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB), ülkemizin bilim ve teknoloji alanında gelişmesinde en kritik rolü oynayan insan gücünün yetiştirilmesini destekleme görevini üstlenmiştir. Bu çerçevede BİDEB'in misyonu; bireysel destekler, yarışmalar, burslar ve eğitim programları aracılığı ile Türkiye'nin ihtiyacı olan alanlarda bilim insanlarını teşvik etmek ve Türkiye'nin bilim insanları için bir cazibe merkezi haline gelmesine katkıda bulunmaktır.

İlk ve ortaöğretim öğrencilerine yönelik, ulusal ve uluslararası bilim olimpiyatları ile proje yarışmaları düzenlemek ve yürütmek, lisans, yüksek lisans ve doktora bursları vermek, yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen doktora sırası ve doktora sonrası araştırmalar için destek sağlamak, uluslararası anlaşmalar çerçevesinde yurt dışı doktora sonrası araştırmalara destek vermek, yurt dışında çalışmakta olan bilim insanlarının Türkiye'ye gelmesini teşvik etmek, lisansüstü öğrencilerin çeşitli alanlardaki gelişmelerin izlenmesi amacıyla düzenlenen yurt içi veya yurt dışı yaz okulu programlarına katılımını desteklemek, araştırmacıların yurt içi ve yurt dışı bilimsel toplantılara katılımı için destek sağlamak, BİDEB'in ana görevleridir.

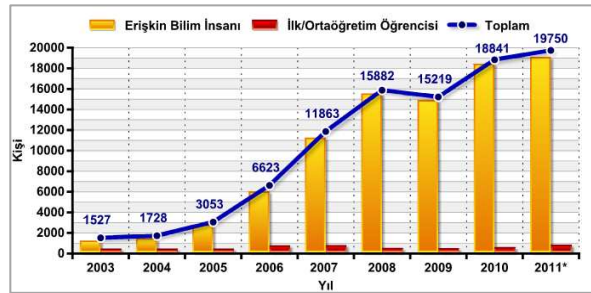
Ülkemizin mevcut ve önümüzdeki yıllarda oluşacak ihtiyaçları göz önüne alınarak bilim insanı sayısının genel nüfusa oranının artmasını sağlamak amacıyla çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmaların neticesinde desteklerin türleri, desteklenen kişi sayısı ve destek miktarları ülkemizin ihtiyaçlarına paralel olarak her yıl sürekli artmaktadır. 2003 yılında 1.527 olan desteklenen toplam bilim insanı sayısı 2009 yılında 15.219'a yükselmiş ve 2010 yılında ise 18.841 olarak gerçekleşmiştir. BİDEB tarafından yürütülen 28 burs ve destek programı kapsamında 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla toplam 15.747 bilim insanı desteklenmiştir. 2011 sonu itibarıyla yaklaşık 19.750 bilim insanının ve genç araştırmacının desteklenmesi hedeflenmiştir.

Desteklenen bilim insanı sayısı ve verilen destek miktarları Şekil 1-a, 1-b ve 2'de gösterilmiştir.



*2011 yılı sonu öngörüsü olup, o yıl içinde desteklenmeye/burs almaya başlayan bilim insanı sayısı 31 Ekim 2011 itibarıyla toplam 9.082 kişidir.

Şekil 1-a. O Yıl İçinde Desteklenmeye/Burs Almaya Başlayan Bilim İnsanı Sayısının Yıllara Göre Dağılımı

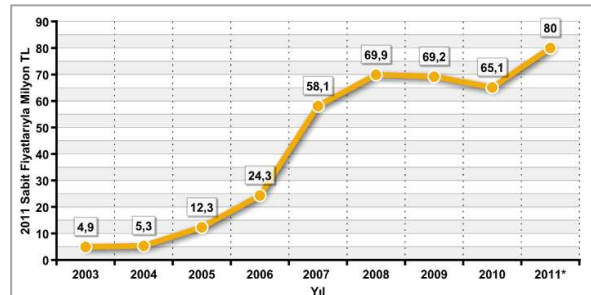


*2011 yılı sonu öngörüsü olup, desteklenen toplam bilim insanı sayısı 31 Ekim 2011 itibarıyla toplam 15.745 kişidir.

Şekil 1-b. Desteklenen Toplam Bilim İnsanı Sayısının Yıllara Göre Dağılımı

TÜBİTAK, lisans, yüksek lisans ve doktora bursları vermeye devam etmektedir. Bu bursların amacı hem başarılı gençlerimizin teknoloji ve bilgi üreterek topluma daha faydalı olmaları hem de bilim ve teknoloji alanına yönelmeleri sağlamaktır. 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla bursiyerliği devam eden 1.442 Yurt İçi Lisans, 2.381 Yurt İçi Yüksek Lisans ve 2.134 Yurt İçi Doktora bursiyeri olmak üzere toplam 5.957 bursiyer bulunmaktadır. Şekil 3'te BİDEB tarafından verilen toplam lisans, yüksek lisans ve doktora bursiyer sayılarının yıllara göre dağılımı verilmiştir.

Ayrıca, bilim ve teknolojinin itici gücünü oluşturan insan gücünün oluşmasına katkı sağlama

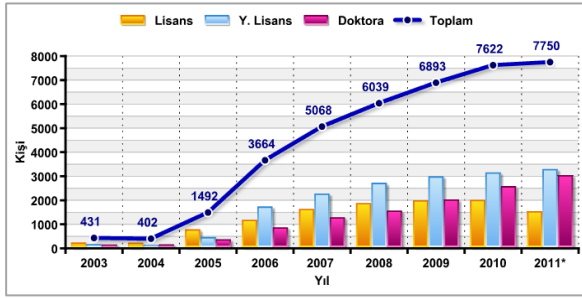


*2011 yılı sonu öngörüsü olup, bilim insanlarına aktarılan toplam fon miktarı 31 Ekim 2011 itibarıyla cari fiyatlarla 66 Milyon TL'dir.

Şekil 2. Toplam Destek/Burs Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı

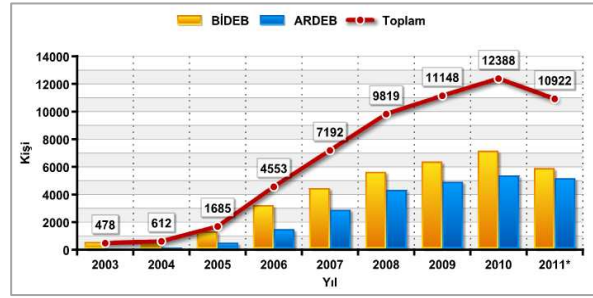
misyonu çerçevesinde TÜBİTAK Yurt İçi Lisans Burs Programı ile Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları kapsamında önceki yıllarda desteklenen bursiyerlerden hiç ara vermeden alanlarında yüksek lisans ve doktora eğitimlerine devam edenlerin ilgili Yurt İçi Yüksek Lisans ve Yurt İçi Doktora Burs Programları kapsamında mezun oldukları yıl geçerli olan başvuru şartlarını taşımalarına gerek olmaksızın 2008 yılından bu yana TÜBİTAK bursiyerlikleri doğrudan bursiyer olarak devam ettirilmektedir. Bu çerçevede 2008-2011 yılları arasında toplam 322 yüksek lisans öğrencisi ve 650 doktora öğrencisi doğrudan bursiyer olarak desteklenmiştir.

BİDEB tarafından başarı kriteri esas alınarak verilen bu yüksek lisans ve doktora burslarının yanı sıra, desteklenen akademik projelerde ve TÜBİTAK - 1007 programı çerçevesindeki projelerde, yürütücüleri tarafından seçilen ve projelerde bursiyer olarak çalışan yüksek lisans ve doktora öğrencilerine de proje kapsamında burs verilmektedir. Şekil 4'te TÜBİTAK tarafından BİDEB ve akademik projeler kapsamında verilen yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası burslarının yıllar itibarıyla gelişimi verilmiştir.



*2011 yılı sonu öngörüsü olup, BİDEB tarafından desteklenen toplam yurt içi lisans, yüksek lisans ve doktora bursiyer sayısı 31 Ekim 2011 itibarıyla 5.957'dir.

Şekil 3. BİDEB tarafından Toplam Yurt İçi Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora Bursiyer Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı



* 31 Ekim 2011 itibarıyla

Şekil 4. Yıllara Göre TÜBİTAK - BİDEB, TÜBİTAK - ARDEB ve TÜBİTAK - 1007 Programı Tarafından Desteklenen Bursiyer Sayıları

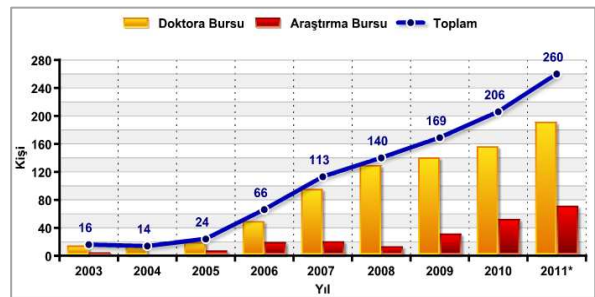
Doktorasını tamamlamış, üniversitelerimizde veya araştırma kuruluşlarımızda doktora sonrası araştırma yapacak olan genç araştırmacılara destek vermek, Türk araştırmacıların yurt içi dolaşımı vasıtasıyla bilimsel bilgi aktarımı ve işbirliğini kolaylaştırmak amaçlarıyla Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı çerçevesinde burs verilmektedir. 2003-2010 yılları arasında ilgili programa toplam 278 başvuru yapılmış ve bu başvurulardan 208'i desteklenmiştir. 2011 yılının ilk iki döneminde ise bu programa 27 başvuru yapılmış ve yaklaşık %78'lik bir destekleme oranı ile başvurulardan 21'i desteklenmiştir. 2011 yılı 3. dönemine yapılan 19 başvurunun değerlendirilmesine devam edilmektedir. 31 Ekim 2011 itibarıyla bu program kapsamında bursiyerliği devam eden 59 doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır. Öte yandan, Türk araştırmacıların yurt dışı dolaşımı kapsamında uluslararası işbirliği imkânlarının oluşmasını kolaylaştırmak amacıyla doktora öğrencileri için Yurt Dışı Araştırma Burs Programı ile doktora sonrası araştırmacılar için Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı çerçevesinde doktora sonrası araştırma faaliyetleri de desteklenmektedir. 31 Ekim 2011 itibarıyla bu programlar kapsamında bursları devam eden 429 doktora öğrencisi ve 596 doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır. Şekil 5'te BİDEB tarafından desteklenen toplam yurt içi ve yurt dışı araştırmacı sayılarının yıllara göre dağılımı verilmiştir.

Türk öğrenci ve araştırmacılara yönelik burs programlarımıza ek olarak bilimsel etkileşimin gelişmesini desteklemek, uluslararası araştırma zincirini geliştirmek ve Türkiye'nin tanıtılmasına katkı sağlamak amaçlarıyla Türkiye'de eğitimlerine ya da araştırmalarına devam eden yabancı ülke vatandaşlarına yönelik burs ve destekler de verilmektedir. Doktorasını Türkiye'de yapacak üstün başarılı yabancı ülke vatandaşı öğrenciler Yabancı Uyruklular İçin Doktora Burs Programı, doktora sonrası ve doktora sonrası araştırmacılar ise Yabancı Uyruklular İçin Araştırma Burs Programı kapsamında desteklenmektedir.

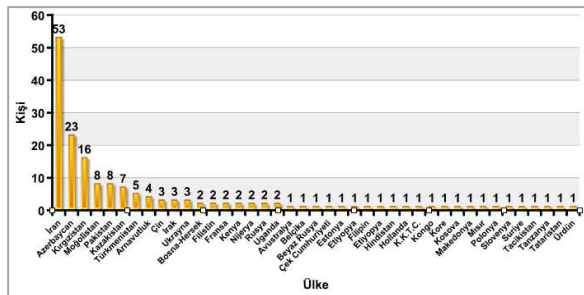
Yabancı Uyruklular Doktora Burs Programı kapsamında 2003 yılı içerisinde sadece 3 farklı ülkeden 13 kişi desteklenirken, 2010 yılı içerisinde 18 farklı ülkeden 39 yabancı uyruklu doktora öğrencisi desteklenmiştir. 31 Ekim 2011 itibarıyla bursları devam eden 170 yabancı uyruklu doktora bursiyeri ve 57 yabancı uyruklu araştırmacı bulunmaktadır. Toplam yabancı uyruklu doktora ve doktora sonrası bursiyer sayılarının yıllara göre dağılımı Şekil 6-a'da; 31 Ekim 2011 itibarıyla bursları devam eden

Yıl	Y.İç Dönem Sonrası	Y.İç Dönem Sırası	Y.İç Dönem Sonrası	Toplam
2003	0	0	225	225
2004	0	0	318	318
2005	0	0	476	476
2006	0	0	555	555
2007	0	0	793	793
2008	0	0	1218	1218
2009	0	0	1196	1196
2010	0	0	1233	1233
2011*	0	0	1420	1420

Şekil 5. Yurt İçi / Dışı Araştırma Bursları Kapsamında Desteklenen Toplam Araştırmacı Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 6-a. Yabancı Uyruklu Doktora ve Doktora Sonrası Bursiyer Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı



Ulk	Kisi
Pakistan	12
Prancis	5
Hindia	5
Arab Saudi	4
Prancis	3
Italia	3
Bulgaria	2
Cina	2
Korea	2
Meksiko	2
Yunani	2
Australia	2
Belanda	1
Bosnia-Herzegovina	1
Belanda	1
Iran	1
Kamboja	1
Kanada	1
Kirgizstan	1
Meksiko	1
Mongolia	1
Rumania	1
Slovenia	1
Turki	1
Ukraina	1

Şekil 6-c. 31 Ekim 2011 itibariyle Bursları Devam Eden Yabancı Uyruklu Araştırmacı Sayılarının Ülkelere Göre Dağılımı

Tablo 1. 2003-2010 Yıllarında Burslardan En Fazla Yararlanan İlk 10 Üniversite

Üniversiteler	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	31/10/2011	2003-2011 Toplamı
ODTÜ	76	129	329	874	764	552	355	407	197	3.683
Boğaziçi Ü.	24	29	256	512	425	342	274	185	78	2.125
Bilkent Ü.	21	21	151	306	306	200	163	194	112	1.474
İstanbul Ü.	12	28	35	176	160	109	89	116	75	1.469
Hacettepe Ü.	67	77	79	225	200	145	124	157	63	1.137
Ankara Ü.	35	41	59	237	206	149	99	135	88	1.049
Ege Ü.	34	43	45	175	143	117	110	143	117	927
S. Demirel	10	13	15	50	47	97	131	255	209	827
İstanbul Ü.	12	28	35	176	160	109	89	116	37	762
Gazi Ü.	17	16	24	124	157	115	84	135	44	716
Toplam Erişkin Bilim İnsanı Sayısı	614	844	1.769	4.737	7.718	10.072	8.209	11.404	8.716	54.083

Ulusal ve Uluslararası Bilim Olimpiyatları

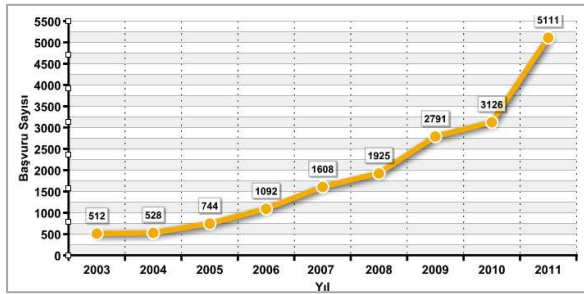
Amacı geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek ve genç yeteneklerimizi teşvik etmek amacıyla düzenlenen Olimpiyat etkinlikleri de, TÜBİTAK-BİDEB tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalar hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapılmaktadır. Ortaöğretim kurumlarına devam etmekte olan öğrencileri fen bilimlerinde çalışmalar yapmak üzere teşvik etmek, çalışmalarını yönlendirmek ve bu alanlarda özel eğitim olanakları sağlamak yolu ile gelişmelerine katkıda bulunmak amacıyla, her yıl matematik, fizik, kimya, biyoloji ve bilgisayar dallarında Ulusal Bilim Olimpiyatları ve buradan seçilen öğrencilerden oluşturulan ekiplerle de Uluslararası Bilim Olimpiyatlarına katılmaktayız. Ülkemiz, TÜBİTAK'ın organizasyonu ile Uluslararası Bilgisayar (IOI), Matematik (IMO), Fizik (IPhO), Kimya (IChO), Biyoloji (IBO) Olimpiyatları ile Genç Balkan Matematik Olimpiyatı, Balkan Matematik Olimpiyatı ve Balkan Bilgisayar Olimpiyatı'na katılmaktadır. 1985 yılında ilk olarak Uluslararası Matematik Olimpiyatı'na katılımımızla birlikte program uygulamaya konulmuştur. Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nı takiben aynı yıl Uluslararası Fizik Olimpiyatı'na, 1993 yılında Uluslararası Biyoloji Olimpiyatı'na ve 1994 yılında Uluslararası Bilgisayar ve Kimya Olimpiyatları'na katılım sağlanmıştır. Şu ana kadar katıldığımız Uluslararası Bilim Olimpiyatlarında Ülkemizi temsil eden öğrencilerimiz toplam 39 altın, 127 gümüş, 197 bronz madalya ve 42 mansiyon ödülü kazanarak başarılarını kanıtlamışlar ve gurur kaynağımız olmuşlardır.

Olimpiyat kuralları gereği ülkeler uluslararası olimpiyatlara belirli sayıda öğrenci ile katılabilmektedir. Bu nedenle alınan toplam madalya sayısında büyük bir değişiklik olmazken altın madalya sayısında artış olmaktadır. Özellikle 2011 yılında Olimpiyat Takımlarında yer alan 23 öğrencinin 6'sı altın, 10'u gümüş ve 7'si bronz madalya kazanmıştır. 2011'de, 52.'si Amsterdam'da yapılan Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nda (IMO) ise Türk takımı bir ilke imza atarak 159 puanla, puan sıralamasında Çin, Amerika, Singapur, Rusya ve Tayland'dan sonra 6. ve 3 altın, 2 gümüş, 1 bronz madalya ile de, madalya sıralamasında 5. olmuştur.

Ayrıca, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 'Kimya Yılı' olarak ilan edilen Marie Curie'nin radyum ve polonyum elementlerini keşfinin 100. Yıldönümü olan 2011 yılında ülkemiz Uluslararası Kimya Olimpiyatı'nın 43'üncüsüne ev sahipliği yapmıştır. Bu olimpiyata Türkiye dahil 70 ülkeden toplam 273 öğrenci ve 76 ülkeden 228 öğretmen katılmıştır.

TÜBİTAK – Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması

Gençleri temel ve uygulamalı bilimlerde araştırmaya teşvik ederek proje kültürünü yaygınlaştırmak amacıyla TÜBİTAK tarafından 1969 yılından beri düzenlenmekte olan "Orta Öğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması", ülke geneline yaymak gayesiyle 2005 yılından itibaren tek merkez yerine Türkiye'nin değişik bölgelerinde üniversitemiz ile işbirliği içinde yapılmaya başlanmıştır. 2003 yılında 512 proje başvurusu yapılmış ve bu rakam 2011 yılında 2003 yılına oranla 10 kat artışla 5.111 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 7). Bölgelere başvuruda bulunan söz konusu 5.111 projeden 1.096 proje



Şekil 7. TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışmasına Yapılan Proje Başvuru Sayılarının 2003-2011 Yılları Arasındaki Dağılımı

ilk aşamada değerlendirilerek sergilenmeye uygun bulunmuştur. Bölge sergilemelerinde birincilik ödülüne layık görülen 182 proje 13-15 Mayıs 2011 tarihinde Ankara'da düzenlenen Final Yarışması'na katılmış ve 81 proje derece almıştır. Ayrıca sosyal bilimler alanında da öğrencileri araştırmaya teşvik etmek amacıyla 2008 yılında ilk defa Proje Yarışması alanlarına Sosyoloji alanı ve 2009 yılında Tarih alanı ilave edilmiştir. 2010 yılından itibaren de Yer Bilimi alanı Coğrafya olarak değiştirilmiştir. 2011 yılında Sosyoloji alanında 1.072 ve Tarih alanında 588 ve Coğrafya alanında 350 proje başvurusu yapılmıştır.

MEB tarafından gerçekleştirilen, 2005 yılında sadece İstanbul'da yapılan İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Yarışması, 2006 yılından itibaren MEB - TÜBİTAK işbirliği protokolünün imzalanmasıyla tüm ülke genelinde yapılmaya başlamıştır. 2005 yılında toplam 922 proje başvurusu olmuştur. Proje başvuru sayısı 2006 yılında 5.116'ya yükselmiştir. 2007'de 81 ilden toplam 13.922, 2008'de 18.314, 2009'da 31.866 ve 2010 yılında 33.264 ve 2011 yılında bir önceki yıla oranla %83'lük artışla toplam 60.718 proje başvurusu olmuştur.

TÜBİTAK tarafından düzenlenen "Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması" Bölge Koordinatörleri aynı zamanda "İlköğretim Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması"nın Bölge Koordinatörlüğü görevini de yürütmektedirler. TÜBİTAK, bu yarışmanın etkin olarak yapılmasında, jüri değerlendirme sürecinin bilimsel içeriğinin oluşturulması ve proje değerlendirme sisteminin geliştirilmesi çalışmalarında aktif görev yapmaktadır.

TÜBİTAK-BİDEB Tarafından Uygulamaya Konulan Yeni Programlar

Bilimsel ve teknolojik işbirliği ağıları ve platformları kurma girişimi toplantıları ve çalıştayları, uluslararası işbirliğinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılacak olan bilimsel işbirliği toplantıları, çalıştayları ve benzeri etkinlikleri ile TÜBİTAK'ın dâhil olduğu uluslararası ortak programlama girişimleri kapsamındaki etkinlikleri ve kısa süreli araştırmacı değişimlerini desteklemeye yönelik olarak 2011 yılında yeni bir program uygulamaya konulmuştur. Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı adıyla uygulamaya konulan yeni program kapsamında uluslararası işbirliklerinin sayısının artmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu program kapsamında 31/10/2011 itibariyle 8 etkinlik için destek sağlanmıştır.

Ayrıca, yurt dışında çalışmalarına devam etmekte olan Türk araştırmacıların Türkiye'ye dönmelerini teşvik etmek amacıyla 2010 yılında uygulamaya konulan "Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Programı" kapsamında 2010 yılında 15 başvuru yapılmış ve 12 araştırmacı desteklenmiştir. 2011 yılının ilk 10 ayında ise toplam 18 araştırmacı daha desteklenmiştir. Bu program ile beyin göçünün tersine çevrilmesine yönelik çalışmalara katkı sağlanması planlanmakta ve böylelikle Türkiye'deki bilim üretimine destek verilmesi amaçlanmaktadır.

TÜBİTAK-BİDEB'in Uluslararası İşbirliği Kapsamındaki Faaliyetleri

TÜBİTAK ve Avrupa Komisyonu'nun Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre - JRC) Genel Müdürlüğü arasında 5 Temmuz 2007 tarihinde imzalanan Mutabakat Zaptı gereğince Türk araştırmacının 1 yıl süre ile JRC Enstitüleri'nde doktora/doktora sonrası araştırma yapması için pozisyonların açılması öngörülmüştür. Bu çerçevede 2008-2011 yıllarında açılan 4 çağrıda toplam 31 araştırmacı JRC Enstitüleri'nde yapacakları araştırmalar için BİDEB yurt dışı araştırma burs programları kapsamında desteklenmiştir.

2006 - 2011 yılları arasında TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı bünyesinde yürütülen destek programları hakkında ayrıntılı bilgi Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'de ilk ve ortaöğretim öğrencilerine yönelik destekler dâhil edilmemiş olup bunlarla ilgili veriler ayrı olarak Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 2. 2006 - 2011 Yılları Arasında Lisans, Lisansüstü Öğrencileri ve Doktora Sonrası Araştırmacılara Yönelik TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri

	2006				2007				2008				2009				2010				31/10/2011			
	B*	D*	T*	DM*	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM
Lisans Bursu	657	657	1139	1,71	534	534	1592	5,64	389	389	1836	9,22	279	279	1.952	11,50	31	26	1.971	9,56	-	-	1.442	5,35
Üniversite Öğr. Yurtiçi-Yurtdışı Araş. Projeleri Destekleme Prog	54	47	47	0,09	110	86	86	0,12	176	170	170	0,19	349	297	297	0,39	809	556	556	0,70	794	524	524	0,83
Yurt İçi Yüksek Lisans Bursu	2725	1420	1696	5,34	2451	1080	2230	18,05	2876	493	2680	22,30	3749	424	2.953	15,32	2.680	953	3.111	10,41	3.487	176	2.381	14,8
Yurt İçi Doktora Bursu	857	754	829	3,16	753	530	1246	9,01	772	364	1523	13,59	780	547	1.988	16,42	827	452	2.540	18,62	1466	41	2.134	18,73
Yurt İçi Yurt Dışı Bütünleştirilmiş Doktora Burs Prog.	14	14	52	0,84	3	3	45	0,68	-	-	45	0,45	-	-	25	0,24	-	-	2	0,02	-	-	32	0,003
Yurt Dışı Doktora Bursu	72	42	93	0,97	55	21	83	0,95	66	21	104	0,87	87	9	110	0,57	64	5	100	0,37	-	-	94	0,26
Yurt Dışı Araştırma Bursu	154	108	202	1,04	222	171	317	1,65	272	172	489	2,38	235	142	487	2,79	191	115	468	2,07	129	86	429	2,4
Yabancı Uyruklular İçin Doktora Bursu	65	40	48	0,29	136	45	94	1,18	73	34	128	1,57	95	39	139	1,93	102	39	155	2,10	100	56	170	2,77
Yabancı Uyruklular İçin Araştırma Bursu	11	10	18	0,05	16	9	19	0,08	22	11	13	0,08	35	22	30	0,26	57	37	51	0,34	87	19	57	0,63
Lisansüstü Yaz Okulu Destekleme Programı **	7	7	7	0,03	521	521	521	0,18	3407	2626	2626	0,44	3.150	2.680	2.680	0,44	2.272	1.977	1.977	0,74	1.735	1.257	1.257	0,41
Yurt İçi Doktora Sonrası Bursu	32	29	35	0,14	59	44	48	0,49	34	20	68	0,38	53	36	60	0,29	45	37	64	0,48	46	21	59	0,79
Yurt Dışı Doktora Sonrası Bursu	256	158	318	1,70	357	226	428	2,59	394	233	661	4,07	466	191	649	5,50	493	260	701	4,91	268	145	596	6,82
Konuk Bilim İnsanı Destek Bursu	154	109	109	0,37	244	174	174	0,60	564	228	228	0,88	391	184	184	0,54	361	204	204	0,62	303	109	109	0,82
Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Prog. **	32	30	30	0,13	1733	1517	1517	0,27	3334	2541	2541	0,55	2.801	1.831	1.831	1,56	8.460	3.699	3.699	1,18	9.394	3.707	3.707	0,62
Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Prog.	983	640	640	0,67	1178	850	850	0,89	1442	884	884	1,00	1.046	497	497	0,77	1.052	562	562	0,83	1.010	569	569	0,70
TÜBİTAK Almanya (DFG) Burs Prog.	21	18	18	0,01	21	17	17	0,02	20	18	18	0,01	16	16	16	0,01	40	40	40	0,03	12	11	11	0,01
TÜBİTAK İngiltere (Royal Society) Burs Programı	12	9	9	0,003	13	13	13	0,005	9	8	8	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TÜBİTAK Macaristan (HAS) Burs Prog.	4	3	3	0,006	4	2	2	0,002	4	3	3	0,001	7	7	9	0,01	6	5	5	0,003	2	2	2	0,001
Son Sınıf Lisans Öğr. için Lisansüstü Burs Prog.	739	642	642	-	1272	661	661	-	792	433	-	-	1.133	121	-	-	431	323	-	-	678	219	-	-
Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Et. Dest. P.***	-	-	-	-	3301	1214	1214	0,75	3222	1398	1398	0,56	2.250	881	881	1,31	4.331	2.094	2094	2,21	4.360	1.743	1743	1,7
Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Prog.	-	-	-	-	-	-	-	-	294	12	12	0,29	152	6	18	0,58	24	3	19	0,35	14	2	20	0,12
TÜBİTAK Lindau Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Prog.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	3	0,02	17	-	-	0,01
Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Prog.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	12	12	0,05	23	18	29	0,48
SSA-2	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	0,12	-	-	2	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Doktora Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Burs Prog.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	3	0,001	11	3	6	0,04
Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Prog.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	8	8	0,05
TOPLAM (İlk ve Ortaöğretime Yönelik Prog. Hariç)	6859	4737	5935	16,54	12983	7718	11157	43,15	18176	10072	15449	58,98	17074	8209	14808	60,44	22305	11404	18336	55,6	23948	8716	15379	58,34

* "B" başvuran sayısını, "D" desteklenen sayısını, "T" toplam bursiyer sayısını, "DM" ise destek miktarını (cari fiyatlarla Milyon TL) ifade etmektedir.

** 2007 yılında, bilimsel etkinlikleri destekleme programları kapsamında desteklenen etkinliklere katılan öğretim üyesi, araştırmacı, öğretmen ve öğrencilerin sayısı tabloya yansıtılmıştır.

*** İlgili program kapsamında lisans öğrencileri ile ilk ve ortaöğretim öğretmenlerine yönelik düzenlenen etkinliklerin katılımcı sayıları Tablo 2'de, ilk ve ortaöğretim öğrencilere yönelik olanların katılımcı sayıları Tablo 3'te yansıtılmıştır.

Tablo 3. 2006 - 2011 Yılları Arasında İlk ve Ortaöğretim Öğrencilerine Yönelik TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri*

	2006				2007				2008				2009				2010				01/04/2011			
	B*	D*	T*	DM*	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM
2201-2202 Ulusal İlköğretim Matematik Olimpiyatı- Ulusal Bilim Olimpiyatları	11265	321	321	0,52	11214	353	353	0,65	13694	361	361	0,83	12433	342	342	0,87	12.842	402	402	1,18	17.341	258	258	0,06
2203 Uluslararası Bilim Olimpiyatları	202	29	29	0,70	144	35	35	0,79	277	32	32	0,84	260	34	34	0,91	280	35	35	0,96	441	29	29	3,03
2204 Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması	1092	32	32	0,84	1608	40	40	0,87	1925	40	40	1,18	2791	35	35	1,75	3.126	68	68	2,10	5111	81	81	2,99
Eğitim Danışmanlığı Desteği**	-	306	306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Et. Dest. P.***	-	-	-	-	1247	278	278	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	12559	688	688	2,06	14213	706	706	2,41	15896	433	433	2,85	15484	411	411	3,54	16248	505	505	4,24	22893	368	368	6,08

* “B” başvuran sayısını, “D” desteklenen sayısını, “T” toplam bursiyer sayısını, “DM” ise destek miktarını (cari fiyatlarla Milyon TL) ifade etmektedir. 2007 yılında, bilimsel etkinlikleri destekleme programları kapsamında desteklenen etkinliklere katılan öğretim üyesi, araştırmacı, öğretmen ve öğrencilerin sayısı tabloya yansıtılmıştır.

** İlgili program kapsamında lisans öğrencileri ile ilk ve ortaöğretim öğretmenlerine yönelik düzenlenen etkinliklerin katılımcı sayıları Tablo 2’de, ilk ve ortaöğretim öğrencilere yönelik olanların katılımcı sayıları Tablo 3’te yansıtılmıştır.

*** 2005 ve 2006 yıllarında TÜBİTAK tarafından düzenlenen ‘Eğitimde Bilim Danışmanlığı Seminerleri’nin ülke geneline yaygınlaştırılması amacıyla 2229 kodlu Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Etkinlik Destek programı uygulamaya konulmuştur. 2007 ve daha sonraki yıllar için Eğitimde Bilim Danışmanlığı desteği 2229 kodlu program kapsamında verilecektir.

	2006				2007				2008				2009				2010				01/04/2011			
	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM	B	D	T	DM
GENEL TOPLAM ****	19418	5425	6623	18,6	27196	8424	11863	45,6	34072	10505	15882	61,83	32558	8620	15219	63,98	38553	11909	18841	59,84	46841	9084	15747	64,42

**** Bu rakamlara burs ve destek programları dışında BİDEB bütçesinden yapılan diğer harcamalar dahil değildir.

Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı (2229 Programı)

İlk defa 2007 yılında uygulamaya konulan “Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı”nın amacı ilk ve ortaöğretim öğretmenlerine yönelik bilim danışmanlığı seminerleri ve benzeri toplantılar ile ilköğretim, ortaöğretim ve lisans öğrencilerinden üstün başarı gösterenlerin bilimsel ve akademik performanslarının artırılması, proje kültürünün öğrenciler arasında yaygınlaştırılması ve geleceğin bilim insanı ve araştırmacılarının yetişmesine katkı sağlamak için doğa bilimleri, mühendislik ve teknolojik bilimler, sosyal ve beşeri bilimler alanlarında düzenlenecek olan bilim kampları, doğa eğitimleri, teorik ve uygulamalı yaz ya da kış bilim okullarını desteklemektir. 31 Ekim 2011 itibarıyla yapılan 93 etkinlik başvurusundan 34’ü desteklenmiştir. Desteklenen 34 etkinliğe 1.743 kişi katılmıştır.

Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı (2221 Programı)

Kamu veya özel sektör kurum ve kuruluşlarında, ihtiyaç duyulan bilim insanı açığının kapatılmasına ve bilim üretimine katkıda bulunmak amacıyla, yurt dışındaki üniversitelerde ve/veya araştırma kuruluşlarında çalışmakta olan, bilim insanlarının/uzmanların araştırmalara katılmak, teknolojik yenilikler getirmek, seminerler, konferanslar, dersler vermek üzere Türkiye’ye getirilmesi için Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı kapsamında destek verilmektedir. 31 Ekim 2011 itibarıyla programa, toplam 303 bilim insanı için davet başvurusu yapılmış ve 199 bilim insanına destek sağlanmıştır.

TÜBİTAK-DFG Bilimsel Değişim Burs Programı (2225 Programı) ve 2227-TÜBİTAK-HAS Bilimsel Değişim Burs Programı (2227 Programı)

2011 yılında 2225 kodlu destek programı kapsamında 11 Türk araştırmacıya; 2227 kodlu destek programı kapsamında 2 Macar araştırmacıya destek sağlanmıştır.

Bu programlar kapsamında 2003 yılından bu yana ilgili yıl içinde destek alan bursiyer sayısı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Bilimsel Değişim Burs Programları Bursiyer Sayıları

Programlar	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011*	
	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y
TÜBİTAK-DFG (Almanya)	16	24	16	-	17	-	18	-	17	-	18	-	16	-	17	23	-	11
TÜBİTAK-HAS (Macaristan)	1	1	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	1	6	2	3	2	-
Toplam Bursiyer Sayısı	42		21		22		24		20		21		23		45		13	

* 31 Ekim 2011 itibarıyla

** T=Türk Araştırmacılar; Y=Yabancı Araştırmacılar

Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı (2223 Programı)

Daha önceki yıllarda TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB) tarafından yürütülmekte olan Bilimsel Toplantı Desteği, BİDEB tarafından yürütülen Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı ile birleştirilerek yurt içinde düzenlenen bilimsel etkinlikler, 2008 yılından itibaren Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı kapsamında BİDEB tarafından desteklenmeye başlanmıştır. Bu program çerçevesinde 31 Ekim 2011 itibarıyla 246 etkinlik kapsamında 9.394 genç araştırmacı için başvuruda bulunulmuş; 134 etkinlik kapsamında 3.707 genç

araştırmacıya kısmi destek verilmiştir. Bu program kapsamında 2003 yılından itibaren yıl içinde yapılan etkinlik sayısı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı Destekleri

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Bilimsel Toplantı Desteği Kapsamında Desteklenen Etkinlik Sayısı (ARDEB)	105	151	293	229	240				
Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı Kapsamında Desteklenen Etkinlik Sayısı (BİDEB)	14	21	12	30	39	207	179	168	134
Toplam Desteklenen Etkinlik Sayısı	119	172	305	259	279	207	179	168	134

* 31 Ekim 2011 itibarıyla

Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı (2224 Programı)

Türkiye’de lisansüstü eğitim ve/veya araştırma ile doktora sonrası çalışmalar yapan bilim insanlarına yurt dışı bilimsel etkinliklere katılmaları için destek sağlamak amacıyla yürütülmekte olan program kapsamında 31 Ekim 2011 itibarıyla yurt dışı etkinliklere katılmak isteyen 1.010 araştırmacının 569’una kısmi destek verilmiştir.

TÜBİTAK 4003 Bilim Merkezi Desteği

Konya Bilim Merkezi

TÜBİTAK, bilim merkezlerinin toplumumuzda bilim kültürünü yaygınlaştırmak için son derece kritik bir rol üstleneceği öngörüsünden yola çıkarak, ülkemizde bu merkezlerin kurulmasını ve yıllar içinde sayılarının artırılmasını hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, Büyükşehir Belediyeleri’ne yönelik olarak, 27 Mart 2008 tarihinde “Bilim Merkezi Kurulması Çağrısı” yayınlanmıştır. Desteklenecek olan projenin, ülkemizde dünya standartlarında bilim merkezlerinin kurulması için bir model oluşturması hedeflenmiştir.

2008 yılında yayınlanan 4003 Çağrısı kapsamında Konya Büyükşehir Belediyesi’ne ait proje önerisinin desteklenmesine karar verilmiş ve 2008 yılının Eylül ayında proje sözleşmesi imzalanarak çalışmalara başlanmıştır.

Proje, Konya Büyükşehir Belediyesi, Konya Organize Sanayi Bölgesi, Selçuk Üniversitesi, Konya İl Özel İdaresi, Konya Sanayi Odası, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Konya İl Kültür Müdürlüğü’nün ortaklığında devam etmektedir. Bilim merkezinin kurulacağı alan, Konya Organize Sanayi Bölgesi tarafından Belediye’ye tahsis edilmiş, yaklaşık 100.000 m² genişlikte bir alandır. İnşa edilmesi planlanan bilim merkezinin kapalı alanı ise yaklaşık 25.000 m² olacaktır.

Konya Büyükşehir Belediyesi ve diğer proje ortakları ile birlikte yürütülen Konya’da Bilim Merkezi Kurulması Projesi kapsamında 18 milyon TL destek sağlanacaktır. Bu destek TÜBİTAK tarafından yürütülecek olan; bilim merkezinin içerisinde yer alacak sergilerin ve eğitim programlarının kavramsal tasarımı ve tedariki, eğitim birimlerinde yer alacak atölye ve laboratuvarların tefrişi, işe alınacak elemanların eğitimi, bilim merkezi işletme yapısının kurulması ve bilim merkezi açıldıktan sonra işletmenin denetlenmesini kapsamaktadır. Bilim merkezi binasının inşası Konya Büyükşehir Belediyesi’nin yükümlülüğündedir.

Konya’da kurulacak olan bilim merkezinin alanda kabul görmüş uluslararası standartları haiz, güncelliğini koruyabilecek bir merkez olarak kurgulanması ve Türkiye’de bu alanla ilgili bilgi ve tecrübe birikiminin sağlanması öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Çalışmalar bu hedefler ışığında yürütülmektedir. Mimari tasarım çalışması tamamlanan bilim merkezi binası için yapılmış olan yapım ihalesi süreci devam etmektedir. Diğer taraftan, TÜBİTAK’ın sorumluluğunda olan sergi tedarik

çalışmaları da devam etmektedir. Konuyla ilgili çalışmalar dünyanın önde gelen bilim merkezi sergisi üretici firmalarıyla iletişim içinde sürdürülmektedir.

Bilim merkezinin 2013 yılının ilk yarısında açılması öngörülmektedir. 4003 Bilim Merkezi Kurulması Çağrısının ülkemizde Bilim Merkezlerinin yaygınlaştırılması amacıyla önümüzdeki yıllarda da devam ettirilmesi planlanmaktadır.

4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları

Bilim ve Toplum Projeleri, bilginin topluma anlaşılır bir biçimde aktarılmasını, bunu yaparken de bilginin mümkün olduğunca görselleştirilerek, etkileşimli uygulamalarla desteklenmesini amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda 2007 yılı içerisinde 4001 kodlu Doğa Eğitimleri ve 4002 kodlu Bilim Kampları/Okulları adlı Bilim ve Toplum Proje çağrıları açılmıştır. “Doğa Eğitimleri” ve “Bilim Kampları/Okulları” çağrı başlıkları, 2009 yılı Mart ayında “Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları” adıyla tek başlık altında birleştirilmiş ve 4004 çağrı koduyla yayınlanmıştır. 2011 yılındaki çağrı dahil olmak üzere toplamda 605 proje başvurusu yapılmış, 233 projenin desteklenmesine karar verilmiştir (Tablo 6).

Bugüne kadar TÜBİTAK tarafından açılan çağrılar sonucu desteklenen bilim ve toplum projelerinde katılımcı olarak yer alan, diğer bir ifadeyle doğrudan ulaşılan kişi sayısı 40.000’in üzerindedir.

Tablo 6. TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Yıllara Göre Proje Destekleri

	2007	2008	2009	2010	2011
Proje Başvuru Sayısı	81	87	92	104	241
Desteklenmesine Karar Verilen Proje Sayısı	27	33	27	49	97
Desteklenen Bütçe (2010 sabit fiyatlarıyla Milyon TL)	2,46	2,41	1,25	2,59	4,77

Bu projeleri yürüten ya da projelerde görev alan kişilerden alınan geri bildirimler, Bilim Kampları/Okullarına katılan çocukların bilimsel konulara, okumaya, araştırmaya ilgilerinin arttığı ve sosyal konularda daha girişken oldukları; Doğa Eğitimlerine katılan öğretmen ve öğrencilerin ise kendi alanları dışındaki konulara da ilgi duymaya, özellikle doğa bilimlerinin disiplinlerarası yapısını daha iyi kavramaya başladıkları yönündedir. Özellikle Doğa Eğitimi konulu projelerde katılımcı olarak yer alan öğretmenlerin, kazanımlarını öğrencilerine aktarmaları mümkün olmakta, ayrıca katılımcılar daha sonra kendi projeleriyle kazanımlarını farklı kitlelere yayabilmektedirler.

Proje yürütücüsü olarak görev yapan kişilerden bazıları daha önce Bilim ve Toplum Projelerinde katılımcı olarak yer almış veya proje ekibinde görev yapmış kişilerdir. Buna ek olarak bazı proje yürütücüleri, devam eden ve sonuçlanan projelerin çıktısı olarak yurtiçi ve yurtdışındaki seminer ve konferanslarda poster sunumları yapmış ve yayınlar çıkarmıştır. Bu durum, Bilim ve Toplum projelerinin, düzenlenen etkinliklerle hedef kitleye bilimi sevdirmeye ve bu konuda farkındalık yaratmanın yanında, bilim ve toplum alanının akademik olarak incelenmesine ve akademi dünyasında yaygınlaşmasına da katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Tüm bunların yanında, bu projeler sayesinde bilim ve toplum alanında insan kaynağı yaratılmıştır. Özellikle eğitim fakültelerinde öğrenim gören pek çok üniversite öğrencisi Bilim Kampları/Okulları’nda rehber olarak proje ekibinde yer almıştır.

Yeni desteklenecek projeler ile bilim toplum alanındaki insan kaynağının artacağı ve daha geniş kitleler tarafından bu konuya yönelik faaliyetlerin talep edileceği öngörülmektedir.

TÜBİTAK- Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı

2000-2011 yılları arasında (31 Ekim 2011 itibarıyla) 3501 - Kariyer Programına yapılan başvuru sayısı 2.258 desteklenen proje sayısı ise 647 olarak gerçekleşmiştir.

TÜBİTAK- Bilim, Hizmet ve Teşvik Ödülleri ve TÜBİTAK Özel ve TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülleri

TÜBİTAK Bilim, Özel, Hizmet ve Teşvik Ödülleri ile TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülüne ilişkin değerlendirme çalışmaları sonunda TÜBİTAK Bilim Kurulu tarafından 2011 yılında 1 Bilim Ödülü, 1 Özel Ödül ve 10 Teşvik Ödülü ile 1 TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü verilmesine karar verilmiş, Hizmet Ödülü verilmemiştir.

Ülkemizde yaptığı çalışmalarla bilime uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunmuş, hayattaki bilim insanlarına verilmekte olan Bilim Ödülü için 2011 yılı ödül miktarı 25.000 TL, altın plaket ve ödül beratından oluşmaktadır. Bilim Ödülü sahiplerine ayrıca ödül miktarı kadar araştırma desteği de verilmektedir.

Bilim Ödülü eşdeğeri olarak oluşturulmuş bulunan Özel Ödül, yurtdışında yaptığı çalışmalarıyla bilime uluslararası düzeyde katkıda bulunmuş, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı, hayattaki bilim insanlarına verilmektedir. Özel Ödül için 2011 yılı ödül miktarı 25.000 TL, altın plaket ve ödül beratından oluşmaktadır.

Teşvik Ödülü, ülkemizde yaptığı çalışmalarla bilime gelecekte uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunabilecek niteliklere sahip olduğunu kanıtlamış, ödülün verildiği yılın ilk gününde 40 yaşını geçmemiş hayattaki bilim insanlarına verilmektedir. Teşvik Ödülü için 2011 yılı ödül miktarı 10.000 TL, gümüş plaket ve ödül beratından oluşmaktadır.

Yıllar itibarıyla fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanlarında dönüşümlü olarak verilmekte olan TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü, 2011 yılında fizik alanında verilmiştir. TÜBİTAK-TWAS Teşvik Ödülü için 2011 yılı ödül miktarı 2000 ABD Doları, gümüş plaket ve ödül beratından oluşmaktadır.

B. YÖK Bilim İnsanı Destekleri

YÖK tarafından uygulanmakta olan Yüksek Lisans/Doktora/Doktora Sonrası Araştırma Bursları, Doktora Bursu, Öğretim Üyelerine Verilen Destekler ve Öğretim Elemanı Yetiştirme Programı (ÖYP) kapsamındaki veriler Tablo 7'de sunulmaktadır:

Tablo 7. YÖK Tarafından Desteklenen Bilim İnsanı Sayıları

Yıl	Yüksek Lisans Araştırma	Doktora Araştırma	Doktora Sonrası Araştırma	Öğretim Üyelerine Verilen Destekler	Doktora Bursu	ÖYP	
						Başvuran	Atanan
1987-2008	-	-	-	-	3.889	-	-
2009	11	158	24	-	24	-	-
2010	55	174	128	87	11	17.564	1.726
2011	85	150	158	1.517	21	58.000	1.850
TOPLAM	151	482	310	1.604	3.945	75.564	3.576

Kaynak: YÖK

Yine YÖK tarafından uygulanan FARABİ (Yüksek Öğretim Kurumları Arası Öğrenci ve Öğretim Üyesi Değişim Programı) istatistikî bilgileri Tablo 8 ve Tablo 9'da yer almaktadır:

Tablo 8. FARABİ Değişim Programı İstatistikî Bilgiler

Dönem	Öğrenci Sayısı	Öğretim Üyesi Sayısı
2009-2010 Güz / Güz + Bahar	302	19
2009-2010 Bahar	235	2
2010-2011 Güz / Güz + Bahar	1.605	26
2010-2011 Bahar	425	-
2011-2012 Güz / Güz + Bahar	2.797	-
TOPLAM	5.364	47

Kaynak: YÖK

Tablo 9. FARABİ Değişim Programı Kapsamında Yapılan Ödemeler (TL)

	2009-2010 Güz / Güz + Bahar	2009-2010 Bahar	2010-2011 Güz / Güz + Bahar	2010-2011 Bahar	2011-2012 Güz / Güz + Bahar
1. Ödeme	595.020,47	307.041,24	2.529.463,97	620.240,00	4.716.467,50
2. Ödeme	248.139,40	132.405,98	1.459.005,13	195.200,00	(2.ödeme yapılmadı)
3. Ödeme	750.915,73	*	*	*	*
TOPLAM	1.594.075,60	439.447,22	3.988.469,10	815.440,00	4.716.467,50
GENEL TOPLAM	11.553.899,42				

* Toplam ikiye bölünerek ödeme yapılmıştır.

Kaynak: YÖK

C. Milli Eğitim Bakanlığı Bilim İnsanı Destekleri

Milli Eğitim Bakanlığı 1000 Öğrenci Projesi

MEB tarafından başlatılan 5 Yılda 5000 Öğrencinin Yurt Dışına Gönderilmesi Projesi kapsamında programa başvuran ve programdan yararlanan öğrenci sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 10'da sunulmaktadır:

Tablo 10: 1416 Sayılı Kanun Uyarınca Resmi-Burslu Statüde 5 Yılda 5000 Öğrencinin Yurt Dışına Gönderilmesi Projesi ile İlgili İstatistik Bilgiler (15/11/2011 tarihi itibarıyla)

Kontenjan Dönemi	Kontenjanlara Başvuran Öğrenci Sayısı	Kontenjana Yerleşen Öğrenci Sayısı	Yurt Dışına Gönderilen Öğrenci Sayısı	Görev Talep Eden Öğrenci Sayısı
2006-2007 ve Ek Yerleştirme	2.830	678	475	109
2007-2008	1.450	794	418	53
2008-2009	3.509	1.102	590	35
2009-2010	4.052	1.145	568	6
2010-2011*	4.284	1.048	396+242=638	1
2011-2012**	2.574	477	13+207=220	-
2011-2012***	4.955	835	-	-
TOPLAM	23.654	6.079	2460 + 449	204

* 2010-2011 öğretim yılı kontenjanından 638 öğrenciden 396'sı yurt dışındaki öğrenimine başlamış olup, 242'sinin yurt dışına gönderilmesiyle ilgili işlemleri devam etmektedir.

** 2011-2012 (I) döneminde yerleşen 477, MEB'e başvuruda bulunan ise 220 öğrencidir. 220 öğrenciden 13'ü yurt dışındaki öğrenimine başlamış olup 207'sinin işlemleri devam etmektedir.

*** 2011-2012 (2) döneminde 19-26 Eylül 2011 tarihleri arasında başvuru alan ve 1257 adet kontenjana 835 adayın başvurusu kabul edilmiş olup işlemleri devam etmektedir.

Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması – “Bu Benim Eserim”

Millî Eğitim Bakanlığı ülkemizin ihtiyaç duyduğu geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek, yetenekli çocuklarımıza sahip çıkmak; bilimsel amaçlı yarışma ve benzeri etkinlikleri ülke genelinde ilgiyi-katılımı artırarak yaygınlaştırmak ve teşvik etmek, geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızı erken yaşlarda keşfedip var olan yeteneklerini geliştirmek, gerekli desteği vererek onlara araştırmacı bir ruh kazandırmak amacıyla Bilimsel ve Sanatsal Araştırmayı Teşvik Projesini 2004 yılında başlatmıştır.

Çalışma ile;

- Öğrencileri fen bilimleri ve matematik alanlarında yaratıcılığa teşvik etmek,
- Öğrencilerin gizli kalmış yeteneklerinin desteklenerek, geliştirilmesine ortam hazırlamak, ülkenin geleceğini yönlendirecek alanlarda özgün ve farklı düşünceler ortaya koyabilen, özgüveni gelişmiş bireyler yetiştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflenmektedir.

2004 yılında ilk olarak İstanbul'da gerçekleştirilen uygulamada öğrenci projeleri; Matematik, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Bilişim Teknolojileri ve Güzel Sanatlar alanları kapsamına giren konulardan hazırlanmıştır.

MEB ile TÜBİTAK arasında imzalanan 08.11.2004 tarihli işbirliği protokolünün ardından çalışmanın değerlendirme sürecinin TÜBİTAK tarafından oluşturulacak bilim kurulları tarafından yürütülmesine, kademeli olarak ülke geneline yaygınlaştırılmasına ve çalışmanın "İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması - Bu Benim Eserim" adıyla gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Tablo 11: Bu Benim Eserim Proje Çalışması ile İlgili İstatistikî Bilgiler

Eğitim-Öğretim Yılı	Kapsam	Başvuru Sayısı	Bölgelerde Sergilenen Proje Sayısı	Finalde Sergilenen Proje Sayısı
2004	İstanbul (Pilot Uygulama)	2.794	-	133
2005-2006	30 İl	5.116	741	100
2005-2006	81 İl	13.922	959	100
2007-2008	81 İl	18.313	902	100
2008-2009	81 İl	31.866	960	100
2009-2010	81 İl	33.264	1004	100
2010-2011	81 İl	63.247	1000	100

Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı

Proje çalışması ilköğretim okullarının 6., 7. ve 8. sınıflarına yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. Öğrenciler matematik ve fen bilimleri alanlarında hazırladıkları projeleriyle çalışmaya katılabilmektedir. Bu alanlardaki konuların projelendirilmesi aşamasında, çalışmaların özgün, bilimsel, mantık çerçevesi içinde, estetik, uygulanabilir ve sosyal fayda sağlayıcı olması esas alınmaktadır.

Proje başvuru ve değerlendirme işlemleri 2007 yılından itibaren internet ortamında yapılmaya başlanmıştır.

Proje başvuruları il düzeyinde yapılmakta ve ön incelemeleri İl Milli Eğitim Müdürlükleri bünyesinde oluşturulan İl Çalışma Grupları tarafından yapılmaktadır. İl Çalışma Grubu tarafından onaylanan projeler bir sonraki aşama olan Bölge Çalışma Gruplarının değerlendirmesine sunulmaktadır. İl ve Bölge Çalışma Grupları alan uzmanı öğretmenlerden oluşmaktadır ve değerlendirmeler önceden belirlenen objektif kriterler doğrultusunda yapılmaktadır. İl ve bölge çalışma gruplarının değerlendirme aşamaları tamamen internet üzerinden elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir.

İl ve bölge çalışma gruplarının onayından geçen projelerin dokümanları Bölge Bilim Kurullarına teslim edilmektedir. Bölge Bilim Kurulları TÜBİTAK tarafından alan uzmanı akademisyenlerden oluşturulmaktadır. Bu kurullar projeleri önce dokümanları üzerinden incelemekte ve uygun bulduğu projeleri bölge sergilerine davet etmektedir. Bilim Kurulları, bölge sergilerine katılan projeleri değerlendirmekte ve final sergisine katılacak projeleri belirlemektedir. Her yıl 12 bölge merkezinden toplam 100 proje Ankara'da yapılacak final sergisine davet edilmektedir.

Final sergisine katılan projeler yine Ankara'da TÜBİTAK tarafından oluşturulan Merkez Bilim Kurulu tarafından değerlendirilmekte ve ilk 50'ye giren ve ikinci 50'ye kalan projeler belirlenmektedir. Bu projeleri hazırlayan öğrenci ve danışman öğretmenleri çeşitli ödüllerle ödüllendirilmektedir.

Bu Benim Eserim Proje Çalışmasının 2011-2012 öğretim yılında da ülke genelinde 81 ildeki ilköğretim okullarında (6., 7. ve 8. sınıflarda) Matematik ve Fen Bilimleri alanında yapılması 13.09.2011 tarihinden itibaren Temel Eğitim Genel Müdürlüğüne yürütülmeye başlanmıştır.

2011-2012 Eğitim öğretim yılında VII.si düzenlenecek olan Bu Benim Eserim Proje Çalışması ile ilgili çalışmalar süreç 3 Ekim 2011 tarihinde başlatılmıştır. Halen internet üzerinden başvurular devam etmekte olup 11 Mayıs 2012 tarihinde Ankara'da ödül töreni ile sona erecektir.

Milli Eğitim Bakanlığı – Bilim ve Sanat Merkezleri

Bilim ve Sanat Merkezleri, okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim çağındaki üstün ve özel yetenekli çocukların/öğrencilerin bireysel yeteneklerinin farkında olmalarını ve kapasitelerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak amacıyla açılmış olan bağımsız özel eğitim kurumlarıdır. Ülkemizde halen 56 ilde 62 Bilim ve Sanat Merkezi faaliyet göstermektedir.

D. Maliye Bakanlığı Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası

5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”un amaçlarından biri Ar-Ge personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir. 5746 sayılı Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası hakkındaki gelişmeler Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki ve Araştırma Altyapılarının TARAL’ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması bölümlerinde anlatılmaktadır.

E. Kalkınma Bakanlığı Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme Programları

Kalkınma Bakanlığı tarafından geçmiş yıllarda “Sanayi Doktora Programı” ve “Araştırmacı İnsan Gücü Geliştirme Programları” başlığı altında iki tip araştırmacı insan gücü yetiştirme programı desteklenmiştir. Bu programların yanı sıra 2011 yılına kadar üniversitelerdeki öğretim elemanı açığını sistemli biçimde gidermek amacıyla Öğretim Üyesi Yetiştirme Programları (ÖYP) da desteklenmekteyken, 2011 yılından itibaren bu programların YÖK koordinasyonunda devam etmesi kararlaştırılmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Sanayi Doktora Programları kapsamında özel sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda ve nitelikte araştırmacı yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Anadolu Üniversitesi’nde açılmış olan “Seramik Sanayi Doktora Programı” ve Ege Üniversitesinde açılmış olan “Tekstil ve Deri Sanayi Doktora Programı” bu grupta yer alan programlardır. Bu programlar kapsamında üniversitelerde ülkemizdeki sanayi potansiyeli de göz önünde alınarak öncelikli bölümler seçilmiş ve bu bölümlerin araştırma altyapısı geliştirilmiştir. Buna karşılık özel sektör firmaları lisans sonrası eğitimlerini sürdüren öğrencilere burs sağlamışlardır.

“Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme” programları kapsamında ise ülkemizin araştırmacı açığı olan alanlarda araştırmacı yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu programın Sanayi Doktora Programı’ndan farkı henüz özel sektörün ya da kamunun araştırmacı talebi olmadığı alanlardan dünyadaki gelişmeler ve ülkemiz ihtiyaçları dikkate alındığında mutlak surette araştırmacı yetiştirilmesi gereken alanlara odaklanmasıdır.

Bugüne kadar “Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme” programları kapsamında Kalkınma Bakanlığı tarafından verilen temel destek üniversitelerdeki ilgili alanda araştırma altyapıları kurulmasını sağlamak olmuştur. Bunun yanı sıra birkaç programda öğrencilere burs imkânı da tanınmıştır. Tablo 12’de 2011 Yılı Yatırım Programında yer alan “Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme” programlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 12. 2011 Yılı Yatırım Programında Yer Alan Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme Programları

Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
TÜBİTAK	TUG-Teleskop Uzmanı Yetiştirme Projesi	2010	2012	1.904	750
Ankara Üni.	Bilim İnsanı Yetiştirme Projesi	2005	2012	12.000	200
Boğaziçi Üni.	Sosyal Alanlarda Araştırmacı İnsan Gücü Geliştirilmesi	2010	2012	3.174	500
Ege Üni.	Bilim İnsanı Yetiştirme Projesi	2005	2011	9.115	200
Ege Üni.	Tekstil ve Deri Sanayi Doktora Programı	2007	2011	7.427	150
Hacettepe Üni.	Bilim İnsanı Yetiştirme Programı	2006	2012	10.000	200
İstanbul Teknik Üni.	Araştırmacı ve Öğretim Üyesi Yetiştirme	2009	2013	8.000	100
Süleyman Demirel Üni.	Öğretim Üyesi ve Araştırmacı Yetiştirme	2006	2011	1.740	100

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı

Stratejik Amaç Y2- Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün Ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik stratejisi 2011-2016'nın (UBTYS) stratejik çerçevesini oluşturan stratejik amaçlardan biri olan "Araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün teşviki", BTYK 21. toplantısında alınan 2009/201 No'lu Ek Kararı ile kabul edilen UBTYS 2011-2016'nın vizyonu içerisinde de özellikle vurgulanan bir konudur.

VİZYON:

Ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, **ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye.**

Bu konuya uluslararası strateji belgelerinde de önem atfedilmektedir. OECD Yenilik Stratejisi¹ oluşturan temel stratejilerden biri Ar-Ge sonuçlarının ticarileştirilmesi, bilginin üretimi ve yayılımı konusudur. Bugün yenilik göstergelerinde OECD ülkeleri arasında baş sıralarda yer alan ABD ve Japonya'nın bu başarısında bilginin ve teknolojinin transferi ve ticarileştirilmesine yönelik etkin mekanizma ve mevzuatların önemli bir rolü vardır.^{2,3} Bunun yanı sıra teknolojinin ticarileştirilmesi hususu, Avrupa 2020³ stratejisinde özellikle Yenilik Birliği girişimi altında da sıklıkla vurgulanmaktadır. Strateji belgesinde, Avrupa'da araştırma kapasitesinin yüksek olmasına rağmen araştırma sonuçlarının ekonomik katma değer oluşturacak şekilde ticarileştirilmesi konusunda eksiklikler bulunduğu (Avrupa Paradoksu⁴); bu nedenle yapılan Ar-Ge yatırımlarından istenilen düzeyde kazanç sağlanamadığı vurgulanmaktadır.

UBTYS 2011-2016 kapsamındaki Y2 stratejik amacı, Ar-Ge sonuçlarının ürün ve hizmete dönüştürülerek ekonomik katma değer yaratacak şekilde ticarileştirilmesinin teşvik edilmesini hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda, Y2 stratejik amacı kapsamında gerek üniversitedeki araştırma sonuçlarının gerekse de firmalar tarafından geliştirilen prototiplerin ticarileştirilmesi, başlangıç (start-up) firmalarının teşvik edilmesi, kamu tedariki yolu ile Ar-Ge ve yenilik tabanlı ürünlerin üretimini teşvik edilmesi ve fikri sınai mülkiyet haklarına yönelik mekanizma ve mevzuatların yenilik sistemini desteklemesi hususlarını içeren stratejiler bulunmaktadır.

Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine kurumlar tarafından sağlanan finansal kaynakların Ar-Ge aşamalarına göre dağılımına bakıldığında, temel ve uygulamalı araştırma ile deneysel geliştirme safhalarına 2005-2010 döneminde aktarılan bütçenin 2000-2004 döneminde aktarılanla kıyasla %700'lük bir artış göstererek yaklaşık 7,5 milyara ulaştığı görülmektedir. Bununla birlikte yapılan araştırmaların sonuçlarının ticarileştirilmesi safhasına ayrılan destek miktarı 2005-2010 döneminde yaklaşık 131 milyon TL olarak gerçekleşmiştir⁵. Görüldüğü üzere, bilgi ve teknoloji üretilmesine yönelik kayda değer bir kamu kaynağı ayrılması söz konusu iken, üretilen teknolojilerin ürün veya hizmet şeklinde ticarileştirilmesi yolu ile ekonomik katma değer yaratılmasına yönelik destekler yeterli seviyede değildir. Bu rakamlar bu alanın gelişme kaydedilmesi gereken bir alan olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir (Şekil 1).

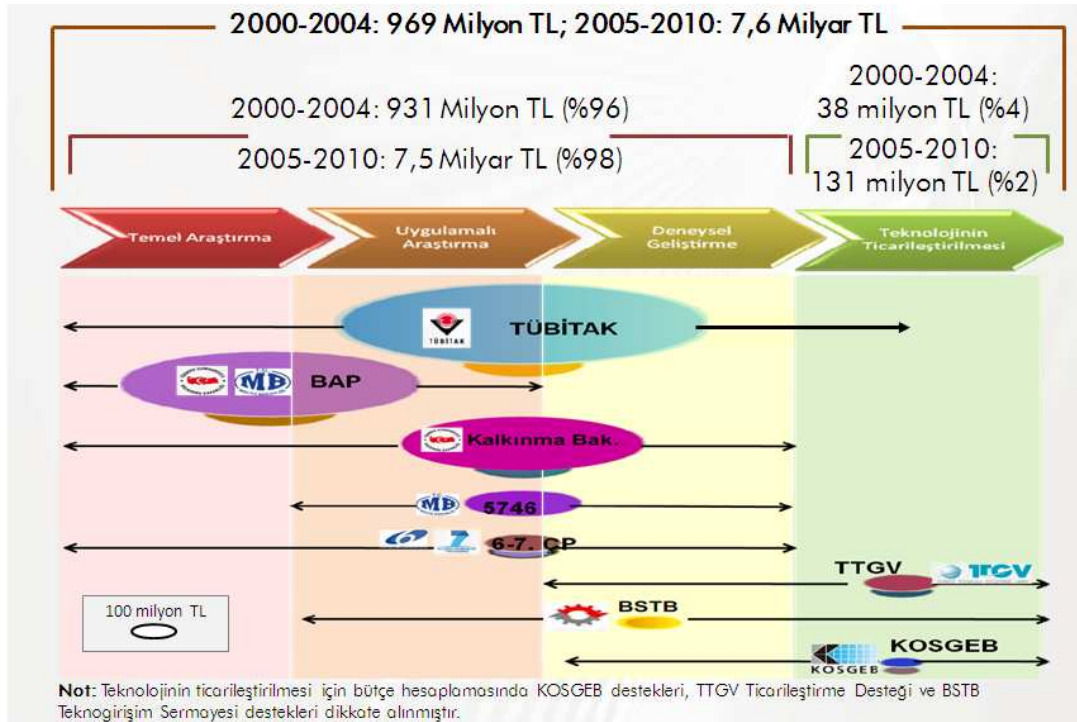
¹ The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow, 2010

² Kiper, M. (2010), http://www.ttg.gov.tr/content/docs/ta_kitap.pdf, Erişim: 09.2010

³ "Europe 2020, A European Strategy for Smart, Sustainable, Inclusive Growth" Avrupa Komisyonu Bilgi Notu-Mart 2010, <http://ec.europa.eu/eu2020/>, Erişim: 10.2010

⁴ "Avrupa Paradoksu"nda belirtildiğinin aksine Avrupa'nın zayıf yönünün hem bilimsel araştırma sistemi hem de göreceli olarak zayıf olarak değerlendirilen sanayisinin olduğu da ifade edilmektedir. (Dosi et. al 2005)

⁵ Teknolojinin Ticarileştirilmesi için bütçe hesaplamasında KOSGEB destekleri, TTGV Ticarileştirme Desteği ve BSTB Teknoloji Sermayesi destekleri dikkate alınmıştır. KOSGEB desteklerinin alt kırılımları iletilmemiştir.



Şekil 2. Kurumların Sağladığı Finansal Kaynaklar ve Teknolojinin Ticarileştirilmesi Aşamasına Sağlanan Finansal Kaynakların Büyüklüğü

Ayrıca, Türkiye’de araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesine yönelik mevcut desteklerin çoğunlukla finansal destek olarak değerlendirildiği ve bunun sonucu olarak danışmanlık (mentorship), iş planı ve fizibilite oluşturma eğitimleri vb. desteklerin artırılması gerektiği görülmektedir. Bu durum özellikle Ar-Ge ve yenilik tabanlı girişimcilik faaliyetlerinin desteklenmesi sürecinde karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte üniversitelerin, ulusal yenilik sistemi (UYS) içindeki eğitim yolu ile nitelikli insan kaynağı oluşturma ve araştırma yaparak bilgi üretme rollerine ek olarak; üretilen bilginin girişimcilik faaliyetleri aracılığıyla ekonomiye kazandırılması rolünün de (girişimci üniversite) pekiştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) gibi arayüz mekanizmaları, teknoparklar, üniversitelerde fikri sınai mülki haklar (FSMH) yönetimi gibi yardımcı unsurların da gözetilecek şekilde teşvik edecek bir modelin geliştirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Bu konu ile ilgili olacak şekilde Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından Bilgi Lisanslama Ofisleri (BLO) ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Diğer bir yardımcı unsur olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ise, üniversitelerin araştırma enstitüleri ile sanayi kuruluşları arasında bilgi alışverişinin ve bu sayede teknoloji transferinin sağlandığı arayüz yapılarıdır. Ülkemizde, 2001 yılında uygulamaya konulan 4691 sayılı “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu” ile teknoloji geliştirme bölgelerinin yasal zemini oluşturulmuştur. Bu Kanun kapsamında; 1 Nisan 2011 itibarıyla faaliyete geçmiş olan 29 Teknoloji Geliştirme Bölgesi’nde 1500’ü aşan sayıda firma bulunmaktadır. Bu tür bir yapının bulunduğu bölgede yer alan yenilik sistemi aktörleri arasındaki etkileşim önem arz etmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanan Teknogirişim Sermayesi Desteği ile 2009-2010 yıllarında Teknopark ve TEKMER’ler bünyesinde kurulan yeni firmaların sayısı 84 olup, bu toplam desteklenen firmaların yarısını oluşturmaktadır.

12 Nisan 2011’de Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda Değişiklik Yapılmasına Dair 6170 sayılı Kanun ile de 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda yer alan Ar-Ge, Yenilik, Kurucu Heyet ve Yazılım tanımları yeniden yapılmış, Kanun’a ayrıca Ar-Ge personeli, Araştırmacı, Teknisyen, Destek Personeli, Kuluçka Merkezi (İnkübatör), Teknoloji Transfer Ofisi ve Teknolojik Ürün tanımları eklenmiştir.

Ülkemizde, 2000-2010 arasında patent başvuruları 12 katına çıkarak 3250, patent tescilleri ise 28 katına çıkarak 642 olmuştur.⁶

Teknolojinin ticarileştirilmesi ve transferi konusu ulusal strateji belgelerinde ve ilgili diğer çalışmalarda da öne çıkmaktadır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014⁷, KOSGEB koordinasyonunda hazırlanan KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011 - 2013 (KSEP)⁸, YÖİKK Ar-Ge Teknik Komitesi ve Fikri Sınai Mülki Haklar Teknik Komitesi Eylem Planları belgeleri ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) – Küresel Girişimcilik Programı kapsamında da araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi, teknoloji transferi uygulamaları ve mekanizmalarının geliştirilmesi öngörülmektedir.

⁶ TPE, 2011

⁷ Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014, http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/sanayi_stratejisi_belgesi_2011_2014.pdf, Erişim: 11.2011

⁸ KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013, <http://www.kosgeb.gov.tr/pages/ui/Haberler.aspx?ref=294>, Erişim: 11.2011

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y2 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y2	Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki¹			
Amaç Y2.1	Araştırma sonuçlarından yeni ürün, süreç ve hizmetlerin ekonomide katma değer yaratması			
Y2.1.1.	Sonuçlanan araştırma projelerinin sanayiye aktarımını hızlandıracak mekanizmaların oluşturulması			
	Eylem: Teknoloji Transfer Süreçlerinin Finansmanına yönelik modellerin incelenmesi ve geliştirilmesi	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı	Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Teknoparklar	sürekli
	<p>Gelişme: 2011 yılında, üniversitelerdeki araştırma projelerine pazardaki fırsata odaklı yönlendirme sağlayacak şekilde çekirdek finansman sağlayacak modeller konusunda uluslararası iyi örnekler incelenerek, uygun modelin tasarlanması konusunda çalışmalar gerçekleştirilmiştir.</p> <p>Bu süreçte IPA Fonlarından oluşturulacak bir fon için kaynak tahsis edilmesi gündeme gelmiş, TTGV EIF ile bu fırsata yönelik somut bir model geliştirmeye başlamıştır. Üzerinde çalışılan model, üniversitelerdeki araştırma projelerine çekirdek sponsorluk sağlayacak bir Teknoloji Transferi Hızlandırıcı Fonu'nun pilot seviyede birkaç üniversitemizin katılımı ile kurgulanmasına yöneliktir. (Şekil1)</p> <p>Bu model ile farklı ulusal ve uluslararası fonlarının araştırma sonuçlarının ticarileşmesi sürecini destekleyecek, yerel seviyede sürdürülebilir ortak ve tutarlı süreçlerin geliştirilmesi için kullanılması hedeflenmektedir. TTH Fonu, TTGV'nin 2012 yılı için hedeflediği diğer faaliyetlerden özellikle Kivılcım Merkezi ve TTGV Mentor Ağı ile tamamlayıcı olarak kurgulanacaktır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TTGV 2012 yılında IPA kaynağındaki gelişmeleri izleyecek ve uygun şartların oluşması durumunda 2012'nin ilk yarısında fonun oluşturulması için gerekli idari süreci başlatacaktır.</p>			

¹ Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bir eylem bulunmamaktadır:

Y2.1.2. Sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda yapılan doktora programlarının yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi

Y2.1.5. Kamu tedarik yönetim sisteminin Ar-Ge ve yenilik unsurlarını içerecek şekilde iyileştirilmesi

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p style="text-align: center;">Şekil1. Teknoloji Transfer Hızlandırıcı Fonu Modeli</p>			
	Eylem: Bilimsel proje çıktılarının ticari ürüne ve sürece dönüştürülebilme potansiyelinin tespiti için kriterler ve süreçler geliştirilmesi	TÜBİTAK		2011 - 2013
	Gelişme: Eylem kapsamında TÜBİTAK-ARDEB destek programları çerçevesinde desteklenen projelerde oluşan bilginin, ürün, süreç ve hizmete dönüştürülebilmesi için TÜBİTAK'ın mevcut destek mekanizmaları arasındaki bağlantıları güçlendirilmesine yönelik temel iş süreçleri kapsamında yapılabilecek proje öneri değerlendirme ve izleme formlarında iyileştirme önerileri oluşturulmuştur.			

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: Ülkemizde üretilen sınai mülkiyet haklarının (patent, marka, tasarım) ticarileştirilerek ekonomiye kazandırılmasını sağlayacak bir yapının (Patent Değerlendirme Ajansı) oluşturulması	Türk Patent Enstitüsü		2011 - 2012
	<p>Gelişme: Türk Patent Enstitüsü tarafından Patent Değerlendirme Ajansı kurulması çalışmaları başlatılmıştır. Söz konusu ajansın kurulması hususu, 28 Ekim 2010 tarih ve 27743 sayılı Mükerrer Resmi Gazetede yayımlanan “2011 Yılı Programı Politika Öncelikleri ve Tedbirleri”nde de yer almaktadır.</p> <p>Söz konusu ajansın, amaç, hedef, görev, yetki ve sorumluluk kapsamı ile teşkilatına ilişkin esas ve usullerini düzenleyecek olan Patent Değerlendirme Ajansı Kurulmasına İlişkin Kanun Tasarısı Taslağına ilişkin çalışmalar Enstitümüzce sürdürülmektedir. Ülkeden ülkeye farklı organizasyon şekilleri altında, farklı alanlarda faaliyet gösteren benzer yapıların incelenmesi neticesinde, kurulması düşünülen ajansın;</p> <ul style="list-style-type: none"> - değerlendirme (sınai mülkiyet haklarının pazarlanması, sanayicinin ihtiyacına hitap eden Ar-Ge çalışmaları vb.), - değerlendirme (sınai mülkiyet hakkının değerinin belirlenmesi), - danışmanlık (lisans ve devir anlaşmaları, know-how anlaşmaları), - tanıtım, eğitim, bilinçlendirme, - sınai mülkiyet hakları ile ilgili bilimsel çalışma ve raporların hazırlanması <p>gibi konularda hizmet vermesi planlanmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Önümüzdeki dönemde, Patent Değerlendirme Ajansı'nın kurulması ile ilgili aşağıdaki işlem adımlarının atılması planlanmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patent Değerlendirme Ajansının Kurulması Hakkında Kanun Tasarısı Taslağı'nın kanunlaşması - Ajansın yerine getireceği görevler ışığında (değerlendirme, değerlendirme, danışmanlık, tanıtım-egitim-bilinçlendirme, bilimsel çalışma ve raporların hazırlanması) uygun çalışanların işe alınması - Gerçekleştirilecek faaliyetler için altyapı çalışmalarının başlatılması (ülkemizdeki fikri ve sınai hak sahiplerinin envanterinin çıkartılması, değerlendirme için TPE siciline kayıtlı lisans vb. işlem bilgileri üzerinden veri temini çalışmaları, TPE siciline kayıtlı lisans vb. işlem bilgilerini artırmaya yönelik teşvik edici çalışmalar, anket çalışmaları, sınai mülkiyet kullanım bilgileri ile ilgili çalışmalar, patent değer göstergeleri üzerinden yapılacak çalışmalar vb.) 			
	Eylem: Tamamlanan Ar-Ge ve yenilik projelerine yönelik patent, yatırım, pazarlama ve tanıtım desteği verilmesi	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Ekonomi Bakanlığı, TPE	2011 - 2014
	Gelişme: Bakanlığımızca; tamamlanan Ar-Ge ve yenilik projelerine yönelik patent, yatırım, pazarlama ve tanıtım desteği verilmesi konusunda yönetmelik hazırlıkları devam etmektedir.			
	Eylem: Pazarlanmaya hazır ve pazarlanmasında sakınca bulunmayan ürünlerin veya patentlerin transferinin (lisans, patent devri, teknoloji transferi) sağlanması	TÜBİTAK MAM		2011 - 2016
	<p>Gelişme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Web sayfasında Enstitüye ait ürünler, yürütülen ve tamamlanan proje başlıkları paylaşılmaktadır. 2. Ayrıca proje çalışmalarından elde edilen yeni ürünlere ait 11 adet patent başvurusu yapılmıştır. 			

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>3. Yeni Ar-Ge projelerinin oluşturulması amacı ile Merkez, Enstitü ve bireysel performans hedefleri kapsamında iş geliştirme faaliyetleri sürdürülmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Web sayfasında ürün ve sonuçlanan proje bilgilerinin güncellenmesine devam edilmesi 2. Patent ya da teknoloji transferlerinin gerçekleştirilebilmesi koşullarının araştırılması, 3. Gerekli hukuki süreçlerin başlatılması, 4. Teknoloji transferi konusunda MAM bünyesinde ayrı bir ofis kurulması için görüş oluşturulması 5. 2012 Stratejik Pazarlama Planı kapsamında iş geliştirme faaliyetleri devam edilmesi. 			
Y2.1.3.	Araştırmacıların Fikri ve Sınai Mülkiyet Haklarından daha etkin yararlanılmasının sağlanması			
	Eylem: Araştırmacıların ulusal ve uluslararası patent başvurusunda bulunmalarının teşvikine yönelik mevcut ve yeni mekanizmaların geliştirilmesi	TPE	Maliye Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK	2011 - 2013
	<p>Gelişme: 21.09.2006 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren TÜBİTAK ve Türk Patent Enstitüsü İşbirliğinde gerçekleştirilen patent başvurusu teşvik ve destekleme esasları kapsamında patent başvurularının desteklenmesine (31.10.2011 tarihine kadar geçen sürede de) devam edilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Anılan destek sisteminin uygulanmaya başlamasından günümüze kadar geçen sürede teşvik süreçlerinde karşılaşılan durum ve sorunlar göz önünde bulundurularak, yeni dönemde teşvik esas ve süreçlerinde bazı değişiklikler yapılması planlanmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak önümüzdeki dönemde (TÜBİTAK'ın ilgili birimleri ile birlikte) aşağıdaki işlem adımlarının atılması düşünülmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Başta 1. aşama teşvikleri olmak üzere, tüm aşamalarla ilgili karşılaşılan (işleyiş ya da mevzuatla ilgili) sorunların ve bu sorunların giderilmesine yönelik gerçekleştirilebilecek iyileştirmelerin tespit edilmesi - Tespit edilen hususların teşvik esaslarında yapılacak düzenlemelerle ne şekilde giderileceğine karar verilmesi - Yeni teşvik esaslarının yürürlüğe sokulması <p>Önümüzdeki dönemde, patent başvuru ve belgeleri ile ilgili mevcut (TÜBİTAK ve KOSGEB) teşvikler yanında, yeni destek mekanizmalarının geliştirilip geliştirilemeyeceği konusunda da çalışma yapılması düşünülmektedir.</p>			
	Eylem: Araştırmacılara, akademisyenlere ve Ar-Ge çalışanlarına yönelik olarak patent eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanması	TPE	MEB, TÜBİTAK, Üniversiteler, Teknoparklar	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Eylem kapsamında, Türk Patent Enstitüsü (TPE) ve Dünya Fikri Mülkiyet Teşkilatı (WIPO) işbirliğinde, 13-15 Eylül 2011 tarihlerinde İstanbul'da "İşletmelere/TTO/Araştırma Enstitülerine/İnovasyon Merkezlerine/Üniversitelere Yönelik Etkin Fikri Mülkiyet Yönetimi için Eğitimcilerin Eğitimi" konulu çalıştay düzenlenmiştir.</p> <p>Fikri mülkiyet yönetimi konusunda çalışan ya da çalışacak olan temel bilgi sahibi kişilerin (eğitmenlerin) bilgilerinin artırılarak, hedef kitlelere yönelik fikri mülkiyet hakları konusunda eğitim programı hazırlanması amacını taşıyan çalışmaya Teknoloji Transfer Ofislerinden, üniversitelerden, TÜBİTAK'tan, vekillerden, kalkınma ajanslarından, KOBİ'lerden temsilciler katılım sağlamıştır.</p> <p>Ayrıca, KOBİ'lerde sınai mülkiyet bilincinin artırılmasını sağlamak amacıyla 2011 Eylül-Kasım aylarında Ankara'da yurt genelinden katılım sağlayan 240 KOSGEB uzmanına sınai mülkiyet hakları konusunda eğitim verilmiştir. 2011'in ikinci yarısında TESK ile sınai mülkiyet hakları konusunda ortak temel sunumlar hazırlanmış ve TESK üyelerinin TESK'in web sayfasından bu sunumlara ücretsiz ulaşması sağlanmıştır. Fikri mülkiyet hakları konusunda yerel ve bölgesel bilgilendirme yapabilmek ve fikri mülkiyet kullanıcılarına yerinde ulaşabilmek amacıyla, 23'ü sanayi ve ticaret odasında ve 22'si üniversitelerde olmak üzere yurt çapında kurulan toplam 45 adet TPE Bilgi ve Doküman Birim temsilcisine 19-21 Ekim 2011 tarihlerinde Abant'ta sınai</p>			

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>mülkiyet hakları konusunda iki gün eğitim verilmiştir. KOBİ'lerde sınai mülkiyet haklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesi amacıyla illerde üniversite ve ticaret ve sanayi odaları ile ortaklaşa Patent Günleri Semineri düzenlenmektedir. Söz konusu etkinliklere KOSGEB, ticaret/sanayi odaları, esnaf oda ve oda birlikleri personeli de davet edilmektedir. 2011 yılı Mayıs ayında Ankara'da, Haziran ayında Bolu'da, Ekim ayında Elazığ'da Patent Günleri etkinliği düzenlenmiştir. 2011'in sonuna kadar Antalya ve İzmir'de de Patent Günleri etkinliğinin düzenlenmesi planlanmaktadır. Ankara'da düzenlenen Patent Günleri etkinliğinde patent randevu sistemine kayıt yaptıran akademisyenlere, üniversite mensuplarına patent konusunda ücretsiz birer saatlik danışmanlık verilmiştir. 2012 ve 2013 yıllarında Patent Günleri etkinliğinin dörder ilde daha düzenlenmesi planlanmaktadır.</p> <p>Bir başka etkinlik de Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan Teknogirişim Sermayesi Desteği kullanan teknogirişimcilere yönelik olacaktır. Söz konusu girişimcilere, 2012 Ocak ayında patenler konusunda seminer ve çalıştay düzenlenmesi planlanmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proje kapsamında öncelikle potansiyel buluşçulara sahip (veya bunlarla irtibat halindeki) kurum ve kuruluşlar tespit edilecektir. - TPE ile anılan kurum ve kuruluşlar arasında eğitim programı protokolleri imzalanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> Patent eğitimi verilecek çalışanların (araştırmacı, teknisyen, akademisyen, destek alan proje sahipleri vb.) tespiti <p><u>TÜBİTAK örneği:</u></p> <p>TÜBİTAK Enstitülerinde çalışan uzmanlar</p> <p>TÜBİTAK-ARBİS'e kayıtlı araştırmacılar (hakemler)</p> <p>TÜBİTAK-TEYDEB kapsamında verilen desteklerden yararlanan proje sahipleri</p> <p>Bilim Okulları/Kampları projesi katılımcıları</p> <p>Avrupa Bilim Açık Forumu (ESOF) katılımcıları</p> <p>Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı kapsamında yetiştirilen akademisyenler</p> <p>TÜBİTAK-BİDEB kapsamındaki bursiyerler</p> <p>Ar-Ge ve Yenilik Günleri vb. etkinliklerdeki katılımcılar</p> <ul style="list-style-type: none"> Verilecek eğitimin içeriğinin (hangi çalışanlar için hangi eğitimlerin verileceği, standart eğitimler, kuruma özel eğitimler vb.) ve zamanının belirlenmesi Tespit edilen tüm çalışanların (ve süreç içerisinde yeni işe alınan çalışanların) belli bir periyot içerisinde belirlenen eğitimleri alması 			
Y2.1.4.	Sanayide geliştirilmiş kilit teknolojilerin çift amaçlı kullanımının yaygınlaştırılması			
	Eylem: Araştırma projeleri arasında kilit teknolojilerinin çift amaçlı kullanımına yönelik çalışmalara yer verilmesi	TÜBİTAK MAM	TÜBİTAK Enstitüleri, Yurt dışı Ar-Ge kuruluşları, üniversiteler, Özel sektör kuruluşları	2011 - 2012
	<p>Gelişme: İlgili konularda yurtiçi ve yurtdışı bilimsel etkinliklere ve AB 7. ÇP projeleri kapsamında AB'deki Araştırma Enstitüleri'ne (JRC-İtalya, FERA-UK, CNR-İtalya) uzun süreli eğitim çalışmalarına katılarak kazanılan bilgiler Merkeze aktarmaktadırlar.</p> <p>Devam etmekte olan proje örnekleri :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enerji alanında Biyokütle ve Kömür karışımlarından sıvı yakıt üretimi üzerinden elde edilmesi hedeflenen pilot sistemler sıvı yakıt ve elektrik elde edilmesine yönelik endüstriyel sistem ve uygulama tasarımlarına temel teşkil etmektedir. Gıda alanında farklı kurum işbirlikleri yürütülmekte olan Fonksiyonel Instant Çay projesi ile farklı ulusal bazda farklı fonksiyonel ürünlerin gerçekleştirilmesine referans çıktılar elde edilmesi hedeflenmektedir. 			

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> Malzeme alanında nanomalzemeler kullanımıyla çini performans ve kalitelerinin iyileştirilmesi için yeni teknikler geliştirilmektedir. Kimya alanında bentonit hammaddelerinin proseslerinin optimizasyonu ile sanayi ölçekli teknolojileri geliştirilmiş ve teknoloji paketi olarak ulusal ölçekte kullanıma hazırlanmıştır. OLED laboratuvar altyapısı ile teknolojinin ulusal ölçekte geliştirme ve tasarımına referans olacak bir kilit teknoloji temeli oluşturulmuştur. Kimya alanında yeni Kopolimerlerin Organik Güneş pili uygulamalarında kullanılmaları ile güneş pili teknolojilerinde yenilikçilik getirecek bir temel oluşturulma çalışması yapılmaktadır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ol style="list-style-type: none"> İlgili konularda yurtiçi ve yurtdışı bilimsel etkinliklere katılma: kilit teknolojilerin çift amaçlı kullanımına yönelik bilgi beceri geliştirmek amacıyla bilimsel etkinliklere katılmaya ve geliştirilmekte olan projelere devam edilmektedir. AB 7. ÇP 2012 yılı çağrıları için çalışmalar devam etmektedir. Kilit teknolojilerin gıda, enerji ve çevre alanlarında kullanımına yönelik Ar-Ge projeleri oluşturma çalışmaları sürdürülecektir. 			
Y2.1.6.	Ar-Ge ve yeniliğe dayalı firma başlangıç desteklerinin teşvik edilerek bilgi ve teknolojilerin ticarileştirilme kapasitesinin artırılması			
	Eylem: Araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesini teşvik etmek için ön kuluçka modellerinin geliştirilmesi	TTGV	Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Teknoparklar	sürekli
	<p>Gelişme: TTGV bilindiği üzere, 2002 yılından beri erken aşama girişim sermayesi yatırımları, teknolojik girişimcilik ve teknoloji transferi konularında Türkiye için yeni modeller ve uygulamalar üzerinde çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu süreçte, özellikle üniversiteler ve araştırma kurumlarındaki araştırma projelerinin çıktılarının ekonomik değere dönüşmesinde arz ve talep tarafında kapasite ve farkındalık olarak geliştirilmesi gereken hususlar olduğu değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarının, gerek yeni firmalar yolu ile yeni girişimcilik, gerekse lisanslama yolu ile mevcut firmalarda katma değer yaratarak yatırım döngüsünün sağlanması konusunda bir ön-kuluçka modelinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Benzer modellerin Türkiye’de ilk defa geliştiriliyor olması dolayısı ile uygulamanın TTGV Ankara ofisinin yakınında bulunan 3 üniversiteyi kapsayacak şekilde pilot bir uygulama olarak hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda "Kıvılcım R2B Merkezi" olarak adlandırılacak bir arayüzün TTGV ofisi içerisinde tahsis edilecek 250 m²’lik bir alanda tasarlanması ve geliştirilecek modelin diğer bölgelere yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.</p> <p>Fizibilite çalışması tamamlanan "Kıvılcım Merkezi" programı ile araştırmacıların, pazarın fırsat ve ihtiyaçları konusunda bilgilendirilmesi, ticarileştirme süreçlerinde ihtiyaç duyacakları iş bilgisi ve ilişki ağlarını geliştirebilecekleri bir ortamın sağlanması hedeflenmektedir. Program, girişimci takımların oluşturulmasında, pazar elemanları ve hizmet sağlayıcılar ile iletişim kurulmasında, altyapı ve stratejik konularda destek sağlayarak Ankara üniversitelerinde var olan ham kritik kütlelerin işlenmesi ve ticari sonuçlara dökülmesinde üniversitelerdeki Teknoloji Transfer Ofisleri ile birlikte çalışacak bir arayüz görevi üstlenecektir.</p> <p>Kıvılcım Merkezi, fiziksel işliklerin sağlanacağı bir kuluçka merkezinden ziyade süreç konusunda yönlendirme yapılacak, dolayısıyla çok kısa süreli kullanıma açık çalışma alanları, toplantı salonu, kütüphanenin bulunacağı uygun şekilde tefiş ve teçhiz edilmiş bir irtibat ofisi olarak faaliyet gösterecektir.</p> <p>Kıvılcım Merkezi ile merkezin markası altında yürütülecek farklı süreç ve faaliyetler gerçekleştirilecek, sağlanan fiziksel mekanın ötesinde bir faaliyet hacmi geliştirilecektir. Bu çerçevede program kapsamında işletilecek merkez/ofis, araştırmacı ve girişimcilere ticarileşme faaliyetlerinde yer alan değişik aktörler arası süreç bilgisi aktarımı konusunda da yardımcı olacaktır. Kıvılcım Merkezi, TTGV tarafından tasarım ve geliştirme süreçleri devam etmekte olan TTGV Mentor Ağı ve Teknoloji Transferi Hızlandırıcı Fonu ile işbirliği içerisinde faaliyet gösterecektir. TTGV Mentor Ağındaki mentorlerin araştırmacılara ticarileştirme süreçlerinde rehberlik ve danışmanlık yapmaları sağlanacak, Kıvılcım Merkezi’nden hazırlanacak iş planları Teknoloji Transferi Hızlandırıcı Fonu tarafından değerlendirilerek, uygun olanlar desteklenecektir.</p> <p>Kıvılcım Merkezi’nin ayrıca akademik araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi süreçleri konusunda fikir çalışmaları yapması ve süreçler konusunda izleme ve inceleme yapacak bir yetenek geliştirmesi de hedeflenmektedir.</p>			

	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Vakfımız, 2012 yılında TTGV Ankara ofisi içerisinde tahsis edilecek alanda Kıvılcım Merkezi'ni faaliyete geçirecektir.</p>			

Bölüm 3. Y2. Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki Kapsamında Türkiye'deki Diğer Gelişmeler

UBTYS 2011-2016 kapsamındaki "Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki" (Y2) stratejik amacı, Ar-Ge sonuçlarının ürün ve hizmete dönüştürülerek ekonomik katma değer yaratacak şekilde ticarileştirilmesinin teşvik edilmesini hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda, Y2 stratejik amacı kapsamında gerek üniversitedeki araştırma sonuçlarının gerekse de firmalar tarafından geliştirilen prototiplerin ticarileştirilmesi, başlangıç (start-up) firmalarının teşvik edilmesi, kamu tedariki yolu ile Ar-Ge ve yenilik tabanlı ürünlerin üretimini teşvik edilmesi ve fikri sınai mülkiyet haklarına yönelik mekanizma ve mevzuatların yenilik sistemini desteklemesi hususlarını içeren stratejiler bulunmaktadır.

Bu bağlamda, UBTYS 2011-2016 kapsamında bu stratejik amaç altında raporlanacak destek mekanizmaları ve gelişmeleri arasında teknoloji geliştirme bölgeleri, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) tarafından verilmekte olan Teknogirişim Sermayesi Desteği ve TTGV tarafından yürütülmekte olan ticarileştirme desteği, KOSGEB tarafından koordine edilen Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER) faaliyetleri, 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ve 5746 Sayılı Ar-Ge Vergi Teşvik kanunu kapsamında yararlanılan Ar-Ge indirimi ve mükellef sayıları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Bu mekanizmalara ek olarak, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından yürütülen Patent Destek Programları da bilimsel araştırmalar neticesinde ortaya çıkan buluş ve yenilikçi ürünlerin ticarileşme sürecine ve ülkemizin patent ve faydalı model sayılarının artışına önemli katkılar vermektedir. Patent ve faydalı model sayılarına ilişkin bilgiler Ulusal Bilim ve Teknoloji Sistemi Performans Göstergeleri [2005/3] bölümünde verilmektedir. Ayrıca, araştırma sonuçlarına yönelik pazar oluşturulmasını sağlayarak Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini teşvik edilmesine katkı veren ve TÜBİTAK tarafından yürütülmekte olan Kamu Kurumları Ar-Ge Projeleri Destek Programı ve KOBİ Yararına Teknoloji Transfer Desteği (1505) de bu stratejik amacın konusu kapsamındadır. Bu programlardan ikincisi ile ilgili bilgi "Ulusal Yenilik Sistemi İçerisinde KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi" stratejik amacı bölümünde verilmektedir. Bunların yanı sıra, Teknoloji Yatırım A.Ş., KOBİ A.Ş. gibi girişim sermayesi sağlayan şirketlerin faaliyetleri hakkında bilgilere de yer verilecektir.

A. TÜBİTAK Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı (TÜBİTAK-1007-KAMAG)

Programın amacı, kamu kurumlarımızın Ar-Ge ile giderilebilecek ihtiyaçlarının özgün kaynaklardan karşılanmasına veya sorunlarının çözümüne yönelik projelerin desteklenmesidir. Program, ülke genelinde önemli bir tedarikçi konumunda olan kamu kurumlarımızın Ar-Ge'ye dayalı tedarik yerine satın almaya dayalı tedarik yöntemini kullanmaları nedeniyle yerli Ar-Ge çalışmalarının yeterince gelişememesi felsefesinden hareketle 2005 yılında başlatılmıştır.

Programın başlangıcından 31 Ekim 2011 tarihine kadar toplam 989 adet proje önerisi sunulmuştur. Bu projelerden 147 adedinin desteklenmesine karar verilmiş olup, 16 proje ise revizyon aşamasındadır. Biçim ve içerik olarak yeterli olmayan 782 adet proje ise reddedilmiş, geri çekilmiş ya da iade edilmiştir. Tablo 1'de KAMAG'a sunulan projelerin sayıları ve bütçeleri, kategoriler bazında, sunulmaktadır.

Tablo 1. TÜBİTAK-1007-KAMAG Programı

Kategori	31/10/2011 itibarıyla		31/12/2011 (Tahmin)	
	SAYI	BÜTÇE (Milyon TL)	SAYI	BÜTÇE (Milyon TL)
Önerilen Projeler	989	4275.6	989	4276
Değerlendirilen Projeler	951	4097.1	951	4097.0
Yürürlükte Olan Projeler	77	272.0	70	246.0
Sözleşme Aşamasında Olan Projeler	8	72.1	8	72.0
Revizyondaki Projeler	16	71.8	16	72.0
Reddedilen/Geri Çekilen Projeler	782	3518.8	782	3519

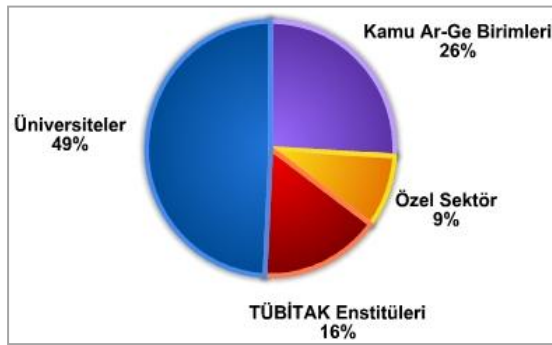
Durdurulan Projeler	5	17.6	5	18
İptal Edilen Projeler	1	0.5	1	0.5
Sonuçlanan Projeler	62	144.3	69	169
Değerlendirme Aşamasında Olan Projeler	38	178.5	38	179

UBTYS 2011-2016'da yer alan "Yenilik Kapasitemizin Güçlü Olduğu Alanlar"dan Bilgi ve İletişim Teknolojileri sektöründe 138 Milyon TL bütçeli 38 adet proje, Makine-İmalat sektöründe 22 milyon TL bütçeli 7 adet proje ve Otomotiv sektöründe ise 3.3 milyon TL bütçeli 1 proje desteklenmektedir.

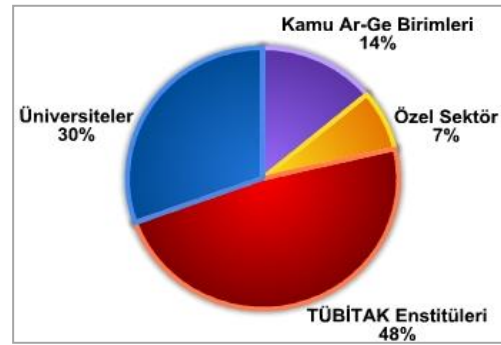
2011-2016 Strateji Belgesindeki "İvme Kazanmamız Gereken İhtiyaç Odaklı Alanlar"da ise; Gıda sektöründe 70 milyon TL bütçeli 34 adet, Enerji sektöründe 99 milyon TL bütçeli 18 adet ve Su sektöründe 31 milyon TL bütçeli 13 proje desteklenmektedir.

Program başlangıcından 31 Ekim 2011 tarihine kadar desteklenen projelerin müşteri kurumlara ve yürütücü kurumlara göre proje sayısı ve bütçe dağılımı aşağıdaki tablo ve şekillerde verilmiştir.

Şekil 1 ve Şekil 2'de sırasıyla yürütücü kurum türüne göre projelerin sayı ve bütçelerinin dağılımı verilmektedir. Proje sayıları dikkate alındığında, %49'luk oranla en fazla proje üniversiteler tarafından yürütülmektedir. En düşük pay, %9 ile özel sektöre aittir. Desteklenen projelerin bütçelerinde en büyük pay %48'lik oranla TÜBİTAK Enstitülerine ait olup, bütçede en az payı %7 ile özel sektör almaktadır.



Şekil 1. Yürütücü Kurum Türüne Göre Proje Sayıları Dağılımı



Şekil 2. Yürütücü Kurum Türüne Göre Proje Bütçeleri Dağılımı

Tablo 2'de ise 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla müşteri kurumların proje bilgilerine yer verilmiştir. Projeler, Bakanlıkların bağlı ve ilgili kuruluşları bazında sınıflandırılmıştır. Program kapsamında kamu kurumlarının ortak müşteri kurum olarak yer aldığı projeler tabloya sadece bir müşteri kurum ile yansıtılmıştır. Bu projeler ile tabloda yansıtılmayan diğer müşteri kurumlar aşağıda belirtilmiştir.

1. Meteoroloji/Oşinografi Mükemmeliyet Ağı (MOMA): Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ve **Denizcilik Müsteşarlığı**'nın ortak müşteri olduğu proje Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü projelerine yansıtılmıştır.
2. Ulusal CORS (Sürekli Gözlem Yapan GPS İstasyonu) Sisteminin Kurulması: Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ve **Harita Genel Komutanlığı**'nın ortak müşteri olduğu proje Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü projelerine yansıtılmıştır.
3. Akıllı Kart Tabanlı Güvenli Elektronik Kimlik Doğrulama Sistemi ve Kimlik Kartı Geliştirimi: Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, **Sağlık Bakanlığı ile Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü**'nün ortak müşteri olduğu proje Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı projelerine yansıtılmıştır.

¹ Grafikte verilen yüzde oranlarının toplamı yuvarlamalardan ötürü %100'e eşit olmamaktadır.

4. İl Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Turizm/Rekreasyon Açısından Değerlendirilmesi (PEYZAJ-44): Çevre ve Orman Bakanlığı ile **İçişleri Bakanlığı**'nın ortak müşteri olduğu proje Çevre ve Orman Bakanlığı projelerine yansıtılmıştır.
5. Atık Pillerin Bertaraf ve Geri Kazanım Teknolojilerinin Geliştirilmesi: Çevre ve Orman Bakanlığı ile **İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı**'nın ortak müşteri olduğu proje Çevre ve Orman Bakanlığı projelerine yansıtılmıştır.
6. Sapanca Gölünün Öncelikli Kirlilik Kaynaklarına Özgü Kontrol Teknolojilerinin Araştırılıp Geliştirilerek Göl Havzası İçin Uyarlanması: Çevre ve Orman Bakanlığı, **Adapazarı Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanlığı**'nın ortak müşteri olduğu proje Çevre ve Orman Bakanlığı projelerine yansıtılmıştır.
7. Biyokütle ve Kömür Karışımlarından Sıvı Yakıt Üretimi: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü ve **Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü**'nün ortak müşteri olduğu proje Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nün projelerine yansıtılmıştır.
8. Kamu Kurumlarında Etkin Elektronik Belge Yönetimi ve Paylaşımı için Ulusal Teknolojilerin Geliştirilmesi Projesi: T.C. Cumhurbaşkanlığı ile **Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü**'nün ortak müşteri olduğu proje T.C. Cumhurbaşkanlığı'nın projelerine yansıtılmıştır.
9. Biyokütle ve Biyokütle/Kömür Karışımlarını Dolaşımli Akışkan Yatakta Yakma Teknolojisinin Geliştirilmesi: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile **Orman Genel Müdürlüğü**'nün ortak müşteri olduğu proje Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın projelerine yansıtılmıştır.

Ayrıca, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün müşteri kurum olarak yer aldığı projeler kamu kurumunun yeniden yapılandırılması sonrasında kurulan Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na yansıtılmıştır.

Tablo 2. 31.10.2011 İtibariyle TÜBİTAK-1007-KAMAG Projelerinin Müşteri Kurumlara Göre Dağılımı

Müşteri Kurum	Toplam	Yürürlükte Olan		Sonuçlanan		Toplam Destek Miktarı	Sözleşmesi Hazırlanan	Revizyon	Değerlendirme Aşamasında Olan	Reddedilen/İade Edilen	Durdurulan/İptal Edilen
	Önerilen Proje Sayısı	Proje Sayısı	Bütçe (Milyon TL)	Proje Sayısı	Bütçe (Milyon TL)	Bütçe* (Milyon TL)	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	190	18	49.7	16	19.6	69.3	1	5	14	136	-
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı		14	41.9	15	18.7	60.6	-	5	14	128	-
Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü		2	3.3	-	-	3.3	-	-	-	-	-
Toprak Mahsülleri Ofisi		1	3.9	1	0.9	4.8	1	-	-	5	-
Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü		1	0.6	-	-	0.6	-	-	-	3	-
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	115	8	24.1	7	14.9	39	-	2	1	94	3
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		6	18.0	6	6.7	24.7	-	2	1	87	3
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü		1	2.4	1	8.2	10.6	-	-	-	4	-
İller Bankası Genel Müdürlüğü		1	3.7	-	-	3.7	-	-	-	3	-
Sağlık Bakanlığı	89	4	14.0	5	6	20	-	-	4	76	-
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	88	10	52.9	7	41.0	93.9	-	3	7	61	-
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı		2	17.1	1	0.4	17.5	-	-	1	7	-
TEİAŞ		-	-	1	24	24	-	-	-	1	-
EİEİ/EÜAŞ		3	24.5	1	2.1	26.6	-	-	5	25	-
Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü		-	-	-	-	-	-	1	-	8	-
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü		-	-	3	12.2	12.2	-	-	-	3	-
Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü		3	8.9	-	-	8.9	-	2	-	8	-
Türkiye Taşkömürü Kurumu		1	1.0	-	-	1	-	-	-	-	-

Tablo 2. 31.10.2011 İtibariyle TÜBİTAK-1007-KAMAG Projelerinin Müşteri Kurumlara Göre Dağılımı (Devamı - 1)

Temsan A.Ş		-	-	1	2.3	2.3	-	-	-	4	-
TEDAŞ		-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)		1	1.4	-	-	1.4	-	-	1	3	-
İçişleri Bakanlığı	69	11	59.9	3	2	61.9	2	-	3	50	-
İçişleri Bakanlığı		-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Emniyet Genel Müdürlüğü		10	32.3	3	2	34.3	2	-	3	42	-
Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü		1	27.6	-	-	27.6	-	-	-	-	-
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	73	10	29.3	5	5.0	34.3	1	1	2	54	-
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı		1	3.3	-	-	3.3	-	-	-	3	-
Karayolları Genel Müdürlüğü		4	6.2	2	0.6	6.8	1	-	-	19	-
Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü		4	19.4	2	3.4	22.8	-	1	2	9	-
Denizcilik Müsteşarlığı		-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu		1	0.4	1	1.0	1.4	-	-	-	13	-
Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Başbakanlık	31	3	7	2	21.9	28.7	1	1	1	23	-
Başbakanlık		-	-	-	-	-	1	-	-	18	-
Radyo ve Televizyon Üst Kurulu		1	2.4	-	-	2.4	-	-	-	-	-
Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu		-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı		2	4.4	2	21.9	26.3	-	-	1	4	-
Orman Ve Su İşleri Bakanlığı	40	2	3.6	7	10.7	14.3	1	1	2	27	-
Orman ve Su İşleri Bakanlığı		2	3.6	1	0.2	3.8	-	-	2	-	-
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü		-	-	2	6.8	6.8	-	-	-	5	-
Meteoroloji Genel Müdürlüğü		-	-	3	2.9	2.9	1	1	-	12	-
Orman Genel Müdürlüğü		-	-	1	0.8	0.8	-	-	-	10	-
Milli Eğitim Bakanlığı	38	2	2.6	1	2.3	4.9	-	-	1	33	1
Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı	22	1	2.1	1	0.2	2.3	-	3	-	17	-

Tablo 2. 31.10.2011 İtibariyle TÜBİTAK-1007-KAMAG Projelerinin Müşteri Kurumlara Göre Dağılımı (Devamı - 2)

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı		-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
KOSGEB		-	-	1	0.2	0.2	-	1	-	4	-
Türk Standartları Enstitüsü		1	2.1	-	-	2.1	-	2	-	2	-
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	14	2	1.5	-	-	1.5	-	-	-	12	-
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı		1	0.4	-	-	0.4	-	-	-	10	-
Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü		1	1.1	-	-	1.1	-	-	-	1	-
Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Maliye Bakanlığı	9	-	-	2	4	4	-	-	-	7	-
T.C. Cumhurbaşkanlığı	3	1	9.2	-	-	9.2	1	-	-	1	-
T.C. Sayıştay Başkanlığı	2	1	3.6	-	-	3.6	-	-	-	1	-
Kalkınma Bakanlığı	2	1	3.1	1	3.5	6.6	-	-	-	-	-
Dışişleri Bakanlığı	1	-	0.0	-	0.0	0.0	1	-	-	-	-
Belediyeler+Valilikler*	89	3	9.7	5	13.3	23	-	-	-	80	1
Diğer Kurumlar**	83	-	0.0	-	0.0	0.0	-	-	4	79	
TOPLAM	958	77	272	62	144	416.5	8	16	39	751	5

* Adapazarı Büyükşehir Belediyesi, Antalya Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Serdivan Belediyesi, Bolu Valiliği, İzmir Valiliği ve Rize Valiliği'nin müşteri kurum olduğu projeleri içermektedir.

**Adalet Bakanlığı, Afyonkarahisar İli Çevre Hizmetleri Md.lüğü, Ankara Onkoloji Hastanesi, Ankara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Gn.Md.lüğü, Başbakanlık Vakıflar Gn.Md.lüğü, Bolu İl özel İdare, Et ve Balık Kurumu, Dışişleri Bakanlığı, Gençlik ve Spor Gn.Md.lüğü, Giresun İl çevre ve Orman Md.lüğü, Haydarpaşa Numune Hastanesi, Hazine Müsteşarlığı, Isparta Ticaret ve Sanayi Odası, İETT Gn.Md.lüğü, İstanbul Su ve Kanalizasyon Md.lüğü, İstanbul Halk Ekmek Fabrikaları A.Ş., İzmir İl Özel İdaresi, İzmit Su ve Kanalizasyon Md.lüğü, Konya İl Çevre Md.lüğü, Konya İl Sağlık Md.lüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Merkez Bankası, Milli Produktivite Merkezi, Muğla Sağlık Md.lüğü, Muş Valiliği İl Tarım Md.lüğü, Polis Akademisi Başkanlığı, Sermaye Piyasası Kurulu, Şeker Fabrikaları, TBMM, THY, TÜİK, TÜRKİSAT A.Ş., Türk Silahlı Kuvvetleri, Ulusal Bor Enstitüsü

***Reddedilen/İade Edilen Kategorisi, ARDEB iadelerini (toplam 29 proje) yansıtmamaktadır.

Desteklenen 62 adet projenin öngörülen çalışmaları tamamlanmış olup proje sonuç raporları teknik olarak kabul edilmiştir. Bu projelerden BTYK 22. toplantısından bugüne kadar tamamlanan 23 projeye ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur. Sonuçlanan bu projelerin çıktıları doğrultusunda, Proje Sonuçları Uygulama Planı (PSUP) müşteri kamu kurumlarıyla yapılan ortak çalışmalarla yeniden düzenlenmektedir. Yenilenen PSUP'lar projenin müşterisi kamu kurumlarınca uygulamaya aktarılmaktadır. Proje sonuçlarının uygulamaya aktarımı TÜBİTAK tarafından belirlenen izleyiciler ve TÜBİTAK uzmanları, tarafından izlenmektedir. PSUP'ta belirtilen süreler sonunda uygulamaya aktarımı tamamlanan projeler, kesin olarak sonuçlanmış olacaktır.

Tablo 3. TÜBİTAK-1007 Programında Sonuçlanan Projeler (KAMAG)

	Müşteri Kurum	Proje Adı	Yürütücü Kuruluşlar	Proje Bütçesi (bin TL)
1	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Atık Madeni Yağların Kontrol ve İzleme Sisteminin Oluşturulması	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM)	2.332
2	Sağlık Bakanlığı	Nanocerrahi için Femtosaniye Fiber Lazerler Geliştirilmesi ve Kullanımı	Bilkent Ü. Ankara Ü.	1.627
3	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Modern Biyoteknolojik Yöntemler Kullanılarak Dondurulmuş Koç Sperması ve Cinsiyeti Belirli İnek Embriyosu Üretimi	TÜBİTAK MAM, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü (LALAHAN) Uludağ Ü. İstanbul Ü.	2.002
4	Maliye Bakanlığı	Maliye Politikaları Analiz Ve Değerlendirme Modellerinin Geliştirilmesi Projesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Ü.	2.096
5	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Ülkesel Canavar Otu (Orobanche spp.) Projesi	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu (ADANA) Ondokuz Mayıs Ü. Mustafa Kemal Ü. Gaziosmanpaşa Ü. Çukurova Ü. Adnan Menderes Ü. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Zirai Mücadele Araştırma İstasyonu (Diyarbakır), Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Zirai Mücadele Araştırma İstasyonu (Bornova)	860
6	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Su Ürünleri Yetiştiricilik İşletmelerinin Denizel Ekosisteme Olan Etkilerinin Belirlenmesi	TÜBİTAK MAM, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (Trabzon), Çanakkale Onsekiz Mart Ü.	2.755
7	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA)	Kuzey Batı Anadolunun Derin Kabuk Yapısının Jeofizik Yöntemlerle Araştırılması Ve Bölgenin Depremselliği Açısından Yorumlanması	MTA, Cumhuriyet Ü. Ankara Ü.	7.623
8	Antalya Büyükşehir Belediyesi	İçme Suyu Dağıtım Şebekelerinde Optimum Klorlama Uygulamalarının Matematiksel Modeller Kullanılarak Gerçekleştirilmesi ve Dezenfeksiyon Sistemlerinin Yönetimi	Akdeniz Ü.	1.022
9	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeo-Stratejik -Ancak Tektonik Rejimleri Farklı- Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli Yaklaşımlarla Araştırılması	TÜBİTAK MAM	17.601
10	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu	Ulusal IPv6 Protokol Altyapısı Tasarımı ve Geçiş Projesi	Çanakkale Onsekiz Mart Ü. Gazi Ü. TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ Ve Bilgi Merkezi Müdürlüğü (ULAKBİM)	981

Tablo 3. TÜBİTAK-1007 Programında Sonuçlanan Projeler (KAMAG) (Devam)

11	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Maltlık Kalitesi Yüksek Yeni Arpa (<i>Hordeum Vulgare</i> L.) Çeşitlerinin Geliştirilmesi	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü	780
12	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - Elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğü (EİEİ)	Enerji Verimliliğini Arttırmak Üzere Termik Santral Atık Isılarının Faydaya Dönüştürme Yöntemlerinin Araştırılması, Geliştirilmesi ve Binalarda Isıtma Uygulaması	TÜBİTAK MAM, Yıldız Teknik Ü.	2.098
13	Sağlık Bakanlığı	Francisella Tularensis (Tularemi) Tanısında Kullanılmak İçin Kantitatif PCR Kiti Geliştirilmesi, Antijen Elde Edilmesi ve Ülkemizde Proje Süresince İzole Edilen Suşların Moleküler Epidemiyolojik Olarak Tiplendirilmesi	Refik Saydam Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Kocaeli Ü.	381
14	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Balya Silajı Üretim Tekniğinin Geliştirilmesi	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü (Lalahan), Sönmezler Tarım Makinaları Tic Ve Ltd. Şti.	583
15	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Şehir Alt Yapısında Sürdürülebilirlik İçin Çimento Esaslı Eko-Sünek Kompozitlerin Üretilmesi	İston İst. Beton Elem. ve Hazır Beton Fab. San. Ve Tic. A.Ş., TÜBİTAK MAM, İstanbul Teknik Ü. İnşaat F.	1.114
16	Sağlık Bakanlığı	Hepatit B Enfeksiyonunun Tanısında Serolojik ve Moleküler Yöntemler Kullanılarak Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi	TÜBİTAK MAM - Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü	1.854
17	Kalkınma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008	Hacettepe Ü. Nüfus Etütleri Enstitüsü	3.542
18	Emniyet Genel Müdürlüğü	Asayiş Hizmetlerinde Örgütsel Performans Yönetimi	Polis Akademisi Başkanlığı Güvenlik Bilimleri Fakültesi	1.171
19	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA)	Türkiye Bentonitlerinden Teknolojik Ürünlerin Elde Edilmesi	TÜBİTAK MAM İstanbul Teknik Ü. Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA)	3.840
20	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Ulusal Kuvvetli Yer Hareketi Şebekesi Veri Tabanının Uluslararası Ölçütlere Göre Derlenmesi	Orta Doğu Teknik Ü.	4.346
21	Ulaştırma bakanlığı – T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü (TCDD)	Kompozit Fren Papucunun Yerli Yapılabilirlik Araştırması	Tülomsaş Genel Müdürlüğü TÜBİTAK MAM	2.674
22	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	Kışkık Ekmeklik Buğday'da Sarı Pas Hastalığına Dayanıklılık İçin Moleküler Markörlerin Geliştirilmesi	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü (Eskişehir) Marmara Ü.	1.112
23	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Endüstriyel Tesis Emisyonlarını Bilgisayar Destekli Raporlandırma ve Değerlendirme Otomasyonu	Yıldız Teknik Ü. İstanbul Teknik Ü. TÜBİTAK MAM	903

B. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 06 Temmuz 2001 tarih ve 24454 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde;

- Ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretilmesi,
- Üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirilmesi,
- Ürün kalitesinin veya standardının yükseltilmesi,
- Verimliliğin artırılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi,
- Teknolojik bilginin ticarileştirilmesi,
- Teknoloji yoğun yatırım ve girişimciliği desteklemesi,
- Araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratılması,
- Teknoloji transferine katkıda bulunulması,
- Yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik ve hukuki alt yapıyı sağlanması,

amaçlanmaktadır.

Mevcut Durum

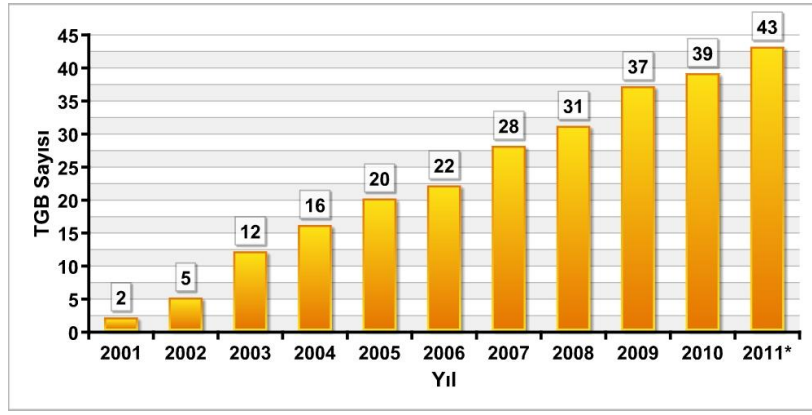
2001 yılından itibaren uygulamaya konulan ve sanayicimizi, araştırmacılarımız ve üniversitelerimiz ile buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak bu kanun kapsamında Kasım 2011 tarihi itibarıyla 43 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Ankara 6 adet, İstanbul 5 adet, Kocaeli 4 adet, İzmir, Konya, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Gaziantep, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya, Urfa, Düzce, Çanakkale, Kahramanmaraş ve Tekirdağ illerinde) kurulmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Listesi

Sayı	Bölge Adı	Üniversite/İl	Kuruluş Yılı
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	ODTÜ/Ankara	2001
2	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı	Gebze /Kocaeli	2001
3	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Tek.Ens./İzmir	2002
4	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bilkent/ Ankara	2002
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sabancı Ve Kocaeli Üni./ Kocaeli	2002
6	İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İTÜ/İstanbul	2003
7	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hacettepe Ün. / Ankara	2003
8	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldız Teknik Ün. / İstanbul	2003
9	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Anadolu Ün. / Eskişehir	2003
10	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kocaeli Ün./Kocaeli	2003
11	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme	İstanbul Ün. / İstanbul	2003
12	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk Ün. /Konya	2003
13	Batı Akdeniz Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Ün. / Antalya	2004
14	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Erciyes Ün. / Kayseri	2004
15	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	KTÜ / Trabzon	2004

16	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çukurova Ün. / Adana	2004
17	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Atatürk Ün. / Erzurum	2005
18	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Ün. / Mersin	2005
19	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Süleyman Demirel Ün. / Isparta	2005
20	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Uludağ Üni./ Bursa	2005
21	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziantep Ün./ Gaziantep	2006
22	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Ün. / Ankara	2006
23	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Ün. / Denizli	2007
24	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Fırat Ün. / Elazığ	2007
25	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Cumhuriyet Ün. / Sivas	2007
26	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Ün. / Edirne	2007
27	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üni./ Ankara	2007
28	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dicle Ün. / Diyarbakır	2007
29	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Eknomi ve Teknoloji Mühendisliği / Ankara	2008
30	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziosmanpaşa ün./ Tokat	2008
31	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Ün. / Sakarya	2008
32	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzzet Baysal Ün. / Bolu	2009
33	Kütahya Dumlupınar Tasarım Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dumlupınar Ün. / Kütahya	2009
34	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Ün./ İstanbul	2009
35	Samsun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	19 Mayıs Üniversitesi / Samsun	2009
36	Malatya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İnönü Üniversitesi / Malatya	2009
37	İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ticaret Ün/ İstanbul	2009
38	Harran Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Harran Ün. / Urfa	2010
39	Düzce Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Düzce Üniversitesi/Düzce	2010
40	Çanakkale Teknoloji Geliştirme Bölgesi	18 Mart Üniversitesi/Çanakkale	2011
41	Muallimköy Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Yüksek Teknoloji Enst / Kocaeli	2011
42	Kahramanmaraş Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Şütçü İmam Üniversitesi /K. Maraş	2011
43	Namık Kemal Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Namık Kemal Üniversitesi / Tekirdağ	2011

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 14 Kasım 2011 itibarıyla



Şekil 3. 2001-2011 Yılları Arasında Kurulmuş Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; *14 Kasım 2011 itibarıyla

2001-2011 yılları arasında kurulmuş olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin yıllara göre dağılımı Şekil 3'te gösterilmektedir. Faaliyette bulunan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri listesi ise Tablo 5'te verilmektedir. Görüldüğü üzere, 2011 yılı itibarıyla 43 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesinden toplamda 31 tanesi faaliyettedir.

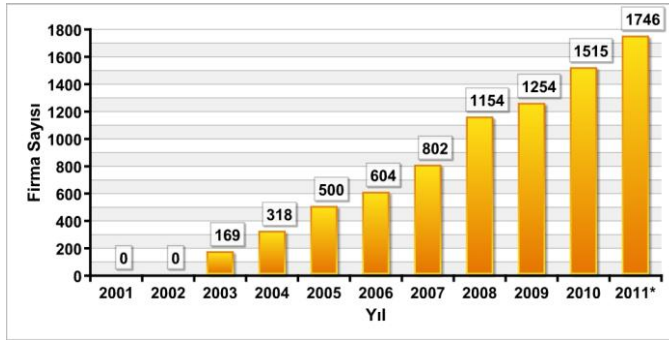
Tablo 5. Faaliyette Bulunan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Listesi

No	Bölge Adı	Üniversite/İl	Kuruluş Yılı
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	ODTÜ/Ankara	2001
2	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı	TUBİTAK/Kocaeli	2001
3	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bilkent Ü./Ankara	2002
4	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Tek.Ens.	2002
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sabancı Ü./Kocaeli	2002
6	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hacettepe Ü./Ankara	2003
7	İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İTÜ/İstanbul	2003
8	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Eskişehir	2003
9	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk Ü./Konya	2003
10	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kocaeli Ü./Kocaeli	2003
11	Batı Akdeniz Teknokenti Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Batı Akdeniz Ü./Antalya	2004
12	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Erciyes Ü./Kayseri	2004
13	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	KTÜ/Trabzon	2004
14	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çukurova Ü./Adana	2004
15	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Ü./Mersin	2005
16	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Süleyman Demirel Ü./Isparta	2005
17	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Uludağ Ü./Bursa	2005
18	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziantep Ü./Gaziantep	2006
19	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Ü./Ankara	2007
20	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Ü./Edirne	2007
21	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Fırat Ü./Elazığ	2007

22	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Atatürk Ü./Erzurum	2005
23	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Ü./Denizli	2007
24	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldız Teknik Ü./İstanbul	2003
25	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Ü./Ankara	2006
26	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ü./İstanbul	2003
27	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Üniversitesi	2008
28	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	2010
29	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Cumhuriyet Ün. / Sivas	2007
30	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dicle Üniversitesi	2007
31	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzzet Baysal Üniversitesi	2009

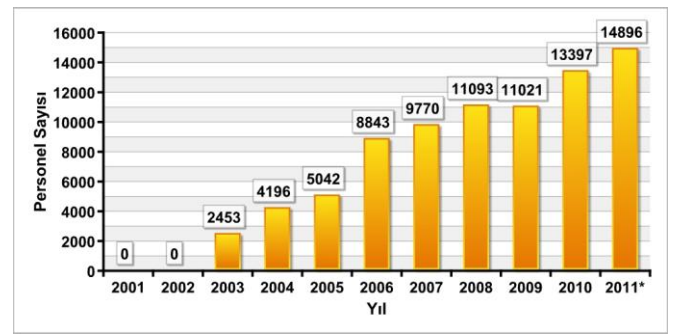
Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

Şekil 4'ten görüldüğü üzere Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren firma sayısı 14 Kasım 2011 itibarıyla 1.746'ya ulaşmıştır. Bununla birlikte Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde, 14 Kasım 2011 itibarıyla toplam 14.896 personele istihdam sağlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 4. 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer alan Toplam Firma Sayısı

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,
* 14 Kasım 2011 İtibarıyla

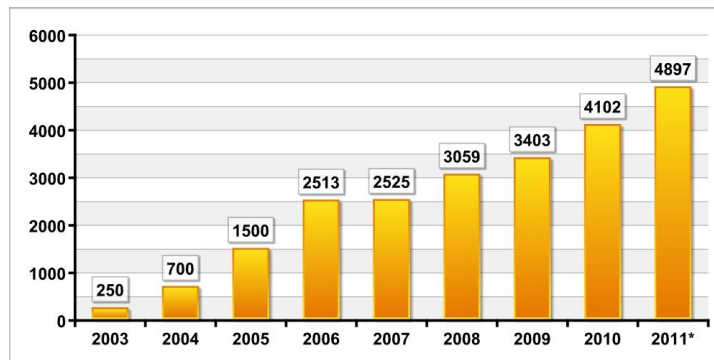


Şekil 5. 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstihdam Edilen Personel Sayısı

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; * 14 Kasım 2011 İtibarıyla

Yürütülen Projeler

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde ağırlıklı olarak sırasıyla; Yazılım, Bilişim, Elektronik, İleri Malzeme teknolojileri başta olmak üzere; Tasarım, Nanoteknoloji, Biyoteknoloji, Otomotiv, Tıp Teknolojileri ve Yenilenebilir Enerji konularında çalışan yenilikçi firmalar yer almakta olup, bölgelerde yürütülen toplam Ar-Ge proje sayısı 14 Kasım 2011 sonu itibarıyla 4.897 adettir.



Şekil 6. Yıllara Göre Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yürütülen Proje Sayısı

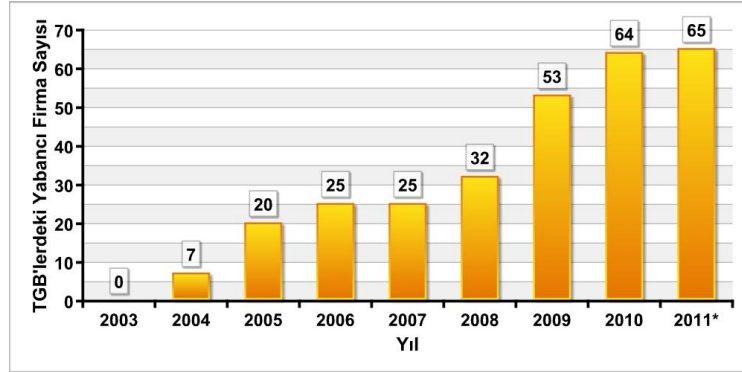
Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; * 14 Kasım 2011 İtibarıyla

Ihracat

Dünyadaki belirgin Teknopark örneklerinde firmaların üretime geçmeleri en az beş yıl sürmektedir. Ancak, ülkemizde faaliyete geçen teknoparklarda yer alan firmalar 3 yıldan daha kısa bir süre içinde teknoloji ihracatına başlamışlardır. Faaliyete geçen Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunan şirketlerin, Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, Japonya, İsrail, İngiltere ve Almanya gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerine yapmış oldukları teknolojik ürün ihracatı 14 Kasım 2011 itibarıyla 2011 sabit fiyatları ile 891 milyon TL'ye (540 milyon Dolar) ulaşmıştır.

Yabancı Sermaye ve Yatırım Tutarı

Yabancı sermaye açısından baktığımızda; Teknoloji Geliştirme Bölgesinde toplam 65 adet yabancı ortaklı firma yer almaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Yıllara göre TGB'lerde Yer alan Yabancı Firma Sayısı

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

*14 Kasım 2011 İtibarıyla

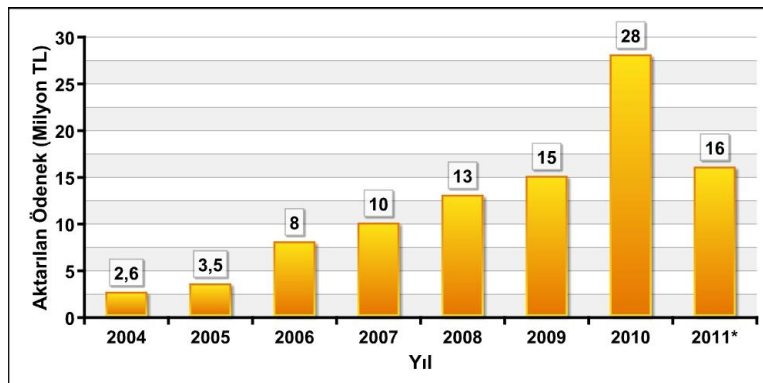
Değerlendirme

4691 Sayılı Kanunu Yürürlüğe girdiği tarihten 14 Kasım 2011 tarihine kadar geçen sürede;

- Firma sayısı 1.746'ya,
- İstihdam edilen personel sayısı 14.896'ya,
(12.318 Ar-Ge, 2.578 Destek Personeli)
- Biten Proje Sayısı 7.757'ye,
- Üzerinde çalışılan proje sayısı 4.897'ye
- İhracat 891 milyon TL'ye (540 milyon Dolar),
- Yabancı firma sayısı 65'e,

ulaşmıştır.

Bakanlıkça, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ne 2004-Kasım 2011 tarihleri arasında aktarılan toplam ödenek tutarı 96 Milyon TL olup bunların yıllara göre dağılımı Şekil 8'de verilmektedir.



Şekil 8. Yıllara göre TGB'lerde Yer alan Yabancı Firma Sayısı

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı;

14 Kasım 2011 İtibarıyla Veriler cari fiyatlarla verilmistir

4691 Sayılı Kanun'da Yapılan Düzenleme

6170 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 12 Mart 2011 tarihli ve 27872 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

4691 Sayılı "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu"nda yapılan değişiklikler ile;

- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde sağlanan, destek, teşvik ve istisnaları, 5746 Sayılı Ar-Ge Kanununa paralel olarak 2023 yılına kadar uzatılması,
- Ayrıca bölgelerde çalışan Ar-Ge personelinin bu projelerle ilgili olarak Teknoloji Geliştirme Bölgeleri dışında geçirdikleri sürelerin belirli bir kısmı da destek, teşvik ve istisnalar kapsamına alınması,
- Ar-Ge çalışması tamamlanan projeler sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünün yönetici şirketin uygun bulması ve Bakanlığın izin vermesi ile Bölgede yatırımının yapılabilmesi,
- Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini desteklemeye yönelik kuluçka programları, teknoloji transfer ofisi hizmetleri ve teknoloji işbirliği programlarının destek kapsamına alınması,

sağlanmıştır.

C. KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER) Faaliyetleri

2011 yılı Ekim ayı sonu itibarıyla KOSGEB bünyesinde 15 ilde 28 Teknoloji Geliştirme Merkezi, Hizmet Merkezi Müdürlüklerine bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Bu TEKMER'lerde bulunan 340 işliğin 232'si KOBİ'lere tahsis edilmiş ve fiilen kullanılmaktadır.

D. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teknogirişim Sermayesi Desteği

5746 sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun" 12.03.2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu Kanunun amacı, yenilikçiliğe odaklanmış, nitelikli istihdamı gelişmiş, katma değeri yüksek ürünler üreten, verimliliği ve rekabet gücü yüksek bir ekonomik ortamın oluşturulmasını sağlayarak ülkemizin, uluslararası rekabet gücünün artırılmasını, yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesini ve dünyadaki gelişmelere uygun bir sanayi altyapısının oluşturulmasını teşvik etmektir.

Teknogirişim Sermayesi Desteği ile Yüksek eğitimli ve nitelikli gençlerin teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini diğer mekanizmalardan da yararlanarak katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerini teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Örgün öğrenim veren üniversitelerin herhangi bir lisans programından bir yıl içinde mezun olabilecek durumdaki öğrenci, yüksek lisans veya doktora öğrencisi ya da lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden birini ön başvuru tarihinden en çok beş yıl önce almış kişilerin; teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, bir iş planı çerçevesinde, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerini teşvik etmek amacıyla 100.000 TL'ye kadar Teknogirişim Sermayesi Desteği verilmektedir.

Program kapsamında 2009 yılı için 10 Milyon TL ve 2010 yılı için 10 Milyon TL olmak üzere 20 Milyon TL ödenek tahsis edilmiştir.

6215 Sayılı Torba Kanun kapsamında Teknogirişim Sermayesi Desteği için ayrılan ödenek ise 50 Milyon TL'ye yükseltilmiştir.

Program kapsamında 2009-2011 yılında desteklenmek üzere toplam 1742 başvuru alınmış, bunların 452'si desteklenmeye değer bulunmuştur (Tablo6).

Tablo 6. Teknogirişim Sermayesi Desteği Programından Desteklenen Girişimci Sayıları

Yıl	Başvuru Sayısı	Desteklenen Girişimci Sayısı
2009	159	78
2010	724	102
2011	859	272
GENEL TOPLAM	1.742	452

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 7. Teknogirişim Sermayesi Desteği Programından Desteklenen Girişimcilerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Yıl	Toplam	Mezun			Öğrenci		
		Lisans	Y. Lisans	Doktora	Lisans	Y. Lisans	Doktora
2009	78	19	17	5	10	14	13
2010	102	21	4	11	24	17	25
2011	272	56	34	21	37	69	55
Toplam	452	96	55	37	71	100	93
Genel Toplam	452	188			264		

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 8. 2009 ve 2011 Yıllarında Üniversitelere Göre Teknogirişim Sermayesi Desteği Dağılımı

No	Üniversite Adı	2009	2010	2011	Şehir
1.	ODTÜ	7	20	49	Ankara (204)
2.	Bilkent Üniversitesi	8	8	23	
3.	Gazi Üniversitesi	3	7	13	
4.	Ankara Üniversitesi	5	3	8	
5.	Hacettepe Üniversitesi	3	4	10	
6.	TOBB Üniversitesi	1	1	6	
7.	Çankaya Üniversitesi	1	1	2	
8.	Ufuk Üniversitesi	-	1	1	
9.	Başkent Üniversitesi	2	-	10	
10.	Atılım Üniversitesi	1	-	5	
11.	Kara Harp Okulu	1	-	-	
12.	İTÜ	7	5	15	İstanbul (86)
13.	Yıldız Teknik Üniversitesi	3	3	4	
14.	Marmara Üniversitesi	-	3	3	
15.	Boğaziçi Üniversitesi	-	6	7	
16.	İstanbul Üniversitesi	-	1	11	

Tablo 8. 2009 ve 2011 Yıllarında Üniversitelere Göre Teknogirişim Sermayesi Desteği Dağılımı Devam-1

17.	Yeditepe Üniversitesi	-	1	4	
18.	Koç Üniversitesi	-	1	1	
19.	Fatih Üniversitesi	2	-	2	
20.	Sabancı Üniversitesi	-	-	3	
21.	Bahçeşehir Üniversitesi	-	-	2	
22.	Beykent Üniversitesi	-	-	1	
23.	İstanbul Kültür Üniversitesi	-	-	1	
24.	Selçuk Üniversitesi	6	5	14	Konya (25)
25.	Karadeniz Teknik Üniversitesi	5	5	10	Trabzon (20)
26.	Ege Üniversitesi	4	1	2	
27.	9 Eylül Üniversitesi	3	2	5	
28.	İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü	1	1	-	
29.	Çukurova Üniversitesi	2	3	4	Adana (9)
30.	Erciyes Üniversitesi	4	2	3	Kayseri (9)
31.	Fırat Üniversitesi	-	-	8	Elazığ (8)
32.	Süleyman Demirel Üniversitesi	-	-	6	Isparta (6)
33.	Kocaeli Üniversitesi	-	1	2	
34.	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü	1	-	1	
35.	Anadolu Üniversitesi	-	3	-	
36.	Osmangazi Üniversitesi	-	-	2	
37.	Akdeniz Üniversitesi	-	1	4	Antalya (5)
38.	Niğde Üniversitesi	1	1	2	Niğde (4)
39.	Cumhuriyet Üniversitesi	-	1	1	Sivas (2)
40.	Kocatepe Üniversitesi	1	1	-	Afyon (2)
41.	Kırıkkale Üniversitesi	2	-	-	Kırıkkale (2)
42.	Pamukkale Üniversitesi	1	-	1	Denizli (2)
43.	Sakarya Üniversitesi	-	-	2	Sakarya (2)
44.	Mersin Üniversitesi	-	-	2	Mersin (2)
45.	Mustafa Kemal Üniversitesi	-	-	2	Hatay (2)
46.	Dumlupınar Üniversitesi	-	1	-	Kütahya (1)
47.	İnönü Üniversitesi	-	1	-	Malatya (1)
48.	Gaziantep Üniversitesi	1	-	-	Gaziantep (1)
49.	Atatürk Üniversitesi	-	-	1	Erzurum (1)
50.	Karaelmas Üniversitesi	-	-	1	Zonguldak (1)
51.	Trakya Üniversitesi	-	-	1	Edirne (1)
52.	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	-	-	1	Bolu (1)

Tablo 8. 2009 ve 2011 Yıllarında Üniversitelere Göre Teknogirişim Sermayesi Desteği Dağılımı Devam-2

53.	Karabük Üniversitesi	-	-	1	Karabük (1)
54.	Harran Üniversitesi	-	-	1	Şanlıurfa (1)
55.	Sütçü İmam Üniversitesi	-	-	1	K. Maraş (1)
56.	Ahmet Yesevi Üniversitesi	-	1	-	Yurt Dışı (23)
57.	Eindhoven Üniversitesi	-	1	1	
58.	Varna Üniversitesi	-	1	-	
59.	Jaist Üniversitesi	-	1	-	
60.	North Eastern Üniversitesi	-	1	-	
61.	Utah State Üniversitesi	-	1	-	
62.	Stanford Üniversitesi	-	1	-	
63.	State Üniversitesi	-	1	-	
64.	Rensselaer Polytechnic Institute	1	-	-	
65.	Kutztown University	1	-	-	
66.	Ecole Polytechnic Üniversitesi	-	-	3	
67.	Georgia Üniversitesi	-	-	2	
68.	Viyana Teknik Üniversitesi	-	-	1	
69.	Doğu Akdeniz Üniversitesi	-	-	1	
70.	Florida Üniversitesi	-	-	1	
71.	Drexel Üniversitesi	-	-	1	
72.	Joseph Fourier Üniversitesi	-	-	1	
73.	Kıbrıs Üniversitesi	-	-	1	
74.	Northwestern Üniversitesi	-	-	1	
GENEL TOPLAM		78	102	272	452

*14 Kasım 2011 Sonu İtibarıyla

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**Tablo 9.** Teknogirişim Sermaye Desteği Ödenek ve Bütçe Bilgileri

	2009	2010	2011	TOPLAM
Ayrılan Bütçe Ödeneği (TL)	10.000.000	10.000.000	28.580.000	48.580.000
Kabul Edilen Projelere Sağlanacak Destek miktarı (TL)	7.655.051	9.998.853	26.367.402	44.021.306
Yapılan Ödeme (TL)	7.655.051	9.973.853,00	19.613.187	37.242.091

*14 Kasım 2011 İtibarıyla; Not: 6215 Sayılı Torba .Kanun kapsamında "Teknogirişim Sermayesi Desteği" yıllık 10 Milyon TL'den 50 Milyon TL'ye çıkarılmıştır.

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 10. Teknogirişim Sermayesi Kapsamında Kurulan İşletmelerin Bulundukları Yere Göre Dağılım

İşletmenin Yeri	2009	2010	2011	Toplam
Teknopark	33	36	73	142
Tekmer	7	8	12	27
Diğer	38	58	187	283
Toplam	78	102	272	452

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 11. 2009-2011 Yılı İşletmelerin Durumu

	2009	2010
Patent Alan İşletme Sayısı	3	Prototip Üretme Çalışmaları Sürdürölmektedir.
Ticarileşen İşletme Sayısı	18	
Elde Edilen Ciro (TL)	954.950	

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

E. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Ticarileştirme Projesi Destekleri

Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği'nden yararlanarak prototip geliştirme aşamasını başarı ile tamamlamış firmaların Ar-Ge projeleri sonucunda geliştirilen ürün ve/veya süreçlerinin ölçek ekonomisine uygun şekilde ticarileştirilmesine yönelik faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla yürütölen bir programdır. Hedef kitle; TTGV'nin Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği'nden yararlanarak projelerini tamamlamış sanayi kuruluşları ve yazılım firmalarıdır.

Tablo 12. TTGV Destekleri Kapsamında Ticarileştirme Projesi Desteğine* İlişkin Özet Bilgiler

Yıl	Proje Başvuru Sayısı	Desteklenen Proje Sayısı	Bağıtlanan Sözleşme Tutarı (M. TL)**	Kullandırım Tutarları (M. TL)**
2007	8	6	2,82	1,17
2008	5	3	1,88	2,06
2009	1	-	-	1,39
Toplam*	14	9	4,70	4,62

* 14.11.2011 itibarıyla,

** 2007-2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TTGV

Tablo 13. TTGV Ticarileştirme Projesi Desteği Kullanırım Tutarlarının UBTYS Öncelikli Alanlarına Göre Dağılımı (M TL**)

Otomotiv	Makine İmalat	Bilgi ve İletişim Tekn.	Savunma	Uzay	Enerji	Su	Gıda	Diğer
1,29	1,89	1,17	-	-	-	-	0,09	1,16

* 14.11.2011 itibarıyla,

** 2011 cari yıl fiyatlarıyla

Kaynak: TTGV

F. Teknoloji Yatırım A.Ş.

TTGV teknolojik girişimcilğe yönelik destekleri kapsamında Teknoloji Yatırım A.Ş. faaliyetlerine ilişkin özet bilgiler aşağıda verilmektedir (Tablo 14).

Tablo 14. Teknoloji Yatırım A.Ş. Faaliyetleri

Yıllar	Yapılan Başvuru Sayısı	Yatırım Yapılan Firma Sayısı	Yıllar Bazında Yatırım Tutarı (M. TL)*
2007	126	3	2,1
2008	85	1	0,8
2009	105	1	2,3
2010	120	-	0,2
2011**	132	1	1,9
Toplam	568	6	7,4

*2007-2011 sabit fiyatlarıyla

** 14.11.2011 tarihi itibarıyla

Kaynak: TTGV

G. Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası

5746 sayılı “**Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun**” 12.03.2008 tarihinde, Kanunun uygulama Yönetmeliği ise TÜBİTAK’ın görüşü de alınarak, Maliye Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı işbirliğiyle hazırlanmış ve 31 Temmuz 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

5746 Sayılı Kanunun amacı; Ar-Ge ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile Ar-Ge'ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, Ar-Ge personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir.

2023 yılı sonuna kadar yürürlükte kalacak Kanun kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin en az 50 tam zaman eşdeğer Ar-Ge Personeli istihdam ettikleri Ar-Ge Merkezleri, Kamu kurum ve kuruluşları ile uluslararası fonlardan desteklenen Ar-Ge Projeleri ve ortaklarından en az birisi Ar-Ge Merkezi bulunan bir işletme olmak üzere aynı veya değişik sektörde faaliyet gösteren işletmeler tarafından işbirliği içinde yürütülen ve bu işletmelerden birisi veya birkaçı tarafından fonlanan, Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı tarafından 12/4/1990 tarihli ve 3624 sayılı Kanuna göre oluşturulan teknoloji merkezi işletmeleri ve Teknogirişim Sermayesi Desteğinden yararlanana göre gerçekleştirdikleri Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri için aşağıdaki teşvik ve istisnalar sağlanmıştır:

- Kurumlar ve Gelir vergisi kanunları uyarınca daha önce mükelleflere tanınan Ar-Ge harcamalarındaki yüzde 40'lık matrah indirimi yüzde 100'e çıkarılmıştır. Yapılacak Ar-Ge harcamalarının yüzde 100'ü yapıldığı yılda vergiden düşülecek, ayrıca bu gider amortisman yoluyla daha sonraki yıllarda vergi matrahından indirilecektir. 500'den fazla Ar-Ge personeli çalıştıran Ar-Ge Merkezlerinde her yıl, bir yıl önceye göre ek olarak yaptıkları Ar-Ge harcamalarının yarısı, ayrıca vergi matrahından düşülebilmektedir.
- Kamu personeli hariç Ar-Ge personelinin ücretleri üzerinden hesaplanan gelir vergisinin yüzde 80'i, doktoralı olanlarda ise yüzde 90'ı istisna kapsamına alınmıştır.
- Kamu personeli hariç Ar-Ge personelinin ücretleri üzerinden hesaplanacak sigorta primi işveren hissesinin yarısı, 5 yıl süreyle bütçeden karşılanmaktadır.
- Bu faaliyetlerle ilgili düzenlenen kâğıtlara damga vergisi istisnası sağlanmaktadır.
- Teknoloji alanında sahip olduğu orijinal fikri hayata geçirmek isteyen ve teknik alanda eğitimini tamamlamak üzere olan ya da yeni tamamlamış olanlara, teminat aranmaksızın 100 bin TL'ye kadar teknogirişim sermaye desteği verilecektir.
- Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde bulunan işletmelerin kamu kurum ve kuruluşları, kanunla kurulan vakıflar ile uluslararası fonlardan aldıkları destekler Kurumlar Vergisi Kanununa göre vergiye tabi kazancın tespitinde dikkate alınmamaktadır.

Bu çerçevede 2010 yılında, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında toplam 78 mükellef, 10 milyon TL tutarında gelir vergisi indiriminden faydalanmıştır (Tablo 15).

2010 yılında 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ile 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında toplam 627 mükellef, yaklaşık 1,5 milyar TL tutarında kurumlar vergisi indiriminden faydalanmıştır (Tablo 15).

2011 yılı Ocak-Haziran döneminde ise 107 mükellef gelir geçici vergisinde 5 milyon TL; 1037 mükellef de kurumlar geçici vergisinde 1,7 milyar TL Ar-Ge indiriminden yararlanmıştır (Tablo 15).

Eylül 2011 döneminde 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında gelir vergisi stopajı teşvikinden yararlanan doktoralı çalışan sayısı 491'e, diğer Ar-Ge personeli sayısı ise 17.102'ye ulaşmıştır. Toplam gelir vergisi stopajı teşviki ise 282 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (Tablo 16).

Tablo 15. 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ve 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Kapsamında Yararlanılan Ar-Ge İndirimi ve Mükellef Sayıları

			Mükellef Sayısı	Miktar (milyon TL)
2008 (Ocak-Aralık Dönemi)	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	48	4
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	12	2
		Toplam Ar-Ge İndirimi	60	6
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	237	509
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	162	76
		Toplam Ar-Ge İndirimi	399	585
2009 (Ocak-Aralık Dönemi)	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	46	4
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	24	4
		Toplam Ar-Ge İndirimi	70	8
	Kurumlar	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	280	770

	Vergisi	Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	265	515
		Toplam Ar-Ge İndirimi	545	1.285
2010 (Ocak-Aralık Dönemi)	Gelir Vergisi	Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)	51	3
		Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)	27	7
		Toplam Ar-Ge İndirimi	78	10
	Kurumlar Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	250	482
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	377	1000
		Toplam Ar-Ge İndirimi	627	1482
2011 (Ocak-Haziran Dönemi)	Gelir Geçici Vergisi	Ar-Ge İndirimi	107	5
	Kurumlar Geçici Vergisi	Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)	320	572
		Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3)	717	1137
		Toplam Ar-Ge İndirimi	1037	1709

Kaynak: Maliye Bakanlığının 29 Kasım 2011 tarihli yazısı

Tablo 16. Gelir Vergisi Stopajı Teşvikinden Yararlanan Mükellef Sayıları ve Teşvik Tutarları

Dönem	Doktoralı Olanlar			Diğer		
	Doktoralı Elemanı İstihdam Eden Mükellef Firma S.	Doktoralı Çalışan Sayısı	Tutar (bin TL)	Mükellef Firma S. *	Diğer Çalışan Sayısı	Tutar (bin TL)
Mart 2009	53	202	188	800	9.752	4.122
Nisan 2009	39	179	230	244	8.656	4.764
Mayıs 2009	45	199	228	255	8.802	4.266
Haziran 2009	58	212	358	537	10.317	7.015
Temmuz 2009	46	193	401	234	9.138	6.951
Ağustos 2009	47	202	324	231	9.119	6.246
Eylül 2009	66	251	429	452	10.346	9.086
Ekim 2009	57	245	454	238	10.145	8.886
Kasım 2009	61	256	378	244	10.218	7.713
Aralık 2009	83	285	623	468	10.963	11.564
Ocak 2010	66	261	222	255	10.526	4.275
Şubat 2010	65	248	229	263	10.765	4.345
Mart 2010	77	291	396	461	11.723	6.928
Nisan 2010	63	265	446	271	11.169	7.190

Tablo 16. Gelir Vergisi Stopajı Teşvikinden Yararlanan Mükellef Sayıları ve Teşvik Tutarları (Devam)

Dönem	Doktoralı Olanlar			Diğer		
	Doktoralı Elemanı İstihdam Eden Mükellef Firma S.	Doktoralı Çalışan Sayısı	Tutar (bin TL)	Mükellef Firma S. *	Diğer Çalışan Sayısı	Tutar (bin TL)
Mayıs 2010	63	267	346	289	11.493	6.737
Haziran 2010	81	315	538	551	12.684	9.874
Temmuz 2010	70	273	495	317	12.388	9.626
Ağustos 2010	71	302	469	328	12.723	8.746
Eylül 2010	85	309	521	608	13.634	11.341
Ekim 2010	73	303	601	342	13.186	11.405
Kasım 2010	77	312	518	346	13.420	10.318
Aralık 2010	92	337	792	608	14.176	14.730
Ocak 2011	80	385	357	371	13.465	5.941
Şubat 2011	82	397	453	386	13.719	6.448
Mart 2011	99	435	601	650	14.832	10.092
Nisan 2011	80	406	643	400	14.302	10.210
Mayıs 2011	83	432	635	408	14.355	8.979
Haziran 2011	118	504	735	865	15.967	12.179
Temmuz 2011	93	464	753	436	14.972	11.816
Ağustos 2011	95	464	694	454	15.147	11.056
Eylül 2011	136	491	791	897	17.102	14.464

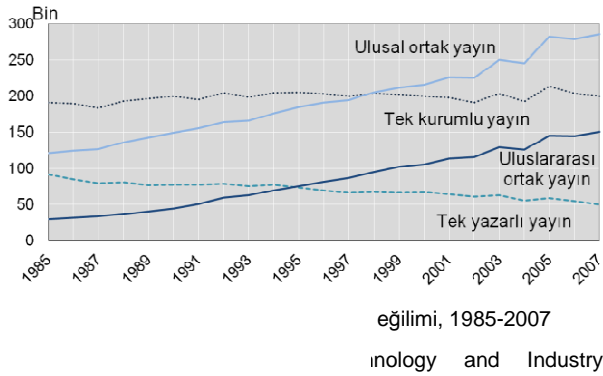
Kaynak: Maliye Bakanlığının 29 Kasım 2011 tarihli yazısı; * Diğer sütunu içinde yer alan mükellef firma sayısı ile doktoralı eleman istihdam eden mükellef firma sayılarını içeren veri kümeleri birbirini dışlayan değildir.

Stratejik Amaç Y3. Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması

Bölüm 1: Genel Değerlendirme

“Bilim ve yenilik güçlü olunan alanlara dayanmaktadır ancak çok ortaklılık ve çok disiplinlilik yaklaşımları anahtar niteliğindedir” OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2011

Yenilik performansı yüksek olan ülkelerin ve bölgelerin ortak noktaları incelendiğinde araştırmacılar arasındaki işbirliklerinin ve işbirliği ağlarının başarıyı getiren faktörlerden biri olduğu görülmektedir¹. Daha yenilikçi ve rekabetçi firmaların da karakterlerinden biri daha fazla işbirliği yapmalarıdır^{2,3}. Çünkü firmalar bu sayede küresel pazara daha hızlı ve etkili adapte olabilmekte, zorlukları çözebilmekte, yeni ürün ve servis üretebilmektedirler⁴. Nitekim OECD Yenilikçilik Strateji Belgesinde de özel sektör, üniversite ve kamu arasında işbirliklerinin ve işbirliği ağlarının kurulmasının ulusal yenilik sistemindeki uyum ve esnekliği geliştirdiği ve yenilik performansının güçlü olmasını sağladığı belirtilmektedir⁵. Özellikle hızlı teknolojik değişimin yaşandığı alanlarda yeniliğin odağı bilimsel ve teknolojik bilginin sürekli akışının sağlandığı dinamik bir ortam yaratan ve kurumlar arası ilişkilerden oluşan işbirliği ağları olarak tanımlanmaktadır^{6,7}. OECD’nin yanı sıra Avrupa Araştırma Alanı’nın beş bileşeninden biri olan “Bilgi Üçgeni: Akışlar ve dinamikler” kapsamında da eğitim, araştırma ve yenilik içerisinde güçlü etkileşimlerin her seviyede teşvik edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.



Politika belgelerinin yanı sıra, günümüzde bilgi temelli rekabetin önemli olduğu küresel ekonomide, bilimsel bilginin üretimi kişilerden gruplara, tek kurum/kuruluştan çoklu kurum/kuruluşlara ve ulusal boyuttan uluslararası boyuta kaymaktadır⁸. Şekil 1’de de görüleceği üzere tek yazarlı ya da tek kurumlu yayınların sayısı 1985-2007 yılları arasında sabit kalmakta hatta azalmaktayken gerek yurt içi gerek yurtdışı ortaklığında yazılan yayınların sayısı artış eğilimindedir. Bunun yanı sıra, ülkeler belirli göstergelerle kıyaslandığında araştırma işbirliği ile bilimsel etki arasında pozitif ilişki bulunmaktadır⁹.

Örneğin, işbirliği yapılan makalelerde bilgi üretiminin niteliğinin bir göstergesi olan atıf değerlerinin genellikle daha yüksek olduğu görülmektedir¹⁰. Dolayısıyla teknolojik gelişim ve değişime dayalı ekonomik büyüme sonucunda bilim, teknoloji ve yenilik sistemlerinde üniversite, sanayi ve kamu kesiminin iç içe çalıştığı sistemlerin oluşturulması zorunlu hale gelmiştir.

¹ Australian Government, Department of Innovation, Industry, Science and Research, 2010, Australian Innovation System Report.

² Samson, D., 2010, *Innovation for business success: Achieving a systematic innovation capability*, Yenilik, Endüstri, Bilim ve Araştırma Bölümü Raporu.

³ Fosfuri, A. ve Tribo, J.A., 2008, Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance, *Omega*, 36, 173-187.

⁴ Australian Government, Department of Innovation, Industry, Science and Research, 2010, Australian Innovation System Report.

⁵ OECD, 2010, *The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow*, OECD, Paris.

⁶ Powell, W. W., Koput, K. W. ve Smith-Doerr, L., 1996, Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology, *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116.

⁷ Powell, W. W., Grodal, S., 2005, Networks of Innovators, Ed: Fagerberg J., Mowery D.C., Nelson R.R., The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, New York, 56-85.

⁸ OECD, 2009, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009*, OECD, Paris.

⁹ OECD, 2011, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD, Paris.

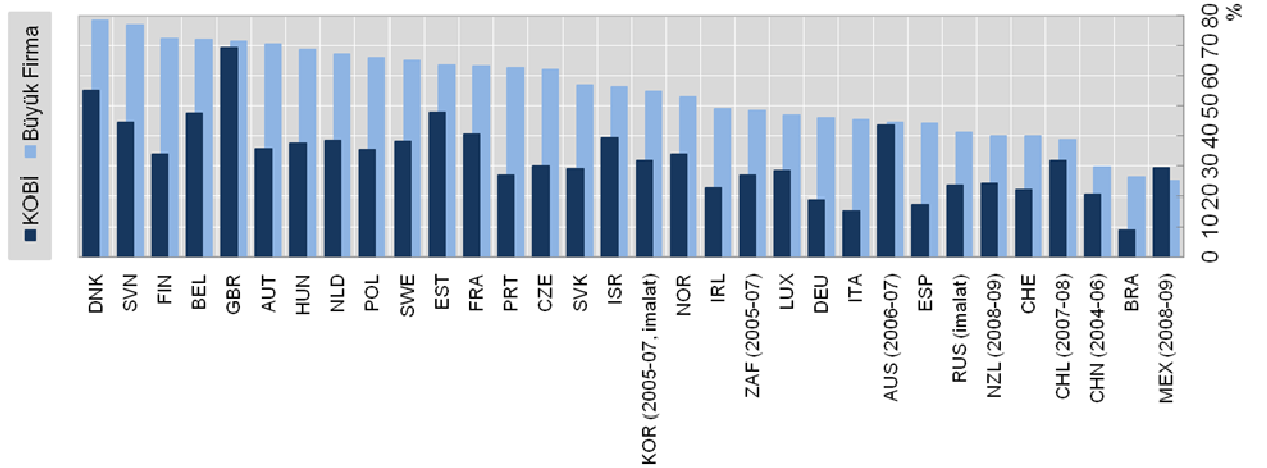
¹⁰ Glanzel, W., Schubert, A. ve Czerwon, H.J., 1999, A Bibliometric Analysis of International Scientific Cooperation of the European Union, *Scientometrics*, 45(2).

Bir taraftan zorunlu hale gelen işbirliklerinin birçok faydası da bulunmaktadır. Örneğin, OECD tarafından yapılan ekonometrik çalışmaya göre işbirliği yapan firmaların işbirliği yapmayan firmalara göre %20 ile %50 arasında daha fazla yenilik harcaması yaptığı açıklanmıştır¹¹. Çalışmada firmaların işbirliği yapmakla maliyeti düşürmelerinin yanı sıra yapılan projelerin kapsamının ve boyutunun genişletilmesine, firmaların kapasitelerinin bütünleştirilmesine ve böylelikle riskin azaltılmasına yardım ettiği belirtilmiştir. Anılan çalışmadan da yola çıkarak işbirliklerinin ve işbirlikleri ağlarının faydaları aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Ulusal yenilik sistemindeki uyum ve esnekliğin geliştirilerek yenilik performansının güçlü olmasının sağlanması
- Yeniliğe dayalı üretimin ana faktörlerinden birisi olan özümseme kapasitesinin artırılması
- Karmaşık olan yenilik süreci içerisinde ortaya çıkan belirsizliklerin yönetilmesi, riskin ve maliyetin dağıtılması
- Firmaların daha yenilikçi ve rekabetçi olmalarının, küresel pazara daha hızlı ve etkili adapte olabilmelerinin, zorlukları çözebilmelerinin, yeni ürün ve servis üretebilmelerinin kolaylaştırılması
- Firmaların kendi başlarına sahip olamayacakları bilgi ve teknolojiye erişmelerinin sağlanması
- Bilgi ve materyalin paylaşılarak rekabetçi avantaj sağlayacak yeni kaynakların oluşturulması
- Tamamlayıcı yeteneklere ve özelleşmiş becerilere ulaşımın kolaylaşması
- Yeni tedarikçilere ve pazarlara ulaşımın kolaylaşması
- Atıf sayısı örneğinde olduğu gibi bilgi üretiminin niteliğinin artırılması

İşbirliklerinde mevcut durum incelendiğinde aşağıdaki tespitleri yapmak mümkündür.

- OECD ülkelerinde işbirliği içerisinde yenilik yapan firmaların oranı Topluluk Yenilik Anketi 2006 sonuçlarına göre % 57 (Finlandiya) ile % 12 (İtalya) arasında değişmektedir¹². Topluluk Yenilik Anketi 2008 sonuçlarına göre ise Danimarka'da büyük firmaların %78'i, KOBİ'lerin ise % 55'i yenilik faaliyetlerinde işbirliği içerisinde bulunmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Yenilik Faaliyetlerinde İşbirliğinde Bulunan Firmalar

Kaynak: OECD, 2011, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD, Paris.

- Türkiye'de ise teknolojik yenilik faaliyeti yürüten girişimlerin diğer kişi ve kuruluşlar ile işbirliği yapma oranına bakıldığında, 2006–2008 yıllarını kapsayan üç yıllık dönemde teknolojik yenilik faaliyeti için işbirliği yapan girişimlerin oranı % 16'dır (**Tablo 2**). Bu oran 250 altında çalışanı olan girişimler için yaklaşık % 15 iken 250 ve üzeri çalışanı bulunan girişimler için % 31'dir.

¹¹ OECD, 2009, *Innovation in firms: A Microeconomic perspective*, OECD, Paris

¹² OECD, Innovation microdata project based on CIS 2006, Haziran 2009

- Kendi içinde yenilik yapan KOBİ'lerin tüm KOBİ'ler içindeki oranı % 25 iken işbirliği içinde yenilik yapan KOBİ'lerin tüm KOBİ'ler içindeki oranı ise % 4'tür. OECD çalışmasında olduğu gibi ülkemizde de daha fazla işbirliği yapan büyük girişimler içerisinde yenilik faaliyeti yürüten girişimlerin oranı daha yüksektir. 250 ve üzeri çalışanı olan girişimlerde bu oran % 54 iken, 50-249 ve 10-49 çalışanı bulunan girişimlerde sırasıyla % 44 ve % 34'tür.
- İşbirliği yapılan kişi ve kuruluşlara bakıldığında ise girişimler, rakip girişimler veya aynı sektördeki diğer girişimler ile % 54, üniversite veya diğer yüksek öğretim kurumları ile % 37, kamuya ait araştırma enstitüleri ile % 32 oranında işbirliği yapmaktadırlar. 250 üzerinde çalışanı bulunan girişimlerde bu oranlar sırasıyla % 42, % 54, % 44 iken 250 altında çalışanı bulunan girişimlerde % 57, % 34 ve % 28'dir. Görüleceği üzere 250 ve üzerinde çalışanı olan girişimlerde rakip girişimler veya aynı sektördeki diğer girişimler ile olan işbirlikleri azalırken, üniversite veya diğer yüksek öğretim kurumları veya kamuya ait araştırma enstitüleri ile olan işbirlikleri artmaktadır. OECD ülkeleri içerisinde firmaların üniversiteler veya kamu araştırma merkezleri ile yaptıkları işbirlikleri oranına bakıldığında ise ülkemiz alt sıralarda yer almaktadır¹³.
- Ayrıca, işbirliğinde bulunan girişimlerin % 82'si makine, teçhizat ve yazılım sağlayıcıları ile yürüttükleri teknolojik yenilik faaliyeti için işbirliğinde bulunmuştur. İşbirliği yapılan kişi ve kuruluşların ülkeleri dikkate alındığında ise % 97'si yurtiçindedir.
- OECD'nin Bilim, Teknoloji ve Endüstri Skor tahtası 2009'da yer alan en fazla %1'lik dilimde atıf alan yayın sayılarındaki işbirliği tipine bakıldığında işbirliği içinde yapılan yayın oranı diğer ülkeler için genellikle yüksek iken işbirliği seviyesi ülkemiz için henüz istenilen seviyeye ulaşamamıştır.
- Bilimsel yayınlar ile ilgili diğer bir örnek olan Leiden Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen 2011 yılı üniversite-sanayi araştırma işbirliği sıralamasında ilk 500 üniversiteye bakıldığında ülkemizden 9 üniversite bu sıralamada yer almaktadır (**Tablo 3**). Sıralamaya göre Türkiye'de üniversite-sanayi ortak yayını ortalaması en çok % 2-4 seviyesinde kalmakta iken sıralamadaki en yüksek değer % 20'dir. Ülkemizde en çok ortak yayın oranı ise % 5-9 seviyesinde mühendislik bilimlerinde yapılmakta iken, sıralamada bu oran %20'nin üzerindedir.
- Finans kaynağı ve gerçekleştiren sektörler bazında Ar-Ge harcamalarının dağılımına 2009 yılı için bakıldığında da özel sektör ile üniversite veya kamu arasındaki işbirliği seviyesinin yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. **Tablo 1**'e göre özel sektör tarafından fonlanan yükseköğretim Ar-Ge harcaması oranı % 8, özel sektör tarafından fonlanan kamu Ar-Ge harcaması oranı % 0,4 ve kamu tarafından fonlanan özel sektör Ar-Ge harcaması oranı %6'dır.

Tablo 1. Finans kaynağı ve gerçekleştiren sektörler bazında Ar-Ge harcamaları (%), 2009

Ar-Ge Harcamasını Gerçekleştiren Sektörler	Finans Kaynağı					Toplam
	Özel Sektör	Kamu	Yükseköğretim	Diğer Ulusal	Yurt Dışı	
Özel Sektör	33	6,1	0	0,1	0,8	40
Kamu	0,4	12,1	0	0	0,1	12,6
Yükseköğretim	7,6	15,8	20,3	3,6	0,1	47,4
Toplam	41	34	20,3	3,7	1	100

Kaynak: TÜİK

Kamu, üniversite ve özel sektördeki bilgi transferinin ve işbirliğinin önemli faydaları ve konuya ilişkin gelişmeye açık alanlarımız göz önüne alınarak, TÜBİTAK UBTYS 2011-2016 vizyonu “Ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye” çerçevesinde ‘Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması’nı amaçlamıştır.

Bir bütün içerisinde düşünüldüğünde, ‘Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması’ stratejileri ülkemizdeki diğer ilgili politika belgeleri olan Dokuzuncu Kalkınma Planı, Orta

¹³ OECD, 2011, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD, Paris.

Vadeli Program 2011-2013, Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014 ve KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013 ile doğrudan ilişkilidir. Diğer yandan anılan stratejik amaç UBTYS 2011-2016'nın dikey eksenleri ve yatay eksenlerindeki diğer stratejik amaçlar ile de bütüncül bir yaklaşımla oluşturulmuştur.

Çok ortaklı ve çok disiplinli Ar-Ge ve yenilik işbirliği kültürünün artırılması doğrultusunda ulusal yenilik sistemindeki işbirliği ağlarının ve işbirliklerinin güçlendirilmesi ve sistem etkileşimlerinin sektörler ve disiplinlerarası yöne çekilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda UBTYS 2011-2016 Y3 stratejik amacı kapsamında 8 strateji bulunmaktadır. Anılan stratejiler ile özetle ülkemizdeki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin sektörel, yerel ve ulusal boyutta yatay ve dikey işbirliklerini kapsayacak şekilde etkileşim ve eşgüdüm içerisinde gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması, işbirliğini teşvik edecek mekanizmaların ve ortamların geliştirilmesi ve yönetim mekanizmalarının eşgüdüm içerisinde oluşturulmasının ön plana çıktığı Y3 stratejik amacı odak noktaları Şekil 3'te sunulmaktadır.



Şekil 3. Y3 Stratejik Amacı Odak Noktaları

Anılan stratejilere ilişkin Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ve TÜBİTAK, UBTYS 2011-2016'nın 2011 yılı kapsamında eylemleri hayata geçireceklerini taahhüt etmişlerdir. 2011 yılı Eylem Planı'nda yer alan eylemlere ilişkin gelişmeler bölüm 2'de verilmektedir.

Anılan bölümdeki gelişmelerin dışında 'Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması' stratejik amacı kapsamında doğrudan ilişkili olarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından sağlanan destek mekanizmaları bulunmaktadır. Örneğin,

- İşbirliği ağlarının ve platformların kurulmasının desteklendiği TÜBİTAK Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) kapsamında 2010 yılında önerilen "Batı Anadolu Bilişim ve Elektronik Bölgesel İnovasyon Merkezi" ve "Ulusal Gıda Teknoloji Platformu" projeleri toplam 448.850 TL destek bütçesi ile desteklenmiştir. Yine İŞBAP bünyesinde oluşturulan "İl Yenilik Programı" kapsamında 20 ilden gelen 21 projeden panellerde yapılan değerlendirmeler sonucu 5 ile ait projelerin desteklenmesine karar verilmiştir. Ulusal teknolojik işbirliği platformlarını desteklemeyi amaçlayan TÜBİTAK Proje Pazarları Destekleme Programı ile de 2010 yılında 13 proje pazarı başvurusu, Ocak-01 Kasım 2011 döneminde ise 8 proje pazarı başvurusu desteklenmiştir.

- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanan SAN-TEZ Programı ile 2006-2011 yılı arasında toplam 1180 başvuru yapılmış ve bunlardan 401'i desteklenmeye değer bulunmuştur. Anılan projeler kapsamında toplam 106 milyon TL'lik Bakanlık ve Proje Ortağı Firma ödemesi yapılmıştır. Desteklenmesi uygun görülen 401 adet projeden sözleşme yapılan proje sayısı 373 tane olup, bu projelerden 85 tanesi tamamlanmıştır. 2007 yılının Eylül ayında dönem ödemeleri yapılarak desteklenmeye başlanan projeler 14 Kasım 2010 itibarıyla 58 ayrı üniversitede, 33 ayrı sektörde ve 35 ayrı teknoloji alanında bulunmaktadır.
- KOSGEB tarafından sağlanan İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı kapsamında da 108 başvuru alınmış, bu başvurulardan 96 adet başvuru Kurul tarafından değerlendirilmiş ve 81 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. 2010 yılının tamamı ve 2011 yılı Ekim ayı sonu itibarıyla, kabul edilen başvurular kapsamında 26 işletmeye yaklaşık 8 Milyon TL tutarında 40 adet destek ödemesi yapılmıştır.

Ayrıca, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, KOSGEB, TTGV, Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı tarafından sağlanan desteklerden 20'si dolaylı olarak bu stratejik amaca hizmet etmektedir. Örneğin,

- Sanayicileri, araştırmacıları ve üniversiteleri buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu bulunmaktadır.
- Yine mevzuatsal olarak, 5746 sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun" kapsamında ise Türkiye'de faaliyet gösteren Ar-Ge Merkezleri, Kamu kurum ve kuruluşları ile uluslararası fonlardan desteklenen Ar-Ge Projeleri ve ortaklarından en az birisi Ar-Ge Merkezi bulunan bir işletme olmak üzere aynı veya değişik sektörde faaliyet gösteren işletmeler tarafından işbirliği yapılmasına teşvik ve istisnalar sağlanmaktadır.

Konuya ilişkin detaylı bilgi "Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması Stratejik Amacı Kapsamında Türkiye'de Diğer Gelişmeler" başlığı altında bulunmaktadır.

Tüm bu gelişmelerin yanı sıra, ulusal yenilik sistemi aktörlerimiz arasındaki işbirliği kültürünün yeterli seviyede olması, işbirliği ağı katılımcıları arasındaki çeşitliliğin artırılması ve işbirliği içerisinde gerçekleştirilen faaliyetlerin ve projelerin çoğaltılması için gerek finansal desteklerde gerekse finansal olmayan desteklerde işbirliklerinin özendirilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Bu bağlamda,

- mevcut/yeni destek programları kapsamında Ar-Ge işbirliklerinin daha etkin desteklenmesine yönelik girişimlerde bulunulması,
- üniversite-sanayi (özellikle bilginin üniversitelerde depolandığı sağlık sektörü, bilginin özel sektörde depolandığı bilişim sektörü gibi) ve sanayi-sanayi (özellikle birbirini tamamlayıcı ürünleri üreten firmalar için) arasındaki etkileşimi artıran arayüz mekanizmalarının işlevselliğinin artırılması,
- araştırma altyapılarının çok ortaklı Ar-Ge işbirliklerine izin verme yönlerinin iyileştirilmesi,
- mevzuat düzenlemelerinde işbirliğinin zorunluluğunun derecesinin artırılması önem arz etmektedir.

Ayrıca, Ar-Ge yatırımları için alınan risk ile Ar-Ge yatırımlarından beklenen getiri arasında bulunan pozitif ilişki göz önüne alınırsa işbirliği yapmanın riskleri azalttığı ve özümseme kapasitesini artırdığı gibi faydaları anlatılarak işbirliği kültürünün geliştirilmesinin faydalı olacağı beklenilmektedir. Bu durumun özellikle Türkiye firmalarının Ar-Ge yatırımlarının beklenen getirisi görece yüksek olan ancak yüksek sabit yatırım gerektiren ticarileştirmeden kaynaklanan piyasa risklerinin yüksek olduğu sektörlerde daha fazla Ar-Ge yapılmasına vesile olacağı değerlendirilmektedir.

Böylelikle, Ar-Ge ve yenilik işbirliği ağlarının ve işbirliklerinin, hem aynı sektördeki (üniversite-üniversite; sanayi-sanayi) paydaşlar arasında hem de farklı sektörlerden (üniversite, sanayi, kamu) paydaşların bir araya gelerek kurulmasıyla bilgi temelli rekabetin önemli olduğu küresel ekonomide bilginin kullanımı ve yayılımı artacak, bu da katma değer yaratacak yenilik faaliyetlerine dönüşecektir.

Tablo 2. İşbirliği Yapan Girişimler ile İlgili Özet Bilgiler

Ekonomik faaliyet kolları (NACE Rev. 1.1) ve büyüklük grubu	Yenilik faaliyeti yürüten girişimlerin oranı	Teknolojik yenilik faaliyeti yürüten girişimlerin oranı	İşbirliği yapan girişimlerin oranı	İşbirliği yapılan kişi ve kuruluşlar						
				Girişimin dahil olduğu gruptaki diğer girişimler	Makine, teçhizat ve yazılım sağlayıcılar	Müşteriler	Rakip girişimler veya aynı sektördeki diğer girişimler	Danışmanlar, ticari laboratuvarlar veya özel Ar-Ge kuruluşları	Üniversite veya diğer yüksek öğretim kurumları	Kamuya ait araştırma enstitüleri
Ekonomik faaliyetler										
Genel	37,1	29,8	16,0	69,7	81,9	72,8	54,2	48,6	37,1	31,5
Sanayi	41,1	34,2	14,1	57,0	80,0	67,8	46,7	47,2	36,0	29,2
Hizmet	31,0	23,2	20,1	89,6	84,8	80,4	66,1	51,0	39,0	35,2
Çalışan sayısına göre büyüklük grubu										
Toplam (10 ve üzeri)	37,1	29,8	16,0	69,7	81,9	72,8	54,2	48,6	37,1	31,5
10-49	33,8	27,8	15,3	70,7	84,1	75,8	57,1	46,1	34,2	28,2
50-249	43,7	38,4	15,5	63,8	72,1	61,2	47,6	51,9	42,0	40,1
250 ve üzeri	54,4	48,6	31,0	73,5	81,9	68,4	42,2	65,0	54,4	44,6

Kaynak: TÜİK, Topluluk Yenilik Anketi, 2006-2008

Tablo 3. Üniversite-Sanayi Araştırma İşbirliği Sıralaması 2011: İlk 500 üniversite

Üniversite	Ortak Yayın Sayısı	Ortak Yayın Oranı (%)					
	Tüm Bilimler	Tüm Bilimler	Doğa Bilimleri	Mühendislik Bilimleri	Yaşam Bilimleri	Sağlık Bilimleri	Sosyal Bilimler
Hacettepe Ün.	100-250	2-4	2-4	5-9	5-9	2-4	<2
İstanbul Ün.	100-250	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Ankara Ün.	< 100	2-4	2-4	5-9	2-4	<2	2-4
ODTÜ	< 100	2-4	2-4	5-9	<2	<2	<2
İTÜ	< 100	2-4	2-4	5-9	<2	NA	NA
Dokuz Eylül Ün.	< 100	2-4	2-4	2-4	2-4	<2	NA
Ege Ün.	< 100	2-4	2-4	2-4	<2	2-4	NA
Gazi Ün.	< 100	2-4	2-4	<2	2-4	2-4	<2
Atatürk Ün.	< 100	<2	<2	2-4	<2	<2	NA
Sıralamadaki en büyük değer	1500	20	>20	>20	>20	>20	9

Kaynak: CWTS/Thomson Reuters Web of Science (yayın yılları 2006-2008)

NA: 60'tan az yayını bulunduğu için hesaplama yapılmamıştır.

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y3 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y3.	Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması¹			
Amaç Y3.1	Sistem etkileşimlerinin sektörler ve disiplinlerarası yöne çekilmesi			
Y3.1.1.	Sektörel ve yerel boyutta paydaşlar arasındaki etkileşimleri tetikleyecek Ar-Ge ve yenilik eksenli işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması			
	Eylem: Ulusal Akıllı Ulaştırma Sisteminin (AUS) hazırlanarak hizmete sunulması	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına bağlı ilgili ve ilişkili kuruluşlar, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren dernekler ve kuruluşlar, Üniversite, özel sektör ve kamu kesiminden ilgili paydaşlar belirlenerek oluşturulacak çalışma grupları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Ulaştırma kurumları, karar vericiler, büyük işverenler gibi paydaşların Akıllı Ulaştırma Sistemi sürecine dahil edilerek bir koalisyon oluşturulması için ITS Türkiye (Intelligent Transportation Systems) birliği kurulması planlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak ITS America, ERTICO ve ITS Arab gibi ITS birlikleriyle çeşitli platformlarda görüş alışverişleri gerçekleştirilmiştir. Kurulacak bu birliğin yapılanmasına ilişkin temel düzeyde bir çalışma hazırlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akıllı Ulaştırma Sistemi (AUS) Stratejik Planlaması için vizyon oluşturulması 2. Oluşturulan AUS vizyonu doğrultusunda, belirlenmiş olan ihtiyaç, amaç ve hedefler için uygulanabilir kullanıcı hizmetlerinin tanımlanması ve ayrıntılı planının yapılması 			
	Eylem: Ülke genelinde mekânsal veri üreten ve kullanan kurum ve kuruluşlar arasında bilgi ve deneyim paylaşımının, uyum ve eşgüdümün etkin bir bilgi sistemi kullanılarak sağlanması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Kalkınma Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, TÜİK, Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü, Kalkınma Ajansları, Belediyeler, İl Özel İdareleri, Üniversiteler, İçişleri Bakanlığı, Belediyeler, Ulaştırma Bakanlığı	2011 – 2016
	<p>Gelişme: Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgisi Sistemi Altyapısının ve Portalının Kurulması Projesi için hizmet alımı gerçekleştirmek üzere 22/06/2011 tarihinde Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş. (TÜRKSAT AŞ) ile sözleşme yapılmış olup; proje kapsamında çalışmalar devam etmektedir. Projenin çok paydaşlı yapısı gereği ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgisi Sistemi Yürütme ve Teknik Kurulları oluşturulmuştur.</p>			

¹ Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bir eylem bulunmamaktadır:

Y3.1.2. Sektörel ve yerel boyuttaki yönetim mekanizmaları ile ulusal boyuttaki yönetim mekanizmaları arasındaki eşgüdümün gelişmesi

Y3.1.5. Ülkemizin sahip olduğu farklı sınaî yetkinlikleri göz önünde bulundurularak yatay ve dikey işbirliklerinde sektör içi ve sektörlerarası işbirliklerinin artırılması

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Kent Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi Projesi için yükleniciliğini TÜRKSAT AŞ, alt yükleniciliğini ise İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)'nin yürüttüğü bir hizmet alımı yapılmaktadır. Proje kapsamında 2011 yılı sonuna kadar Mevzuat Analizi, Kurumsal Analizler, Veri/Kullanıcı Gereksinimi Analizi ve Uluslararası Standartların Analizi iş paketlerinin tamamlanması planlanmaktadır.</p> <p>Planların Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Hazırlanması İle İlgili Standartların Belirlenmesi Projesi kapsamında mekansal planların çağdaş bilgi teknolojilerini kullanarak hazırlanması için bir çalışma yürütülmüştür. Çalışma ile Planlama Detay Katalogu ve Plan Verileri Değişim Formatı hazırlanmıştır.</p> <p>Bu kapsamda, birlikte çalışabilirlik esasları doğrultusunda, ulusal ölçekte çok disiplinli bir çalışma ortamı yaratarak mekansal veri üreten kurum ve kuruluşlar arasında veri değişimine yönelik etkin ve verimli bir hizmet sunumunun sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca, sağlanacak bu hizmetin "Stratejik Amaç Y3" te belirtildiği üzere, çeşitli kurumlarca yürütülen araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin katkısıyla güncellenmesi planlanmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları : Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısının ve Portalının Kurulması Projesi'nin 2012 yılında devam ettirilmesini sağlamak üzere 2012 Yılı Yatırım Programı için teklifte bulunulmuş olup; Tedbir 289 ile ulusal düzeyde coğrafi bilginin sunumunu ve paylaşımını sağlamak üzere bir portal kurulması ve veri içerik ve değişim standartlarının belirlenmesi görevi alınmıştır.</p> <p>Kent Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi Projesi'nin 2012 yılı içinde gerçekleştirilecek olan kısmında ise 2011 yılı içinde yapılan analizlere dayalı olarak öncelikle tasarım ve modellemelerin yapılması planlanmaktadır. Bu modellemelerin pilot uygulamalar ile test edilmesi ve elde edilecek sonuçlara göre yapılacak revizyonu müteakip taslak mevzuatın hazırlanması hedeflenmektedir. Projenin 2012 yılı fazında yer alan iş paketleri şunlardır: Kavramsal Veri Modeli Tasarımı, Mekansal Veri Standartlarının Belirlenmesi, KBS Veri Değişim Formatının Geliştirilmesi, İdari ve Mali Modellemenin Yapılması ve Taslak Mevzuatın Hazırlanması.</p> <p>Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından teklif edilen Mekânsal Planların Sayısal Olarak Üretimi, Kontrolü ve Onayı İçin Süreç ve Mekanizmaların Tasarlanması ve Planlama Veri Stokunun Uyumlaştırılması Projesi 2012 Yılı Yatırım Programına alınmıştır. Proje, mekansal planlama sürecinin üretim, onay ve arşivleme bileşenlerinin tamamında bilgi teknolojilerinin kullanılmasını sağlamayı hedeflemektedir. Yeni planlama çalışmalarında e-plan portalının kullanılması yanında mevcut veri stokunun Planların Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Hazırlanması İle İlgili Standartların Belirlenmesi Projesi kapsamında belirlenen standartlara uyumlaştırılması sağlanacaktır.</p>			
	<p>Eylem: Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (KENTGES) 2010-2023 kapsamında kentleşme ve imar konularındaki uygulamaların ve disiplinlerarası katılımcı bir anlayışla yapılacak Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi</p>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	İçişleri Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Üniversiteler, Belediyeler, İl Özel İdareleri, Meslek Odaları, Üniversiteler ve Sivil Toplum Kuruluşları, TÜBİTAK, Orman ve Su İşleri Bakanlığı	2011 - 2023
	<p>Gelişme: 2023 vizyonu ile hazırlanan KENTGES Strateji Belgesinin uygulama ve izleme faaliyetleri sürekli olarak devam etmektedir. Bu kapsamda 2011 yılı içerisinde toplam 3 adet KENTGES İzleme ve Yönlendirme Kurulu toplantısı düzenlenmiş ve kentleşme ve imar konularındaki uygulamalara yönelik çeşitli kararlar alınmıştır. KENTGES eylemlerinin izlenmesine yönelik olarak merkezi ve yerel düzeyde izleme faaliyetleri sürdürülmektedir. Yerel düzeyde eylemleri izleme amacıyla 2011 yılında 2954 Belediyeyi içine alacak şekilde internet üzerinden Belediyeler Anketi düzenlenmiştir. Bu sayede Bakanlığımız ve yerel sektör paydaşları arasında bilgi teknolojileri kullanılarak hazırlanan anket vasıtasıyla işbirliği kültürü oluşturma yolunda bir adım atılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: KENTGES Eylemlerinin merkezi düzeyde izlenmesine yönelik olarak KENTGES Uygulama ve Kentleri İzleme Sistemi (KENTİZ) projesi hazırlanarak Kalkınma Bakanlığına sunulmuş ve proje kabul edilmiştir. Proje ile kentleşme ve imar konularında çok paydaşlı bir şekilde kentlerimize ilişkin verilerin toplanması, analiz edilmesi ve çeşitli endeksler oluşturulması hedeflenmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Y3.1.3.	Ulusal boyutta kamu kurumları arasında bilim ve teknoloji konularındaki etkileşim ve bilgi alışverişinin iyileştirilmesi			
	<p>Eylem: MSB bünyesindeki Ar-Ge'ye yönelik olarak faaliyet gösteren teknoloji panellerinde ilgili kamu kurumlarından katılımın artırılması: Bilişim sistemleri teknoloji paneli</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensör ve elektronik sistemler teknoloji paneli 2. Hava ve uzay sistemleri teknoloji paneli 3. Kara araçları teknoloji paneli 4. Deniz araçları teknoloji paneli 5. Malzeme ve süreçler teknoloji paneli 6. Kimyasal biyolojik radyolojik ve nükleer teknoloji paneli 7. Enerjik malzemeler teknoloji paneli 8. Silah sistemleri teknoloji paneli 	<p>MSB (Ar-Ge ve Teknoloji Daire Başkanlığı)</p>	<p>Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK, İçişleri Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB</p>	<p>sürekli</p>
	<p>Gelişme: İlk çalışma 14 Eylül 2011 tarihinde Kalkınma Bakanlığı ile yapılmış, savunma amaçlı Kalkınma Bakanlığı proje teklifleri müştereken gözden geçirilmiş, bilgi alışverişinde bulunulmuştur.</p>			
	Eylem: Bilgi Toplumu Stratejisi (2011-2020) hazırlanması	Kalkınma Bakanlığı	Tüm kamu kurum ve kuruluşları, Sivil Toplum Kuruluşları	2011
	<p>Gelişme: Bilgi toplumu stratejisinin yenilenmesine ilişkin olarak alınacak hizmet alımlarının kapsamını oluşturan teknik şartname taslağı hazırlanmıştır. Strateji çalışmaları, e-Dönüşüm İcra Kurulunda konunun görüşülmesi sonrası, tüm kamu kurum ve kuruluşlarının katkılarıyla ivme kazanarak sürdürülecektir. Hazırlanacak strateji, yatay bir strateji olup, özellikle "Bilgi Teknolojileri" ve "Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam" alt eksenlerinin kapsamı, UBTYS 2011-2016'nın içerdiği birçok stratejik amaçla örtüşmektedir. Diğer taraftan yapılan çalışma, UBTYS altında tek bir stratejik amaç içerisinde yer verilebilecek bir çalışma olmadığından, 2012 Yılı Eylem Planı kapsamında önerilmemiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Yapılan çalışma, UBTYS altında tek bir stratejik amaç içerisinde yer verilebilecek bir çalışma olmadığından, 2012 Yılı Eylem Planı kapsamında önerilmemiştir.</p>			
Y3.1.4.	Ar-Ge tabanlı dikey işbirliklerinin teşvik edilmesi yoluyla teknoloji üretme kapasitesinin artırılması			
	Eylem: 5746 sayılı Ar-Ge Kanunu kapsamında rekabet öncesi işbirliği projelerinin desteklenmesi, Ar-Ge merkezlerinin kurulması	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Ekonomi Bakanlığı, TÜBİTAK, TOBB	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı işbirliğinde yürütülen 5746 sayılı kanunlar kapsamında işletmelerin Ar-Ge Merkezi başvuruları ve Rekabet öncesi işbirliği müracaatları alınmakta ve değerlendirilmektedir.</p> <p>5746 Sayılı Kanun ve 26953 Sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" kapsamında işletmelerin; Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri hazırlayarak Kanunla sağlanan teşvik ve Muafiyetlerinden istifade edebilmeleri için Başvuru dokümanları hazırlanarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı internet sitesinde yayımlanmıştır. Yönetmeliğin yayımından 14 Kasım 2011 tarihine kadar 3 adet işletme tarafından müracaat yapılmış olup, başvurunun Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri nitelikleri taşıması nedeniyle proje değerlendirmeye alınmamıştır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Y3.1.6.	Araştırmacılar arasında disiplinlerarası ortak öğrenme ortamlarının desteklenmesi			
	Eylem: Disiplinlerarası ortak projelerin yapılması amacıyla enstitüler arasındaki etkileşimin artırılmasının sağlanması	TÜBİTAK MAM	Üniversiteler, Özel sektör, kamu Ar-Ge kuruluşları, yurtdışı Ar-Ge kuruluşları, Diğer TÜBİTAK Enstitüleri	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Mevcut AB 7. ÇP ekibi 2011 yılında çalışmalarına devam ederken, yıl içerisinde Kamu kuruluşları proje ekibi, Ar-Ge proje oluşturma ekipleri de oluşturulmuştur. Disiplinlerarası kurumların bir araya gelmesini sağlamak için yıl içinde 3 adet ulusal çalıştay (İİB Gıda İşbirliği Çalıştayı- Ocak 2011, FASAD İşbirliği Çalıştayı-Mayıs-2011, Gıda Sektöründe Görüntü Analiz Çalıştayı- Mart 2011), 1 adet uluslararası çalıştay (Fluidized Bed Technology and its Industrial Applications Workshop- Mart 2011) düzenlenmiştir. Araştırmacılar tarafından çok ortaklı ve çok disiplinli projelerin yapılabilmesi için 3 adet uluslararası teknik iş geliştirme ziyareti yapılmıştır. Bu ziyaretler University of REIMS (Fransa), CNR (İtalya), Fraunhofer IVV'a (Almanya) yapılmıştır.</p> <p>Ulusal Ar-Ge projesi kapsamında teknoloji transferi amacıyla Almanya'da deneme çalışmaları yapılmıştır.</p> <p>İkili İşbirliği projesi kapsamında Unilever laboratuvarında çalışmaya katılım sağlanmıştır.</p> <p>AB 7. ÇP projesi oluşturmak üzere Brüksel'de düzenlenen Brokerage Event toplantısına katılım sağlanmıştır.</p> <p>Gıda güvenliği konusunda hazırlanan AB 7. ÇP, INCO projesi kapsamında Almanya'da düzenlenen çalışmaya katılım sağlanmıştır.</p> <p>"4. Uluslararası Gıda ve Beslenme Kongresi" ve "3. SAFE Consortium Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi" 12-14 Ekim 2011 tarihleri arasında İstanbul Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca aynı tarihlerde 1 adet uluslararası çalıştay (Mycored-2nd Mediterranean Workshop on Mycotoxins and Toxigenic Fungi), 1 adet uluslararası konferans (Safetechnopack-International Food Packaging Conference) düzenlenmiştir.</p> <p>Bu eylemler, Gıda Enstitüsü'nün Stratejik Planında (2011-2015) yer alan stratejik amaçlarının tamamına (GE SA1-6) uygun olup, enstitü hedeflerinin gerçekleşmesine yönelik olmuştur. Aynı zamanda, özellikle uluslararası düzeyde Kurumun bilinirliği/tanınırlılığına katkıda bulunmaktadır.</p> <p>Gıda Enstitüsü'nün uzmanlık alanının dışında olan konularda diğer TÜBİTAK Enstitüleriyle de işbirliği geliştirilmektedir. GMBE ile enzimlerin biyoteknolojik olarak elde edilmesi ve akışkan yatak teknolojisinde kurutulması konusunda ve yine KE ile biberden kapsaisin elde edilmesi konusunda ortak, enstitü yeteneklerini tamamlayıcı projeler yapılmaktadır. Ayrıca, bu projelerde bursiyerler çalıştırılarak yeni araştırmacıların yetiştirilmesine katkı sağlanmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yapılacak eylemlerle uluslararası işbirliklerini geliştirecek, çok ortaklı ve disiplinlerarası projelerin yürütülmesine yönelik eylemler (7ÇP, ikili anlaşma, enstitüler arası, vb.projeler) sürdürülecektir. 2. Önümüzdeki dönemde başlatılmak üzere AB 7ÇP için teslim edilen 4 adet multidisipliner yapıdaki çok ortaklı proje teklifinde yer alınmıştır. Kabul edildiğinde bu proje çalışmaları sürdürülecektir. 3. 2012 yılı için İkili İşbirliği projeleri kapsamında İtalya ve Romanya ile toplam 4 adet disiplinler arası konularda proje teklifleri hazırlanmıştır. Bu projelere ilişkin faaliyetler sürdürülecektir. 4. Teknik ziyaret, çalıştay, seminer, brokerage event gibi etkinliklerle ulusal ve uluslararası ilişkilerin gelişmesine yönelik eylemler sürdürülecektir. 5. Mevcut sinerji ortamından yararlanarak TÜBİTAK MAM Enstitüleri arası çok disiplinli proje hazırlıkları başlatılacaktır. 6. Disiplinler arası kurumların bir araya gelmesini sağlayacak işbirliği ağlarına ve etkinliklerine (çalıştay, kongre, seminer, proje pazarı, iş geliştirme ziyareti, eğitim) katılma faaliyetlerine devam edilecektir. Bu eylemler TÜBİTAK'ın uluslararası düzeyde tanınırlılığını/bilinirliğini de artırmakta, görevlerin eksiksiz yerine getiriliyor oluşu uluslararası camiada Kuruma karşı güven ve prestiji artırmaktadır. 			
Y3.1.7.	Üniversite, sanayi ve/veya kamu kuruluşlarının veya bireysel araştırmacılar arasındaki Ar-Ge işbirliklerini teşvik eden mekanizmalarının daha işlevsel hale getirilmesi			
	Eylem: Sektör temsilcisi sanayi derneklerinin/birliklerinin AB Çerçeve Programı "KOBİ Birlikleri için Araştırma" çağrılarına yönlendirilmesi	TÜBİTAK	Üniversiteler ve sanayi kuruluşları, medya kuruluşları, İlgili Sivil Toplum Kuruluşları	sürekli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı																
	Gelişme: Belirli bir sektörde faaliyet gösteren KOBİ'lerin ortak teknoloji ihtiyaçlarını çözmeye yönelik projeler AB 7.Çerçeve Programı "KOBİ Birlikleri için Araştırma" çağrısıyla desteklenmektedir. 2010 yılı "KOBİ Birlikleri için Araştırma" çağrısında Türkiye'den 17 ortak 10 projede toplam 2.484.769 Avro fon almaya hak kazanmıştır. Bu projelerden altısı ihtiyaç odaklı, dördü ise kapasitemizin güçlü olduğu teknoloji alanlarıyla ilişkilidir. Söz konusu projelerden ikisinde Türkiye'de kurulu KOBİ Birlikleri koordinatör rolündedir. 2011 yılı Temmuz ayında açılan "KOBİ Birlikleri için Araştırma" çağrısı için proje hazırlık ve ortaklık çalışmaları devam etmektedir.																			
	Eylem: Mevcut "Teknoloji Platformları"nın işlevselliğinin artırılması	TÜBİTAK		2011 - 2013																
	Gelişme: Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP – 1301) destek programı kapsamında 2011 yılında 2 adet proje başvurusu yapılmıştır. 31 Ekim 2011 itibarıyla 2010 yılında önerilen "Batı Anadolu Bilişim ve Elektronik Bölgesel İnovasyon Merkezi" ve "Ulusal Gıda Teknoloji Platformu" projeleri toplam 448.850 TL destek bütçesi ile desteklenmiştir. Ayrıca 2011 yılı içerisinde İŞBAP Esasları değiştirilmiştir. Bu kapsamda İŞBAP projesinde en az dört katılımcı kuruluşun yer alma zorunluluğu getirilmiş ve il yenilik platformlarına ilişkin başvuru, değerlendirme ve izleme süreçleri tanımlanmıştır.																			
	<p style="text-align: center;">Yürürlükte Olan Teknoloji Platformları</p> <table><thead><tr><th>Proje Adı</th><th>Yürütücü Kuruluş</th><th>Süre</th><th>Proje Bütçesi</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ulusal PV Teknoloji Platformunun Oluşturulması</td><td>Ege Ü.</td><td>36</td><td>223.500</td></tr><tr><td>Ulusal Otomotiv Teknoloji Platformu</td><td>İstanbul Teknik Ü.</td><td>36</td><td>465.788</td></tr><tr><td>Ulusal Gıda Teknoloji Platformu</td><td>Hacettepe Ü.</td><td>36</td><td>237.500</td></tr></tbody></table>				Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Süre	Proje Bütçesi	Ulusal PV Teknoloji Platformunun Oluşturulması	Ege Ü.	36	223.500	Ulusal Otomotiv Teknoloji Platformu	İstanbul Teknik Ü.	36	465.788	Ulusal Gıda Teknoloji Platformu	Hacettepe Ü.	36	237.500
Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Süre	Proje Bütçesi																	
Ulusal PV Teknoloji Platformunun Oluşturulması	Ege Ü.	36	223.500																	
Ulusal Otomotiv Teknoloji Platformu	İstanbul Teknik Ü.	36	465.788																	
Ulusal Gıda Teknoloji Platformu	Hacettepe Ü.	36	237.500																	
	Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Mevcut Teknoloji Platformlarının İşlevselliğinin Artırılması" amacıyla önerilen bu eylem kapsamında bu amaca hizmet edecek yöntemlerin/mekanizmaların belirlenmesine yönelik çalışmalara devam edilmektedir.																			
Y3.1.8.	Yerel kaynak ve yetkinliklerden küresel ölçekte katma değer üretecek araştırmaların desteklenmesi																			
	Eylem: İllerin sahip olduğu değer ve birikimleri, yerel paydaşların bir araya gelerek ortak çalışmalar yürütebilecekleri sürekli ve dinamik bir işbirliği zemini oluşturulmasının sağlanması (İl Yenilik Platformları)	TÜBİTAK	Kalkınma Bakanlığı, Üniversiteler, İçişleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2011 - 2012																
	Gelişme: İllerimizin sahip olduğu ve rekabet gücü sağlayabilecek değer ve birikimleri, araştırma ve geliştirme ve/veya yenilik ekseninde ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmek üzere yerel paydaşların bir araya gelerek ortak çalışmalar yürütmelerini sağlayan sürekli ve dinamik bir işbirliği zemini oluşturulması amacıyla İl Yenilik Platformları Projeleri programı 2011 yılında yürürlüğe alınmış ve bu projelerin 1301 Bilimsel Ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) Destekleme Programı kapsamında desteklenilmesine karar verilmiştir.																			
	2011 yılında birinci çağrı döneminde 15 Haziran tarihine kadar proje önerileri alınmıştır. Bu kapsamda 20 ilimiz bu programa başvuruda bulunmuştur.																			
	Başvuruda bulunan iller; Amasya, Aydın, Bitlis, Bolu, Çorum, Diyarbakır, Düzce (2 adet), Elazığ, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, Kars, Kocaeli, Konya, Muğla Osmaniye, Siirt, Sinop, Tekirdağ ve Trabzon'dur.																			
	Yapılan ön inceleme sonucunda Çorum, Düzce (2 adet), Kars, Kocaeli ve Muğla illerimizden yapılan başvuruların bilimsel değerlendirmeye alınmamasına karar verilmiştir.																			
	Panele girecek diğer 15 ilimizin projesinden 13 tanesinin ise şekli eksiklerinin oldukları tespit edilmiş ve eksikliklerin 29 Temmuz 2011 tarihine kadar tamamlanması için ilgililere yazı yazılarak bilgilendirmeler yapılmıştır.																			
	• 2 ilimizin projesinde eksiklik bulunmadığı için doğrudan değerlendirme sürecine alınmasına karar verilmiştir.(Hatay, Elazığ)																			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> 3 ilimiz revizyon dosyasını göndermeyip başvuru geri çekmişlerdir (Amasya, Osmaniye, Sinop). Toplamda 12 ilimizin panel değerlendirmesine alınmasına karar verilmiştir. <p>17 Eylül 2011 tarihinde "İl Yenilik Platformu Projeleri Paneli" gerçekleştirilmiştir. 2011 yılı birinci proje çağrı dönemi sonucu desteklenmesine karar verilen illerimiz Aydın, Diyarbakır, Elazığ, Hatay ve Siirt olarak belirlenmiştir. Panel değerlendirmesine alınmış tüm projelerin panel ortak raporları proje yürütücülerine gönderilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kabul edilen projeler 2012 yılı Ocak ayında yürürlüğe alınacak ve bu projelerin izleme süreci başlayacaktır. Bu program kapsamında tekrar çağrıya çıkılmasına Başkanlığın görüşleri doğrultusunda karar verilecektir. 			
	Eylem: İl Millî Eğitim Müdürlükleri bünyesinde kurulan İl Ar-Ge Birimleri ile Ar-Ge desteklerinin duyurulması ve koordinasyonun sağlanmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi	MEB	TÜBİTAK, İl Özel İdareleri, Belediyeler	2011 - 2016
	<p>Gelişme: İl Millî Eğitim Müdürlükleri Ar-Ge Birimleri iki ekip halinde çalışmaları yürütmüştür. Araştırma, Stratejik Planlama ve Kalite Geliştirme Ekibi ilçe, okul ve kurumların stratejik planlarının hazırlanması sürecinde danışmanlık desteği vermekle birlikte birçok konuda da araştırma faaliyeti yürütmüştür.</p> <p>İkinci ekip olarak görev yapan Proje Ekipleri ise özellikle Avrupa Birliği kaynaklı desteklere yoğunlaşarak proje konularında ilçe millî eğitim müdürlükleri ile okul ve kurumlarımıza eğitimler vermiş ve danışmanlık yapmıştır.</p>			

Bölüm 3. Y3. Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması Stratejik Amacı Kapsamında Türkiye’de Diğer Gelişmeler

‘Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge ve Yenilik İşbirliği Kültürünün Artırılması’ stratejik amacı kapsamında doğrudan ilişkili olarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB’in destek mekanizmaları bulunmaktadır. Ayrıca, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, KOSGEB, TTGV, Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı’nın destek mekanizmalarından 20’si dolaylı olarak bu stratejik amaca hizmet etmektedir.

Ülkemizde çok ortaklı ve çok disiplinli Ar-Ge işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması kapsamında akademinin, özel sektörün ve kamu araştırma enstitülerinin doğrudan kullanabileceği destekler aşağıda sunulmaktadır.

- TÜBİTAK - Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP)
- TÜBİTAK - Proje Pazarları Destekleme Programı
- TÜBİTAK - Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri
- KOSGEB - İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı yer almaktadır.

Dolaylı olarak anılan stratejik amaca hizmet eden destekler de aşağıda sunulmaktadır.

- TÜBİTAK - Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- TÜBİTAK - KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
- TÜBİTAK - KOBİ Yararına Teknoloji Transfer Desteği
- TÜBİTAK - Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- TÜBİTAK - İkili Anlaşmalar Kapsamındaki Projeler
- TÜBİTAK - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı
- TÜBİTAK - Hızlı Destek Programı
- TÜBİTAK - Kamu Kurumları Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu
- KOSGEB - TEKMER
- TTGV - Teknoloji Geliştirme Projeleri
- TTGV - İleri Teknoloji Projeleri Desteği
- Maliye Bakanlığı - Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası
- Kalkınma Bakanlığı - Araştırmacı Yetiştirme ve Sanayi Doktora Programı
- Uluslararası destek programları kapsamında ise
 - 7.ÇP İşbirliği Özel Programlar
 - 7.ÇP Kapasiteler Özel Programı-Bilgi Bölgeleri
 - 7.ÇP Kapasiteler Özel Programı-Araştırma Potansiyeli Programı
 - 7.ÇP KOBİ Yararına Araştırmalar
 - 7.ÇP Marie Curie Burs Programı-Marie Curie Sanayi-Akademi İşbirliği Programı

A. Y3 Stratejik Amacına Doğrudan Hizmet Eden Destekler

A.1. Y3 Stratejik Amacına Doğrudan Hizmet Eden TÜBİTAK Destekleri

A.1.1. Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP):

Sektörel İşbirliği: Ulusal ve uluslararası kurum, kuruluş, birim ve gruplar arasında temel bilimler, mühendislik, sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve ilgili teknoloji dallarında, özellikle ülkemizin bilim ve teknoloji öngörülerini doğrultusunda gelişmesini sağlamak üzere, ilgili taraflar arasında işbirliği oluşturmak, artırmak ve bunların somut çıktılara yönelecek şekilde gelişmesini sağlamak üzere önerilecek işbirliği ağlarının ve platformların kurulmasını desteklemeye yönelik bir programdır.

2011 yılında 2 adet proje başvurusu yapılmıştır. 31 Ekim 2011 itibarıyla 2010 yılında önerilen “Batı Anadolu Bilişim ve Elektronik Bölgesel İnovasyon Merkezi” ve “Ulusal Gıda Teknoloji Platformu” projeleri toplam 0,45 milyon TL destek bütçesi ile desteklenmiştir. Program başladığından beri kabul edilip, halen devam eden projelerin özet bilgileri Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Devam Eden İŞBAP Projeleri

Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Başlama Tarihi	Proje Süresi (Ay)	Destek Bütçesi (Milyon TL)*
Matematik Araştırma İşbirliği Ağı: Analiz, Geometri ve Uygulamaları	Boğaziçi Ü.	2008	36	0,25
Matematik İşbirliği Ağı: Cebir ve Uygulamaları	Boğaziçi Ü.	2008	36	0,26
Ulusal PV Teknoloji Platformunun Oluşturulması	Ege Ü.	2008	36	0,25
Ulusal Otomotiv Teknoloji Platformu	İstanbul Teknik Ü.	2008	36	0,52
Seramik Araştırma Merkezi İşbirliği Projesi	Seramik Araştırma Merkezi A.Ş.	2009	36	0,61
Türkiye Elektrik ve Elektronik Teknolojileri Platformu Stratejik Araştırma ve Uygulama Planı	Gordion Bilgi Hizmetleri	2010	36	0,34
Batı Anadolu Bilişim ve Elektronik Bölgesel İnovasyon Merkezi Projesi	Ege Ü.	2011	24	0,21
Ulusal Gıda Teknoloji Platformu	Hacettepe Ü.	2011	36	0,24
Toplam				2,7

*2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

Bölgesel İşbirliği: 2011 yılında İŞBAP bünyesinde oluşturulan “İl Yenilik Programı” kapsamında bütün illerdeki programla ilgili paydaşlara bilgi amaçlı olarak program dokümanları gönderilmiştir. Bu kapsamda ayrıca Kalkınma Ajanslarının katıldığı program değerlendirme ve bilgilendirme toplantısı TÜSSİDE’ de gerçekleştirilmiştir. Daha sonra çıkılan çağrıya 20 ilden 21 proje başvurusu gelmiştir. Panellerde yapılan değerlendirmeler sonucunda Aydın, Elazığ, Diyarbakır, Hatay ve Siirt illerine ait projelerin desteklenmesine karar verilmiştir.

A.1.2. Proje Pazarları Destekleme Programı:

TÜBİTAK-Proje Pazarları Destekleme Programı ile üniversite, araştırma kurumları ve sanayi kuruluşları arasında ortak Ar-Ge projelerinin oluşturulmasına yönelik ulusal teknolojik işbirliği platformları desteklenmektedir.

Bu tür teknolojik işbirliklerinde temel ilke; somut Ar-Ge düşünce ya da proje önerilerine sahip olup, bunları gerçekleştirmek için kendi yetenekleri dışında başka uzmanlık alanlarından katkıya gereksinim duyan, proje öneri veya sonuçlarına ilişkin talep varlığını araştıran ya da arz edilen proje işbirliği

önerilerine teknolojik veya finansal katkıda bulunmak isteyen üniversite, araştırma ve sanayi kuruluşlarından temsilcilerin bir araya gelerek aktif katılımları ile projelerini birbirlerine tanıtmaları yoluyla işbirliği olanaklarına ortam oluşturulmasıdır.

Programa 2010 yılında;

- Giresun Üniversitesi,
- Eskişehir Sanayi Odası,
- Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi,
- Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası,
- Uludağ İhracatçılar Birliği,
- Erciyes Üniversitesi,
- Hacettepe Üniversitesi,
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi,
- Kocaeli ve Selçuk Üniversiteleri'nden ve Gaziantep Sanayi Odası'ndan 2'şer adet olmak üzere

toplam 14 adet proje pazarı başvurusu gerçekleşmiş olup, başvuruların 13'ü desteklenmiştir.

Ocak – 31 Ekim 2011 döneminde ise;

- Uludağ İhracatçılar Birliği,
- İstanbul Aydın Üniversitesi,
- Sakarya Üniversitesi,
- Eskişehir Sanayi Odası,
- Mersin Üniversitesi,
- Fırat Üniversitesi,
- Sütçü İmam Üniversitesi,
- Giresun Üniversitesi,

olmak üzere toplam 8 adet proje pazarı başvurusu gerçekleşmiş olup, başvuruların tümü desteklenmiştir.

A.1.3. Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı

Bilimsel ve teknolojik işbirliği ağıları ve platformları kurma girişimi toplantıları ve çalıştayları, uluslararası işbirliğinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılacak olan bilimsel işbirliği toplantıları, çalıştayları ve benzeri etkinlikleri ile TÜBİTAK'ın dâhil olduğu uluslararası ortak programlama girişimleri kapsamındaki etkinlikleri ve kısa süreli araştırmacı değişimlerini desteklemeye yönelik olarak 2011 yılında yeni bir program uygulamaya konulmuştur. Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı adıyla uygulamaya konulan yeni program kapsamında uluslararası işbirliklerinin sayısının artmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu program kapsamında 31.10.2011 itibarıyla 12 başvuru olmuş ve 8 etkinlik için 50.000 TL destek sağlanmıştır.

A.2. Y3 Stratejik Amacına Doğrudan Hizmet Eden Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Destekleri

A.2.1. Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı:

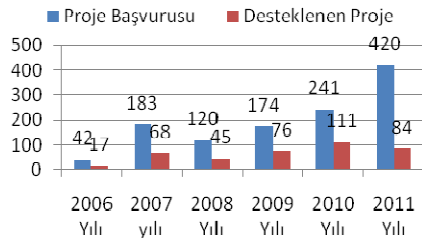
Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı, 5 Temmuz 2007 tarih ve 26573 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Tezleri Projelerinin Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik" kapsamında yürütülmektedir.

SAN-TEZ Programı'nın amacı, üniversite-sanayi işbirliğinin kurumsallaştırılması ve üniversitelerimizde yapılan bilimsel çalışmaların ticarileştirilerek ülkemize katma değer yaratacak, uluslararası pazarlardaki rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlayacak yeni ürün ve/veya üretim yöntemi geliştirilmesi, mevcut üründe ve/veya üretim yönteminde yenilik yapılması amacıyla sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda belirlenecek yüksek lisans ve/veya doktora tez çalışmalarının desteklenmesidir.

Programın hedefleri ise;

- Üniversite-sanayi-kamu işbirliğini kurumsallaştırmak,
- Katma değeri yüksek, teknoloji tabanlı ürün ve üretim yöntemleri geliştirilmesi desteklenerek ülkemizin dünya pazarında rekabet gücünün yükseltilmesini sağlamak,
- KOBİ'lerin teknoloji ve Ar-Ge kültürü edinmelerini sağlamak,
- Ülke sanayisinin büyük çoğunluğunu oluşturan ve halen geleneksel üretim yöntemi ile çalışmaya devam eden ve bu nedenle ülkede yaratılan katma değerın sadece %26'sını üreten KOBİ'lerimizi teknolojik ürün ve üretim yöntemlerini kullanmaya cesaretlendirilmek,
- İşletmelerin kendi öz varlıklarıyla gerçekleştiremeyecekleri Ar-Ge ve yenilikçiliğe yönelik çalışmalarını hem üniversite hem de devlet desteği ile gerçekleştirmelerini sağlamak,
- Akademik çalışmaların katma değer yaratacak ürün veya üretim yöntemi olarak uygulanmasını, akademik bilginin ticarileşmesini, akademisyenler ve üniversite mezunu gençler arasında şirketleşme kültürünü yaygınlaştırarak yenilikçi yeni şirketler doğmasını sağlamak,
- Üniversitelerde doktora veya yüksek lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin tez konularının KOBİ'ler tarafından talep edilen, imalat sanayine yönelik yeni teknolojilere dayalı ürün, üretim yöntemi ve Ar-Ge tabanlı ihtiyaçlara yönelik olarak belirlenmesini sağlamak,
- Program kapsamında daha fazla sayıda yüksek lisans ve doktora öğrencisinin desteklenerek nitelikli eleman sayısının artırılmasına yardımcı olmak,
- SAN-TEZ Projelerinde çalışan tez öğrencilerinin ileride bu firmalarda Ar-Ge personeli olarak istihdam edilmesinin önünü açmaktır.

SAN-TEZ programına proje başvuruları yılda iki defa kabul edilmektedir. Başvurular için son tarih 1. dönem için 15 Mart, 2. dönem için ise 15 Ağustos'tur. Başvuru dönemini takip eden ay içerisinde projeler, konusunda uzman akademisyenlerden oluşturulan en fazla 5 kişilik bir komisyon tarafından incelenmekte, ayrıca başvuru sahibi proje yöneticisi ve proje ortağı işletme de değerlendirmeye davet edilerek en objektif ölçütlere göre değerlendirme yapılması sağlanmaktadır.



Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Şekil 1. SAN-TEZ Proje Başvuru ve Desteklenen Proje Sayıları

Bu çerçevede yapılan değerlendirmeler sonucunda 2006-2011 yılı arasında toplam 1180 başvuru yapılmış ve bunlardan 401'i desteklenmeye değer bulunmuştur (Şekil 1). 14 Kasım 2011 tarihi itibarıyla desteklenen 401 projeden 373'ü için sözleşme imzalanmıştır.

2010 yılı ikinci döneminde yapılan proje başvurularının değerlendirmesi ise devam etmektedir. Sözleşme imzalan projelerin dönemsel ödemelerinin % 75'i Bakanlık, % 25'i proje ortağı firma tarafından karşılanmaktadır.

SAN-TEZ Programı ile ilgili değerler Tablo 2 ve Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. SAN-TEZ Programı için Ayrılan Ödenek ve Proje Bilgileri¹

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Toplam
Ödenek Miktarı (Milyon TL)*	6,2	12,5	16,7	21,2	23,3	30,0	109,7
Gerçekleşen Bakanlık Ödemesi (Milyon TL)*	0,0	7,5	11,1	14,8	20,1	32,0	85,5
Proje Başvuru Sayısı (Adet)	42	183	120	174	241	420	1180
Desteklen Proje Sayısı (Adet)	17	68	45	76	111	84**	401
Destekleme Yüzdesi	40,5	37	37,5	38	46		

*2011 sabit fiyatlarıyla

**2011-2012 dönemi hariç

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**Tablo 3. SAN-TEZ Projeleri İçin Bakanlık ve Proje Ortağı Firma Katkıları/Ödemeleri (2006-2011)**

	2006-2012 yılları için yapılacak katkılar (Milyon TL)*	14 Kasım 2011 tarihine kadar yapılan ödemeler (Milyon TL)*
Bakanlık	113	81
Firma	38	26
Toplam	151	106

* Cari fiyatlarla

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 4, 5 ve 6'da SAN-TEZ programı kapsamında desteklenen projelerin üniversite, sektör ve teknoloji alanlarına göre dağılımı verilmektedir. En çok sözleşme imzalanan ilk üç üniversite sırasıyla ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe Üniversitesi olup, sektörel sıralamada ilk üç sırayı makine imalatı, medikal ve elektrik-elektronik sektörleri almaktadır. SAN-TEZ projeleri teknoloji alanlarına göre değerlendirildiğinde ise ilk 3 alan sırasıyla yazılım, malzeme ve makine alanlarıdır.

¹ Aynı yıl içinde kullanılmayan ödenek bir sonraki yıl içinde kullanılmaktadır.

Tablo 4. Sözleşme İmzalanan SAN-TEZ Projelerinin Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	Sözleşme İmzalanan Proje Sayısı	Üniversite	Sözleşme İmzalanan Proje Sayısı
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	36	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	3
İstanbul Teknik Üniversitesi	25	Karabük Üniversitesi	3
Hacettepe Üniversitesi	23	Akdeniz Üniversitesi	2
Ege Üniversitesi	21	Çankaya Üniversitesi	2
Gazi Üniversitesi	20	Dumlupınar Üniversitesi	2
Dokuz Eylül Üniversitesi	19	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2
Çukurova Üniversitesi	15	Gülhane Askeri Tıp Akademisi	2
Uludağ Üniversitesi	14	İstanbul Üniversitesi	2
Yıldız Teknik Üniversitesi	13	Karatay Üniversitesi	2
Kocaeli Üniversitesi	12	Koç Üniversitesi	2
Sabancı Üniversitesi	11	Namık Kemal Üniversitesi	2
Selçuk Üniversitesi	11	Sakarya Üniversitesi	2
Yeditepe Üniversitesi	10	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	9	Adnan Menderes Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi	8	Başkent Üniversitesi	1
Bilkent Üniversitesi	8	Celal Bayar Üniversitesi	1
Erciyes Üniversitesi	8	Düzce Üniversitesi	1
Gaziantep Üniversitesi	8	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1
Anadolu Üniversitesi	7	Fırat Üniversitesi	1
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	7	Galatasaray Üniversitesi	1
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	7	İstanbul Aydın Üniversitesi	1
Boğaziçi Üniversitesi	6	İzmir Ekonomi Üniversitesi	1
Gebze yüksek teknoloji Enstitüsü	6	Melikşah Üniversitesi	1
Kırıkkale Üniversitesi	6	Mersin Üniversitesi	1
Bahçeşehir Üniversitesi	4	Niğde Üniversitesi	1
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	4	Okan Üniversitesi	1
Osmangazi Üniversitesi	4	Özyeğin Üniversitesi	1
Süleyman Demirel Üniversitesi	4	Yalova Üniversitesi	1
Afyon Kocatepe Üniversitesi	3	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1
Toplam			372

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 5. Sektör Bazında Yürütülen SAN-TEZ Projelerinin Dağılımı

Sektörü	Proje Sayısı	Sektörü	Proje Sayısı
Makine İmalatı	39	İlaç Kozmetik	5
Medikal	37	Petrokimya ve Lastik Plastik	5
Elektrik-Elektronik	33	Dökümcülük	4
Tekstil	32	Telekomünikasyon	4
Kimya	29	İklimlendirme	3
Yazılım	22	Metal Kaplamacılık	3
Otomotiv Yan Sanayi	19	Ayakkabıcılık	2
Gıda	17	Denizcilik	2
Savunma Sanayi	17	Malzeme	2
Otomotiv Sanayi	15	Yenilenebilir Enerji	2
Tarım	15	Çevre	1
Dayanıklı Tüketim Malları	14	Demir Ve Demir Dışı Metaller	1
Enerji	14	Elektronik	1
İnşaat	11	Hayvancılık	1
Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	8	Madencilik	1
Seramik-Refrakter	8	Orman Endüstrisi	1
Havacılık	5		
Toplam			373

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**Tablo 6.** Teknoloji Alanına Göre Sözleşme Yapılan SAN-TEZ Projelerinin Dağılımı

Teknoloji Alanı	Sayı	Teknoloji Alanı	Sayı
Yazılım	47	Nanoteknoloji	7
Malzeme	30	İnşaat Teknolojileri	6
Makine	26	Metal ve Yarı Metal Ürünler	5
Medikal	25	Otomotiv Elektrikliği	4
Elektronik	24	Lazer Uygulama Teknolojileri	4
Kimya	24	Petrol ve Kimya Teknolojisi	4
Tekstil Teknolojisi	20	Seramik	3
Biyoteknoloji	19	Tarımsal Mekanizasyon	3
Elektrik-Elektromekanik	16	Tasarım	3
Motor Taşıt Teknolojisi	15	Soğutma Sistemleri	3
Beslenme ve Gıda Teknolojisi	12	Yenilenebilir enerji	3
Endüstriyel Teknoloji	12	Genetik	2
Enformasyon	10	Yakıt Pilleri	2
Tarım	9	Aydınlatma	1
Enerji	8	Demiryolu Teknolojisi	1
Polimer Kimyası	8	Madeni Yağlar	1
Farmosotik	7	Su Ürünleri	1
Çevre Teknolojileri	7	Uydu Anten Teknolojisi	1
Toplam			373

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 7. Tamamlanan SAN-TEZ Proje Bilgileri

Sıra	Üniversite	Firma	Proje Kodu
1	Yeditepe Üniversitesi	Arçelik Aş	00010.STZ.2006-1
2	Yeditepe Üniversitesi	Arçelik A.Ş.	00016.STZ.2006-1
3	Hacettepe Üniversitesi	Biasis Bioteknolojik Sistemler Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	00019.STZ.2006-1
4	Hacettepe Üniversitesi	Genkord Sağlık Hizmetleri A.Ş	00020.STZ.2006-1
5	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu	00023.STZ.2006-1
6	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Müsan A.Ş.	00028.STZ.2006-1
7	Hacettepe Üniversitesi	Asr Test Cihazları Teknoloji Araştırma Sanayi Dış Tic. A.Ş.	00032.STZ.2006-1
8	Hacettepe Üniversitesi	Renko Fotog. Güv. Sis. İth. İhr. Ltd. Şti.	00033.STZ.2006-1
9	İstanbul Teknik Üniversitesi	Haitec Elektrik ve İletişim Sistem Çözümleri Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.	00034.STZ.2006-1
10	Hacettepe Üniversitesi	Akdaş Döküm ve Ticaret A.Ş.	00036.STZ.2006-1
11	Yeditepe Üniversitesi	Friterm Termik Cihazlar Sanayi ve Ticaret A.Ş	00048.STZ.2007-1
12	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Hipokrat Tıbbi Malzemeler İmalat ve Pazarlama A.Ş.	00054.STZ.2007-1
13	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Terknoma Teknolojik Malzemeler Sanayi ve Tic.Lim.Şti.	00058.STZ.2007-1
14	Dokuz Eylül Üniversitesi	Ekoten Boyaapre Terbiye San.Yatırım Ve Organizasyon A.Ş.	00065.STZ.2007-1
15	Süleyman Demirel Üniversitesi	Güçsan Tarım Aletleri İmalat San.Tic. A.Ş.	00076.STZ.2007-1
16	Gazi Üniversitesi	Nuriş Elektrik ve Kaynak Makinaları A.Ş.	00078.STZ.2007-2
17	Anadolu Üniversitesi	Nanotech İleri Malzemeler ve Elektrik-Elektronik Sistemler San- Tic. A.Ş.	00086.STZ.2007-1
18	Anadolu Üniversitesi	Nanotech İleri Malzemeler ve Elektrik-Elektronik Sistemler San- Tic. A.Ş.	00088.STZ.2007-1
19	Anadolu Üniversitesi	Bortek Bor Teknolojileri Limited Şirketi A.Ş.	00090.STZ.2007-1
20	Selçuk Üniversitesi	Ağırbaşlı Erezyon	00091.STZ.2007-1
21	Dokuz Eylül Üniversitesi	Platin Pvc Aks & Metal Kaplam San. Tic .Ltd .Şti.	00099.STZ.2007-1
22	Anadolu Üniversitesi	Mda İleri Teknoloji Seramikler San.Tic .Ltd .Şti.	00103.STZ.2007-1
23	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.(Tofaş)	00112.STZ.2007-1
24	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Endes Engelli Yaşam Cihazları Mak.İm.San.Tic.Ltd.Şti.	00113.STZ.2007-1
25	Hacettepe Üniversitesi	Biasis Biyoteknolojik Analiz Sistemleri Lab. Mal. Enerji	00122.STZ.2007-1
26	Bahçeşehir Üniversitesi	Barış Elektronik-Elimsan-Bahçeşehir Üniversitesi	00123.STZ.2007-1
27	Süleyman Demirel Üniversitesi	Bereket Enerji Üretim A.Ş.	00125.STZ.2007-2

Tablo 7. Tamamlanan SAN-TEZ Proje Bilgileri (Devamı-1)

Sıra	Üniversite	Firma	Proje Kodu
28	Kocaeli Üniversitesi	Everest Elektromekanik Makine ve Sistemleri San.Ve Tic.Ltd. Şti.	00126.STZ.2007-2
29	Selçuk Üniversitesi	Polmer Madencilik San.ve Tic.Ltd.Şti.	00128.STZ.2007-2
30	İstanbul Teknik Üniversitesi	Trakyalılar Kumaşçılık San. Tic.Ltd.Şti.	00131.STZ.2007-2
31	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dirinler Makine Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	00133.STZ.2007-2
32	Gazi Üniversitesi	İstem Medikal Tıbbi Cihaz ve San.Tic.Ltd.Şti.	00135.STZ.2007-2
33	Ankara Üniversitesi	Sacem Hayat Teknolojileri Ltd. Şti	00139.STZ.2007-2
34	Adnan Menderes Üniversitesi	Uzel Makina Sanayi A.Ş.	00141.STZ.2007-2
35	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Tisaş Trabzon Silah Sanayi A.Ş.	00146.STZ.2007-2
36	Selçuk Üniversitesi	Helvacızade Gıda ve İthalat Madde Sanayi Ticaret A.Ş	00150.STZ.2007-2
37	Çukurova Üniversitesi	Öz-İş Sanayi İmamoğlu Tarım Makinaları	00152.STZ.2007-2
38	Yeditepe Üniversitesi	Nemed Tıbbi Ürünler San. ve Dış Tic. Ltd. Şti	00155.STZ.2007-2
39	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Bilgi Coğrafi Bilgi Dönüşüm ve Yönetim Sistemleri Tic. Ltd. Şti.	00162.STZ.2007-2
40	Selçuk Üniversitesi	Konaysad A. Ş.	00165.STZ.2007-2
41	Nigde Üniversitesi	Y-Vizyon Sinyalizasyon Otomasyon Kent Mobil.Ölç.Yazılım ve Tek.İml.İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti	00168.STZ.2007-2
42	Sabancı Üniversitesi	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. ve Tic. A.Ş	00172.STZ.2007-2
43	Sabancı Üniversitesi	Kordsa Global Endüstriyel İplik ve Kord Bezi San. Tic A.Ş	00173.STZ.2007-2
44	Gülhane Askeri Tıp Akademisi	Dr. Zeydanlı Hayat Bilimleri Tic. Ltd. Şti	00175.STZ.2007-2
45	Gazi Üniversitesi	Menteşoğlu Soğutma	00177.STZ.2007-2
46	Osmangazi Üniversitesi	Mavi Teknik Havacılık Doğalgaz Müh. Müş.San.ve Tic. Ltd.Şti	00178.STZ.2007-2
47	Osmangazi Üniversitesi	Mavi Teknik Havacılık Doğalgaz Müh. Müş.San.ve Tic. Ltd.Şti	00180.STZ.2007-2
48	Ege Üniversitesi	İb-Er Makina San. Tic. Ltd. Şti.	00181.STZ.2007-2
49	Gebze yüksek teknoloji Enstitüsü	Consept Cih. Ort. ve Nit. Sist. Eğt. Pro.Tas. Ar-Ge İth. İhrc. Öz. Eğt ve Dan. Ltd. Şti	00185.STZ.2007-2
50	Ege Üniversitesi	Dalan Kimya End. A.Ş.	00189.STZ.2007-2
51	Karadeniz Teknik Üniversitesi	İsar Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	00195.STZ.2007-2
52	Yıldız Teknik Üniversitesi	Şahin Metal İmalat San. ve Tic. A.Ş.	00203.STZ.2007-2
53	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş	00207.STZ.2007-2
54	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yılmazlar Tarım Makinaları San. ve Tic. Ltd. Şti.	00209.STZ.2007-2
55	Selçuk Üniversitesi	Mpg Makina İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	00212.STZ.2007-2
56	Bilkent Üniversitesi	Gürok Turizm ve Madencilik A.Ş.	00213.STZ.2007-2
57	Yıldız Teknik Üniversitesi	Mikrosan Makine ve Kalıp Sanayi A.Ş.	00215.STZ.2007-2

Tablo 7. Tamamlanan SAN-TEZ Proje Bilgileri (Devamı-2)

Sıra	Üniversite	Firma	Proje Kodu
58	Bilkent Üniversitesi	Troyka Med Tıbbi Sistemler A.Ş.	00221.STZ.2007-2
59	Gaziantep Üniversitesi	Hemaks Halı ve Tekstil Makineleri Sanayi Tic. Aş.	00225.STZ.2007-2
60	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Aksan Mobilya	00227.STZ.2008-1
61	Gazi Üniversitesi	Zile Ticaret Borsası	00228.STZ.2008-1
62	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Temsa Araştırma Geliştirme ve Teknoloji A.Ş.	00236.STZ.2008-1
63	Yıldız Teknik Üniversitesi	Arçelik A.Ş.	00238.STZ.2008-1
64	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Ati Teknoloji Sağlık Hizmetleri A.Ş.	00242.STZ.2008-1
65	Sakarya Üniversitesi	Denizsan Gemi İşletmeciliği ve Ticaret A.Ş.	00246.STZ.2008-1
66	Hacettepe Üniversitesi	Commat İletişim Ltd.Şti.	00250.STZ.2008-1
67	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Toz Metal A.Ş.	00253.STZ.2008-1
68	Kocaeli Üniversitesi	Pars Ar-Ge Bilgi Teknolojileri Elektronik Müh. ve Dan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.	00262.STZ.2008-1
69	Gülhane Askeri Tıp Akademisi	Ati Teknoloji Sağlık Hizmetleri A.Ş.	00275.STZ.2008-1
70	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu	00282.STZ.2008-1
71	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu	00285.STZ.2008-1
72	Boğaziçi Üniversitesi	Kordsa Global Endüstriyel İplik ve Kord Bezi San.Tic. A.Ş.	00287.STZ.2008-1
73	Ege Üniversitesi	Yurdusar Tarım Makinaları	00291.STZ.2008-2
74	Uludağ Üniversitesi	İbagenç Makine Limited Şti.	00305.STZ.2008-2
75	İstanbul Teknik Üniversitesi	Onkim Kök Hücre Teknolojileri	00310.STZ.2008-2
76	Kocaeli Üniversitesi	Pars Ar-Ge Bilgi Teknolojileri Elektronik Müh. ve Dan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.	00324.STZ.2008-2
77	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Nano Biz Nano-Biyo Teknolojik Sistemler Eğitim Bilişim Danışmanlık Ar-Ge San.Tic.Ltd.Şti	00329.STZ.2008-2
78	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Eczacıbaşı-Monrol Nükleer Ürünler Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	00339.STZ.2008-2
79	Gaziantep Üniversitesi	Jakarsan Makine Sanayi Ve Tic.Ltd.Şti.	00342.STZ.2008-2
80	Kocaeli Üniversitesi	Teklas Kauçuk Aş.	00352.STZ.2009-1
81	Uludağ Üniversitesi	Ficosa Otomotiv San.Tic.Aş	00358.STZ.2009-1
82	Selçuk Üniversitesi	Geçgel Makina Sanayii Tic. Ltd. Şti.	00384.STZ.2009-1
83	Ege Üniversitesi	Vestel Elektronik Sanayi ve Tic. A.Ş.	00396.STZ.2009-1
84	Ege Üniversitesi	Vestel Elektronik Sanayi ve Tic. A.Ş.	00446.STZ.2009-2
85	Gaziantep Üniversitesi	Diriler Makine Sanayi Tic.Ltd.Şti.	00517.STZ.2009-2
Toplam Bütçe (Milyon TL)			20,2

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

5593 Sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun yayımlanmasını ve Destekleme Yönetmeliğinin yenilenmesini müteakip

2007 yılının Eylül ayında dönem ödemeleri yapılarak desteklenmeye başlanan projeler; 14 Kasım 2011 itibarıyla;

- ◆ 58 ayrı üniversitede,
- ◆ 33 ayrı sektörde,
- ◆ 35 ayrı teknoloji alanında.

Desteklenmesi uygun görülen 401 adet projeden sözleşme yapılan proje sayısı 373 olup, bu projelerden 85'i tamamlanmıştır. Tablo 7'de tamamlanan SAN-TEZ projelerine ait bilgilere yer verilmektedir.

A.2.2. Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri:

5746 Sayılı Kanun ve 26953 Sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" kapsamında İşletmelerin; Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri hazırlayarak Kanunla sağlanan teşvik ve Muafiyetlerinden istifade edebilmeleri için Başvuru dokümanları hazırlanarak Bilim, Sanayi, ve Teknoloji Bakanlığı internet sitesinde yayımlanmıştır. Yönetmeliğin yayımından 14 Kasım 2011 tarihine kadar 3 adet İşletme tarafından müracaat yapılmış olup, başvurunun Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri nitelikleri taşıması nedeniyle proje değerlendirmeye alınmamıştır.

A.3. Y3 Stratejik Amacına Doğrudan Hizmet Eden KOSGEB Destekleri

A.3.1. İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı:

KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı, 15 Haziran 2010 tarih ve 27612 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği çerçevesinde KOSGEB İnternet sayfasında yayınlanarak 2010 yılında KOBİ'lerin kullanımına sunulmuştur.

Bu program ile

- ✓ KOBİ'lerin işbirliği-güçbirliği anlayışında bir araya gelerek "Ortak Sorunlara Ortak Çözümler" üretilmesi,
- ✓ KOBİ'lerin tedarik, pazarlama, düşük kapasite kullanımı, rekabet gücü zayıflığı, finansman başta olmak üzere tek başlarına çözümünde zorlandıkları birçok soruna çözüm bulunması,
- ✓ KOBİ'lerin bir araya gelerek kapasite ve rekabet gücü yüksek işletmelere dönüşmesi,
- ✓ Ölçek ekonomisinden yararlanılarak kaynak tasarrufu sağlanması,
- ✓ KOBİ'ler arasında ortaklık ve işbirliği kültürünün geliştirilmesi,

amaçlanmaktadır.

Programda,

Proje Süresi	: 6 – 24 Ay (+ 12 Ay)
Destek Üst Limiti	: 250 Bin TL (Geri Ödemesiz), 500 Bin TL (Geri Ödemeli)
Destek Oranı ²	: 1. ve 2. Bölge %50; 3. ve 4. Bölge % 60

olarak belirlenmiştir.

İşbirliği - Güçbirliği Destek Programının yürürlüğe girdiği tarihten itibaren program kapsamında 30 Kasım 2011 itibarı ile Kurul tarafından değerlendirilen 105 projeden 88 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Desteklenmesine karar verilen projelere ait bilgiler Tablo 8'de yer almaktadır:

² Destek oranları belirlenirken '16.07.2009 tarih ve 27290 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenmiş bölgeler ve kapsadığı iller çerçevesinde sınıflama yapılmaktadır.

Tablo 8. KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı Kapsamında Desteklenmesine Karar Verilen Projelere Ait Bilgiler

Sıra No	Kurul Tarihi	Hizmet Merkezleri	Proje Konusu	Süre (Ay)	Geri Ödemeli Tutar (bin TL)	Geri Ödemesiz Tutar (bin TL)	Toplam Tutar (bin TL)
1	2010	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Taş Kalıp, Dizim ve Baskı Ünitesi	12	-	250	250
2	2010	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Susam ve Tahin İmalatı	24	500	250	750
3	2010	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Paslanmaz Çelik Tel İstif Rafı Üretimi	24	500	250	750
4	2010	Samsun Hiz. Merk. Müd.	EPS Isı Yalıtım Levhaları ve Ambalaj Ürünleri	8	492,3	248,4	740,7
5	2010	Malatya Hiz. Merk. Müd.	EPS Hammaddeli Ürün İmalatı ve İstihdam ile Bölgesel Kalkınma	24	300	150	450
6	2010	Malatya Hiz. Merk. Müd.	3 Boyutlu Anatomik Total Parsiyel Kalça Protezi Üretimi	24	300	150	450
7	2010	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Gemlik Fırıncıları Ortak Ekmek ve Unlu Mamuller Üretimi Tesisi	6	-	249,18	249,18
8	2010	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Farklı Ebatlarda Pet Su Üretimi	24	500	250	750
9	2010	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Dondurulmuş Gıda Üretimi Tesisi Kurulumu	24	500	250	750
10	2010	İstanbul Anadolu Yakası Hiz. Merk. Müd.	Bakanlar Medya Yayıncılık ve Ambalaj	12	443,25	208,2	651,45
11	2010	Çorum Hiz.Merk. Müd.	Sungurbey Unlu Mamuller	6	-	250	250
12	2010	Sincan Hiz. Merk. Müd.	Ortak Tedarik, Ortak Üretim, Ortak Pazarlama	24	135,00	124,94	259,94
13	2010	Van Hiz. Merk. Müd.	Taş Kırma Eleme (Mıdır Üretim) Tesisi Projesi	12	300	150	450
14	2010	Tekirdağ Hiz.Merk. Müd.	Ekmek ve Unlu Mamuller Üretimi İçin Hammadde Tedariki, Üretimi ve Pazarlama Faaliyetleri	6	306,48	250	556,48
15	2010	Nevşehir Hiz.Merk. Müd.	Metal İşleme Tesisi	9	120,60	249,12	369,72
16	2010	Ordu Hiz. Merk. Müd.	Seri Kapı Üretimi ve Pazarlama Projesi	12	318,91	250	568,91
17	2011	İstanbul İkitelli Hiz. Merk. Müd.	ES Grafik CTP Film Hizmetleri Ltd.Şti.	12	82,5	125	207,5
18	2011	Ordu Hiz. Merk. Müd.	Mermer Blok İşleme ve Pazarlama Projesi	24	500	250	750
19	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Hazır Beton Üretim Tesisi	24	299,56	149,94	449,5
20	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Plastik Kasa Üretimi	24	500	250	750

Tablo 8. KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı Kapsamında Desteklenmesine Karar Verilen Projelere Ait Bilgiler (Devamı-1)

Sıra No	Kurul Tarihi	Hizmet Merkezleri	Proje Konusu	Süre (Ay)	Geri Ödemeli Tutar (bin TL)	Geri Ödemesiz Tutar (bin TL)	Toplam Tutar (bin TL)
21	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	PVC Kaplamalı Kapı ve Pencere İmalatı	24	295,44	150,00	445,44
22	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Teknoloji Entegrasyonu ile Ortak Mobilya Üretiminde Kalite ve Verimlilik	20	63,78	150	213,78
23	2011	Çorum Hiz.Merk. Müd.	Yapı Malzemeleri ve Zemin Laboratuarı	24	-	178,55	178,55
24	2011	İzmir Kuzey Hiz.Merk.Müd.	Lazerli Saç Kesme ve İşleme Takım Tezgahının Ortak Kullanımı	12	266,98	250	516,98
25	2011	Nevşehir Hiz.Merk. Müd.	Tarım Makinelerini Geliştirme	8	306,00	248	554,00
26	2011	K.Maraş Hiz.Merk.Müd.	Boya-Kasar Faaliyeti olan, işletmelerin Ortak Laboratuar talebi.	15	63,93	95,9	159,83
27	2011	K.Maraş Hiz.Merk.Müd.	Et-Kemik Atıklarının Kemik Unu ve Hayvansal Yağ Üretimi için Rendering Tesisi Kurularak Değerlendirilmesi	9	167,9	139,45	307,35
28	2011	Van Hiz. Merk. Müd.	Yüksekova Sabit Taş Kırma Eleme Tesisi Projesi	12	486	249	735
29	2011	Van Hiz. Merk. Müd.	Erciş 140lık Sabit Kırma Eleme Tesisi Projesi	12	495	249	744
30	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Mermerde Nihai Ürün Üretiminde Güç Birliği	7	-	150	150
31	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Bimsblok ve Parke Taşı İmalatı	12	99,34	150	249,34
32	2011	Kayseri Hiz.Merk.Müd.	Klasik Mobilya İmalatı Üretim Tesisi	12	372,15	249,6	621,75
33	2011	Manisa Hiz. Merk. Müd.	Ortak Unlu Mamuller üretimi	12	-	166,27	166,27
34	2011	Manisa Hiz. Merk. Müd.	Alüminyum Enjeksiyon Kalıbı Yapımı İçin Gerekli Olan Analiz, Deneme Test ve Ölçüm Cihazlarının Ortak Kullanımını Sağlamak ve kalıplardan Parça Üretimi Yapmak	18	391,8	250	641,8
35	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Ambalajda Bir İlk Projesi	6	12	150	162
36	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Baskı Öncesi Sistemler, Kaliteli Baskılara Ön Hazırlık	6	-	108	108
37	2011	Adana Hiz.Merk.Müd.	Ürün Çeşitlendirmeye Dayalı Mutfak, Banyo ve Kapı Üretiminde Sinerji Projesi	12	480,64	249,75	730,39

Tablo 8. KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı Kapsamında Desteklenmesine Karar Verilen Projelere Ait Bilgiler (Devamı-2)

Sıra No	Kurul Tarihi	Hizmet Merkezleri	Proje Konusu	Süre (Ay)	Geri Ödemeli Tutar (bin TL)	Geri Ödemesiz Tutar (bin TL)	Toplam Tutar (bin TL)
38	2011	Adana Hiz.Merk.Müd.	Üretim ve İstihdam Amaçlı Beş Ortaklı Hazır Giyim Konf. Atölyesi Projesi	18	-	249,94	249,94
39	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Ortak Üretim ve Otomasyon Projesi	24	298,42	148,34	446,76
40	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Bursa Bakkallar Esnaf Odası Bursa Bakkalim A.Ş.	24	149	246,76	395,76
41	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Kaya Bey Ekmek ve Unlu Mamul Üretim Tesisi Projesi	6	183,38	249,00	432,38
42	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Mikronize Dolomit Tesisi	24	30	150	450
43	2011	İzmir Kuzey Hiz.Merk.Müd.	CNC Saç Metal İşleme Merkezinin Kurulması	6	4,28	249,05	253,33
44	2011	Osmaniye Hiz. Merk. Müd.	Modern Teknoloji Ahşap Kapı Üretimi	12	346,68	248,7	595,38
45	2011	Yozgat Hiz. Merk. Müd.	Zafer Unlu Mamuller Üretim Tesisi	24	111,49	246,26	357,75
46	2011	Yozgat Hiz. Merk. Müd.	Yozgat Oluşum PVC Üretim Tesisi	24	500	250	750
47	2011	Diyarbakır Hiz. Merk. Müd.	Mobilya Tasarım Dünyası	6	477,6	247,11	724,71
48	2011	Diyarbakır Hiz. Merk. Müd.	Mekanik Stabilizasyon Tesisi 600 ton/saat Kapasiteli	12	493,98	250	743,98
49	2011	K.Maraş Hiz.Merk.Müd.	Ortak Kesim ve Ütöleme Sistemi	18	262,88	150	412,88
50	2011	Mersin Hiz. Merk. Müd.	Mermerin İşlenmesi ve İhracatı	12	500	250	750
51	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Bims Blok Üretiminde Güçbirliği Projesi	18	255,18	150	405,18
52	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	İnşaat İç Donanım Malzemeleri Üretim Kompleksinin Kurulumu	18	83,16	149,99	233,15
53	2011	Kayseri Hiz.Merk.Müd.	Yapı Denetim Laboratuvarı Kurulması	12	-	138,05	138,05
54	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Bakkoop Yenilikçi Bakkal Modeli Projesi	24	98,4	75,5	173,9
55	2011	Çorum Hiz.Merk. Müd.	Yapı Malzemeleri Üretim Projesi	6	318,58	250	568,58
56	2011	İstanbul İkitelli Hiz. Merk. Müd.	Ekmek ve Unlu Mamuller Üretimi ve Pazarlanması Kapsamında Ortak Üretim	9	-	107,75	107,75

Tablo 8. KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı Kapsamında Desteklenmesine Karar Verilen Projelere Ait Bilgiler (Devamı-3)

Sıra No	Kurul Tarihi	Hizmet Merkezleri	Proje Konusu	Süre (Ay)	Geri Ödemeli Tutar (bin TL)	Geri Ödemesiz Tutar (bin TL)	Toplam Tutar (bin TL)
57	2011	Rize Hiz. Merk. Müd.	Dökme Çaydan Pakete Giden Yolculuk	18	-	145,25	145,25
58	2011	Adana Hiz.Merk.Müd.	Metal Sanayi Sinerji Ortaklığı	12	500	249,27	749,27
59	2011	Sakarya Hiz. Merk. Müd.	Ortak Tedarik Amacıyla Metal İşleme Tesisinin Kurulması	12	204,50	250	454,50
60	2011	Samsun Hiz. Merk. Müd.	Yedi Yerel Marketin Ortak tedarik Çatısında Şirketleşmesi	12	-	200,4	200,4
61	2011	K.Maraş Hiz.Merk.Müd.	Elektrik Panosu ve Aksamları Üretimi	15	215,15	150	365,15
62	2011	Yozgat Hiz. Merk. Müd.	Yapı Laboratuvarı Projesi	12	-	217,59	217,59
63	2011	Antalya Hiz. Merk.Müd.	Modern Teknoloji Mobilya Üretim Tesisleri	6	-	249,08	249,08
64	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Mermer Stripler İçin Kalibre Cila Makinesi ile İmalatın Gerçekleşmesi	12	-	240,12	240,12
65	2011	İzmir Güney Hiz.Merk.Müd.	Tasarım ve Kalıp Merkezi Kurulması	24	-	190	190
66	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Bursa'da Üretim Yapacak İlk Yapı Kimyasalları Projesi	6	446,65	250	696,65
67	2011	Samsun Hiz. Merk. Müd.	Pet Şişe ve Kavanoz Üretim Tesisinin Kurulması ile ortak İmalat Gerçekleştirilmesi	12	161,97	250	413,67
68	2011	Gaziantep Hiz. Merk. Müd.	CNC Lazer ve Abkant Pres Tezgahı ile; İşleme Hızı Yüksek, İşlem Maliyeti Düşük İleri teknoloji Ürünü Fason Metal Lazer Kesim İş, Metal Yedek Parçaların Tasarım ve Üretimi	24	300	150	450
69	2011	Ostim Hiz. Merk. Müd.	Çelik Konstrüksiyon Ön İşleme ve İmalat Tesisleri Projesi	18	500	250	750
70	2011	Diyarbakır Hiz. Merk. Müd.	Kırma Taş Tesisleri Kurulumu ile Kum Agrega Üretimi	6	475,2	245,4	720,6
71	2011	Diyarbakır Hiz. Merk. Müd.	Mobilya ve Ahşap Ürünleri Üretimi	10	319,2	161,33	480,53
72	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	Taş Kırma ve Eleme Tesisleri	12	500	250	750
73	2011	Elazığ Hiz. Merk. Müd.	EPS Yalıtım ve Ambalaj Malzemelerinin ve Dış Cephe Kaplama Harcı ve Yapıştırma Harcının Üretilmesi	12	500	250	750

Tablo 8. KOSGEB İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı Kapsamında Desteklenmesine Karar Verilen Projelere Ait Bilgiler (Devamı-4)

Sıra No	Kurul Tarihi	Hizmet Merkezleri	Proje Konusu	Süre (Ay)	Geri Ödemeli Tutar (bin TL)	Geri Ödemesiz Tutar (bin TL)	Toplam Tutar (bin TL)
74	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Doğaltaş İhracatında İşbirliği ve Güçbirliği Gerçekleşme Projesi	24	500	250	750
75	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Bej Mermer Üretim Tesisi	24	500	250	750
76	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Deri Yağları Üretimi	24	500	250	750
77	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Mermer Ocağı Kurulması	24	500	250	750
78	2011	Denizli Hiz.Merk. Müd.	Endüstriyel Yemek Üretimi ve Dağıtımı	24	403,96	249,97	653,93
79	2011	K.Maraş Hiz.Merk.Müd.	Mobilya Kapağı Membran Üretimi	18	205,36	150	355,36
80	2011	Sakarya Hiz. Merk. Müd.	Ortak Üretim Tesisi Kurulması (Koltuk ve Kanepe)	18	-	246,3	246,3
81	2011	Antalya Hiz. Merk.Müd.	Modern Teknoloji ile Kapasite Artırımına Yönelik Gübre Üretim Tesisi Kurulumu	12	-	249,43	249,43
82	2011	Malatya Hiz. Merk. Müd.	Kilitli Parke taşı ve Beton Elemanları Üretim Tesisi	12	230,1	149,04	379,14
83	2011	Nevşehir Hiz.Merk. Müd.	Ahşaba Şekil Veren Teknoloji	12	-	250	278,25
84	2011	Osmaniye Hiz. Merk. Müd.	Modern Tasarım ve Teknoloji Odaklı Mobilya Kitle Üretimine geçiş Projesi	15	-	249,18	249,18
85	2011	Osmaniye Hiz. Merk. Müd.	Taş Kırma ve Eleme Tesisinin Kurulması	12	479,55	249,3	728,85
86	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Halk Ekmek Üretim Tesisi	12	470,18	250	720,18
87	2011	Bursa Hiz.Merk.Müd.	Bursa Metal Projesi	12	500	250	750
88	2011	Yozgat Hiz. Merk. Müd.	Otoloji Araç tamir ve Bakım Servisi Projesi	6	-	250	250
Toplam					22.394	18.536	40.961

Kaynak: KOSGEB

2010 yılının tamamı ve 2011 yılı Ekim ayı sonu itibarıyla, kabul edilen başvurular kapsamında 26 işletmeye yaklaşık 8 Milyon TL tutarında ödeme yapılmıştır.

B. Y3 Stratejik Amacına Dolaylı Hizmet Eden Destekler

B.1. Y3 Stratejik Amacına Dolaylı Hizmet Eden TÜBİTAK Destekleri:

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları kapsamında dolaylı olarak sanayi-sanayi ortaklığına destek verilen projelerin yıllara göre dağılımı Tablo 9'da, projelerin destek programlarına göre dağılımına Tablo 10'da yıllar itibarıyla yer verilmektedir. Bu kapsamda 2005-2011 yılları arasında toplamda 135 projeye 230 milyon TL aktarılmıştır.

Tablo9. TÜBİTAK TEYDEB Programlarında Sanayi-Sanayi Ortaklığına Yönelik Bilgiler

Yıllar	Proje Sayısı	Destek Bütçesi (Milyon TL)**
2005	9	1,7
2006	12	35,7
2007	22	70,4
2008	21	25,4
2009	30	68,7
2010	21	22,8
2011*	20	5,3
Toplam	135	230

*Ekim ayı itibarıyla

** 2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

Tablo 10. TÜBİTAK TEYDEB Programlarında Dolaylı Sanayi-Sanayi Ortaklığına Yönelik Bilgiler

Program Türü	Proje Sayısı	Destek Bütçesi (Milyon TL)*
TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1501)	92	224,6
TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı (1507)	20	2,02
TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1509)	23	3,36
Toplam	135	230

*Ekim ayı itibarıyla

** 2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

Araştırma Destek Programları kapsamında da akademi, özel sektör ve kamu kuruluşlarının yer aldığı çok ortaklı Ar-Ge projeleri gerçekleştirilebilmektedir. Bu çerçevede, özel kuruluşların yürütücü veya araştırmacı olarak yer aldığı ARDEB projelerine ve projelerin türlerine göre dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 11 ve Tablo 12'de yıllar itibarıyla verilmektedir. 2005-2011 yılları arasında yapılan toplam 140 projeye 20 milyon TL'lik kaynak aktarılmıştır.

Tablo11. Özel Kuruluşlardan ARDEB Projelerinde Yürütücü ya da Araştırmacı Olarak Yer Alınan Projeler

Yıllar	Proje Sayısı	Destek Bütçesi (Milyon TL)*
2005	15	2,8
2006	15	2,2
2007	21	3,2
2008	28	4,7
2009	25	4,2
2010	19	2,5
2011**	17	3,4
Toplam	140	23

* 2011 sabit fiyatlarıyla

**31 Ekim 2011 itibarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

Tablo 12. 2005-2011 Yılları Arasında Özel Kuruluşlardan ARDEB Projelerinde Yürütücü ya da Araştırmacı Olarak Yer Alınan Projelerin Proje Türlerine Göre Dağılımı*

	Proje Sayısı	Destek Bütçesi (Milyon TL)**
Araştırma Projeleri	93	17,6
Hızlı Destek Projeleri	27	0,7
Uluslararası Projeler	13	3,0
Kariyer Projeleri	5	1,0
İŞBAP Projeleri	2	0,8
Toplam	140	23

*31 Ekim 2011 itibarıyla

**2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

Üniversite-sanayi işbirliğini sağlamaya ve artırmaya yönelik TÜBİTAK ile Alman Araştırma ve Eğitim Bakanlığı'nın (BMBF) ortak destek sağlayan 2+2 programı çerçevesinde Türkiye'den en az bir üniversite/araştırma kuruluşu ile bir sanayi kuruluşu; Almanya'dan da en az bir üniversite/araştırma kuruluşu ile bir sanayi kuruluşu tarafından sunulan Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. TÜBİTAK, Proje Konsorsiyumunda yer alan Türk proje katılımcılarının oluşturduğu her bir projeye en az 150 bin Euro olmak üzere 450 bin Euro karşılığı Türk Lirasını geçmeyecek şekilde destek sağlamaktadır. 2009 Mart ayında yapılan 2+2 programının ilk çağrısında Enerji, Sağlık ve Gıda alanlarına destek verileceği belirtilmiştir. Program kapsamında 16 proje başvurusu alınmış olup, 4 projeye destek verilmiştir. Projelerin toplam bütçesi yaklaşık 2,7 milyon TL'dir. Projeler ile ilgili bilgi Tablo 13'te yer almaktadır. 2012 yılı çağrısı için görüşmeler başlamış ve devam etmektedir.

Tablo 13. 2+2 Programı Kapsamındaki Projeler

Proje Adı	Türk Yürütücü	Türk Firma	Alman Yürütücü	Alman Firma	Bütçe (Milyon TL)*
Automated Visual monitoring for improving Patient SAFETY	Sabancı Üniversitesi	Vistek Yapay Gorme ve Otomasyon AŞ	Universitat Karlsruhe	Videmo Intelligente Videoanalyse GmbH	0,61
RainbowEnergy	ODTU	Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik AŞ	Forschungszentrum Dresden	Stegemann Signet Solar GmbH	0,66
Development of High Performance Transparent Vacuum Insulation Panels and Integration into an End-Product (TRANSVIP)	Koç Üniversitesi	Arçelik AŞ	Fraunhofer IVV	ALCAN Packaging GmbH	0,56
1kWe fuel processing system integrated with an advanced high temperature fuel cell stack for UPS application	TÜBİTAK MAM	UMDE Mühendislik Ltd.	Rheinisch-Westfälische	Testing Service GmbH	0,98
Toplam Bütçe					2,71

*2011 sabit fiyatlarıyla

Kaynak: TÜBİTAK

B.2. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Destekleri:

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri: Sanayicileri, araştırmacıları ve üniversiteleri buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında Kasım 2011 tarihi itibarıyla 43 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi kurulmuştur (Tablo 14). Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden 31 tanesi faaliyette olup, bu geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren firma sayısı ise 14 Kasım 2011 itibarıyla 1.746'ya ulaşmıştır. Teknoloji Geliştirme Bölgelerine yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y2 bölümünde bulunmaktadır.

Tablo 14. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin illere Göre Dağılımı

Adana	Diyarbakır	İstanbul (5)	Mersin,
Ankara (6)	Düzce	İzmir,	Sakarya
Antalya	Edirne	Kahramanmaraş	Samsun
Bolu	Elazığ	Kayseri	Sivas
Bursa	Erzurum	Kocaeli (4)	Tekirdağ
Çanakkale	Eskişehir	Konya,	Tokat
Denizli	Gaziantep	Kütahya	Urfa
Denizli,	Isparta	Malatya	
Toplam			43

Kaynak: TTGV

B.3. Maliye Bakanlığı Destekleri:

Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası: 5746 sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun" kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren Ar-Ge Merkezleri, Kamu kurum ve kuruluşları ile uluslararası fonlardan desteklenen Ar-Ge Projeleri ve ortaklarından en az birisi Ar-Ge Merkezi bulunan bir işletme olmak üzere aynı veya değişik sektörde faaliyet gösteren işletmeler tarafından işbirliği içinde yürütülen ve bu işletmelerden birisi veya birkaçı tarafından fonlanan, Rekabet Öncesi İşbirliği Projeleri, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı tarafından 12/4/1990 tarihli ve 3624 sayılı Kanuna göre oluşturulan teknoloji merkezi işletmeleri ve Teknogirişim sermayesi desteğinden yararlananlara gerçekleştirdikleri Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri için teşvik ve istisnalar sağlanmaktadır. Detaylı bilgi stratejik amaç Y2 bölümünde bulunmaktadır.

B.4. KOSGEB Destekleri:

Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER) faaliyetlerine yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y2 bölümünde bulunmaktadır.

B.5. TTGV Destekleri:

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından sanayi-sanayi işbirliklerine yönelik olarak 2006 yılında "Ortak Teknoloji Geliştirme Projeleri" (OTGP) adı altında yeni bir destek programı tasarlanmış yürürlüğe sokulmuştur. Dikey ve yatay sanayi-sanayi işbirliklerine açık olan programda, büyük bir sanayi kuruluşunun tedarikçileriyle yapacağı bir ortak girişim ve/veya rekabet öncesi işbirliği kapsamında sanayi firmalarının ortak geliştireceği ürün ve süreç çalışmaları desteklenebilmektedir. 2007 yılında DTM-TTGV Koordinasyon Kurulu kararına göre OTGP Destek Programına başvuracak projelerin mevcut 98/10 sayılı Tebliğe ilişkin protokol kapsamında değerlendirilmesine karar verilmiştir. Ancak ortak proje olarak yeterli sayıda ve nitelikte başvuru alınmadığı gözlenmiştir.

Öte yandan TTGV'nin sağladığı Teknoloji Geliştirme Projeleri, TPD, İleri Teknoloji Projeleri Desteği (İTEP) ve Çevre Destekleri kapsamında sanayi-sanayi işbirlikleri dolaylı olarak desteklenmektedir. Proje yürütülmesi esnasında kısmî teknoloji transferi, tasarım, imalat, test ve doğrulama kapsamında projeyi öneren kuruluşun diğer sanayi firmalarıyla ortak çalışmaları "Hizmet Alımı" harcamaları olarak destek kapsamına girmektedir.

Teknoloji Geliştirme Projeleri Desteği (DTM II) kapsamında, 2006-2011 dönemi için firmalara toplam 6,5 milyon ABD\$ tutarında Hizmet Alımı faslı için kullandırım yapılmıştır. 2006-2011 dönemi hizmet alımı Faslında kullandırılan tutarların dağılımı Tablo 15'te verilmektedir. Tablo 15'e göre desteklenen projeler kapsamında hizmet alımı yoluyla kamu kesimi tedarik amaçlı işbirliklerinin oranı %1,9, üniversite tedarik amaçlı işbirliklerinin oranı %16,3 ve özel sektör tedarik amaçlı işbirliklerinin oranı ise yaklaşık %82 civarında olduğu görülmektedir.

Tablo 15. DTM II (2006-2011) Kapsamında Hizmet Alımı Faslında Kullandırılan Tutarların Dağılımı

Sektör	Kullandırım Miktarı (milyon TL)	Toplam içerisindeki Payı (%)
Kamu	0,2	1,9
Üniversite	1,5	16,3
Özel Sektör	7,7	81,8
Toplam	9,4	100

TTGV'nin 2010 yılında başlattığı İTEP Destek Programı kapsamında birden fazla sanayi kuruluşunun konsorsiyum halinde yürüteceği proje çalışmalarına da destek sağlanabilmektedir. Ayrıca, programda, proje sahibi sanayi kuruluşlarının, yüksek etki yaratması beklenen Ar-Ge ve ticarileştirme çalışmalarının gerçekleşmesi esnasında, projedeki alt çalışmalarda konusunda uzman farklı sanayi kuruluşları ile işbirliği yapması, projenin teknolojik yönünü güçlendirdiği gibi daha yaygın bir etki yaratmaktadır. Bu noktada, İTEP Program Tasarım Dokümanı'nda ve Uygulama Esaslarında işbirliğinden doğacak rekabet avantajlarının potansiyeline vurgu yapılmıştır. TTGV İTEP programına yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y2 bölümünde bulunmaktadır.

B.6. Kalkınma Bakanlığı Destekleri:

Araştırmacı Yetiştirme ve Sanayi Doktora Programına yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y1 bölümünde bulunmaktadır.

B.7. Uluslararası Destek Programları:

Uluslararası destek programları kapsamında '7.ÇP İşbirliği Özel Programlar', '7.ÇP Kapasiteler Özel Programı - Bilgi Bölgeleri', '7.ÇP Kapasiteler Özel Programı - Araştırma Potansiyeli Programı', '7.ÇP KOBİ Yararına Araştırmalar' ve 7.ÇP Marie Curie Burs Programı - Marie Curie Sanayi-Akademi İşbirliği Programı' işbirliğine yönelik destek sağlamaktadır. Programlara yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y6 bölümünde bulunmaktadır.

Stratejik Amaç Y4- Ulusal Yenilik Sistemi İçerisinde KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

Ülkemizdeki işletmelerin yaklaşık %99'unu oluşturan KOBİ'ler¹ teknoloji geliştiren ve yenilik yapan bir Türkiye hedefine ulaşma yolunda çok önemli bir güçtür. Ar-Ge ve yenilik ile katma değer yaratma potansiyeline sahip KOBİ'lerin farkındalıklarının artırılması, Ar-Ge ve yenilik yetkinliklerinin geliştirilmesi ve yaratıcı fikirlerin ürüne dönüştürülmek üzere teşvik edilmesi UBTYS 2011-2016'nın KOBİ özelinde odak noktasını oluşturmaktadır.

Türkiye'de KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik ihtiyacı ilk kez 1983 yılındaki Bilim Politikası ile gündeme getirilmiştir. Bu tarihten sonra Sanayi Strateji Belgeleri, 9. Kalkınma Planı (2007-2013), Vizyon 2023, KOBİ Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Orta Vadeli Programlar, KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2007-2009 ve 2011-2013), Bilim Teknoloji Politikası ve Uygulama Planı 2005-2010 belgelerinde de KOBİ'lere yönelik önem atıflarda bulunulmuştur. KOBİ'lerle ilgili ulusal politika belgelerinde öne çıkan benzer hususlar ve tespitleri özetlemek gerekirse:

- KOBİ'lerin ülkemiz ekonomisine katkısı çok önemlidir.
- KOBİ'ler için finansman kaynakları sınırlıdır ve finansmana erişimde sıkıntılar mevcuttur.
- KOBİ'lerin rekabet gücünün artırılması ve istihdam yaratma kapasitesinin iyileştirilmesi, bunun için de yüksek katma değerli ürünler/hizmet üretilmesi gereklidir.
- Bütün bunlardan hareketle, KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi gereklidir.

Türkiye'de KOBİ'lerin farklı ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik çok sayıda destek programı mevcuttur. Ayrıca çeşitli hukuki düzenlemeler kapsamında KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik vergi teşvikleri sağlanmaktadır². Bunlar içerisinde Ar-Ge ve yenilik özelinde çeşitli kuruluşlar tarafından sağlanan ve KOBİ'lerin 2009 ve 2010 yıllarında yararlandığı Ar-Ge ve yenilik desteklerinin toplamı ve dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'de KOBİ'lerin faydalandığı Ar-Ge ve Yenilik Destekleri³

Destek Tutarı (Milyon TL)	2009	2009 (%)	2010	2010 (%)
TÜBİTAK TEYDEB	195,9	76,5	159,6	72,8
TTGV* (Ar-Ge Proje Destekleri)	32,5	12,7	21,3	9,7
BSTB SANTEZ*	13,5	5,3	18,7	8,5
BSTB TEKNOGİRİŞİM	7,6	2,9	9,9	4,5
KOSGEB (Ar-Ge Destekleri)	6,7	2,6	9,7	4,5
TOPLAM	256,2	100	219,2	100

*KOBİ –Büyük Firma ayrımı gözetilmeksizin verilmiştir.

Küçük firmalar faaliyetlerinin ilk yıllarında sermaye sıkıntısı nedeniyle Ar-Ge ve yenilik yapma hedefini güdememektedirler. KOBİ'ler finansman sorunları nedeniyle gelişmiş teknolojilere sahip olamamakta, ürün kalitesi ve maliyeti bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.⁴ Öte yandan sermaye açısından yetkin

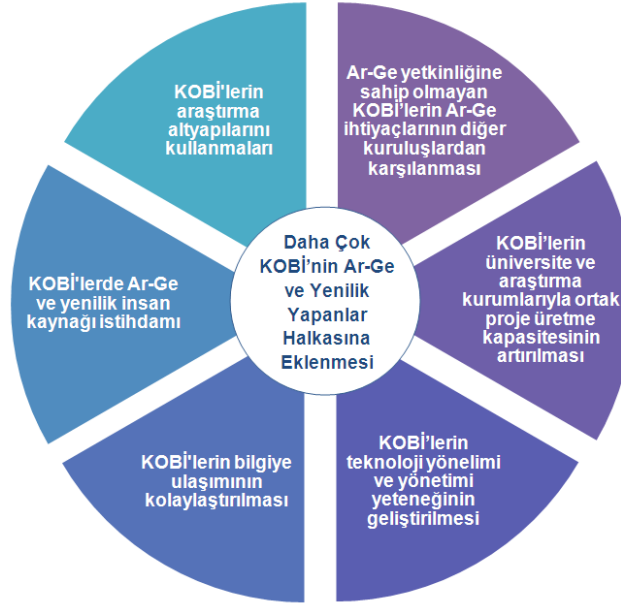
¹ İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmi beş milyon Türk lirasını aşmayan ekonomik birimler "Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme" (KOBİ) olarak tanımlanmaktadır.

² 5746 Sayılı Ar-Ge Teşvik Kanunu ile ilgili detaylı bilgi için "Y2. Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki" bölümüne bakınız. 2009 yılı Mart ayı ile 2010 yılı Aralık ayı arasındaki gelir vergisi stopajı teşvik tutarlarının KOBİ'lere ve büyük sanayi kuruluşlarına göre dağılımına bakıldığında, KOBİ'lerin toplam tutar içindeki payı %8'dir.

³ Kaynak: TEYDEB Veri Ofisi ve TTGV, BSTB, KOSGEB'in 1 Kasım 2011 tarihli bilgi notları

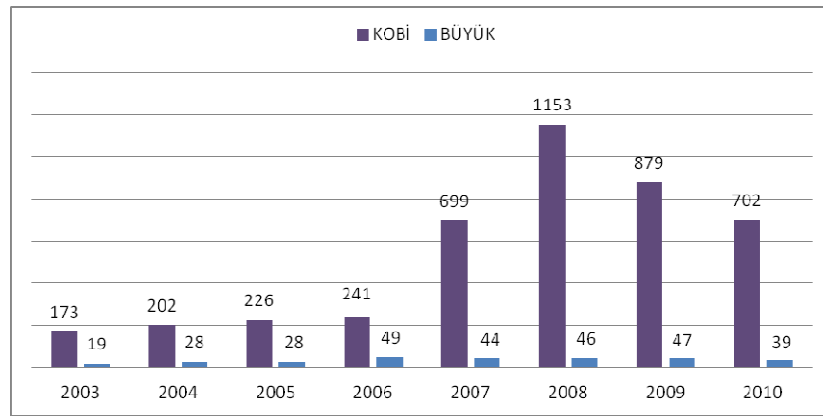
⁴ KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013

firmaların da birçoğunda Ar-Ge ve yenilik ile katma değer hakkında yeterli farkındalık henüz sağlanamamış olmakla beraber bu firmaların teknoloji yönelimi ve yönetimi konularında da yönlendirilmeye ihtiyaçları vardır. Bu nedenle fonlama kuruluşları tarafından KOBİ'lerde Ar-Ge, yenilik ve girişimciliği destekleyen programlar geliştirilmiştir. Bu programlarla KOBİ'leri Ar-Ge'ye başlamanın maddi külfetinden kurtarmak ve Ar-Ge'ye ısındırmak amaçlanmıştır. KOBİ'lerle ilgili bu hedef UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesiyle de tamamen örtüşmektedir. UBTYS 2011-2016'nın dördüncü yatay eksenini olan "Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi" hedefinin amacı "Daha Çok KOBİ'nin Ar-Ge ve Yenilik Yapanlar Halkasına Eklenmesi"dir. Bu hedef doğrultusunda belirlenmiş olan stratejilerin kapsamı özet olarak Şekil 1'de verilmektedir.



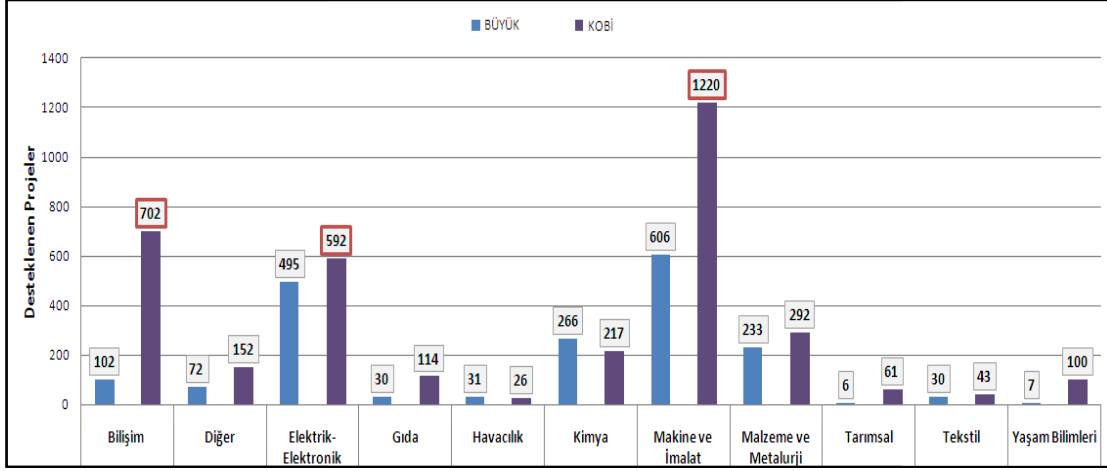
Şekil 1. "Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi" Stratejik Amacı Kapsamında Yer Alan Stratejiler

Türkiye'deki KOBİ'lerin Ar-Ge yapma potansiyeli ile ilgili olarak yıllar bazında TÜBİTAK TEYDEB'den ilk defa proje desteği alan firma sayılarına bakıldığında 2007 yılından bu yana büyük gelişme kaydedildiği görülmektedir (Şekil 2).



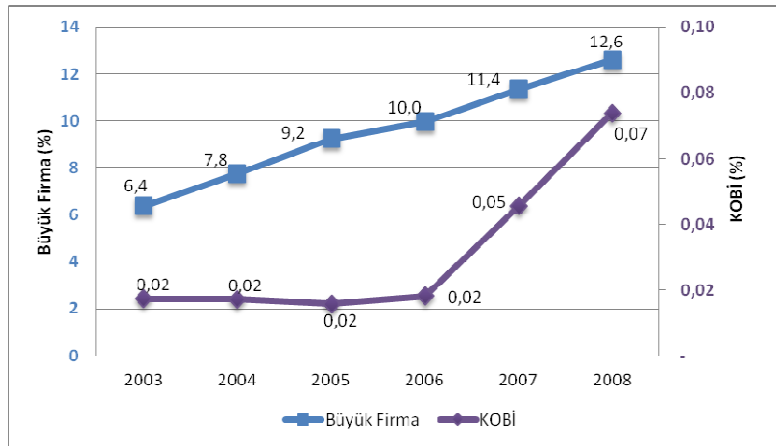
Şekil 2. TÜBİTAK TEYDEB Desteklerinden İlk Defa Faydalanan Firmalar

1995-2010 yılları arasında TEYDEB tarafından desteklenen 5397 projenin 1878'i (%35,2) büyük firmalara; 3519'u (%65,2) ise KOBİ'lere aittir. Yine aynı dönemde TEYDEB tarafından desteklenen projelere yapılan toplam 1,5 milyon TL'nin üzerinde desteğin %57,2'si (899 milyon TL) büyük firmalara, %42,8'i (673 milyon TL) ise KOBİ'lere hibe olarak verilmiştir. Projelerin firma büyüklüğüne göre sektörel dağılımına bakıldığında ise en çok desteklenenlerin; %34 (%22,6 KOBİ-%11,2 Büyük firma) ile makine ve imalat sektörü, %20 (%10,9 KOBİ-%9,1 Büyük firma) ile elektrik ve elektronik sektörü, %15 (%13 KOBİ-%2 Büyük firma) ile bilişim sektörü olduğu görülmektedir (Şekil 3). Bu alanlar aynı zamanda tedarik zincirinin iyi işlemesi ve KOBİ'lerin Ar-Ge yetkinliklerinin artırılması açısından önemli olup, UBTYS 2011-2016 kapsamında da öncelikli alanlar olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 3. TÜBİTAK TEYDEB Tarafından Desteklenen Projelerin Sektöre ve Ölçeğe Göre Dağılımı

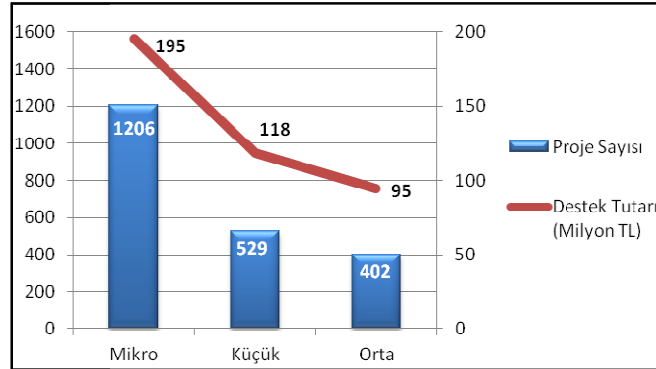
TÜBİTAK'a o yıl içinde ilk defa başvuru yapan firmaların toplam firmalara oranına, KOBİ ve büyük sanayi kuruluşu ayrımı yapılarak bakıldığında, ilk defa başvuru yapan KOBİ'ler için bu oranın düşük olduğu görülmektedir (Şekil 4). Büyük sanayi kuruluşları için bu oran KOBİ'lere kıyasla oldukça yüksektir; ancak ülkemizde faaliyet gösteren tüm KOBİ'lerin sayısı dikkate alındığında, KOBİ başvurularındaki sayısal artışın büyük firmaların başvuru sayılarındaki artışa kıyasla çok daha büyük olduğu görülecektir.



Şekil 4. Başvuru Yapan Firmaların Toplam Firma Sayısına Oranı

KOBİ'ler ölçeklerine göre mikro, küçük büyüklükte ve orta büyüklükte KOBİ'ler olarak sınıflandırılmaktadır. Ülkemizde KOBİ'lerin yaklaşık %96'sı 1-9 çalışan istihdam eden ve yıllık hâsılatı

1 milyon TL'nin altında olan mikro KOBİ'lerden oluşmaktadır.⁵ 1995-2010 yılları arasında TÜBİTAK TEYDEB'e başvuru yapan KOBİ'lerin ölçeklerine göre dağılımlarına bakıldığında desteklenen 2137 projenin %56'sının mikro KOBİ'ler tarafından yürütüldüğü ve 408 milyon TL tutarındaki destek miktarının %48'inin mikro KOBİ'lere aktarıldığı görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 5: Firma Ölçeğine Göre Desteklenen Proje Sayısı ve Destek Tutarı

UBTYS 2011-2016'nın Y4 stratejik amacı kapsamında, KOBİ'lerin Ar-Ge yapmaya teşvik edilmesinin yanı sıra hâlihazırda Ar-Ge ile ilgilenen KOBİ'lerin bilgiye erişimlerini kolaylaştırmak üzere üniversite ile işbirlikleri öngörülmekte ve akademide üretilen bilginin başta KOBİ olmak üzere sanayiye transferi teşvik edilmektedir. Ayrıca, KOBİ'lerin teknoloji yönetimi becerilerinin geliştirilmesi, fikri ve sınai mülkiyet hakları konusunda gerekli bilgiye erişimleri, nitelikli insan kaynağı istihdamının artırılması ve mevcut araştırma altyapılarının KOBİ'lerin erişimine açılması da KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik yetkinliklerinin artırılması için belirlenen diğer hedeflerdir.

⁵ KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011 - 2013

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y4 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y4	Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi			
Amaç Y4.1	Daha çok KOBİ'nin Ar-Ge ve yenilik yapanlar halkasına eklenmesi			
Y4.1.1	Kendi bünyesinde Ar-Ge yetkinliğine sahip olmayan KOBİ'lerin Ar-Ge ihtiyaçlarının üniversite, kamu araştırma enstitüleri ve özel sektör kuruluşlarından karşılanmasında kolaylaştırıcı mekanizmaların oluşturulması			
	Eylem: "1505 KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı" isminde yeni bir destek programının oluşturulması	TÜBİTAK	Sektör STK'ları, İlgili Kamu Kurumları, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, Özel sektör	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Ulusal Yenilik Sistemi içerisindeki KOBİ'lerin rolünün güçlendirilmesine yönelik olarak tasarlanan, üniversite/kamu araştırma kurumlarındaki bilgi birikiminin, KOBİ'lerin ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek KOBİ'lere aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamak amacıyla, söz konusu eylem "1505 TÜBİTAK KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı" adıyla 1 Ağustos 2011 tarihinden itibaren hayata geçirilmiştir.</p> <p>Programa, KOBİ tanımına uyan, firma düzeyinde katma değer yaratan Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden sermaye şirketleri (müşteri kuruluş) ortak olarak başvurabilmektedir. Proje önerisinde 1 (bir) müşteri kuruluş ve 1 (bir) yürütücü kuruluş yer alır.</p> <p>Projelere sağlanacak olan destek miktarı projenin niteliğine göre belirlenecek ve proje bütçesinin %75'i TÜBİTAK, geriye kalan %25'i ise KOBİ tarafından karşılanacaktır. Proje bütçesi için üst sınır 300.000 TL ve destek süresi proje bazında en fazla 18 ay olarak belirlenmiştir. Proje bütçesine ek olarak yürütücüsü kuruluşa, Proje Teşvik İkramiyesi(PTİ) ve destek kapsamına alınan proje bütçesinin % 5'i Proje Kurum Hissesi olarak TÜBİTAK tarafından ödenir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 1 Kasım 2011 itibarıyla, program kapsamında 2 proje başvurusu yapılmış olup, projelerin ön değerlendirme süreçleri devam etmektedir¹.</p>			
Y4.1.2	Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini kendi bünyesinde gerçekleştiren KOBİ'lerin üniversite ve araştırma kurumlarıyla ortak proje üretme kapasitesinin artırılması			
	Eylem: KOBİ'lerin Ar-Ge ihtiyaçlarının üniversite, kamu araştırma enstitüleri ve özel sektör kuruluşlarından karşılanması kapsamında KOBİ Ar-Ge ve yenilik projelerinin desteklenmesi	KOSGEB		2011 - 2016
	<p>Gelişme: KOSGEB tarafından yürütülen Ar-Ge, Inovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında; yeni ürün, yeni süreç bilgi ve/veya hizmet üretilmesi veya ticarileştirilmesi için araştırma, geliştirme, inovasyon ve endüstriyel uygulama projelerinin desteklenmesi suretiyle;</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ ve girişimcilerin geliştirilmesi, Teknolojik fikirlere sahip tekno-girişimcilerin desteklenmesi, KOBİ'lerde Ar-Ge bilincinin yaygınlaştırılması ve Ar-Ge kapasitesinin artırılması, Ar-Ge ve Inovasyon proje sonuçlarının ticarileştirilmesi ve endüstriyel uygulamasına destek sağlanması, <p>amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, destek programı, Ar-Ge ve Inovasyon Programı ile Endüstriyel Uygulama Programı olmak üzere birbirini tamamlayan, iki ayrı uygulamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki Ar-Ge ve Inovasyon Programı kapsamında 2011 yılı içerisinde 512 adet Ar-Ge ve Inovasyon Projesinin desteklenmesine yönelik karar alınmış olup, Ekim sonu itibarı ile Ar-Ge ve Inovasyon Projelerine 24.847.175 TL destek sağlanmıştır.</p>			

¹ Bu ifade TEYDEB tarafından gönderilen gelişme raporu içinde yer almayıp BTYK 23. toplantısı kapsamında gönderdikleri bilgi notundan alınmıştır.

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 yılı içerisinde, 500 adet Ar-Ge ve İnovasyon Projesinin, 750 adet Ar-Ge personelinin desteklenmesi öngörülmüştür.			
	Eylem: KOSGEB, Üniversiteler, Sanayi/Ticaret ve/veya Sanayi ve Ticaret Odaları, Teknoparklar, Araştırma Kurumları, Enstitüler gibi kamu/özel kurum/kuruluşlar ile Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER) kurulması veya Ar-Ge ve yenilik alanında işbirliği yapılması	KOSGEB	Üniversiteler, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, TOBB ve bağlı Odalar, Meslek Kuruluşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme 2010 Haziran ayında yeni KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği uygulamaya alındığında 20 olan TEKMER sayısı Ekim 2011 sonu itibari ile 28'e yükselmiştir. 2011 yılı içinde KOSGEB ile;</p> <p>1-Mersin Üniversitesi, Mersin TSO ve Mersin Teknopark A.Ş işbirliği ile Mersin Üniversitesi TEKMER,</p> <p>2- Çukurova Üniversitesi, Çukurova TGB AŞ, Adana ÜSAM Adana SO, Adana TO işbirliği ile Çukurova Üniversitesi TEKMER,</p> <p>3- Muğla Üniversitesi ve Muğla TSO işbirliği ile Muğla Üniversitesi TEKMER,</p> <p>4- Namık Kemal Üniversitesi, Trakya Kalkınma Ajansı, Tekirdağ TSO, Çorlu TSO, Çerkezköy TSO işbirliği ile Namık Kemal Üniversitesi TEKMER,</p> <p>5- Düzce Üniversitesi işbirliği ile Düzce Üniversitesi TEKMER,</p> <p>6- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş TSO işbirliği ile Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi TEKMER,</p> <p>7- Fırat Üniversitesi, Fırat TGB A.Ş işbirliği ile Fırat Üniversitesi TEKMER,</p> <p>8-Karatay Üniversitesi işbirliği ile Karatay Üniversitesi TEKMER</p> <p>9- Uşak Üniversitesi Rektörlüğü, Uşak Sanayi ve Ticaret Odası işbirliği ile Uşak Üniversitesi TEKMER faaliyete geçmiştir.</p> <p>ve ayrıca 37 farklı Üniversite ile de Ar-Ge ve İnovasyon İşbirliği Protokolü imzalanmıştır.</p> <p>Böylece toplamda eski Duvarsız Teknoloji İnkübatörü (DTİ) uygulamaları ile birlikte 76 adet işbirliği gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yılsonu itibari ile işbirliği sayısının 80'e ulaşması beklenmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 yılı içerisinde, Üniversiteler, Sanayi/Ticaret ve/veya Sanayi ve Ticaret Odaları, Teknoparklar, Araştırma Kurumları, Enstitüler gibi kamu/özel kurum/kuruluşlar ile 5 adet Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER) kurulması ve/veya Ar-Ge ve yenilik alanında işbirliği yapılmasına devam edilecektir.</p>			
	Eylem: KOBİ'lerin Ar-Ge ihtiyaçlarının üniversite, kamu araştırma enstitüleri ve özel sektör kuruluşlarından karşılanması kapsamında desteklenen KOBİ Ar-Ge ve yenilik projelerinin sonuçlarının üretim sürecine adaptasyonu ile pazara uygun olarak ticarileştirilmesi için endüstriyel uygulama projelerine destek sağlanması	KOSGEB		2011 - 2016
	<p>Gelişme: Bu eylem kapsamında KOSGEB tarafından yürütülen Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Programı'nın iki kısmından biri olan Endüstriyel Uygulama Programı raporlanmaktadır. 2011 yılı içerisinde 96 adet Endüstriyel Uygulama Projesinin desteklenmesine yönelik karar alınmış olup, Ekim sonu itibari ile Endüstriyel Uygulama Projelerine 7.039.717 TL destek sağlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 yılı içerisinde, 150 adet Endüstriyel Uygulama Projesinin, 300 adet proje personelinin desteklenmesi öngörülmüştür.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: Proje fikrinin belirlenmesi, projenin geliştirilmesi ve proje yönetimi konularında KOBİ'lere yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin geliştirilip KOBİ'lere sunulması	TÜBİTAK TÜSSİDE	KOSGEB ve ilgili odalar	sürekli
	<p>Gelişme: Son iki yıl içinde (2010-2011 yılları) söz konusu eylem kapsamında yer alan "Proje Fikrinin Belirlenmesi" ve "Projenin Geliştirilmesi" başlıkları altında yaklaşık 1800 adam/gün eğitim, yine aynı eylem kapsamında yer alan "Proje Yönetimi" başlığı altında da 650 adam/gün eğitim verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eyleme ilişkin bundan sonraki çalışmalar, söz konusu eğitim ve danışmanlık hizmetlerimizin daha da geliştirilerek ve iyileştirilerek kamu ve özel sektör kurum/kuruluşlarına verilmesidir. Bu çalışmalara ek olarak, kurum/kuruluşların farklı fonlara/desteklere başvuru yeteneğini geliştirmek amacıyla "Proje Başvurusu Yazımı" başlığı altında yeni bir uygulamalı eğitim tasarlanmaktadır.</p>			
Y4.1.3	KOBİ'lerin teknoloji yönelimi ve yönetimi yeteneğinin geliştirilmesi			
	Eylem: KOBİ'lerin mevcut durumu değerlendirerek geleceği planlamalarına yönelik olarak eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve sunulması	TÜBİTAK TÜSSİDE	KOSGEB ve ilgili odalar	sürekli
	<p>Gelişme: Bu eyleme ilişkin "KOBİ'ler için Stratejik Yönetim" eğitim ve danışmanlık hizmeti tasarlanmıştır. Hizmetin sunulması noktasında pilot çalışmalar için Kocaeli Sanayi Odası işbirliğinde girişimlerde bulunulmuştur. Ancak henüz fiili durum gerçekleşmemiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Bir sonraki dönemde, tasarlanan hizmetlerin uygulamaya konulması planlanmaktadır.</p>			
Y4.1.4	KOBİ Ar-Ge ve yenilik destekleri ile fikri ve sınai mülkiyet hakları konusunda bilgiye ulaşımının kolaylaştırılması, bilgilendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi			
	Eylem: KOBİ'lerinin yenilik kapasitelerinin geliştirilmesine ilişkin Hezarfen Projesinin yaygınlaştırılması	TPE	Kocaeli Sanayi Odası, KOSGEB, Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Hezarfen Teknoloji ve Tasarım Geliştirme Projesi TPE, KOSGEB, Kocaeli Sanayi Odası ve ETMK (Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu) işbirliği ile 2011 Mayıs ayında Kocaeli'de uygulanmaya başlanmıştır. Projenin açılış seminerine Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanımız da katılmıştır. Açılışın ardından projeye 24 KOBİ kayıt yaptırmıştır. Kayıt yaptıran firmaların fikri mülkiyet altyapısı, firmaların ürünleri ve firmalar hakkında bilgi edinilerek, 2011 Eylül ayında firma yöneticileri ile birer saatlik yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilip, fikri mülkiyet stratejileri, patent araştırması ve tasarım geliştirme konularında tavsiyelerde bulunulmuştur. Ayrıca, söz konusu firmalara 27 Eylül-1 Ekim 2011 tarihleri arasında Ar-Ge Mühendisliği Uzmanlık Sertifika Eğitim Programı verilmiştir. 23-27 Kasım 2011 tarihleri arasında Ür-Ge Mühendisliği Sertifika Eğitim Programı verilecektir. 2011 Aralık ayında da İş Geliştirme Eğitim Programı ve Ar-Ge Kurma ve Yönetim Programı verilecektir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 yılında Hezarfen Teknoloji ve Tasarım Geliştirme Projesi'nin Kayseri Ticaret Odası ile işbirliği yapılarak, Kayseri'de 30 firmaya uygulanması planlanmaktadır. 2012 Mart ayında projenin açılış semineri düzenlenecektir.</p>			
	Eylem: Ar-Ge destek programları hakkında bilgilendirme ve başarı örneklerinin hedef kitleye aktarılması	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	TÜBİTAK, TOBB, Sanayi ve Ticaret Odaları, Sanayi Sektörünü Temsil eden Dernek ve Sivil Toplum Kuruluşları	2011 - 2016
	<p>Gelişme: 5746 Sayılı Ar-Ge Kanununun Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 31 Temmuz 2008 tarihinde yayımlanmasından 16 Aralık 2011 tarihine kadar geçen sürede;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 140 Adet Ar-Ge Merkezi başvurusu yapılmış, 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<ul style="list-style-type: none"> • 111 işletmeye Ar-Ge Merkezi Belgesi verilmesi uygun bulunmuş, • 5 Adet Ar-Ge Merkezinin birleşme ve tüzel kişilik değişikliği veya firma talebi ile faaliyetine son verilmiştir. • 106 Adet Ar-Ge merkezi faaliyetine devam etmektedir. • 11 firmanın başvurusu Komisyon tarafından reddedilmiş, • 5 firmanın başvurusu yetersiz olması nedeniyle kabul edilmemiştir. • 12 işletmenin başvuru ile ilgili değerlendirme süreci devam etmektedir. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012'de bu faaliyetlere devam edilecektir.</p>			
	Eylem: KOBİ'lere yönelik TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge ve Yenilik Destek Programlarına başvuru ve destek süreçlerine ilişkin çevrimiçi eğitim modüllerinin oluşturulması	TÜBİTAK		2011 - 2012
	Gelişme: Bu eylem kapsamında çalışmalar başlatılmış olup, devam etmektedir.			
Y4.1.5.	KOBİ'lerde Ar-Ge ve yenilik insan kaynağı istihdamının artırılmasına yönelik mekanizmaların geliştirilmesi			
	Eylem: KOSGEB'in Ar-Ge İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Programı kapsamında KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik yönelik projelerinde çalışacak olan nitelikli işgücü istihdamını sağlamaya yönelik olarak lisans, yüksek lisans ve doktoralı Ar-Ge personelinin desteklenmesi	KOSGEB		2011 - 2016
	<p>Gelişme: 2011 yılı içerisinde Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında desteklenen projelerde 1.132 adet Ar-Ge personeline 4.715.463 TL destek sağlanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2012 yılı içerisinde, Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında desteklenen projelerde 1050 adet Ar-Ge personeline destek sağlanacaktır..</p>			

Bölüm 3. Y4.Ulusal Yenilik Sistemi İçerisinde KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi Kapsamında Türkiye'deki Diğer Gelişmeler

A. 1507- TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

Ülkemizdeki tüm işletmelerin %99'unu oluşturan KOBİ'lerin araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetleri ile verimliliklerini artırmaları ve katma değeri daha yüksek ürün ve hizmetlere yönelmelerini teşvik etmek amacıyla 16 Mart 2007 tarihinde 1507-TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı başlatılmıştır. Program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, daha rekabetçi olma yönünde, kurumsal araştırma teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir.

Bu program ile yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında KOBİ'ler tarafından yürütülen 400.000 TL bütçe ve 18 ay süre ile sınırlı ilk iki projeye TÜBİTAK tarafından %75 oranında hibe şeklinde mali destek sağlanmaktadır. Programa ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. TÜBİTAK 1507 – KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı Başvuru Sayıları

	2007	2008	2009	2010	31 Ekim 2011	2011*	Toplam**
Proje Başvuru Sayısı	578	1.192	1.024	939	708	1.010	4.441
Firma Sayısı	536	1.097	946	848	653	792	
Yeni Firma Sayısı		945	715	605	472	680	3.466
Karar Verilen Proje Sayısı (Yıl İçerisinde)	225	1.100	1.185	1.013	667	840	4.190
Destek Kararı Verilen	162	641	597	516	402	512	2.318
Desteklenmeyen	63	459	588	497	265		1.872
Sonuçlanan Proje Sayısı	-	53	438	497	268		1.256
Ödenen Destek Tutarı (Milyon TL.) ***	-	19,5	85,5	68	48	65	211

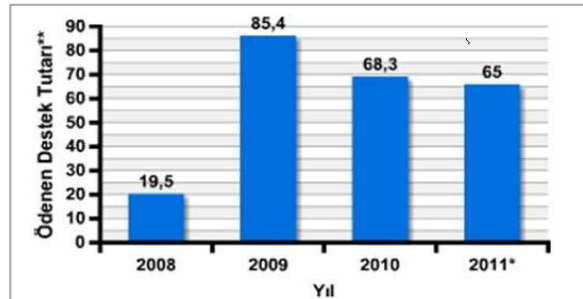
* 2011 yıl sonu öngörüsü

** 31 Ekim 2011 itibarıyla Birikimli Toplam

*** 2011 yılı sabit fiyatlarla

2007 yılı Mart ayında başlayan 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na, yıl içinde yapılan proje başvurularının toplam proje başvurusuna oranı 2009 yılında %51 iken, 2010 yılında %54 olarak gerçekleşmiştir. KOBİ'ler tarafından bu programa olan ilginin giderek artmakta olduğu gözlenmektedir. Bu program kapsamında, yıl içinde yapılan proje başvurularının toplam proje başvurusuna oranı, Ocak-31 Ekim 2011 döneminde ise %51 olmuştur. 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na verilen hibe destek tutarı sabit fiyatlarla, 2009 yılında 85,43 Milyon TL. iken, 2010 yılında 68,30 Milyon TL. olarak gerçekleşmiştir (Şekil 1). Ocak – 31 Ekim 2011 döneminde ise, bu programa ödenen hibe destek tutarı 48,02 Milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Ocak - 31 Ekim 2011 döneminde, bu program

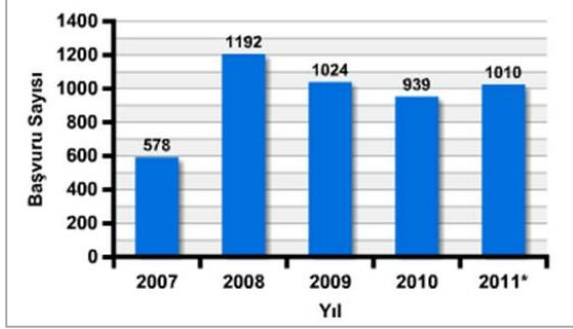


*2011 yıl sonu öngörüsü olup, Ocak - 31 Ekim 2011 itibarıyla TÜBİTAK kaynaklarından ödenen tutar 48,02 Milyon TL'dir.

** cari fiyatlarla

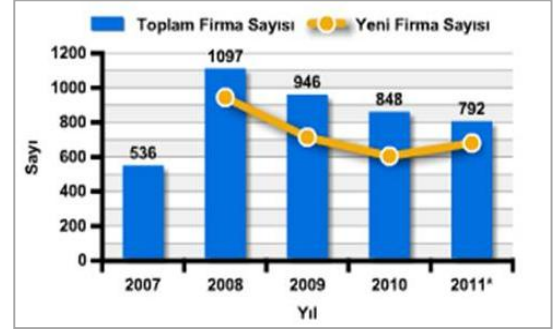
Şekil 1. 2008-2011 Yılları Arasında 1507- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na verilen hibe destek tutarı

kapsamında 653 KOBİ ölçeğindeki firma, 708 proje başvurusu gerçekleştirmiştir (Şekil 2). Ocak-31 Ekim 2011 dönemi itibarıyla, Program kapsamında 800 adet proje desteklenmekte olup, 199 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir. Şekil 3'ten de görüleceği gibi, programa başvuru yapan kuruluşların büyük bir bölümünü programa ilk defa başvuru yapan kuruluşlar oluşturmaktadır. Şekil 4'te program kapsamında proje başvurularının teknoloji alanlarına göre dağılımı gösterilmektedir.



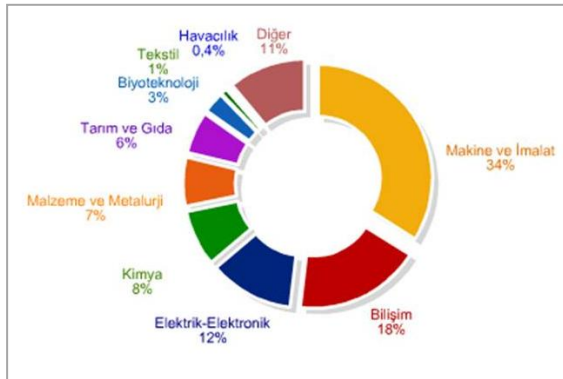
* 2011 yıl sonu öngörüsü olup, Ocak - 31 Ekim 2011 itibarıyla proje başvuru sayısı 708' dir.

Şekil 2. 2007-2011 Yılları Arasında 1507- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı Başvuru Sayısı



* Ocak - 31 Ekim 2011 itibarıyla başvuran firma sayısı 653 olup yeni firma sayısı 472'dir. 2011 yıl sonu öngörülen firma sayısı 792, yeni firma sayısının ise 680 olması beklenmektedir.

Şekil 3. 2007-2011 Yılları Arasında 1507- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programına Başvuran Firma Sayısının Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 4. 1507- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı Kapsamında Proje Başvurularının Teknoloji Alanlarına Göre Dağılımı

B. KOBİ'lerin Tüm Destek Programları İçindeki Yeri

KOBİ'ler, 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na ilk iki projeleri için başvurabildiği gibi, tüm destek programlarına da başvurabilmektedir. 2004-2011 yılları arasında, Destek Programları kapsamında proje başvurusu yapan firmaların ölçeğine bakıldığında, KOBİ ölçekli firmaların oranı 2004 yılında %79 iken, 2011 yılı Ekim ayı sonunda %84'e, KOBİ ölçekli firmalardan gelen proje başvurularının oranı ise 2004 yılında %68 iken, 2011 yılı Ekim ayı sonu itibarıyla %78'e yükselmiştir. Söz konusu dönem itibarıyla, tüm Destek Programları kapsamında, KOBİ ölçekli firmalara verilen hibe destek tutarının oranı 2004 yılında %42 iken, 2011 yılı Ekim ayı sonunda %60 olarak gerçekleşmiştir.

TEYDEB Destek Programları kapsamında, 2011 yılında, 31 Ekim 2011 itibarıyla 589 firma, 651 proje ile ilk kez TEYDEB destek programlarına başvuru yapmış olup, 249 firmanın, 262 projesi desteklenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. TÜBİTAK Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destek Programlarına İlk Kez Başvuru Yapan Firmalara İlişkin Veriler

	1501	1505	1507	1509	31 Ekim 2011
İlk Kez Proje Başvurusu Yapan Firma Sayısı	104	2	472	14	589
KOBİ	68	2	472	14	553
Büyük	36	-	-	-	36
İlk Kez Başvuru Yapan Firma Proje Sayısı	118	2	517	14	651
KOBİ	75	2	517	14	608
Büyük	43	-	-	-	43
Destek Kararı Verilen	57	-	202	3	262
KOBİ	36	-	202	3	241
Büyük	21	-	-	-	21

KOSGEB KOBİ Proje Destek Programı

İşletmelere özgü sorunların işletmeler tarafından projelendirildiği ve projelendirilen maliyetlerin desteklenebildiği bu program ile

- ✓ KOBİ'lerde proje kültürü ve bilincinin oluşturulması,
- ✓ İşletmelerin proje yapabilme kapasitelerinin geliştirilmesi,
- ✓ KOBİ'lerin; üretim, yönetim-organizasyon, pazarlama, dış ticaret, insan kaynakları, mali işler ve finans, bilgi yönetimi ve bunlarla ilişkili alanlarda sunacakları projelerin desteklenmesi, amaçlanmaktadır. Bu programda,
 - Program Süresi → 3 Yıl
 - Proje Süresi → 6 – 24 Ay (+ 12 Ay)
 - Destek Üst Limiti → 150 Bin TL
 - Destek Oranı → 1. ve 2. Bölge %50 - 3. ve 4. Bölge % 60

olarak belirlenmiştir. KOBİ Proje Destek Programının yürürlüğe girdiği tarihten itibaren program kapsamında 2.042 adet başvuru alınmış, 1.597'si Kurul tarafından değerlendirilmiş ve bu başvurulardan 1.046 adedinin desteklenmesine onay verilmiştir.

2010 yılının tamamı ve 2011 yılı Ekim ayı sonu itibarıyla, kabul edilen başvurular kapsamında 376 işletmeye yaklaşık 12 Milyon TL tutarında 380 adet destek ödemesi yapılmıştır.

KOSGEB Tematik Proje Destek Programı

Bu program ile

- ✓ KOBİ'lerde Makro strateji dokümanlarında işaret edilen öncelikler dikkate alınarak belirlenen tematik alanlarda bölgesel ve sektörel ihtiyaçların karşılanması,
- ✓ Uluslararası mevzuat ve önceliklere KOBİ'lerin uyumunun sağlanması,
- ✓ Meslek Kuruluşlarının KOBİ'leri geliştirmek amacıyla daha fazla proje hazırlamalarının teşvik edilmesi için işletme ve meslek kuruluşları projelerinin desteklenmesi, amaçlanmaktadır.

Tematik Proje Destek Programının yürürlüğe girdiği tarihten itibaren programın alt programı olan Meslek Kuruluşu Proje Destek Programı kapsamında 53 başvuru alınmış, 48 adedi Kurul tarafından değerlendirilmiş ve bu başvurulardan 18'inin desteklenmesine karar verilmiştir. Bununla birlikte,

Meslek Kuruluşu Proje Destek Programı kapsamında, 2011 yılı içerisinde, Ankara ve Muğla illerinde faaliyet gösteren 2 meslek kuruluşu 35.672 TL tutarında desteklenmiştir.

Çağrı Esaslı Tematik Program kapsamında, henüz çağrıya çıkılmamış olup “yeşil büyüme” ve “cari açık” temalarında çağrıya çıkılması hususlarında çalışmalar devam etmektedir.

C. KOBİ’lerde Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Artırılmasına Yönelik Diğer Faaliyetler

- ✓ 2011 yılı içerisinde, KOSGEB Hizmet Merkezi Müdürlükleri vasıtasıyla destek programlarının tanıtımına yönelik olarak 950 etkinlik gerçekleştirilmiştir.
- ✓ 2011 yılı içerisinde, Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı kapsamında verilen personeli gideri desteği ile 1.038 kişi istihdam edilmiştir.
- ✓ 2011 yılı içerisinde, Endüstriyel Uygulama Destek Programı kapsamında verilen personeli gideri desteği ile 94 kişi istihdam edilmiştir.

D. Ar-Ge Vergi Teşvik Yasası

5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun” 12.03.2008 tarihinde, Kanunun uygulama Yönetmeliği ise TÜBİTAK’ın görüşü de alınarak, Maliye Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı işbirliğiyle hazırlanmış ve 31 Temmuz 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

5746 Sayılı Kanunun amacı; Ar-Ge ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile Ar-Ge’ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, Ar-Ge personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmektir.

2009 yılı Mart ayı ile 2010 yılı Aralık ayı arasındaki gelir vergisi stopajı teşvikinden yararlanan mükelleflerin toplam stopaj tutarına bakıldığında; KOBİ’ler 742 bin TL ile %8’i, büyük sanayi kuruluşları ise yaklaşık 8,5 milyon TL ile % 92’lik kısmı oluşturmaktadır¹ (Tablo 3).

Tablo 3. Gelir Vergisi Stopajı Teşvikinden Yararlanan Mükellef Sayıları ve Teşvik Tutarlarının KOBİ’lere ve Büyük Sanayi Kuruluşlarına göre Dağılımı

Dönem	KOBİ			Büyük Sanayi Kuruluşları		
	Mükellef Sayısı	Doktoralı Çalışan Sayısı	Toplam Tutar	Mükellef Sayısı	Doktoralı Çalışan Sayısı	Toplam Tutar
Mart 2009	23	32	34.629	30	170	153.203
Nisan 2009	10	12	10.990	29	167	219.294
Mayıs 2009	12	14	25.760	33	185	202.296
Haziran 2009	21	25	56.511	37	187	301.624
Temmuz 2009	9	11	26.145	37	182	374.567
Ağustos 2009	9	11	27.315	38	191	296.192
Eylül 2009	26	30	61.399	40	221	367.659
Ekim 2009	12	14	18.570	45	231	435.381
Kasım 2009	14	19	22.737	47	237	355.056

¹ 5746 Sayılı Kanun ile ilgili detaylı bilgi, Y2 stratejik amacı altında verilmektedir.

Tablo 3. Gelir Vergisi Stopajı Teşvikinden Yararlanan Mükellef Sayıları ve Teşvik Tutarlarının KOBİ'lere ve Büyük Sanayi Kuruluşlarına göre Dağılımı (Devam-1)

Dönem	KOBİ			Büyük Sanayi Kuruluşları		
	Mükellef Sayısı	Doktoralı Çalışan Sayısı	Toplam Tutar	Mükellef Sayısı	Doktoralı Çalışan Sayısı	Toplam Tutar
Aralık 2009	34	44	62.224	49	241	561.269
Ocak 2010	17	22	10.346	49	239	211.930
Şubat 2010	17	20	12.216	48	228	216.554
Mart 2010	30	34	33.182	47	257	362.756
Nisan 2010	15	17	39.405	48	248	406.756
Mayıs 2010	15	17	23.278	48	250	322.243
Haziran 2010	31	45	54.622	50	270	483.209
Temmuz 2010	19	24	26.432	51	249	468.245
Ağustos 2010	20	24	24.009	51	278	444.987
Eylül 2010	32	44	50.848	53	265	470.280
Ekim 2010	19	23	23.564	54	280	577.357
Kasım 2010	21	25	27.980	56	287	490.196
Aralık 2010	36	54	70.305	56	283	721.572

Kaynak: Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı Kasım 2011 tarihli yazısı.

Stratejik Amaç Y5- Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

Araştırmacıların ihtiyaç duyduğu araçlar, kaynaklar, tesis ve hizmetler, araştırma altyapıları kapsamında bulunmaktadır. Bu nedenle, araştırma altyapıları bilginin üretilmesinde, yayılmasında ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır ve bu süreçte araştırma faaliyetlerine katalizör görevi üstlenmektedir. Araştırma altyapılarına erişim bilim adamları arasındaki iletişim ve disiplinler arası koordinasyonu güçlendirerek yenilik faaliyetlerinin oluşmasına uygun bir ortam sunduğu için bütün bilim dalları açısından hayati öneme sahiptir.

Yeni bilginin üretimi, yayılımı ve uygulamaya konması ve dolayısıyla yenilikçiliğin artırılması sadece yüksek kaliteli ve erişilebilir araştırma altyapıları ile mümkün olmaktadır. Kamu kurumları, özel sektör, üniversiteler ve araştırma enstitülerinde kurulu olan araştırma altyapıları, bilgi kazanımı, öğrenme ve dönüştürme süreçlerini düzenleyen ve yön veren bir kurumsal odaklanma aracı olarak görev yapmaktadır.

BTY alanında ilerlemenin gerekli koşullarından biri, modern ve yüksek kalitede araştırma altyapılarının kurulması, erişilebilirliğinin sağlanması, altyapıların ihtiyaç duyduğu bakım ve güncellemelerin düzenli yapılması ve teknik olarak işletilmesinde gerekli olan insan kaynağının istihdamının sağlanmasıdır. Aynı zamanda, bu altyapıların hizmet sunacağı insan kaynağı ve projelerle uyum sağlaması gerekmektedir.

Araştırma altyapıları, araştırma yoluyla bilgi üretimini, eğitim ve işbirlikleri yoluyla bilgi yayılımını ve yenilikçilik yoluyla bilginin uygulamaya konmasını sağlayarak araştırma, eğitim ve işbirliği ile yenilikçiliğin oluşturduğu bilgi üçgeninin merkezini oluşturmaktadır.

Planlı kalkınma dönemi ile birlikte bir yandan bilim ve teknoloji politikaları şekillendirilirken diğer yandan 'müspet bilimlerde temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak' amacıyla araştırma enstitülerinin kurulması için kaynak tahsis edilmeye başlanmış ve geçen zaman içinde çeşitli kurumlarda araştırma altyapıları kurulması desteklenmiştir. Türkiye Araştırma Alanı'nın (TARAL) hayata geçirilmesiyle bilim, teknoloji ve yenilik faaliyetlerine ayrılan kaynakların önemli oranda artırılmaları araştırma çalışmalarının yürütüldüğü altyapıları geliştirme ve daha etkin bir şekilde çalışmalarını için düzenlemelerin yapılmasını da beraberinde getirmiştir.

Yatırım programları kapsamında kamu kurumları, üniversiteler ve araştırma kurumlarında uzmanlık ve mükemmeliyet merkezleri ile üniversitelerde merkezi araştırma laboratuvarları kurulması çalışmalarına verilen destekler önemli ölçüde artırılmıştır. Bu çerçevede araştırma altyapıları için ayrılan kaynaklar 2003 yılında 101 milyon TL iken %350 artış göstererek 2011 yılında toplam 453 milyon TL olmuştur. Bu yatırımlar içerisinde en fazla paya sırasıyla devlet üniversiteleri (%62), TÜBİTAK (%18), diğer kamu kurum ve kuruluşları (%12) ve vakıf üniversiteleri (%8) sahiptir.

Aynı dönemde Kalkınma Planları, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları ve diğer strateji belgeleri ile belirlenen öncelikli alanlar başta olmak üzere 2003-2010 yılları arasında toplam 134 uzmanlık/mükemmeliyet merkezi projesi Yatırım Programları kapsamında desteklenmiştir. Bunun yanı sıra araştırma altyapısı yeterli düzeyde olmayan üniversitelerde ileri düzeyde araştırma projelerinin yürütülmesini sağlamak, daha fazla sayıda nitelikli araştırmacıyı çekmek ve özel sektör ile birlikte çalışılabilecek platformlar oluşturmak amacı ile merkezi araştırma laboratuvarları kurulmaya başlanmıştır. Bu kapsamda, 2010 yılında 41, 2009 yılında 11 ve daha önceki yıllarda 5 adet olmak üzere toplam 57 adet merkezi laboratuvar projesi Yatırım Programına dâhil edilmiştir. Bu projelerin 34 tanesi 2006 yılından sonra kurulmuş olan üniversitelerimizde yer almaktadır.

Araştırma altyapıları için belirlenen temel hedefler; sanayide teknolojik temelin güçlenmesi için ihtiyaç duyulan yeni araştırma altyapılarının geliştirilmesi, mevcut araştırma altyapılarının kullanımının optimize edilmesi, araştırma ve yenilik yeteneklerinin geliştirilmesi, bilginin üretilmesi, yayılması, uygulanması ve araştırma potansiyelinin en verimli şekilde değerlendirilmesidir. Bu temel hedeflere birçok ulusal strateji belgesinde de yer verilmiştir. Sanayi Stratejisi'nde (2011-2014), orta ve yüksek teknolojlili sektörlerde Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerine ve Ar-Ge altyapısına öncelik verilecek büyük ölçekli yatırım, ortak yatırım ve kapsamlı Ar-Ge projelerinin destekleneceği belirtilmiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, mevcut araştırma altyapılarının sektörlerarası çok ortaklı araştırma işbirlikleri doğrultusunda kullanılmasına yönelik olarak üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi stratejisi yer

almıştır. Uluslararası işbirliği boyutunda ise, başta AB ülkeleri olmak üzere bilim ve teknoloji alanında yetkin olan ülkeler ile bilgi ve teknoloji transferi amaçlı işbirliği faaliyetlerinin yürütülmesine yine aynı strateji belgesinde yer verilmiştir. Orta Vadeli Program'ın (2011-2013) 2011 Yılı Programı'nda ise, uluslararası işbirliği boyutuna ulusal çapta hizmet veren ileri araştırma merkezlerinin kurulması ve bu yapıların AB araştırma altyapılarıyla entegrasyonunun sağlanması şeklinde değinilmiştir. Yine aynı strateji belgesinde, ülkemizdeki araştırma altyapılarını etkinleştirecek yol haritası çalışmasının tamamlanması hedeflenmektedir. 2012 Yılı Programı'nda ise, araştırma merkezlerinin etkin çalışmasına yönelik düzenlemelerin yapılacağı yer almaktadır.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 22. toplantısında alınan 2010/203 no.lu Araştırma Altyapıları Yol Haritası ve Araştırma Merkezlerine ilişkin İdari ve Yasal Düzenlemeler kararı ile kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerdeki araştırma merkezlerinin etkin kullanımını ve sürdürülebilirliğini sağlamak üzere, merkezlerin özel sektör ve ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği kurmaları, yönetimi, sürdürülebilir finansmanı, personel istihdamı, tüm araştırmacılara 7 gün 24 saat hizmet verebilecek şekilde açık olması, performanslarının izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi konularda idari ve yasal düzenlemeler yapılmasına karar verilmiştir. Ayrıca, ülkemizdeki mevcut ve yeni kurulacak araştırma merkezlerinin konu, yer, işbirlikleri, çalışma alanları ve finansman modeli gibi hususların belirlenmesine yönelik olarak Araştırma Altyapıları Yol Haritası hazırlanmasına karar verilmiştir.

UBTYS 2011-2016 kapsamında mevcut araştırma altyapılarının sektörler arası çok ortaklı araştırma işbirliklerine de olanak tanıyacak şekilde, ülke öncelikleri¹ doğrultusunda etkin, verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasının sağlanması² öncelikle ele alınacak hususlar arasında yer almaktadır. Diğer yandan ilgili tüm aktörlerin katılımı ile ülke öncelikleri¹ doğrultusunda araştırma altyapılarına yönelik bir yol haritası aracılığıyla altyapıların performans yönetimine dayalı izlenmesi ve altyapı mükemmeliyetinin önlenmesi; üniversitelerde sanayi ihtiyaçlarını ve yerel özellikleri de dikkate alan tematik olarak yapılanmış araştırma merkezlerinin yaygınlaştırılması; ülke önceliklerimiz ve bilimsel kapasite eşgüdümümüz doğrultusunda stratejik olarak seçimi yapılacak uluslararası altyapı projelerine (ESFRI yol haritası, vb.) katılım konusunda mekanizmaların iyileştirilmesi odaklanılan temel stratejiler olmuştur. UBTYS 2011-2016'nın Y5 stratejik amacı kapsamında odaklanılan stratejilerde vurgulanan hususlar Şekil1'de özetlenmektedir.



Şekil 1. UBTYS 2011-2016'nın Y5 Stratejik Amacı Kapsamındaki Temel Hususlar

Söz konusu stratejiler bazında oluşturulan eylemlere yönelik 2011 yılında gerçekleştirilen faaliyetler bir sonraki bölümde ele alınmıştır. Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK ve Maliye Bakanlığı tarafından yürütülen burs ve destek programlarına ilişkin gelişmeler 3. bölümde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

¹ Ülkemizin Ar-Ge ve yenilik kapasitesi açısından güçlü olduğu alanlar ve Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde ivme kazanılmasına ihtiyaç duyulan alanlar "öncelikli" alanlar olarak belirlenmiştir.

² Bu stratejinin hayata geçirilmesi için altyapı envanterinin güncel olarak ulaşılabilir olması, hizmet veren ve hizmet alan kesimlerin etkileşiminin sağlanması bir gerekliliktir.

Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y5 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y5	Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması¹			
Amaç Y5.1	Mevcut ve yeni araştırma altyapılarının UBTYS 2011-2016'nın stratejik yaklaşımına taban oluşturması			
Strateji Y5.1.1	Mevcut araştırma altyapılarının sektörlerarası çok ortaklı araştırma işbirliklerine de olanak tanıyacak şekilde, ülke öncelikleri doğrultusunda etkin, verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasının sağlanması			
	Eylem: Araştırma altyapılarının etkin kullanımının ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için idari ve yasal düzenlemelerin yapılması	Kalkınma Bakanlığı	Kamu Kuruluşları, Üniversiteler, Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Kuruluşları	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Eylem kapsamında yapılacak faaliyetleri finanse etmek amacıyla Kalkınma Bakanlığı Sosyal ve İktisadi Araştırma Programı için bir proje hazırlanmış ve 29.03.2011 tarihinde Müsteşarlık oluru alınmıştır. Proje kapsamında; ülkemizdeki araştırma altyapılarıyla ilgili mevcut durumun ortaya konması, ihtiyaç duyulan araştırma altyapılarının tespit edilmesi ve bu çalışmalara bağlı olarak Avrupa Birliği Avrupa Araştırma Altyapıları Strateji Forumu (ESFRI) ile uyumlu bir Ar-Ge Altyapıları Yol Haritası hazırlanması; kurulmuş ve kurulacak merkezlerin etkin çalışmasını sağlayacak personel, finansman, yönetim konularını içeren bir model oluşturulmasına yönelik faaliyetler yürütülecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Araştırma altyapılarının yönetimi konusundaki kurumsal yapılanma konusunda diğer ülke örnekleri incelenmiştir. - Araştırma altyapılarının etkin işletilmesi ve yaygın kullanımı hususlarında 2009 ve 2010 yıllarında Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılan çalıştayların sonuç raporları incelenerek mevcut durum analizine katkı verecek çalışmalar yapılmıştır. - Araştırma altyapıları envanteri oluşturmak üzere "Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri" kitabı hazırlanmıştır. Kitabın dijital kopyasına Kalkınma Bakanlığı web sitesinden erişilebilmektedir. - Araştırma altyapılarını işleten ve altyapılardan faydalanan paydaş kurum ve kuruluşların görüş ve önerilerinin alınması için 30 Haziran - 1 Temmuz 2011 tarihlerinde Ankara'da bir çalıştay düzenlenmiştir. Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler 2012 yılı içinde tamamlanacaktır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler 2012 yılı içinde tamamlanacaktır.</p>			
	Eylem: Araştırmaya ayrılan kaynaklar en iyi şekilde kullanılabilir, kaynak israfından kaçınılacak, araştırma sonuçlarının yararlanıcılar tarafından kullanılabilmesi amacıyla Bakanlığımız yapmış oldukları araştırmaların ve diğer kurum ve kuruluşlarca yapılan araştırmaların sonuçlarının tek bir elden izlenmesini ve ulaşılabilir tutulmasını sağlayacak bir mekanizmanın hayata geçirilmesi	TÜBİTAK, diğer destek veren kurumlar	MEB, Üniversiteler, TÜBİTAK MAM	sürekli
	Gelişme: Bu eylemin gerçekleştirilmesine yönelik yol haritasının belirlenmesi çalışmaları devam etmektedir.			
	Eylem: Enstitü altyapıları/Endüstriyel hizmetlerinin iyileştirilmesi ve tanıtılması	TÜBİTAK Enstitüleri		2011 - 2012
	Gelişme: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nin yakın gelecekteki hedefleri arasında bulunan 3.5 m optik teleskop projesi kapsamında proje teklifinin tüm hazırlıkları tamamlanarak Kalkınma			

¹ Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bir eylem bulunmamaktadır:

Y5.1.4. Üniversitelerde sanayi ihtiyaçlarını ve yerel özellikleri de dikkate alan tematik olarak yapılanmış araştırma merkezlerinin yaygınlaştırılması

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Bakanlığı'na gönderildi. Ülkemizdeki en büyük çaplı optik teleskobun TUG'daki 1.5 m ayna çaplı teleskop (RTT150) olması ve Rusya ile zaman paylaşımından dolayı özellikle tayfsal çalışmalarda artan gözlemsel proje taleplerine yetişememesi yüzünden hedeflenen 3.5 m çaplı teleskop TUG'da önemli bir altyapı projesi olarak değerlendirilmektedir.</p> <p>Çukurova Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü araştırmacıları tarafından geliştirilen ve TUG RTT150 teleskobunda kullanılan DEFPOS (Dual Etalon Fabry-Perot Interferometer) adlı alıcıda kullanılan CCD kamera 2011 yılının Eylül ayında daha gelişmiş ve hassas bir CCD kamera ile değiştirildi. Bu kamera ile gözlenen alan daha büyüyeceği gibi, çözünürlük te artacağından elde edilen verilerin daha kaliteli olması beklenmektedir.</p> <p>TUG Bakırtepe Yerleşkesi'nde çalışan robotik T60 teleskobuna ait kubbe sisteminin alt kapağının otomasyonu TUG teknik ekibi tarafından Ekim 2011 döneminde gerçekleştirildi. Daha önceden bir teknisyen yardımıyla gözlem programına göre açılması kapanması gereken ve bu yüzden hem süre kaybı hemde gökyüzü alanına kısıtlama getiren bu kapak sistemi şimdi tamamen otomatik şekilde kendi kendine çalışmaktadır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mevcut AB 7. ÇP ekibi 2011 yılında çalışmalarına devam ederken, yıl içerisinde Kamu kuruluşları proje ekibi, Ar-Ge proje oluşturma ekipleri de oluşturulmuştur. 2. Disiplinler arası kurumların bir araya gelmesini sağlamak için yıl içinde 3 adet ulusal çalıştay (İİB Gıda İşbirliği Çalıştay- Ocak 2011, FASAD İşbirliği Çalıştay- Mayıs-2011, Gıda Sektöründe Görüntü Analiz Çalıştay- Mart 2011), 1 adet uluslararası çalıştay (Fluidized Bed Technology and its Industrial Applications Workshop- Mart 2011) düzenlenmiştir. 3. Araştırmacılar tarafından çok ortaklı ve çok disiplinli projelerin yapılabilmesi için 3 adet uluslararası teknik iş geliştirme ziyareti yapılmıştır. Bu ziyaretler University of REIMS (Fransa), CNR (İtalya), Fraunhofer IVV'a (Almanya) yapılmıştır. 4. Ulusal Ar-Ge projesi kapsamında teknoloji transferi amacıyla Almanya'da deneme çalışmaları yapılmıştır. 5. İkili İşbirliği projesi kapsamında Unilever laboratuvarında çalışmaya katılım sağlanmıştır. 6. AB 7. ÇP projesi oluşturmak üzere Brüksel'de düzenlenen Brokerage Event toplantısına katılım sağlanmıştır. 7. Gıda güvenliği konusunda hazırlanan AB 7. ÇP, INCO projesi kapsamında Almanya'da düzenlenen çalışmaya katılım sağlanmıştır. <p>"4. Uluslararası Gıda ve Beslenme Kongresi" ve "3. SAFE Consortium Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi" 12-14 Ekim 2011 tarihleri arasında İstanbul Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca aynı tarihlerde 1 adet uluslararası çalıştay (Mycored-2nd Mediterranean Workshop on Mycotoxins and Toxigenic Fungi), 1 adet uluslararası konferans (Safetchnopack-International Food Packaging Conference) düzenlenmiştir.</p> <p>Bu eylemler, Gıda Enstitüsü'nün Stratejik Planında (2011-2015) yer alan stratejik amaçlarının tamamına (GE SA1-6) uygun olup, enstitü hedeflerinin gerçekleşmesine yönelik olmuştur. Aynı zamanda, özellikle uluslararası düzeyde Kurumun bilinirliği / tanınırlılığına katkıda bulunmaktadır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Gıda Enstitüsü'nün uzmanlık alanının dışında olan konularda diğer TÜBİTAK Enstitüleriyle de işbirliği geliştirilmektedir. GMBE ile enzimlerin biyoteknolojik olarak elde edilmesi ve akışkan yatak teknolojisinde kurutulması konusunda ve yine KE ile biberden kapsaisin elde edilmesi konusunda ortak, enstitü yeteneklerini tamamlayıcı projeler yapılmaktadır. Ayrıca, bu projelerde bursiyerler çalıştırılarak yeni araştırmacıların yetiştirilmesine katkı sağlanmaktadır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Kalkınma Bakanlığı'na sunulan 3.5 m teleskop projesi kabul edildiği takdirde. 2012 yılında üretici firma bağlantıları kurulmaya başlanacak, bu kapsamda firmalara teknik ziyaretler gerçekleştirilecektir. Ayrıca teleskobun tüm detaylarını belirleyen teknik şartnamenin detayları oluşturulmaya başlanacaktır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yapılacak eylemlerle uluslararası işbirliklerini geliştirilecek, çok ortaklı ve disiplinlerarası projelerin yürütülmesine yönelik eylemler (7ÇP, ikili anlaşma, enstitüler arası, vb.projeler) sürdürülecektir. 2. Önümüzdeki dönemde başlatılmak üzere AB 7ÇP için teslim edilen 4 adet multidisipliner yapıdaki çok ortaklı proje teklifinde yer alınmıştır. Kabul edildiğinde bu proje çalışmaları sürdürülecektir. 3. 2012 yılı için İkili İşbirliği projeleri kapsamında İtalya ve Romanya ile toplam 4 adet disiplinler arası konularda proje teklifleri hazırlanmıştır. Bu projelere ilişkin faaliyetler sürdürülecektir. 4. Teknik ziyaret, çalıştay, seminer, brokerage event gibi etkinliklerle ulusal ve uluslararası ilişkilerin gelişmesine yönelik eylemler sürdürülecektir. 5. Mevcut sinerji ortamından yararlanarak TÜBİTAK MAM Enstitüleri arası çok disiplinli proje hazırlıkları başlatılacaktır. 6. Disiplinler arası kurumların bir araya gelmesini sağlayacak işbirliği ağlarına ve etkinliklerine (çalıştay, kongre, seminer, proje pazarı, iş geliştirme ziyareti, eğitim) katılma faaliyetlerine devam edilecektir. Bu eylemler TÜBİTAK'ın uluslararası düzeyde tanınırlılığını/bilinirliğini de artırmakta, görevlerin eksiksiz yerine getiriliyor oluşu uluslararası camiada Kuruma karşı güven ve prestiji artırmaktadır. 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	Eylem: TARABİS'in bütün disiplinler için kullanımı kolay hale getirilmesi	TÜBİTAK	TÜBİTAK	2011 - 2012
	<p>Gelişme: TARABİS'in kurgulanma amacı Ulusal Araştırma Alt Yapısının kayıt altına alınması böylelikle de kaynakların etkili, verimli kullanımını sağlamaktır. 2010 yılından itibaren ARDEB'e yapılan elektronik proje başvurularında, kurumlarda bulunup proje kapsamında kullanılacak olan ve ayrıca proje kapsamında talep edilen makine/teçhizat bilgilerinin elektronik ortamda Maliye Bakanlığının taşınırılar için belirlemiş olduğu kodlama sistemi kullanılarak alınmasına başlanmış ve TARABİS için veri girişi aktif olarak yapılabilmektedir.</p> <p>Maliye Bakanlığı ile görüşmeler yapılmış olup TARABİS'e verinin doğrudan Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS) kapsamında Taşınır Mallar Yönetimi Sisteminden çekilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: TARABİS ve KBS sistemleri arasında bilgi aktarımı için elektronik bağlantının kurulmasına yönelik çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır.</p>			
	Eylem: Projeler süresince alınan çeşitli cihaz ve proje sonunda ortaya çıkan prototip ürünlerin endüstriyel hizmet amacıyla kullanılmasını sağlamak: (Örneğin, yakma ve gazlaştırma tesislerinin yeni kurulacak kömür santrallerinin fizibilite ve tasarımında kullanılması vb.)	TÜBİTAK MAM	Özel sektör kuruluşları Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Üniversiteler	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Projeler kapsamında alınan altyapılar proje tamamlandıktan sonra, proje bazlı ve ETDH kanalıyla ortak kullanıma açılmaktadır.</p> <p>Örneğin :</p> <ul style="list-style-type: none"> Darbe test cihazları ETDH olarak kullanıma açılmıştır. FP7-BRISK Projesi kapsamında Avrupa Komisyonundan sağlanacak bütçe ile mevcut kabarcıklı akışkan yatak yakma-gazlaştırma pilot tesisi konsorsiyum üyesi ülkelerden gelecek araştırmacılara kullanılacaktır. Bu s ayede mevcut tesis geliştirilmiş ve bakımlı kalacak, MAM Enerji Enstitüsünün araştırmacıları da daha uzun süre işletme deneyimi kazanacaklardır. DPT - Enerji, Su ve Gıda Alanlarında Uzman Araştırmacı Yetiştirilmesi Projesi: Marmara Araştırma Merkezi Enerji, Çevre ve Gıda Enstitüleri ortaklaşa hazırlanan proje önerisinin amacı tecrübeli araştırmacı insan gücü ile destek vererek mevcut laboratuvar altyapısının geliştirmekte olan üniversitelerin, kamu laboratuvarlarının ve özel sektör Ar-Ge birimlerinin araştırmacısı konumundaki veya gelecekte bu rollerden birini üstlenecek yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin tez araştırmalarında kullanmalarını sağlamaktır. <p>2011-2016 Döneminde BTYK-Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu tarafından Türkiye'nin stratejik öncelikli Ar-Ge alanları olarak enerji, gıda ve su kabul edilmiştir, ancak bu alanlarda sanayide ve kamu Ar-Ge merkezlerinde çalışacak uzman araştırmacı sayısı azdır ve niteliği yeterince güçlü değildir. Ülkemizin çeşitli yörelerinde son yıllarda kurulan ve öğretim üyesi açığı bulunan devlet üniversitelerine enerji, gıda ve su konularında uzman öğretim üyeleri yetiştirilmesi bu açıdan kritik öneme sahiptir. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezine bağlı Çevre, Enerji ve Gıda Enstitülerinde başarı ile tamamlanmış ve yürütülmekte olan ulusal ve uluslararası çok sayıda proje sayesinde tecrübeli araştırmacı ekipleri ve deneysel altyapı oluşmuştur.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: MAM olarak ortak kullanıma açmak için gerekli kullanım kılavuzları, maliyet hesapları yapılarak testler için fiyatlar belirlenmiştir ve cihaz kullanım kılavuzu ve sorumluları ortaya konmuştur.</p>			
	Eylem: Ulusal yenilik sistemi içinde yer alan tüm araştırma kuruluşlarının, araştırma altyapılarının ve araştırmacıların birbirine teknolojinin izin verdiği en yüksek hızlarda bağlanmasını sağlayacak ve ticari internet ağlarında olmayan yeni servislerin sunulduğu fiber optik tabanlı bir ağ altyapısının kurulması	TÜBİTAK ULAKBİM	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, TCDD Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Bakanlığına bağlı ilgili diğer genel müdürlükler, Kalkınma Bakanlığı, Belediyeler	2011 - 2016
	<p>Gelişme: Projenin üniversiteler ve kamu araştırma kuruluşlarını içeren ayağı, Kalkınma Bakanlığı tarafından 2012-2014 yatırım programına alınmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 Ağustos 2011'de Anadolu Üniversitesi ve Osmangazi Üniversitesi yerleşkelerinin birbirine bağlanması için Eskişehir Büyükşehir Belediyesi ile protokol imzalanmıştır. Ekim ayı 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>sonu itibarıyla güzergâh belirleme çalışmaları devam etmektedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> 16 Ağustos 2011'de Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne başvuruda bulunularak, Ankara'da Söğütözü, Emek, Beşevler, Maltepe, Sıhhiye ve Cebeci güzergâhında bulunan üniversite yerleşkelerinin, ULAKNET'in Anadolu Bulvarı'nın sonunda ve ODTÜ sınırında bulunan fiber optik kablo altyapısı ile birleştirilmesi izni alınmıştır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2011 yılı sonuna dek, Eskişehir ve Ankara Büyükşehir Belediyeleri sınırları içindeki çalışmaların idari ve teknik boyutları netleştirilerek, 2012 yılının ilk çeyreğinde altyapı kurulumu için ihaleye çıkılacaktır.</p> <p>30 Nisan 2012'ye dek Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ile Ankara-Konya-Eskişehir ve Ankara-İstanbul -İzmir üçgenlerinde demiryolları güzergahlarından yararlanma konusunda işbirliğinin temellerinin atılması planlanmaktadır.</p> <p>Ayrıca 30 Nisan 2012 itibarıyla</p> <ol style="list-style-type: none"> İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden İzmir'deki araştırma kuruluşlarını, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden İstanbul'da özellikle Marmara Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Boğaziçi üniversitelerini mevcut ULAKNET altyapısına bağlama konusunda izin alınmaya çalışılacaktır. 			
	<p>Eylem: "Türkiye Ulaştırma Araştırma Merkezi"nin oluşturulmasına yönelik olarak yapılabilirlik etüdü çalışmasının yapılması</p>	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına bağlı ilgili ve ilişkili kuruluşlar, Türkiye 'de faaliyet gösteren akademik ve diğer teknik araştırma merkezleri, Belirlenecek uluslararası ulaştırma araştırma enstitüleri, Belirlenecek teknik üniversiteler, TÜBİTAK, YÖK, Kuruluş ve işleyiş prosedürlerine ilişkin olarak hukuk alanından belirlenecek yetkililer, Finansman desteği ve aynı destek sağlayabilecek kamu/özel kurum/kuruluşlar	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Ulaştırma Bakanlığı ve bağlı, ilgili, ilişkili kuruluşları tarafından yürütülen kamu hizmetlerinin daha düzenli, etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla dinamik bir kamu yönetimi anlayışı çerçevesinde ve günümüz ihtiyaçları da dikkate alınarak Bakanlık teşkilat yapılanması, görev ve yetkileri 1 Kasım 2011 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 655 sayılı KHK ile yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile kurulan Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı merkez teşkilatı altında genel müdürlük düzeyinde "Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Araştırmaları Merkezi Başkanlığı"nın oluşturulması kararlaştırılmış ve adı geçen KHK ile bu Başkanlığın görevleri belirlenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Eylem kapsamında yapılması planlanan faaliyetler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Başkanlıkta çalışacak insan kaynakları ihtiyacının giderilmesi. Başkanlığa örnek teşkil edecek uluslararası örneklerin incelenerek raporlanması Örnek olarak seçilecek uluslararası merkezlere/enstitülere çalışma ziyaretleri gerçekleştirilerek incelenmesi. Paydaşlar ile kuruluş ve işleyiş konularında toplantılar gerçekleştirilmesi. Mali kaynakların tespit edilmesi. Başkanlığın iç teşkilatlanmasının ve çalışma esaslarının oluşturulması. Araştırma plan ve programlarının hazırlanması 			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Strateji Y5.1.2	İlgili tüm aktörlerin katılımı ile ülke öncelikleri doğrultusunda araştırma altyapılarına yönelik olarak bir yol haritası aracılığıyla altyapıların performans yönetimine dayalı izlenmesi ve altyapı mükemmeliyetinin önlenmesi			
	Eylem: Savunma ve Uzay konusunda teknoloji sahiplik düzeyinin takibi için bilgi sistemi (SARGES) kurulması	MSB (Ar-Ge ve Teknoloji Dairesi Başkanlığı)	SSM, TSK (fabrikalar, Hava İkmal Bakım Merkezleri, Tersaneler), Savunma Sanayi Kuruluşları, TÜBİTAK SAGE, Araştırma Kurumları, Üniversiteler	2011 - 2013
	<p>Gelişme: Taslak Proje İstekleri Tanımlama Dokümanı (PİTD) hazırlanmıştır. Görüş ve önerileri alınmak üzere; SSM, STM, TÜBİTAK BİLGEM Bşk.lığı., HAVELSAN A.Ş., Milsoft Bilişim A.Ş., Altay Yazılım A.Ş. ve GATE Elektronik A.Ş.'ye gönderilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Proje Yürütücüsü Adayı Seçimi yapılacak ve proje desteklenmek üzere TÜBİTAK Başkanlığına sunulacaktır. Projenin TÜBİTAK Başkanlığında desteklenmesi halinde sözleşmenin imzalanması ve uygulanması gerçekleştirilecektir.</p>			
	Eylem: Araştırma Altyapıları (Merkezleri) Yol Haritasının hazırlanması	Kalkınma Bakanlığı	Kamu Kuruluşları, Üniversiteler, Özel Sektör Kuruluşları, STK'lar	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Ülkemizdeki mevcut ve yapılacak araştırma merkezlerinin konu, yer, işbirlikleri, çalışma alanları ve finansman modeli gibi hususların belirlenmesine yönelik olarak Araştırma Altyapıları Yol Haritası hazırlanması için ön çalışmalar başlatılmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Araştırma altyapıları yönetimine ilişkin yasal ve idari düzenlemeleri takiben yol haritası çalışmalarına başlanacaktır. Bu çerçevede paydaş kurum ve kuruluşların görüş ve önerilerinin alınması için çalışmalar yürütülecektir</p>			
	Eylem: Ar-Ge projelerinin fonlanması için gerçekleştirilen değerlendirme sürecindeki panel ve panel yönetim sisteminin iyileştirilmesine yönelik anket çalışmasının yapılması	TÜBİTAK	TÜBİTAK, Üniversiteler	2011 - 2012
	<p>Gelişme: TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı evrensel gelişmeler ve ülke öncelikleri doğrultusunda, bilgi ve teknoloji üretimi ve bunların hizmet ve/veya ürüne dönüştürülmesi yoluyla topluma kazandırılması için Ar-Ge faaliyetlerini yürüten bilim insanlarımızı desteklemektedir. Bu kapsamda desteklenecek Ar-Ge projelerinin belirlenmesi için gerçekleştirilen değerlendirme sürecindeki Panel ve Panel Yönetim Sisteminin işleyişi ve iyileştirmeye açık alanları hakkındaki görüşler önem taşımaktadır. Bu amaçla hazırlanan anket 2011-1 Döneminde düzenlenen panellere katılan yaklaşık 1200 paneliste gönderilmiştir. Panelistlere gönderilen anket soruları demografik bilgiler, panel öncesi hazırlık dönemi, panel yönetim sistemi ve panel günü hakkında olmak üzere genelde 4 ana başlık altında toplanmaktadır.</p> <p>Ayrıca çevrimiçi olarak düzenlenen ankette elde edilen sonuçlar da Ek-1'de verilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2011-1 döneminde düzenlenen panellere katılan panelistlere yönelik olarak yürütülen anket çalışmasının çıktılarından yola çıkarak panel değerlendirme sistemi ve panel yönetim sisteminin iyileştirilmesine yönelik çalışma yapılmış ve Başkanlığa sunulmuştur. Başkanlığın görüşleri doğrultusunda söz konusu iyileştirme önerilerinin hayata geçirilmesi planlanmaktadır.</p>			
Strateji Y5.1.3	AB katılım öncesi mali yardım programlarından araştırma altyapılarına finansman ayrılması			
	Eylem: AB Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)'nın ilgili bileşenlerinin, coğrafi kriter gözetmeksizin Türkiye'nin tüm bölgelerindeki Ar-Ge, yenilik,	Avrupa Birliği Bakanlığı	TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Kalkınma	sürekli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	teknoloji ve bilgi toplumu altyapılarını destekleyebilecek şekilde yeniden düzenlenmesi		Bakanlığı	
	<p>Gelişme: Yapılan görüşme ve yürütülen temaların neticesinde Avrupa Komisyonu, coğrafi konsantrasyon kısıtının esnetilmesi ile ilgili Türkiye pozisyonunu prensipte kabul etmiş bulunmaktadır. Uygulamaya geçilebilmesi için ilgili bazı belgelerde değişiklikler yapılması gerekmektedir. Avrupa Komisyonu, bu değişiklikler hususundaki görüş ve yorumlarını da Türk tarafına iletmış bulunmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Avrupa Komisyonu tarafından sunulan şartların yerine getirilebilmesi için AB Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)'nın Stratejik Koordinatörü olan Kalkınma Bakanlığı'nın ve Bölgesel Rekabet Edebilirlik Programı'nın Program Otoritesi olan Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın işbirliği içerisinde gerekli düzenlemeleri yerine getirmeleri beklenmektedir.</p>			
Strateji Y5.1.5	Ülke önceliklerimiz ve bilimsel kapasite eşgüdümümüz doğrultusunda stratejik olarak seçimi yapılacak uluslar arası alt yapı projelerine (ESFRİ yol haritası vb) katılım konusunda mekanizmaların iyileştirilmesi			
	Eylem: Uluslararası altyapı projelerine katılım konusunda eşgüdüm faaliyetlerinin yürütülmesi	Kalkınma Bakanlığı	Avrupa Birliği Bakanlığı, TÜBİTAK	2011 - 2012
	<p>Gelişme:</p> <ul style="list-style-type: none"> 20 Ekim 2011 tarihinde Brüksel'de düzenlenen European Research Infrastructure Consortium (ERIC) komitesinin sekizinci toplantısına katılım sağlanmıştır. 7-8 Kasım 2011 tarihinde Bükreş'te düzenlenen Doğu Avrupa Ülkelerinde E-Altyapıların Geliştirilmesi Politikaları Konferansına katılım sağlanmıştır. AB Yedinci Çerçeve Programı ve ERIC çalışmaları kapsamında eşgüdüm faaliyetleri devam etmiş ve projelere katılmak isteyen kurum ve kuruluşlar için destek ve niyet mektupları hazırlanmıştır. <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: AB Yedinci Çerçeve Programı ve ERIC çalışmaları kapsamında eşgüdüm faaliyetlerine devam edilecektir.</p>			

Bölüm 3. Y5. Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması Kapsamında Türkiye'deki Diğer Gelişmeler

Bu bölümde, Araştırma Altyapılarına yönelik olarak Maliye Bakanlığı'nın, Kalkınma Bakanlığı'nın ve TÜBİTAK'ın koordinatörlüğünü yürüttüğü AB 7.ÇP Araştırma Altyapıları Programı ve diğer düzenlemeler verilmektedir. Ancak ilgili kurum/kuruluşlar bu konudaki çalışmalarını halen yürütmekte olup eyleme ilişkin gelişmeleri bildirecektir.

A. Kalkınma Bakanlığı Araştırma Altyapısı Destekleri

Araştırma altyapısı destekleri kapsamında ülkesel ve bölgesel önceliklerle uyumlu, kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda araştırmacılara birlikte çalışma ortamı oluşturmak üzere yönetim ve işletme modeli oluşturulmuş, diğer araştırma kurumları ile üniversitelerin kullanımına açık, sürdürülebilir araştırma merkezlerinin kurulması amaçlanmaktadır. Araştırma altyapısı destekleri iki ana grup altında verilmektedir.

Tematik İleri Araştırma Merkezleri

Bilimsel araştırma konusunda göreceli olarak gelişmiş durumda olan, yeterli insan gücü kaynağına sahip üniversite ve kurumlarda öncelikli bir alanda uzmanlaşacak ve bu alanda ülke çapında söz sahibi ve yönlendirici olabilecek merkezler desteklenmektedir. Bu merkezler aracılığı ile ülke düzeyinde ileri düzeyde araştırma yapma imkânı yaratılması, araştırmacı insan kaynağının nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmesi ve üniversite-sanayi işbirliğine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Tablo 1'de 2003-2011 yılları arasında Yatırım Programları kapsamında desteklenen uzmanlık/mükemmeliyet merkezleri listelenmektedir.

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
KAMU KURUMLARI			
Tarım ve Köyişleri Bak.	Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi	2009-2011	11.135
Tarım ve Köyişleri Bak.	Toprak - Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Altyapısı	2009-2010	4.476
Tarım ve Köyişleri Bak.	Lalahan Biyoteknoloji Merkezi	2010-2011	2.346
Tarım ve Köyişleri Bak.	Meyve-Asma Baz Materyalleri Ar-Ge Merkezi	2010-2012	5.290
Tarım ve Köyişleri Bak.	Milli Botanik Bahçesi	2011-2013	80.000
Sağlık Bak.	Pankreas Adacık Hücre İzolasyonu Merkezi	2008-2012	14.367
Sağlık Bak.	Bağcılar Deneysel Araştırma ve Beceri Geliştirme Merkezi	2009-2011	3.348
TÜBİTAK	MAM Gıda Moleküler Biyolojisi Labor. Kur.	2007-2010	1.845
TÜBİTAK	MAM Türkiye'de Enzim Endüstrisi Mikroorganizma Kaynağı Merkezi	2007-2009	1.325
TÜBİTAK	MAM Türkiye'ye Özgü Küf Koleksiyonunun İyileştirilmesi ve Kullanılmasına Yönelik Araştırma Altyapısı Oluşturulması	2007-2010	1.019
TÜBİTAK	MAM Yenilikçi Gıda İşleme Teknolojileri İçin Pilot Tesis	2005-2009	5.131
TÜBİTAK	SAGE Piroteknik Ateşleyici Kapsül Gel.Alt.	2007-2011	2.914

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri (Devamı-1)

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
TÜBİTAK	BİLGEM Si:Ge BiCMOS Tüm devre Üretim Sürecinin Geliştirilmesi	2007-2010	11.822
TÜBİTAK	MAM Deniz Araştırmaları Mükemmeliyet Merkezi	2007-2011	18.496
TÜBİTAK	MAM Hibrid Araç Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezi	2007-2011	14.433
TÜBİTAK	UZAY Uzay Güvenilirlik Altyapısı	2007-2011	3.220
TÜBİTAK	SAGE - Delici ve Delme Etkinliği Geliştirme Altyapısı	2008-2011	21.290
TÜBİTAK	MAM GMBE Proteom Çalışmaları Merkezi	2008-2009	1.320
TÜBİTAK	MAM Fonksiyonel Gıdalar ve Klinik Araştırmalar Laboratuvarı	2008-2010	2.403
TÜBİTAK	MAM Yüksek Teknoloji Uygulamaları İçin LİDAR Geliştirilmesi	2008-2010	10.783
TÜBİTAK	MAM-Organik Elektronik-OLED Teknoloji Altyapısı	2008-2010	4.542
TÜBİTAK	MAM EE Araç Laboratuvarı	2008-2010	10.253
TÜBİTAK	BİLGEM - ULSI-CMOS Tüm devre Altyapısı	2009-2011	6.116
TÜBİTAK	BİLGEM- Katot ve Mikrodalga Vakum Tüp Altyapısı	2009-2011	8.980
TÜBİTAK	BİLGEM - Kuantum Kriptoloji Araştırma Merkezi	2009-2011	5.377
TÜBİTAK	BİLGEM- Anten Test Araştırma Merkezi	2009-2011	22.523
TÜBİTAK	MAM GMBE-Biyogüvenlik Seviye 3 Laboratuvarı	2009-2011	2.433
TÜBİTAK	MAM-GE Ulusal Gıda Yenilik Merkezi	2009-2011	5.565
TÜBİTAK	MAM YDBE- Ulusal 1 MV Hızlandırılmış Kütle Spektroskopisi Laboratuvarı	2009-2011	7.938
TÜBİTAK	UME- Çevresel Testler Merkezi	2009-2011	23.955
TÜBİTAK	BİLGEM - Yazılım Test ve Kalite Değerlendirme Merkezi	2010-2011	2.544
TÜBİTAK	BİLGEM - Çoklu Ortam Güvenlik Sistemleri Altyapısı	2010-2012	3.174
TÜBİTAK	SAGE-Arayıcı Başlık Test Merkezi	2010-2012	11.400
TÜBİTAK	UZAY-Hall Etkili İtici Motoru Geliştirme Altyapısı	2010-2012	10.580
TÜBİTAK	MAM EE-Elektrik Enerjisi Depolama Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2010-2012	8.147
TÜBİTAK	MAM-GE Gıda Güvenliğinde Erken Teşhis Projesi	2011-2011	3.500
TÜBİTAK	BİLGEM - Konuşma ve Dil Teknolojileri Araştırma Merkezi	2011-2013	3.000
TÜBİTAK	BİLGEM İleri Genom ve Biyoenformatik Araştırma Merkezi	2011-2013	8.000
TÜBİTAK	MAM-EE Gaz Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2011-2012	8.000
TÜBİTAK	SAGE - Ankara Sesaltı Rüzgâr Tüneli Altyapısı İyileştirme	2011-2013	7.000
TÜBİTAK	SAGE - İç Balistik Tasarım Altyapısı	2011-2012	3.000
TAEK	Hızlandırıcı	1999-2011	45.706
Mek GN.MD.	Pilot Ölçekli Duyarsız Patlayıcı Altyapısı	2009-2011	22.062
Afet Ve Acil Durum Yön.Baş.	Deprem Veri Merkezi	2011-2013	3.700

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri (Devamı-2)

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
ÜNİVERSİTELER			
Abant İzzet Baysal Üniv.	Yenilikçi Gıda Teknolojileri Geliştirme Merkezi	2009-2011	6.811
Adnan Menderes Üniv.	Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Güvenliği Ar-Ge Merkezi	2010-2012	5.290
Afyon Kocatepe Üniv.	Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Geliştirme Merkezi	2000-2005	1.680
Akdeniz Üniv.	Endüstriyel ve Medikal Uygulamalar Mikrodalga Araştırma Merkezi (EMUMAM)	2007-2009	1.655
Akdeniz Üniv.	Gıda Güvenliği ve Tarımsal Araştırmalar Merkezi	2009-2011	9.000
Akdeniz Üniv.	Organ Nakli Ar-Ge Merkezi	2010-2011	2.558
Anadolu Üniv.	Havacılık Araştırma Merkezi	2011-2013	20.000
Anadolu Üniv.	Raylı Sistemler Araştırma Merkezi	2011-2013	20.000
Ankara Üniv.	İleri Araştırma ve Eğitim Programları	2001-2009	77.101
Ankara Üniv.	Radyasyon Uygulamaları ve Teknolojileri Geliştirme Projesi	2005-2011	3.452
Ankara Üniv.	Hızlandırıcı Merkezi ve Test Laboratuvarı	2006-2013	48.721
Ankara Üniv.	Ülkemiz Önemli Bitkisel Gen Kaynaklarının Muhafazası	2008-2011	2.162
Ankara Üniv.	Süperiletkenlik Araştırma Merkez Laboratuvarı	2010-2012	9.734
Ankara Üniv.	Viral Zoonozlar Tanı ve İleri Araştırma Laboratuvarı	2011-2012	4.800
Atatürk Üniv.	Doğu Anadolu Gözlemevi (*)	2011-2011	100
Boğaziçi Üniv.	Depreme Hazırlık Eğitim ve Öğretimi Merkezi	1997-2004	9.223
Boğaziçi Üniv.	Deprem Öncesi ve Sonrası Afet Yönetimi	1997-2004	3.183
Boğaziçi Üniv.	İleri Teknoloji AR-GE Merkezi	1998-2008	2.940
Boğaziçi Üniv.	Deprem İzleme Merkezi	1998-2003	2.307
Boğaziçi Üniv.	İstanbul Deprem Erken Uyarı-Acil Amaçlı AR-GE Merkezi	1999-2008	2.061
Boğaziçi Üniv.	TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alan. Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merkezi	2007-2011	9.122
Boğaziçi Üniv.	Hidrokarbonlardan Katalitik Hidrojen Üretim Teknolojileri Laboratuvarı	2007-2009	1.646
Boğaziçi Üniv.	Yaşambilim Araştırma Merkezi	2009-2012	14.629
Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.	Gözlemevi Büyük Teleskop Projesi	2007-2007	1.213
Çukurova Üniv.	Tarımsal Biyoteknoloji Araştırma Altyapısı	2007-2011	10.037
Dokuz Eylül Üniv.	İleri Biyomedikal Ar-Ge Merkezi	2007-2013	80.000
Dokuz Eylül Üniv.	Elektronik Malzemeler Üretim ve Uygulamalar Merkezi	2009-2011	9.000
Dumlupınar Üniv.	Araştırma ve Tasarım Merkezi	2010-2012	8.000
Ege Üniv.	Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi	2009-2011	7.720
Ege Üniv.	Biyobenzer Ürünler Araştırma Merkezi	2010-2012	8.464
Ege Üniv.	Enerji Verimli. Organik Optoelektronik ve Fotovoltaik Teknoloji Araştırma Merkezi	2011-2012	1.750
Erciyes Üniv.	Radyo Astronomi Gözlemevi	2007-2008	783

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri (Devamı-3)

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
Erciyes Üniv.	Mekatronik Mühendisliği Bölümü Endüstriyel Teknolojiler Araştırma, Uygulama ve Eğitim Merkezi	2007-2008	1.484
Gazi Üniv.	İmmünoloji Araştırma ve Uygulama Merk.	2004-2006	1.379
Gazi Üniv.	İleri Teknolojiler Ar-Ge Merkezi	1998-2008	10.285
Gazi Üniv.	İleri Araştırma ve Eğitim Programları	2001-2007	11.369
Gazi Üniv.	Nanotıp-Nanotek. Dayalı Yeni Tanı ve Tedavi Yöntemlerinin Geliştirilmesi Merkezi	2007-2011	12.177
Gazi Üniv.	Linyit Ar-Ge Çalışmaları Laboratuvarı	2008-2010	2.879
Gazi Üniv.	İmmünobiyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi	2009-2011	5.545
Gazi Üniv.	Plazma Teknolojileri İleri Araştırma Merkezi (*)	2011-2011	100
Gazi Üniv.	Fotonik Araştırma Merkezi	2011-2013	11.400
Gaziantep Üniv.	Gıda Ürünleri Araştırma Geliştirme Merkezi	2009-2011	2.980
Gebze Yüksek Teknoloji Ens.	GYTE-KOSGEB Nanoteknoloji Araştırma Merkezi	2003-2006	9.162
Gebze Yüksek Teknoloji Ens.	Nano-Magnetizm Araştırma Merkezi	2009-2012	13.685
Hacettepe Üniv.	Hacettepe Ar-Ge Merkezi	1998-2005	2.404
Hacettepe Üniv.	Pediyatrik Kök Hücre Ar-Ge ve Hücresel Tedavi Merkezi	2006-2009	6.504
Hacettepe Üniv.	Endovasküler Tedavi İçin Girişimsel Radyolojik Görüntüleme Teknolojileri Geliştirme	2008-2009	7.471
Hacettepe Üniv.	Transgenik Hayvan Araştırmaları Laboratuvarı	2009-2011	1.892
Hacettepe Üniv.	Doğa Koruma ve Biyoçeşitlilik Ar-Ge Merkezi	2009-2011	13.362
Hacettepe Üniv.	Kimyasal Sensörler Araştırma Merkezi	2011-2012	2.500
Harran Üniv..	Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyveler Ar-Ge ve Uygulama Merkezi	2002-2007	1.116
Harran Üniv.	Tam Otomatik Sera Kompleksi Ar-Ge ve Uygulama Merkezi	2002-2006	1.273
Harran Üniv.	Biyoteknoloji Araştırma Merkezi	2009-2011	3.375
Harran Üniv.	Yüksek Başarılı Bilgi İşlem Araştırma Merkezi	2010-2011	1.853
Harran Üniv.	GAP Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ar-Ge Merkezi	2011-2013	8.500
İTÜ	Uydu Yer Terminali Projesi	1995-2006	30.945
İTÜ	Yüksek Teknoloji Seramikler ve Kompozitler Araştırma Merkezi	1997-2009	9.593
İTÜ	Otomotiv Sanayileri AR-GE Merkezi	1998-2005	14.154
İTÜ	Mekatronik Eğitim ve Araştırma Merkezi	2000-2011	16.633
İTÜ	İleri Araştırma ve Eğitim Programları	2001-2009	58.400
İTÜ	Havacılık Ar-Ge ve Uygulama Projesi	2002-2011	58.660
İTÜ	Ulusal Yüksek Başarılı Hesaplama Merkezi	2004-2011	52.042
İTÜ	Bilim Parkı	2007-2011	7.590
İTÜ	Nanobilim ve Nanoteknoloji İleri Araştırmalar Merkezi	2008-2011	23.943
İTÜ	Mineroloji- Maden Yatakları Araştırma Merkezi	2009-2011	3.490

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri (Devamı-4)

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
İTÜ	Ulusal Membran Teknolojileri Merkezi	2010-2011	5.290
İTÜ	RF/Karışık İşaret Araştırma Merkezi	2011-2013	6.000
İstanbul Üniv.	İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı	2010-2011	4.500
İstanbul Üniv.	Gıda Antioksidanları Araştırma Merkezi	2011-2012	2.000
İYTE	İzmir Çevresi Çevre Referans AR-GE Merkezi	1998-2005	3.888
İYTE	Yüksek Teknoloji AR-GE ve Eğitim Merkezi	1999-2005	3.351
İYTE	Jeotermal Enerji Ar-Ge ve Test Eğitim Merkezi	2002-2005	1.359
İYTE	Biyoteknoloji ve Biyomühendislik Araştırmaları Merkezi (BIYOMAM)	2007-2009	4.025
İYTE	Kütle Spektrometre Merkezi	2008-2009	3.510
İYTE	Kompozit Malzemeler Araştırmalar Merkezi	2009-2009	1.666
İYTE	Uygulamalı Kuantum Araştırma Merkezi	2009-2011	4.464
K.Maraş Sütçü İmam Üniv.	Araştırma Sera Altyapısı	2007-2008	1.713
Kocaeli Üniv.	İleri Disiplinler Arası Araştırmalar Laboratuvarı (İDEAL)	2008-2011	6.009
Kocaeli Üniv.	Medikal Elektro-optik Sistemler Araştırma Merkezi	2011-2013	5.000
Marmara Üniv.	İleri Üretim ve Yönetim Teknolojileri Merkezi	1997-2007	15.069
Marmara Üniv.	Mekatronik Sistemler İmalat Otomasyonu Altyapı	2000-2006	15.870
Marmara Üniv.	Genetik ve Metabolik Hastalıklar Araştırma ve Uygulama Merkezi	2010-2011	4.020
Mimar Sinan Üniv.	Sinema Kültür Mirası Ar-Ge Altyapısı	2009-2011	3.634
Mustafa Kemal Üniv.	Deneysel Araştırmalar Merkezi	2009-2011	1.042
ODTÜ	Moleküler Biyoloji-Biyoteknoloji AR-GE Merkezi	1998-2008	7.883
ODTÜ	ODTÜ-BİLTİR Merkezi Endüstriyel Tasarım ve İmalat Altyapısı	2002-2006	7.422
ODTÜ.	Endüstriyel Mikro-Elektro-Mekanik Sistemler (MEMS)	2002-2011	27.862
ODTÜ	Kriptoloji Konusunda Ar-Ge Altyapısı	2004-2007	3.521
ODTÜ	Sensör Üretim Teknolojilerinin Geliştirilmesi	2005-2006	5.851
ODTÜ	Otomotiv Sanayi Tasarım ve Analize Yönelik Yüksek İvmeli Hasarsız Çarpışma Laboratuvarı	2006-2011	12.558
ODTÜ	Modelleme ve Simülasyon Araştırma Altyapısı	2007-2011	8.807
ODTÜ	Güneş Enerjisi Araştırma Merkezi (GÜNAM)	2009-2011	14.490
ODTÜ	Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2011-2013	10.000
ODTÜ	Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği Araştırma Merkezi	2011-2012	5.000
Pamukkale Üniv.	Teknoloji Geliştirme Merkezi	2002-2008	2.680
Sakarya Üniv.	Elektromanyetik Araştırma Merkezi	2010-2011	2.118
Selçuk Üniv.	İmalat Sistemleri Otomasyon ve Bilgisayar Destekli Tasarım, Üretim, Araştırma ve Uygulama Altyapısı	2006-2006	1.420
Selçuk Üniv.	İleri Teknoloji AR-GE Merkezi	1998-2007	3.182

Tablo 1. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri (Devamı-5)

Kurum	Proje Adı	Başlama Ve Bitiş Yılları	Toplam Maliyet (2011 Fiyatları İle Bin TL)
Selçuk Üniv.	İleri Tarım Teknolojileri Altyapısı	2007-2008	1.228
Selçuk Üniv.	Doğal Ürünler Araştırma ve Uygulama Merkezi	2011-2013	8.000
Süleyman Demirel Üniv.	Hayvancılık Ar-Ge Merkezi	2000-2005	2.219
Süleyman Demirel Üniv.	Biyolojik Savaş Etmenleri Araştırma ve Üretim Merkezi	2007-2008	987
Uludağ v	Uludağ Yenilik Merkezi	1996-2004	1.627
Uludağ Üniv.	Mekatronik Sistemler ve Otomasyon Teknolojileri Geliştirme	2005-2007	1.615
YTÜ	Biyomedikal Malzemeler ve Yapay Dokular	2005-2008	10.275
YTÜ	Bitkisel Orjinli Pestisitler Araştırma ve Uygulama Merkezi	2007-2009	3.328
VAKIF ÜNİVERSİTELERİ			
Atılım Üniv.	Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi	2007-2009	6.005
Bilkent Üniv.	Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (1. Faz)	2005-2006	14.395
Bilkent Üniv.	Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi 2. Faz Altyapı Projesi	2007-2010	33.737
Bilkent Üniv.	Tanısal ve Girişimsel Manyetik Rezonans Görüntüleme Merkezi	2007-2008	7.546
Bilkent Üniv.	Tanısal ve Girişimsel Manyetik Rezonans Görüntüleme Mer. (2.Faz)	2011-2012	5.100
Bilkent Üniv.	Hareket Algılayıcı Teknolojileri Uzmanlık Merkezi	2010-2011	15.870
Fatih Üniv.	BiyoNanoTeknoloji Araştırma Laboratuvarı	2008-2010	7.479
Fatih Üniv.	Endüstriyel Otomasyon Teknolojisi Geliştirme ve Sanayi İşbirliği Oluşturma Yatırım Projesi	2007-2007	2.097
Koç Üniv.	Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi	2010-2012	15.870
Sabancı Üniv.	Nano-Mikro Disiplinlerarası İleri Araştırma Merkezi	2009-2011	28.566
TOBB Ekonomi ve TEK. Üniv.	Su Türbini Tasarımı ve Testleri Merkezi Altyapısı	2011-2013	10.000
* Etüt proje olarak 2011 Yılı Yatırım Programına alınmıştır.			

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı

2011 Yılı Yatırım Programı'nda üniversitelere ait 57 ve diğer kamu kurumlarına ait 36 adet olmak üzere toplam 93 adet tematik ileri araştırma merkezi projesi bulunmaktadır. Bu projelere ilişkin bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. 2011 Yılı Yatırım Programında Yer Alan Tematik İleri Araştırma Merkezi Projeleri

Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
KAMU KURUMLARI					
Tarım ve Köyişleri Bak.	Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi	2009	2011	11.135	4.620
Tarım ve Köyişleri Bak.	Lalahan Biyoteknoloji Merkezi	2010	2011	2.346	1.500
Tarım ve Köyişleri Bak.	Meyve-Asma Baz Materyalleri Ar-Ge Merkezi	2010	2012	5.290	2.000
Tarım ve Köyişleri Bak.	Milli Botanik Bahçesi	2011	2013	80.000	14.530
Sağlık Bak.	Pankreas Adacık Hücre İzolasyonu Merkezi	2008	2012	14.367	5.000
Sağlık Bak.	Bağcılar Deneysel Araştırma ve Beceri Geliştirme Merkezi	2009	2011	3.348	1.540
TÜBİTAK	SAGE Piroteknik Ateşleyici Kapsül Gel.Alt.	2007	2011	2.914	10
TÜBİTAK	MAM Deniz Araştırmaları Mükemmeliyet Merkezi	2007	2011	18.496	6.500
TÜBİTAK	MAM Hibrid Araç Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezi	2007	2011	14.433	10
TÜBİTAK	UZAY Uzay Güvenilirlik Altyapı	2007	2011	3.220	10
TÜBİTAK	SAGE - Delici ve Delme Etkinliği Geliştirme Altyapısı	2008	2011	21.290	2.195
TÜBİTAK	MAM Yüksek Teknoloji Uygulamaları İçin LİDAR Geliştirilmesi	2008	2010	10.783	10
TÜBİTAK	MAM-Organik Elektronik-OLED Teknoloji Altyapısı	2008	2010	4.542	10
TÜBİTAK	MAM EE Araç Laboratuvarı	2008	2010	10.253	1.500
TÜBİTAK	BİLGEM - ULSİ-CMOS Tümdevre Altyapısı	2009	2011	6.116	1.635
TÜBİTAK	BİLGEM- Katot ve Mikrodalga Vakum Tüp Altyapısı	2009	2011	8.980	2.500
TÜBİTAK	BİLGEM - Kuantum Kriptoloji Araştırma Merkezi	2009	2011	5.377	1.000
TÜBİTAK	BİLGEM- Anten Test Araştırma Merkezi	2009	2011	22.523	13.900
TÜBİTAK	MAM GMBE-Biyogüvenlik Seviye 3 Laboratuvarı	2009	2011	2.433	10
TÜBİTAK	MAM-GE Ulusal Gıda Yenilik Merkezi	2009	2011	5.565	10
TÜBİTAK	MAM YDBE- Ulusal 1 MV Hızlandırılmış Kütle Spektroskopisi Laboratuvarı	2009	2011	7.938	150
TÜBİTAK	UME- Çevresel Testler Merkezi	2009	2011	23.955	11.100
TÜBİTAK	BİLGEM - Yazılım Test ve Kalite Değerlendirme Merkezi	2010	2011	2.544	1.750

Tablo 2. 2011 Yılı Yatırım Programında Yer Alan Tematik İleri Araştırma Merkezi Projeleri (Devamı-1)

Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
TÜBİTAK	BİLGEM - Çoklu Ortam Güvenlik Sistemleri Altyapısı	2010	2012	3.174	1.500
TÜBİTAK	SAGE-Arayıcı Başlık Test Merkezi	2010	2012	11.400	7.671
TÜBİTAK	UZAY-Hall Etkili İtici Motoru Geliştirme Altyapısı	2010	2012	10.580	4.327
TÜBİTAK	MAM EE-Elektrik Enerjisi Depolama Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2010	2012	8.147	3.658
TÜBİTAK	MAM-GE Gıda Güvenliğinde Erken Teşhis Projesi	2011	2011	3.500	3.500
TÜBİTAK	BİLGEM - Konuşma ve Dil Teknolojileri Araştırma Merkezi	2011	2013	3.000	1.000
TÜBİTAK	BİLGEM İleri Genom ve Biyoenformatik Araştırma Merkezi	2011	2013	8.000	2.800
TÜBİTAK	MAM-EE Gaz Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2011	2012	8.000	5.500
TÜBİTAK	SAGE - Ankara Sesaltı Rüzgar Tüneli Altyapısı İyileştirme	2011	2013	7.000	2.500
TÜBİTAK	SAGE - İç Balistik Tasarım Altyapısı	2011	2012	3.000	2.000
TAEK.Bşk.	Hızlandırıcı	1999	2011	45.706	5.942
MKEK GN.MD.	Pilot Ölçekli Duyarsız Patlayıcı Altyapısı	2009	2011	22.062	10.535
Afet ve Acil Durum Yön.Baş.	Deprem Veri Merkezi	2011	2013	3.700	500
ÜNİVERSİTELER					
Abant İzzet Baysal Üniv.	Yenilikçi Gıda Teknolojileri Geliştirme Merkezi	2009	2011	6.811	2.500
Adnan Menderes Üniv.	Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Güvenliği Ar-Ge Merkezi	2010	2012	5.290	2.145
Akdeniz Üniv.	Gıda Güvenliği ve Tarımsal Araştırmalar Merkezi	2009	2011	9.000	3.000
Akdeniz Üniv.	Organ Nakli Ar-Ge Merkezi	2010	2011	2.558	1.500
Anadolu Üniv.	Havacılık Araştırma Merkezi	2011	2013	20.000	2.030
Anadolu v	Raylı Sistemler Araştırma Merkezi	2011	2013	20.000	2.000
Ankara Üniv.	Radyasyon Uygulamaları ve Teknolojileri Geliştirme Projesi	2005	2011	3.452	10
Ankara Üniv.	Hızlandırıcı Merkezi ve Test Laboratuvarı	2006	2013	48.721	14.384
Ankara Üniv.	Ülkemiz Önemli Bitkisel Gen Kaynaklarının Muhafazası	2008	2011	2.162	570
Ankara Üniv.	Süperiletkenlik Araştırma Merkez Laboratuvarı	2010	2012	9.734	2.500
Ankara Üniv.	Viral Zoonozlar Tanı ve İleri Araştırma Laboratuvarı	2011	2012	4.800	2.000
Atatürk Üniv.	Doğu Anadolu Gözlemevi (*)	2011	2011	100	100

Tablo 2. 2011 Yılı Yatırım Programında Yer Alan Tematik İleri Araştırma Merkezi Projeleri (Devamı-2)

Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
Boğaziçi Üniv.	TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alan. Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merkezi	2007	2011	9.122	1.000
Boğaziçi Üniv.	Yaşambilim Araştırma Merkezi	2009	2012	14.629	5.600
Çukurova Üniv.	Tarımsal Biyoteknoloji Araştırma Altyapısı	2007	2011	10.037	10
Dokuz Eylül Üniv.	İleri Biyomedikal Ar-Ge Merkezi	2007	2013	80.000	14.400
Dokuz Eylül Üniv.	Elektronik Malzemeler Üretim ve Uygulamalar Merkezi	2009	2011	9.000	2.000
Dumlupınar Üniv.	Araştırma ve Tasarım Merkezi	2010	2012	8.000	3.000
Ege Üniv.	Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi	2009	2011	7.720	2.575
Ege Üniv.	Biyobenzer Ürünler Araştırma Merkezi	2010	2012	8.464	1.825
Ege Üniv.	Enerji Verimli. Organik Optoelektronik ve Fotovoltaik Teknoloji Araştırma Merkezi	2011	2012	1.750	1.000
Gazi Üniv.	Nanotıp-Nanotek. Dayalı Yeni Tanı ve Tedavi Yöntemlerinin Geliştirilmesi Merkezi	2007	2011	12.177	10
Gazi Üniv.	İmmünobiyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi	2009	2011	5.545	5.000
Gazi Üniv.	Plazma Teknolojileri İleri Araştırma Merkezi (*)	2011	2011	100	100
Gazi Üniv.	Fotonik Araştırma Merkezi	2011	2013	11.400	3.000
Gaziantep Üniv.	Gıda Ürünleri Araştırma Geliştirme Merkezi	2009	2011	2.980	250
GYTE	Nano-Magnetizm Araştırma Merkezi	2009	2012	13.685	3.500
Hacettepe Üniv.	Transgenik Hayvan Araştırmaları Laboratuvarı	2009	2011	1.892	10
Hacettepe Üniv.	Doğa Koruma ve Biyoçeşitlilik Ar-Ge Merkezi	2009	2011	13.362	3.687
Hacettepe Üniv.	Kimyasal Sensörler Araştırma Merkezi	2011	2012	2.500	1.263
Harran Üniv.	Biyoteknoloji Araştırma Merkezi	2009	2011	3.375	10
Harran Üniv.	Yüksek Başarımli Bilgi İşlem Araştırma Merkezi	2010	2011	1.853	530
Harran Üniv.	GAP Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ar-Ge Merkezi	2011	2013	8.500	2.500
İTÜ	Mekatronik Eğitim ve Araştırma Merkezi	2000	2011	16.633	200
İTÜ	Havacılık Ar-Ge ve Uygulama Projesi	2002	2011	58.660	100
İTÜ	Ulusal Yüksek Başarımli Hesaplama Merkezi	2004	2011	52.042	11.000
İTÜ	Bilim Parkı	2007	2011	7.590	10

Tablo 2. 2011 Yılı Yatırım Programında Yer Alan Tematik İleri Araştırma Merkezi Projeleri (Devamı-3)

Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
İTÜ	Nanobilim ve Nanoteknoloji İleri Araştırmalar Merkezi	2008	2011	23.943	5.000
İTÜ	Mineroloji- Maden Yatakları Araştırma Merkezi	2009	2011	3.490	200
İTÜ	Ulusal Membran Teknolojileri Merkezi	2010	2011	5.290	3.175
İTÜ	RF/Karışık İşaret Araştırma Merkezi	2011	2013	6.000	2.000
İstanbul Üniv.	İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı	2010	2011	4.500	2.385
İstanbul Üniv.	Gıda Antioksidanları Araştırma Merkezi	2011	2012	2.000	1.000
İYTE	Uygulamalı Kuantum Araştırma Merkezi	2009	2011	4.464	10
Kocaeli Üniv.	İleri Disiplinler Arası Araştırmalar Laboratuvarı (IDEAL)	2008	2011	6.009	10
Kocaeli Üniv.	Medikal Elektro-optik Sistemler Araştırma Merkezi	2011	2013	5.000	2.000
Marmara Üniv.	Genetik ve Metabolik Hastalıklar Araştırma ve Uygulama Merkezi	2010	2011	4.020	2.433
Mimar Sinan Üniv.	Sinema Kültür Mirası Ar-Ge Altyapısı	2009	2011	3.634	10
Mustafa Kemal Üniv.	Deneysel Araştırmalar Merkezi	2009	2011	1.042	10
ODTÜ	Endüstriyel Mikro-Elektro-Mekanik Sistemler (MEMS)	2002	2011	27.862	10
ODTÜ	Otomotiv Sanayi Tasarım ve Analize Yönelik Yüksek İvmeli Hasarsız Çarpışma Laboratuvarı	2006	2011	12.558	10
ODTÜ	Modelleme ve Simülasyon Araştırma Altyapısı	2007	2011	8.807	10
ODTÜ	Güneş Enerjisi Araştırma Merkezi (GÜNAM)	2009	2011	14.490	990
ODTÜ	Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Merkezi	2011	2013	10.000	4.010
ODTÜ	Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği Araştırma Merkezi	2011	2012	5.000	3.000
Sakarya Üniv.	Elektromanyetik Araştırma Merkezi	2010	2011	2.118	1.060
Selçuk Üniv.	Doğal Ürünler Araştırma ve Uygulama Merkezi	2011	2013	8.000	1.000

* Etüt proje olarak 2011 Yılı Yatırım Programına alınmıştır.

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı

Merkezi Araştırma Laboratuvarları:

Araştırma altyapısı eksik olan üniversite ve araştırma kurumlarında ileri düzeyde araştırma projelerinin yürütülmesini sağlayacak merkezler oluşturulmaktadır. Merkezi Araştırma Laboratuvarlarının temel amaçları arasında yeni kurulan ve gelişmekte olan üniversitelere daha fazla sayıda nitelikli eleman çekebilmek, araştırma kültürünü yaygınlaştırmak ve üniversite-özel sektör işbirliği anlamında somut projelerin geliştirilebileceği platformlar oluşturmak yer almaktadır. Bu merkezlerde kişilerin veya

bölümlerin kontrolü altında olmayan, yönetim modeli şeffaf ve bütün araştırmacıların kullanımına açık nitelikli araştırma altyapıları oluşturulmaktadır. Böylelikle üniversitelerde görev yapan araştırmacılar TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı gibi diğer kamu kurumlarının verdiği proje desteklerinden ve uluslararası fonlardan daha fazla yararlanabilecektir.

Bu kapsamda, 2011 yılında 8, 2010 yılında 51, 2009 yılında 11 ve daha önceki yıllarda 5 adet olmak üzere toplam 75 adet merkezi laboratuvar projesi Yatırım Programına alınmıştır.

Tablo 3. Merkezi Araştırma Laboratuvarı Projeleri

Proje Sahibi Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
Abant İzzet Baysal Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	6.348	2.225
Adıyaman Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	9.000	3.000
Afyon Kocatepe Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	2.500
Ağrı İbrahim Çeçen Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.750
Ahi Evran Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2011	9.975	3.000
Aksaray Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.750
Amasya Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.750
Ardahan Üniv..	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.200
Artvin Çoruh Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Atatürk Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.464	2.700
Balıkesir Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	3.000
Bartın Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.200
Batman Üni.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Bayburt Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.200
Bilecik Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Bingöl Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Bitlis Eren Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Bozok Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	9.000	2.500
Celal Bayar Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	6.000	1.200
Cumhuriyet Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	9.500	2.700
Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.464	3.000
Çankırı Karatekin Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Dicle Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2011	10.400	3.700
Düzce Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	5.290	1.990
Ege Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	8.000	2.350
Erciyes Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	13.000	3.500
Erzincan Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	500
Eskişehir Osmangazi Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı (*)	2011	2011	100	100
Fırat Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	3.000

Tablo 3. Merkezi Araştırma Laboratuvarı Projeleri (Devamı-1)

Proje Sahibi Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
Gaziantep Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvar	2010	2013	5.000	1.000
Gaziosmanpaşa Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	9.500	2.500
Giresun Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2011	4.232	2.116
Gümüşhane Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.761	1.500
Hacettepe Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	20.000	3.000
Hitit Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	11.000	3.000
Iğdır üni.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	3.000	1.200
İnönü Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2011	6.445	4.330
İstanbul Üniv.	Hulusi Behçet Araştırma Merkezi	2010	2012	8.000	2.000
K.Maraş Sütcü İmam Üniv.	Araştırma ve Teknoloji Merkezi Altyapısı	2008	2011	9.553	10
Kar.Mehmet Bey Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.000	1.500
Karabük Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	7.500	2.000
Kırıkkale Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2011	7.757	1.800
Kırklareli Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Kilis 7 Ara. Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.193
M.Akif Ersoy Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	5.290	2.000
Mardin Artuklu Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.200
Mersin Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	11.600	3.544
Mimar Sinan Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	5.290	2.000
Muğla Üniv.	Muğla Üniv. Altyapı Lab. Merk.	2007	2011	19.896	1.000
Mustafa Kemal Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	3.000
Muş Alparslan Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Namık Kemal Üniv..	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	6.348	2.000
Nevşehir Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Niğde Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	3.000
Ondokuz Mayıs Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	9.600	5.100
Ordu Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2011	4.232	2.116
ODTÜ	AR-GE Eğitim ve Ölçme Merkezi	1998	2011	32.064	10
Osmaniye K.Ata Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.700
Pamukkale Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	8.000	3.000
Rize Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	5.250	1.490
Sakarya Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	6.000	2.500
Selçuk Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	13.000	4.080
Siirt Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	4.000	1.200
Sinop Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	11.580	3.000

Tablo 3. Merkezi Araştırma Laboratuvarı Projeleri (Devamı-2)

Proje Sahibi Kurum	Proje Adı	Başlama Tarihi	Öngörülen Bitiş Tarihi	Toplam Maliyet (Bin TL)	2011 Yılı Ödeneği (Bin TL)
Süleyman Demirel Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	9.000	3.000
Şirnak Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2013	3.400	1.200
Trakya Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	9.000	3.000
Tunceli Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.500
Uludağ Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	8.000	2.500
Uşak Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	5.290	1.500
Yalova Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2010	2012	4.232	1.750
Yıldız teknik Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2011	2013	9.500	3.500
Yüzüncü Yıl Üniv.	Merkezi Araştırma Laboratuvarı	2009	2012	10.500	3.350
Zonguldak Karaelmas Üniv.	Merkezi Laboratuvar	2008	2011	9.480	3.300

* Proje etüdünün hazırlanması için kaynak tahsis edilmiş olup, projenin 2012 yılında başlatılması planlanmaktadır.

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı

B. AB 7.Çerçeve Program Araştırma Altyapıları Alanı:

Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programı kapsamında yer alan Kapasiteler Özel Programı altındaki Araştırma Altyapıları alanının ana hedefini, Avrupa sanayisinin teknolojik temelini güçlendirilmesi için ihtiyaç duyulan yeni araştırma altyapılarının geliştirilmesi ve mevcut araştırma altyapılarının kullanımının optimize edilmesi oluşturmaktadır. Program Avrupa genelinde araştırma, inovasyon yeteneklerinin geliştirilmesini, bilginin yaratılmasını, yayılmasını, uygulanmasını ve araştırma potansiyelinin en verimli şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır. 2007-2013 yılları arasında devam edecek program altında bu alana 2,71 Milyar bütçe ayrılmıştır.

AB 7.ÇP Araştırma Altyapıları Alanı 2010 yılı çağrılarında Türkiye'deki araştırma merkezleri 2,1 milyon Avro'luk fon almaya hak kazanmıştır. 2007-2010 yılları arasında 33 projede 46 ortakla yer aldığımız programdan Türkiye'ye geri dönen fon miktarı 9,5 milyon Avro'ya yükselmiştir. Ayrıca bu kapsamda fonlanan merkezlerin uluslararası erişime açılması ile yine aynı dönemde 168 Türk araştırmacı tüm masrafları AB Komisyonunca karşılanarak Avrupa'nın en prestijli merkezlerinde 2 hafta ile 4 ay arasında değişen sürelerde araştırma yapma fırsatı elde etmiştir.

C. 5746 Sayılı Kanun Kapsamında Ar-Ge Merkezi Bilgileri

5746 Sayılı Kanunun Ar-Ge Merkezi Belgesi kapsamında sağlanan teşvik ve muafiyetler, ülkemizde Ar-Ge payının artırılmasında büyük katkısı bulunan bu işletmeler için büyük önem arz etmektedir.

Ülkemizin Avrupa Birliği sürecinde yaptığı anlaşmalar çerçevesinde Gayri Safi Yurt İçi Hasılasından Ar-Ge'ye ayırdığı payın 2012 yılına kadar %2'ye çıkarılması ve bu payın en az %1'inin özel sektör tarafından karşılanması öngörülmektedir.

5746 Sayılı "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında ülkemizde Ar-Ge alt yapısını oluşturmuş, çok sayıda Ar-Ge personeli çalıştıran ve ülkemizin GSYİH'daki Ar-Ge payına katkıda bulunan büyük işletmelerin bu çalışmalarını daha da geliştirmelerini ve kendi teknolojilerini üretmelerine imkân sağlanmıştır.

5746 Sayılı Kanun uygulanmasına yönelik olarak hazırlanan "Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği" kapsamında Ar-Ge Merkezi Belgesi verilen İşletmelerin yapmış olduğu Ar-Ge ve Yenilik projeleri ile ilgili olarak yaptıkları harcamalar için;

- Ar-Ge indirimi; Ar-Ge ve yenilik harcamalarının tamamı indirim konusu yapılabilmektedir,

- Gelir vergisi stopajı teşviki; Ar-Ge ve destek personelinin bu çalışmaları karşılığı ödenen ücretin, doktoralı olanlar için %90'ı, diğerleri için %80'i gelir vergisinden müstesna tutulmaktadır. (İşletme için)
- Sigorta primi desteği; Ar-Ge personeli ile destek personeli için sigorta primi desteği sağlanmaktadır.

5746 Sayılı Ar-Ge Kanununun Uygulama ve Denetim Yönetmeliğinin 31 Temmuz 2008 tarihinde yayımlanmasından **15 Kasım 2011 tarihine kadar geçen sürede;**

- **137 Adet** Ar-Ge Merkezi başvurusu yapılmış,
- **107** İşletmeye Ar-Ge Merkezi Belgesi verilmesi uygun bulunmuş,
- **4 Adet** Ar-Ge Merkezinin birleşme ve tüzel kişilik değişikliği veya firma talebi ile faaliyetine son verilmiştir.
- **103 Adet** Ar-Ge merkezi faaliyetine devam etmektedir.
- **11 firmanın** başvurusu Komisyon tarafından reddedilmiş,
- **5 firmanın** başvurusu yetersiz olması nedeniyle kabul edilmemiştir.
- **11 işletmenin** başvuru ile ilgili değerlendirme süreci devam etmektedir.

Söz konusu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesini müteakip Ar-Ge faaliyetlerini ayrı ayrı yerlerde yürüten işletmeler, bu birimlerini birleştirmek ve Ar-Ge personeli sayılarını arttırmak suretiyle hem 5746 Kanunla sağlanan desteklerden istifade etmek, hem de Ar-Ge faaliyetinin kurumsallaşması yönünde oldukça yoğun çaba içine girmişlerdir.

Ülkemiz sanayinin yoğun olduğu Marmara Bölgesi başta olmak üzere endüstriye paralel olarak faaliyette olan 104 Adet Ar-Ge Merkezinde Ar-Ge ve yenilik projeleri çalışılmakta olup, bu merkezlerde belge verilmiş tarihi itibarıyla toplam 12.295 Ar-Ge çalışanı yer almaktadır.

Tablo 4. Yıllar İtibarıyla Ar-Ge Merkezi Başvuru Değerlendirme Bilgileri

	2008 Yılı	2009 Yılı	2010 Yılı	2011 yılı	Toplam
Başvuru Sayısı (Dosya)	39	36	27	25	137
Değerlendirmeye Alınmayan Başvuru Sayısı	1	3	1	0	5
Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilmeyen İşletme Sayısı	2	5	4	0	11
Değerlendirme Süreci devam eden	0	0	0	6	11
Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilen İşletme Sayısı	36	28	26	17	107
Faaliyette Olan İşletme Sayısı	36	25	26	14	103

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 5. Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilen İşletmeler

Sıra	Şirketler grubu	İşletme adı
1	H.Ö.Sabancı Holding A.Ş.	TEMSA Global Sanayi ve Ticaret A.Ş.
2		BOSSA Ticaret ve Sanayi İşletmeleri T.A.Ş
3	KOÇ Holding A.S.	Arçelik Bulaşık Makinası
4	Türk Silahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı (TSKGV)	HAVELSAN Hava Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş

Tablo 5. Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilen İşletmeler (Devamı-1)

Sıra	Şirketler grubu	İşletme adı
5	YOK	TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.
6		GATE Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.-SST Grup Başkanlığı
8	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	ASELSAN Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.-RADAR Elektronik Harp Ve İstihbarat Sistemleri Grup Başk.
9	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	ASELSAN Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.-Haberleşme Cihazları Grup Başk.
10	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	ASELSAN Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.-Mikroelektronik Güdüm Ve Elektro-Optik Grup Başk.
11		Ortadoğu Rulman Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
12	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	Roketsan Roket Sanayii Ve Ticaret A.Ş.-1
13	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı	Roketsan Roket Sanayii Ve Ticaret A.Ş.-2
14	ASELSAN Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Mikes Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
15	KOÇ Holding A.Ş. / CNH	Türk Traktör Ve Ziraat Makineleri A.Ş.
16		FNSS Savunma Sistemleri Anonim Şirketi
17	MAN SE	MAN TÜRKİYE A.Ş.
18	Yiğit Gurup (Yiğit Şirketler Gurubu)	Yiğit Akü Malzemeleri Nakliyat Turizm İnşaat Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
19	Best Şirketler Gurubu	Balıkesir Elektromekanik Sanayi Tesisleri A.Ş
20	Eczacıbaşı Holding A.Ş.	Eczacıbaşı Yapı Gereçleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
21	KOÇ Holding A.Ş.	Arçelik Pişirici Cihazlar
22	FIAT AUTO S.P.A. : %37,86 KOÇ Holding A.Ş. : %37,86 Diğerleri : %24,28	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş
23	SANKO Holding	SANKO Tekstil İşletmeleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
24	ROBERT Bosh Investment Nederland B.V.	BOSCH Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
25	Magneti Marelli S.P.A	Mako Elektrik San. VE Tic. A.Ş.
26	Pazarlama Ve Ticaret A.Ş.	Beyçelik Gestamp Kalıp Ve Oto Yan Sanayi
27		Durmazlar Makine Sanayi Ve Tic. AS
28		Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.
29	Coşkunöz Holding A.Ş.	Coşkunöz Metal Form Makina Endüstri Ve Ticaret A.Ş.
30	GRAMMER AG	GRAMMER Koltuk Sistemleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
31	Üstünberk Holding A.Ş.	Martur Sünger Ve Koltuk Tesisleri Tic.VE San.A.Ş.
32	VALEO S.A -FRANSA	VALEO Otomotiv Sistemleri Endüstrisi A.Ş
33	D.A.T.A Group	TOKSAN Yedek Parça İmalat Ticaret Ve Sanayi A. Ş.
34	TEKNOROT Şirketler Grubu	TEKNOROT Otomotiv Ürünleri San. Ve .Tic. A.Ş.
35	KOÇ Holding A.Ş.	Arçelik Buzdolabı Ve Kompresör
36		Tusaş Motor Sanayii A.Ş.(TEİ)
37	KOÇ Holding A.Ş.	GRUNDIG Elektronik A.Ş.-İSTANBUL

Tablo 5. Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilen İşletmeler (Devamı-2)

Sıra	Şirketler grubu	İşletme adı
38	KOÇ Holding A.S.	Arçelik A.Ş. AR-GE Direktörlüğü
39	KOÇ Holding A.S.	Arçelik Çamaşır Makinesi
40		Nortel Networks Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
41	Abdi İbrahim Holding A.Ş.	Abdi İbrahim İlaç Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
42	KOÇ HOLDİNG A.Ş.	Koç Sistem Bilgi Ve İletişim Hizmetleri A.Ş.
43	Koç Holding A.Ş.- Ford Motor Company	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
44		MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş.
45		Airties Kablosuz İletişim San. ve Dış Ticaret A.Ş.
46	Çukurova Holding A.Ş.	DIGITURK-Digital Platform İletişim Hizmetleri A.Ş.
47	Goldart Holding	Goldaş Kuyumculuk İthalat İhracat A.Ş.
48	Oyak Ordu Yardımlaşma Kurumu	Oyak Teknoloji Bilişim Ve Kart Hizmetleri A.Ş.
49		Türkiye Şişe Ve Cam Fabrikaları A.Ş.
50	Organik Holding A.Ş.	Organik Kimya A.Ş.
51		C/S Enformasyon Teknolojileri LTD. ŞTİ.
52	Koç Holding A.S.	Arçelik A.Ş.
53	Alcatel Lucent World Wide	Alcatel Lucent Teletaş Telekomünikasyon A.Ş.
54	Ericsson Holding International B.V.	Ericsson Telekomünikasyon A.Ş.
55	Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi	Avea İletişim Hizmetleri A.Ş.
56	Huawei Tech. B.V. Netherlands	Huawei Telekomünikasyon Dış Ticaret LTD. ŞTİ.
57		İnform Elektronik Sanayi Ve Dış Ticaret A.Ş.
58		Havelsan Hava Elektronik Ve Sanayi Tic. AŞ.- 2
59	KUWAIT FINANCE HOUSE	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
60	TRIÖDOR HOLDİNG BV	Triodor Araştırma Geliştirme Yazılım ve Bilişim Tic. LTD. ŞTİ.
61		Samet Kalıp Ve Madeni Eşya San.ve Tic.A.Ş.
62	Oyak Ordu Yardımlaşma Kurumu	Oyak Teknoloji Bilişim Ve Kart Hizmetleri A.Ş.-2
63	Anadolu Endüstri Holding A.Ş.	Anadolu Bilişim Hizmetleri A.Ş.
64		Proline Bilişim Sistemleri Ve Ticaret A.Ş.
65	AKIM METAL GROUP	Akım Metal Sanayi Ve Ticareta.Ş.
66	Koç Holding A.S.	Grundig Elektronik A.S.-İzmir
67	Safkar Grup	Ege Soğutmacılık Klima Soğuk Hava Tesisleri İhracat-İthalat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
68	Yaşar Holding A.Ş.	DYO Boya Fabrikaları Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
69	Çukurova Holding A.Ş.	BMC Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
70	CMS Şirketler Grubu	CMS Jant Ve Makine Sanayii Anonim Şirketi
71	Sun Holding	Sun Holding A.Ş.
72	Hüseyin Bayraktar Yatırım Holding A.Ş.	Ege Endüstri Ve Ticaret A.Ş.
73	Norm Grup	Norm Civata Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

Tablo 5. Ar-Ge Merkezi Belgesi Verilen İşletmeler (Devamı-3)

Sıra	Şirketler grubu	İşletme adı
74		Üniteks Gıda Tekstil Motorlu Araçlar Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
75	Totomak Group	Totomak Makina Ve Yedek Parça Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
76		İzeltaş İzmir El Aletleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
77	AKDENİZ ŞİRKETLER GURUBU	Akdeniz Kimya Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
78	Zentiva N.V	Eczacıbaşı Zentiva Sağlık Ürünleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
79		Teklas Kauçuk Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
80	Bilfar Holding A.Ş.	Bilim İlaç Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
81	Hacı Ömer Sabancı Holding	Kordas Global Endüstriyel İplik Ve Kord Bezi San. TİC. A.Ş.
82	Farplas Şirketler Gurubu	Farplas Oto Yedek Parçaları İmalatı, İthalatı Ve İhracatı Anonim Şirketi
83	Anadolu Grubu (Anadolu Endüstri Holding A.Ş.)	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
84	Koç Holding A.Ş.	Tüpraş Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.
85	Kanca Şirketler Gurubu	Kanca El Aletleri Dövme Çelik Ve Makine Sanayi A.Ş.
86	Kibar Holding A.Ş.	Assan Hanıl Oto San. Ve Tic. A.Ş.
87	Kıraç Holding	Hegzagon Mühendislik Ve Tasarım A.Ş.
88		Arçelik-LG
89	Çalık Holding	Gap Güneydoğu Tekstil San.Tic. A.Ş.
90	Zorlu Holding	Vestel Elektronik A.Ş.
91	Zorlu Holding	Vestel Dijital Üretim Sanayi A.Ş.
92	Zorlu Holding A.Ş.	Vestel Beyaz Eşya Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
93	Zorlu Holding	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.-2
94	İnci Holding A.S.	İnci Akü Sanayi Ve Ticaret A.S.
95	Access Turkey B.V.	Olgun Çelik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
96	Bosch Thermotechnik Holding B.V.	Bosch Termoteknik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
97		Indesit Company Beyaz Eşya Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
98	KOÇ HOLDING	Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş.
99		Tırsan Treyler Sanayi Ticaret Ve Nakliyat A.Ş.
100		Estaş Eksantrik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
101	BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH	BSH Ev Aletleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
102	Koç Holding A.S.	Arçelik Kurutma Makinası Ve Elektrik Motorları Ar-Ge Bölümü
103	Hattat Holding	Hema Endüstri A.Ş.
104		Deva Holding A.Ş.
105	Karamancı Holding	Intersource Tekstil Ve Konfeksiyon San. ve Tic. A.Ş.
106	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Yünsa Yünlü Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
107	Akkök Sanayi Yatırım Ve Geliştirme A.Ş.	Aksa Akrilik Kimya San. A.Ş.

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 6. Faaliyeti Durdurulan Ar-Ge Merkezi Bilgileri

Sayı	İŞLETME ADI	GEREKÇE	2009 YILI
1	Vestel Dijital Üretim Sanayi A.Ş.	Birleşme	2009
2	Grundig Elektronik A.S.-İzmir	Tüzel Kişilik Değişikliği	2009
3	Grundig Elektronik A.S.-İstanbul	Tüzel Kişilik Değişikliği	2009
4	Oyak Teknoloji Bilişim ve Kart Hizmetleri A.Ş.	Tam Zaman Eşdeğer Ar-Ge Personeli Sayısının 50'nin altına düşmesi	2011

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Tablo 7. Belge Verilen Ar-Ge Merkezlerinin Sektör Bazındaki Ar-Ge Personeli Dağılımı

Sektörü	Ar-Ge Merkezi Sayısı	Araştırmacı Sayısı	Teknisyen Sayısı	Destek Personeli Sayısı
Kuyumculuk	1	31	41	7
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	15	2104	158	182
Cam ve Seramik	2	49	58	11
Dayanıklı Tüketim Malları	10	557	365	71
Demir -Çelik	1	15	45	6
Elektrik-Elektronik	11	1020	330	85
Bankacılık	1	61	0	6
Kimya	5	193	141	22
Tekstil	7	231	172	31
Makine	1	41	18	6
Metal Sanayi	1	14	42	6
Mobilya	1	13	52	6
Otomotiv	13	1235	562	177
Otomotiv Yan Sanayi	24	651	788	101
Savunma Sanayi	10	2075	153	91
İlaç	4	230	25	17
Toplam	107	8520	2950	825

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Stratejik Amaç Y6- Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi

Bölüm 1. Genel Değerlendirme

Bilim, teknoloji ve yenilik küresel anlamda karşı karşıya kaldığımız sorunlara çözüm bulabilmek için en etkili araç olarak görülmektedir. Giderek çok kutuplu bir hal alan dünyada birçok alanda olduğu gibi bilim, teknoloji ve yenilik alanında da uluslararası işbirlikleri zaruri hale gelmiştir. Uluslararası BTY politikaları ile küresel düzenlemelerin oluşturulması ve “birlikte yaşamının” güven altına alınması mümkün olacaktır.

Türkiye’nin bilim ve teknoloji alanındaki ilişkilerinde temsil görevinden sorumlu kuruluşu TÜBİTAK, ilgili diğer kurumlarla birlikte çalışarak, uluslararası işbirlikleri yoluyla ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda “Ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye” vizyonuna katkı sağlamaktadır.

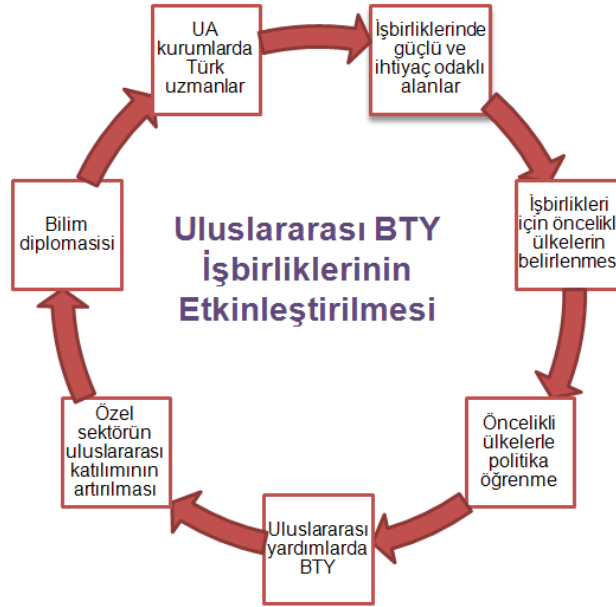
UBTYS 2011-2016’da yer verilen “Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi” stratejik amacı Türkiye için belirlenen BTY stratejik çerçevesine hizmet etmektedir. 2011-2016 döneminde işbirliği yapılacak öncelikli ülkelerin belirlenmesi amacıyla ülkelerin Ar-Ge ve yenilik kapasitelerinin ve yetkinliklerinin tespit edileceği derin analizlerin yapılması ve öne çıkan ülkelerle ülkemizin güçlü olduğu ve ivme kazanma ihtiyacı duyduğu BTY alanlarında işbirliğine gidilmesi hedeflenmektedir. Öncelikli ülkelerle BTY alanında politika öğrenmeye yönelik eylemlerin hayata geçirilmesine de stratejik çerçevede yer verilmiştir. Bu strateji ile ülkemizin BTY alanında politika yapma süreçlerinde diğer ülkelerin deneyimlerinden yararlanması ve kendi deneyimlerini paylaşması amaçlanmaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye de özel sektörün Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin artırılması ve bu yöndeki yatırımlara yönelmesini amaçlamaktadır. Kamu fonlarıyla gerçekleştirilen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yanı sıra özel sektörün bu alanda yatırım yapması ülkemiz için büyük katma değer sağlayacaktır. Özel sektörün uluslararası işbirliklerine katılımı bu açıdan önemli görülmektedir. BTY alanındaki uluslararası işbirliklerine özel sektörün dahil olması amacıyla mevzuat düzenlemeleri gerçekleştirilmesi ve anlaşmaların bu yönde kapsamının genişletilmesi ile özel sektörün uluslararası BTY işbirliği fırsatlarından yararlanması amaçlanmaktadır.

BTY işbirlikleri karşılıklı çıkar ve yarar sağlamak amacıyla oluşturulmaktadır. Ancak bunun yanı sıra işbirlikleri yolu ile “etki” sağlamak da mümkündür. Günümüzde yumuşak güç (soft power) kavramının öne çıkmasıyla birlikte BTY alanındaki işbirlikleri yabancı hükümetleri veya bunların önemli aktörlerini etkileyerek kendi ulusal öncelikleri için zemin oluşturmaya da hizmet etmektedir. BTY’nin uluslararası yardımlar kapsamına alınması ve uygulanması ülkemizin BTY alanındaki etkisini artırmasını sağlayacaktır. Bu kapsamda Türkiye’nin uluslararası politika öncelikleri doğrultusunda belirlenen az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere BTY politikalarının tasarımı konusunda teknik yardımda bulunulması ve bu ülkelere yönelik uluslararası çalıştaylar düzenlenmesi, en az gelişmiş ülkeler yardım paketinin hazırlanması ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bir çalıştay düzenlenmesi, AB Çerçeve Programlarına yeni katılan ülkelere ve Türkiye’nin BTY politikaları kapsamında öncelikli olarak belirlediği ülkelere Türkiye AB Çerçeve Programları Koordinasyon modelinin ve Türkiye’deki BTY modelinin aktarılması gibi adımlar atılması ile ülkemizin BTY alanındaki uluslararası duruşunun güçlendirilmesi mümkün olacaktır.

BTY alanında etki yaratmanın bir yolu da dış temsilciliklerde bilim ve teknoloji alanında ülkemizin temsilinden sorumlu olacak uzmanların görev almasıdır. Birçok ülke bilim ataşeleri yolu ile önemli ülkelerdeki BTY alanındaki gelişmeleri yakından izlemektedir. Bilim ataşeleri ülkelerinin yararına iyi örnekleri incelemekte, ülkeleri için işbirlikleri aramakta ve bunları kolaylaştırmakta ve ülkelerinin çıkarları doğrultusunda yabancı hükümetleri etkilemektedirler.¹ Türkiye’nin de hem etki yaratma kapasitesine sahip olduğu ülkelere hem de BTY alanında önde gelen ülkelere bilim ataşeleri görevlendirmesi olumlu sonuçlar doğuracaktır.

¹ İngiltere bu konudaki en çarpıcı örneklerden biridir. BTY alanında 25 ülkede 90’dan fazla temsilcisi bulunan İngiltere bilim diplomasisi faaliyetleri ile bilim ve yenilik alanlarında işbirlikleri oluşturmayı amaçlamaktadır.



Şekil 1. Y6 Stratejik Amacı Odak Noktaları

Ekim 2011 itibariyle TÜBİTAK'ın 23 ülkeden 27 kuruluşla ortak araştırma projelerinin desteklendiği ve izlendiği proje tabanlı ikili bilimsel ve teknolojik işbirliği anlaşması bulunmaktadır. 2011 Ekim itibariyle yürürlükte olan 368 uluslararası projeye toplam 22,1 milyon TL destek sağlanmıştır.

Ülkemizin dış politikası ile uyumlu olarak, ikili işbirliklerimizde artan coğrafi çeşitlilik 2011 yılında da devam etmiştir. Bu dönemde, Polonya ve Etiyopya ile Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Anlaşması imzalanmış; Azerbaycan, Benin, Brezilya, Güney Afrika, Gürcistan, Ekvator, Fas, Japonya, Kenya, Kolombiya, Malezya, Meksika, Peru, Sudan, Tunus ve Türkmenistan ile Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Anlaşması/Uygulama Protokolleri imzalanması yönünde girişimler sürdürülmüştür.

Türkiye uluslararası Ar-Ge işbirlikleri açısından önemli fon mekanizmalarından biri olan Çerçeve Programlarına 6. Çerçeve Programı ile dahil olmuştur. 2007 yılında başlayıp 2013 yılında son bulacak olan 7. ÇP'de Türk kuruluşlarının içinde yer aldığı projelerinin toplam portföy büyüklüğü 1,5 Milyar Avro'ya ulaşırken bu rakamın 121,2 Milyon Avro'su ülkemizde harcanmıştır.

Tablo 1. 6.ÇP ve 7.ÇP Performansı Karşılaştırma

	6.ÇP (2002-2006)	7.ÇP (2007-2011*)
Türk Ortakların Payı (M€)	59	121,2
Toplam Katkı Payı (M€)	231	211
Ulusal Katkı Payı (M€)	185	130,8
Türk Ortakların Payının Ulusal Katkı Payına Oranı	% 32	% 93 (yıl sonu> %100)

Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği (COST), Avrupa Araştırma Kurumları Başkanları (EUROHORCs), Avrupa Bilim Vakfı (ESF), BM (Birleşmiş Milletler) gibi uluslararası kuruluşlar, Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) gibi bölgesel örgütler ve Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ile GEO (Yer Gözlem Grubu) gibi

uzay alanında faaliyet gösteren kuruluşlarda, ülkemizin bilimsel ve teknolojik görünürlüğü hızla artmakta ve bu ilerleme Türkiye'nin yumuşak gücüne önemli bir katkı yapmaktadır.

2011 yılında da Hükümet veya Kurum düzeyinde üye olunan uluslararası kuruluşların faaliyetlerine etkin katılım sağlanmış, bu sayede bu kuruluşlar bünyesindeki etki pekiştirilmiş, bazılarının toplantılarının ülkemizde düzenlenmesi sağlanmış ve gelişmeleri hem yakından takip edebilme hem de yönlendirebilme fırsatı yakalanmıştır.

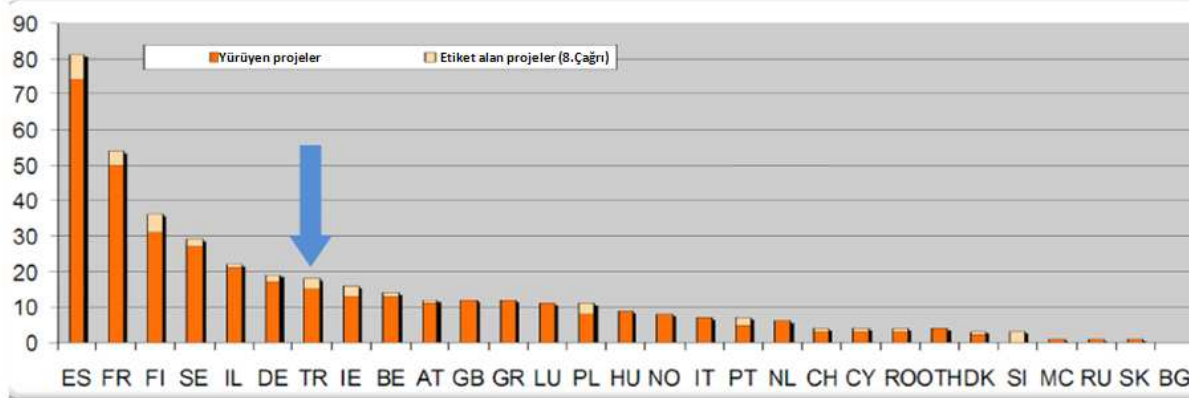
Bölüm 2. UBTYS 2011-2016'nın 2011 Yılı Eylem Planında Y6 Stratejik Amacı Altında Yer Alan Eylemlere İlişkin Gelişmeler

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Stratejik Amaç Y6	Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi¹			
Amaç Y6.1	Uluslararası BTY işbirliklerinin ülkemizin çok taraflı taahhütleri de dikkate alınarak UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesini desteklemesi			
Y6.1.1.	Uluslararası BTY işbirliklerinde UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesini destekleyecek tematik yaklaşımlar doğrultusunda güçlü ve ihtiyaç odaklı alanların ön plana çıkarılması			
	Eylem: Uluslararası kuruluşlar ile güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarda bilimsel ve teknolojik işbirliği ağları ve platformları kurulmasına yönelik düzenlenmesi planlanan çalıştayların ve araştırmacı değişimlerinin desteklenmesi	TÜBİTAK	TÜBİTAK, YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Uluslararası Kuruluşlar	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Bilimsel ve teknolojik işbirliği ağları ve platformları kurma girişimi ön toplantıları ve çalıştaylar; TÜBİTAK ile ikili işbirliği antlaşması imzalayan ülkelerle, işbirliğinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılacak olan bilimsel işbirliği toplantıları, çalıştaylar ve benzeri etkinlikler ile TÜBİTAK ile imzalanan antlaşmalar sonucu oluşan uluslararası ortak programlama işbirliği çalışmaları kapsamındaki toplantılar ve kısa süreli araştırmacı değişimlerinin desteklenmesi amacıyla 2011 yılında TÜBİTAK-BİDEB tarafından 2234 kodlu Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı uygulamaya konulmuştur. 2011 yılının ilk 10 ayında başvuran 12 etkinlikten 8'i bu program kapsamında desteklenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Programın 2011 yılı çağrısı tamamlanmıştır. Programla ilgili 2012 yılı Yürütme Kural ve İlkeleri güncellenmektedir. 2012 yılı için çağrıya çıkılmasına yönelik hazırlıklar yürütülmektedir.</p>			
	Eylem: Güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlar doğrultusunda yürüyen Ortak Programlama, ERANET'lere, Avrupa Teknoloji Platformlarına ve EUREKA kümeler/şemsiyeler, ikili işbirlikleri ve benzeri uluslararası girişimlere aktif katılımın sağlanması	TÜBİTAK	Araştırma fonlayabilen tüm ulusal kurumlar	sürekli
	<p>Gelişme:</p> <p>1. KAMU-KAMU Ortaklıkları (Ortak Programlama İnisiyatifleri, ERANET/+ Projeleri ve SET-PLAN)</p> <p>İhtiyaç odaklı alanlarda TÜBİTAK'ın yönetim kurulunda yer aldığı Ortak Programlama İnisiyatifleri, "Water Challenges for a Changing World", "Healthy Diet for a Healthy Life", "Agriculture, Food Security and Climate Change"dir. Güçlü olduğumuz alanlarda TÜBİTAK'ın yönetim kurulunda yer aldığı Ortak Programlama İnisiyatifleri ise "UrbanEurope" ve "More Years Better Lives, the Challenges and Opportunities of Demographic Change"dir.</p> <p>İhtiyaç odaklı alanlardan Enerji Alanı'nda Türkiye, Avrupa Komisyonu'nun önderliğinde Avrupa'nın orta ve uzun vadede Enerji Politikası hedeflerine ulaşabilmesi için oluşturulan Stratejik Enerji Teknoloji Planı'nın (SET-PLAN) Üst Düzey Yürütme Grubu'nda ve sanayi, araştırma merkezleri ve fonlama yapan kamu kuruluşlarının bir araya geldiği çalışma gruplarında aktif olarak yer almaktadır.</p> <p>Ayrıca TÜBİTAK ve TAGEM tarafından, ihtiyaç odaklı alanlardan gıda ile güçlü alanlardan bilgi iletişim teknolojileri alanının kesiştiği bir ERA-NET projesi olan "Tarımsal ve ilgili çevresel araştırmalarda Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Robotik kullanımına yönelik yürütülen araştırmaların Avrupa çapında koordinasyonunu sağlamak – ICT-AGRI" isimli bir proje yürütülmektedir. Ayrıca TÜBİTAK Enerji alanında "SmartGrids ve ileri ICT teknolojileri ile ilgili "ChistEra" ERA-NET projelerinde ortak olarak yer almaktadır.</p>			

¹ Bu stratejik amaca yönelik aşağıda belirtilen strateji(ler) altında 2011 yılına yönelik uygun bir eylem bulunmamaktadır:

Y6.1.3. Öncelikli ülkelerle politika öğrenmeye yönelik eylemlerin hayata geçirilmesi

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>2. Avrupa Teknoloji Platformları</p> <p>Bilgi İletişim Teknolojileri, Otomotiv, Gıda, ve Enerji alanlarında Türk paydaşların yer aldığı Avrupa Teknoloji Platformları ile ilgili bilgi aşağıda verilmiştir.</p> <p>eMobility, Mobile and Wireless Communications Technology Platform: AMVG, Aradiom, Başarı Mobile, Bizitek, Dataport Bilgi İşlem Çözümleri Sanayi ve Ticaret Ltd., Gordion, İkon Teknoloji, Mobilera, Pozitron, Beko Elektronik, Bilsag Bilgisayar, Espada Yazılım, Artı Teknoloji, Turkcell, Kocaeli Üniversitesi, ODTÜ Teknopark</p> <p>EpoSS, European Platform on Smart Systems Integration: TÜBİTAK</p> <p>NEM, Networked and Electronic Media: Arçelik A.Ş., Bilkent Üniversitesi, Bizitek, Cabot Communications Ltd, Vestel Şirketler Grubu, Espada Yazılım ve Dış Ticaret Ltd. Şti., İKON Teknoloji, Yazılım ve Bilgisayar Sistemleri Tic. Ltd. Şti., Innova Technology, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, KaleAltınay Robotik ve Otomasyon A.Ş., Kocaeli Üniversitesi, Maveria Financial Adv. Servis.İnc., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ortadoğu Teknopark A.Ş., Mobilera Bilisim ve İletişim Teknolojileri A.Ş., Novikor Technology Partners, Özyeğin Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi</p> <p>NESSI, Networked European Software and Services Initiative: Beko Elektronik A.Ş., Cabot İzmir Yazılım ve Donanım Tic.San.A.Ş., Vestel Şirketler, Dataport Bilgi İşlem Çözümleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti, Gordion, Havelsan A.Ş., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mobilera Bilisim, STM Savunma Teknolojileri Müh. ve Tic. A.Ş., Siemens, TAGES- Endüstri ve Bilgi Teknolojileri Araştırma Geliştirme Uygulama A.Ş., Teknoloji Araştırma Geliştirme Endüstriyel Ürünler Bilişim Teknolojileri San. Tic.</p> <p>Photonics21, European Technology Platform for Photonics: Altra Optik, Beta Lighting, Ekosolar, Elektrofon Manufacturer & Exp. Co., Ltd, Fiber Optik ve Elektronik San. ve Tic., Joyled Co., Ltd., Koçtaş Tek.Ltd.Şti, Limit Elektronik, Mavis Yapay Görme Yazılım Ltd. Şti., OZ Optics A.Ş., PROTEL, Teknik Döküm, Bilkent Üniversitesi - Nanoteknoloji Araştırma Merkezi, Çankaya Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Dicle Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Koç Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi.</p> <p>EUROP, European Technology Platform on Robotics: Balıkesir Üniv. Erciyes Üniv., Kalealtınay Robotik Otomasyon, TÜBİTAK</p> <p>ERTRAC, European Road Transport Research Advisory Council: Otomotiv Teknoloji Platformu</p> <p>Food For Life: TÜBİTAK MAM Gıda Enstitüsü</p> <p>GAH, European Technology Platform for Global Animal Health: TÜBİTAK MAM GMBAE</p> <p>European Photovoltaic Technology Platform: Muğla Üniversitesi</p> <p>RHC, European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling: MITAS Doğal Enerji, Çukurova Üniversitesi, Hisbim A.Ş., Ege Üniversitesi, TÜBİTAK</p> <p>TPWind, European Wind Energy Technology Platform: Teknosfer Uzun ve Enerji Ltd</p> <p>3. EUREKA</p> <p>EUREKA Programı kapsamında, Bilgi İletişim Teknolojileri, Enerji ve Su alanlarında faaliyet gösteren kümeler ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.</p> <p>CELTIC ve CELTIC Plus Kümesi: EUREKA Programı CELTIC Kümesi, 2003 yılında Avrupa'nın telekomünikasyon alanındaki liderliğini sürdürebilmesi için kurulan bir EUREKA kümesidir. Telekomünikasyon çözümleri araştırma alanında faaliyet gösteren CELTIC kümesi, geniş bant altyapı ve servisleri, optik ağlar, mobil hizmetler gibi alt araştırma alanlarında Avrupa telekomünikasyon alanının en büyük oyuncularını bir araya getirerek Ar-Ge projelerinin geliştirilmesini ve desteklenmesini sağlamaktadır. CELTIC kümesi faaliyetleri 2010 yılı itibarı ile sona ermiştir. Küme kapsamında 2003-2010 yılları arasında açılan 8 çağrının değerlendirme sonuçlarına göre Türkiye, 19. sıradan 7. sıraya yükselmiştir (Şekil 1). CELTIC kümesi, 2011-2019 yılları arasında faaliyetlerine CELTIC+ kümesi olarak devam edecektir. CELTIC+ Kümesinin 2011 yılında açılan ilk çağrısında Türk şirketler projelerde aktif olarak yer almaya devam etmektedir, söz konusu projelerin değerlendirme süreci devam etmektedir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	 <p>Şekil 1. Türkiye'nin EUREKA Programı CELTIC Kümesi Performansı</p>			
	<p>EUREKA Programı'nın stratejik bileşenleri olan kümelerde ülkemiz şirketlerinin temsili için yürütülen çalışmalar devam etmektedir. Mevcut durumda Türkiye'yi; CELTIC + Kümesi'nde TURKCELL Teknoloji temsil etmektedir.</p> <p>ITEA2 ve ITEA3 Kümesi: EUREKA Programı ITEA 2 Kümesi, yazılım yoğun servisler ve sistemler alanında Avrupa'nın liderliğini sürdürebilmesi için sanayi-liderliğindeki rekabet öncesi Ar-Ge projelerinin desteklenmesini amaçlamaktadır. 2007-2015 yılları arasında açılacak 8 proje çağrısıyla ITEA2 yazılım sektöründe 3 Milyar Avro'nun üzerinde Ar-Ge hacmi yaratmayı ve 200'ün üzerinde proje oluşturmayı hedeflemektedir. ITEA2 Kümesi'nin ilk beş çağrısında Türk ortakların yer aldığı ve koordine ettiği toplam 30 proje Küme Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır, bu projelerin 15'i TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir. 2011 yılında Turkcell Teknoloji Türkiye'yi temsilen ITEA2 Kümesi Yönetim Kurulu'na katılmıştır. 2014 yılından sonra hayata geçecek ITEA3 Kümesi Yönetim Kurulu'nda Turkcell Teknoloji ve Mobilera şirketlerinin birlikte yer alması için gerekli lobi çalışmaları yapılmıştır. 2011 yılında açılan ITEA2 Kümesi 6. çağrısında Türk şirketler 13 projede yer almıştır, söz konusu projelerin Küme Yönetim Kurulu tarafından değerlendirme süreci devam etmektedir.</p> <p>EUROGIA+ Kümesi: Fosil yakıt kaynaklarının giderek tükendiği günümüzde, EUROGIA+ alternatif enerji kaynaklarının yaratılmasına yönelik çalışmaları teşvik etmek ve mevcut kaynakların daha verimli ve etkin kullanımını sağlamak için gerekli teknolojilerin üretilmesini teşvik etmeyi amaçlayan bir EUREKA kümesidir. 5 yıl için toplam 1 Milyar Avro'luk Ar-Ge projesi yaratılmasını hedefleyen EUROGIA+ kümesi petrol ve doğalgaz politikalarına ek olarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik Ar-Ge projelerinin de desteklenmesini amaçlamaktadır. Ülkemizin 2010 yılından itibaren aktif olarak katılım sağladığı EUROGIA+ Kümesi'nin Yönetim Kurulu'nda Türkiye'den TÜPRAŞ ve Türk Telekom'un yer alması için lobi çalışmaları yapılmış ve bu iki firmanın Yönetim Kurulu'nda yer alması sağlanmıştır.</p> <p>ACQUEAU Kümesi: 2010 yılında kurulan ACQUEAU Kümesi, Avrupa'da su teknolojileri konusunda çalışan lider sanayi kuruluşlarının katıldığı, kar amacı gütmeyen bir Ar-Ge işbirliği platformudur. Avrupa'nın, vatandaşlarına daha verimli hizmet verebilmesi ve küresel pazarda, su hizmetleri ve ilgili teknolojilerde rekabet edebilirliğinin artırılması amacı ile ortak su araştırmaları yoluyla Avrupa Su Endüstrisinin teknoloji temelini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Avrupa Komisyonu nezdinde politika belirleme ve lobi faaliyetlerinde aktif rol alan Water Supply and Sanitation Technology Platform ile yakın ilişkiler içinde olan bu küme, söz konusu platformun Stratejik Araştırma Vizyonu doğrultusunda Ar-Ge projeleri başlatmak ve denetlemek hedefindedir. Küme; membran teknolojileri, gerçek zamanlı sistem yönetimi, düşük enerjili atık su arıtımı, boru ve kaplama malzemeleri ve dezenfeksiyon ve oksidasyonda düşük çevresel etkiler konularında Ar-Ge projelerinin desteklenmesini öngörmektedir. Ülkemiz, kümenin kuruluş aşamasından itibaren aktif olarak çalışmaktadır.</p> <p>4. İkili Anlaşmalar Kapsamında Proje Esasına Dayalı Programlar</p> <p>TÜBİTAK'ta 23 ülkeden 27 kuruluşla imzalanmış anlaşmalarla proje esasına dayalı programlar yürütülmektedir. Söz konusu uluslararası programlar tabandan yukarı bir yaklaşımla araştırmacıların ilgilendikleri alanda (curiosity based) araştırma projesi vermelerine imkân tanımaktadır. Öncelikli alanlar olan Enerji, Su, Gıda alanlarında projeler önerilmektedir. Alanlarına göre desteklenen proje sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi				Sorumlu Kurum/Kuruluş		İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)		Zaman Aralığı
	Alanlar*	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Enerji	Gıda	Makine İmalat	Otomotiv	Su	Savunma	Uzay
	YILLAR/Topam Desteklenen Uluslararası Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı	Proje Sayısı
	2005/86	3	7	13	0	1	2	0	1
	2006/47	6	2	9	0	0	1	0	
	2007/81	6	3	10	0	0	3	1	0
	2008/□2	2	4	9	0		1	0	0
	2009/104	5	2	9	2	0	2	1	0
	2010/115		7	□	2	0	2	9	1
	2011/123**	6	5	26	0		4	0	0
	Genel Toplam	35	30	83	4	1	15	11	2
<p>*SOBAG, MAG, TBAG, EEEAG, TOVAG, ÇAYDAG'dan alınan listeler doğrultusunda hazırlanmıştır.</p> <p>* 31/10/2011 tarihindeki veri.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <p><u>KAMU-KAMU Ortaklıkları (Ortak Programlama İnisiyatifleri, ERANET/+ Projeleri ve SET-PLAN) Avrupa Teknoloji Platformları ve EUREKA kapsamında planlanan iş adımları</u></p> <p>2012 Ocak ayından itibaren birçok şehirde ulusal bilgi günlerinin düzenlenmesi planlanmaktadır. Ayrıca 2012 yılında açılacak ITEA2 Kümesi 7. çağrısına hazırlık amacıyla Ocak 2012'de ITEA2 Kümesi Sekreteryası'nın da katılımıyla bilgi günü etkinliği gerçekleştirilecektir. 2012 yılında yapılacak olan ITEA2 Kümesi Direktörler Toplantısı EUREKA Dönem Başkanlığı faaliyetleri çerçevesinde Türkiye'de gerçekleştirilecektir.</p> <p>Taraf bulunduğumuz Ortak Programlama İnisiyatifleri, ERA-NET'ler ve ATP'lerde faaliyetlerimiz aktif olarak devam edecektir.</p> <p><u>İkili Anlaşmalar Kapsamında Proje Esasına Dayalı Programlar kapsamında planlanan iş adımları</u></p> <p>2012'de açılacak çağrılar daha çok konu odaklı olacaktır. Böylece güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlarda daha çok proje önerisi sunulması hedeflenmektedir.</p>									
Y6.1.2.	Güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlara göre ülkelerin Ar-Ge ve yenilik kapasitesi ve yetkinliği açısından analizlerinin yapılarak uluslararası işbirliklerinde öncelikli ülkelerin belirlenmesi ve izlenmesi								
	Eylem: Bilim, Teknoloji ve Yenilik (BTY) alanlarında uluslararası işbirliğinde öncelikli ülkeler çalışmasının, ülkelerin alanlara göre Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin ve yetkinliğinin göz önünde bulundurularak hazırlanması				TÜBİTAK		Dışişleri Bakanlığı, TİKA		sürekli

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Gelişme: Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanlarında uluslararası işbirliğinde öncelikli ülkeler çalışmasının ülkelerin Ar-Ge ve yenilik kapasitesi ve yetkinliği göz önünde bulundurularak hazırlanması doğrultusunda Balkanlar'a yönelik kapsamlı bir analiz yapılmıştır. Bölge ülkelerinin ekonomik, bilimsel ve teknolojik durumlarının Türkiye ile karşılaştırmasını içeren raporda, ayrıca bu ülkelerdeki bilim ve teknoloji kuruluşlarına yönelik detaylı bilgi de verilmiştir. Buna ek olarak, bu ülkelerde kurulmuş olan bölgesel ve uluslararası enstitüler ile merkezler hakkında bilgi veren raporda, Çerçeve Programları kapsamındaki işbirlikleri de tematik alanlar bazında incelenmiştir. Buna göre, Balkan Ülkeleri ile Türkiye'den araştırmacılar özellikle "Çevre", "Bilgi ve İletişim Teknolojileri", "Sağlık" ve "Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji" alanlarında işbirliği yapmaktadır. Özel sektör kuruluşlarına yönelik EUREKA Programı kapsamında ise Makina ve İmalat Teknolojileri, Çevre ve Elektronik alanları ön plana çıkmaktadır.</p> <p>Bu rapor dışında, ülkelerin ekonomik, bilimsel ve teknolojik durumlarının geçmiş ve şimdiki göstergelerini karşılaştıran ve bilimsel ve teknolojik yapılanmaları ile ilgili detaylı bilgi veren ülke raporlarının formatı revize edilmiş ve bu raporlar yenilenen format doğrultusunda güncellenmektedir. Yeni ülke raporu formatında ülkelerin farklı alanlardaki Ar-Ge ve Yenilik kapasiteleri de göz önünde bulundurulmaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <p>Bu eylem kapsamında, 2012 yılında ülke raporlarının güncellenmesine devam edilecektir. Ayrıca AB 7.Çerçeve Programı'na katılım istatistiklerine göre programa katılan 40 ülkedeki başlıca araştırma alanları ile ilgili analizler yapılacaktır.</p>			
	Eylem: Ülkelerle gerçekleştirilecek Karma Ekonomik Komisyon (KEK) toplantılarında BTY Stratejisi konusunun gündeme alınarak işbirliği olanaklarının araştırılması	Ekonomi Bakanlığı (<i>Anlaşmalar Genel Müdürlüğü</i>)	Dışişleri Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, TOBB, TİKA	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Ülkemizin ticari ilişkilerinin en üst düzeyde ele alındığı Karma Ekonomik Komisyon Toplantılarında, Ülkemizin BTYS strateji çerçevesinde işbirliği kurulmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, 5-6 Şubat 2011 tarihinde Tarhan'da Türkiye-İran 22. Dönem Karma Ekonomik Komisyon Toplantısında, bilim ve teknoloji alanında ortak bir komite kurulması gündeme gelmiş ve toplantı sonunda imzalanan mutabakat zaptında tarafların görüşlerine yer verilmiştir.</p> <p>Ortadoğu Ülkeleri Ticaret Müşavirleri Toplantısında, ülkemizin BTY politikası çerçevesinde, bulunan ülkelerdeki ilgili birimlerle ülkemiz kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması hususunda gerekli hassasiyetin gösterilmesi hususu Ticaret Müşavirlerimize iletilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mümkün olan tüm KEK toplantılarında, BTY politikamıza uygun olan faaliyetlerin gündeme getirilmesi ve çalışma takvimine eklenmesi, - Özel sektörün BTY anlaşmalarından yararlanmasını teminen, kurumlararası işbirliğinin güçlendirilmesi. 			
	Eylem: Güçlü ve ihtiyaç odaklı konularda Çerçeve Programına taraf ülkeler arasından başarılı olan ülkelerin belirlenmesi ve bu ülkelerle işbirliği modellerinin geliştirilmesi	TÜBİTAK		sürekli
	<p>Gelişme: Türkiye için belirlenen güçlü ve ihtiyaç odaklı konular AB'nin belirlediği ve AB üye ülkelerinin güçlerini birleştirerek çözüm arayışı içerisinde olduğu büyük küresel sorunlar ile paralellik göstermektedir. Bu bağlamda AB üye ülkeleri ulusal fonlarını bir araya yeni bir işbirliği modeli oluşturma ve ortak sorunlara bu model ile başa çıkmayı hedeflemektedir. İkili anlaşmalar, çok taraflı anlaşmalar gibi modelleri de kapsayan ve Ortak Programlama İnisiyatifleri ismiyle anılan girişimlerden ihtiyaç odaklı alanlarda şimdiye kadar Gıda alanında 2 tane, Su alanında ise 1 tane inisiyatif hayata geçmiştir. TÜBİTAK, "Healthy Diet for a Healthy Life", "Agriculture, Food Security and Climate Change" ve "Water Challenges for a Changing World" isimli inisiyatiflerin hepsinde yönetim kurulunda yer almaktadır. İhtiyaç odaklı alanlardan Enerji Alanı'nda Türkiye, Avrupa Komisyonu'nun önderliğinde Avrupa'nın orta ve uzun vadede Enerji Politikası hedeflerine ulaşabilmesi için oluşturulan ve işleyiş olarak benzerlik taşıyan Stratejik Enerji Teknoloji Planı'nın (SET-PLAN) Üst Düzey Yürütme Grubu'nda ve sanayi, araştırma merkezleri ve fonlama yapan kamu kuruluşlarının bir araya geldiği çalışma gruplarında aktif olarak yer almaktadır.</p> <p>Güçlü olduğumuz alanlarda ise, Otomotiv (Ulaştırma) ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanlarında 1'er inisiyatif hayata geçmiştir. TÜBİTAK, "UrbanEurope" ve "More Years Better Lives, the Challenges and Opportunities of Demographic Change" isimli bu inisiyatiflerin yönetim kurulunda yer almaktadır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Türkiye'nin güçlü ve ihtiyaç odaklı konularıyla paralellik gösteren alanlarda yeni ortaya konulacak inisiyatifler takip edilecek ve katılım için gerekli çalışmalar yürütülecektir.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
Y6.1.4.	BTY ile alakalı uluslararası mekanizmalarda ülkemizden uzmanların görev almasının teşvik edilmesi			
	Eylem: Türk Kamu çalışanlarının Avrupa Komisyonu bünyesinde Görevlendirilmiş Ulusal Uzman (SNE) olarak istihdam edilmesi ve diğer uluslararası kuruluşlarda görev almalarına yönelik resmi girişimlerde bulunulması	Avrupa Birliği Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı	Dışişleri Bakanlığı, TÜBİTAK, Avrupa Birliği Bakanlığı	sürekli
	<p>Gelişme: Kasım 2010- Türk uzmanların SNE pozisyonunda çalışabilmesine olanak sağlayacak bir anlaşmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli temaslara başlanılması hususu resmi yazı ile Dışişleri Bakanlığı'na iletilmiş ve AB nezdindeki Daimi Temsilciliğimiz kanalı ile konu Avrupa Komisyonu ile paylaşılmıştır.</p> <p>Mart 2011 - Avrupa Komisyonu, iletilen resmi yazıya karşılık olarak, hazırlık sürecinin işletilmeye başlanıldığını ve neticelenene kadar Komisyon'da Türk uzmanların "case-by-case" çalışmasının mümkün olduğunu bildirmiştir. Nisan 2011- Türk uzmanların Avrupa Komisyonu'nda görevlendirmeleri hususunda Komisyon ve AB Daimi Temsilciliği yetkilileri arasında bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Haziran 2011- AB ve Türk tarafı arasında gerçekleştirilen yoğun görüşme ve temaslardan neticesinde, Taslak Mutabakat Zaptı metni hazırlanarak nihai hali Türk tarafına iletilmiştir.</p> <p>Avrupa Komisyonunda Türk uzmanların görevlendirilmesine dair Mutabakat Zaptı, Avrupa Birliği Bakanı ve Baş müzakereci Egemen Bağış ve Avrupa Komisyonu'nun Kurumlararası İlişkiler ve İdari İşlerden Sorumlu Başkan Yardımcısı Maroš ŠEFČOVIČ tarafından, 28 Eylül 2011 tarihinde, Strazburg'da imzalanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: İmzalanan bahse konu Mutabakat Zaptının yürürlüğe girebilmesi için iç yasal onay süreçlerinin tamamlanması gerekmektedir. Zaptın onay amacıyla Bakanlar Kurulu gündemine sunulması için gerekli çalışmaların Dışişleri Bakanlığınca tamamlanması beklenmektedir.</p>			
Y6.1.5.	Ülkemizin taraf olduğu uluslararası BTY anlaşmalarının özel sektörün daha çok yararlanabileceği duruma getirilmesi (mevzuat düzenlemeleri, kapsam genişletilmesi)			
	Eylem: Uluslararası ikili işbirliği programlarının sanayinin projelere katılımını destekleyecek biçimde geliştirilmesi	TÜBİTAK	İkili anlaşmada muadil kurumlar	sürekli
	<p>Gelişme: TÜBİTAK – BMBF 2+2 Programı 2+2 programı üniversite-sanayi işbirliğini sağlamaya ve artırmaya yönelik TÜBİTAK ile Alman Araştırma ve Eğitim Bakanlığı'nın (BMBF) ortak destek sağladığı bir proje programıdır. Söz konusu program çerçevesinde Türkiye'den en az bir üniversite/araştırma kuruluşu ile bir sanayi kuruluşu; Almanya'dan da en az bir üniversite/araştırma kuruluşu ile bir sanayi kuruluşu tarafından sunulan Ar-Ge projeleri desteklenmektedir. TÜBİTAK, Proje Konsorsiyumunda yer alan Türk proje katılımcılarının oluşturduğu her bir projeye en az 150.000 Euro olmak üzere 450.000 Euro karşılığı Türk Lirasını geçmeyecek şekilde destek sağlamaktadır. 2009 Mart ayında yapılan 2+2 programının ilk çağrısında Enerji, Sağlık ve Gıda alanlarına destek verileceği belirtilmiştir.</p> <p>Program kapsamında 16 proje başvurusu alınmış olup, 4 projeye destek verilmiştir. 2012 yılı çağrısı için görüşmeler yapılmıştır.</p> <p>TÜBİTAK- KIAT Bilim ve Teknoloji Alanında İşbirliği Mutabakat Zaptı ve Uygulama Anlaşması 21 Temmuz 2011'de TÜBİTAK ile Kore Teknoloji Gelişim Enstitüsü (Korea Institute for Advancement of Technology- KIAT) arasında Ekim 2010'da İstanbul'da imzalanan Mutabakat Zaptı'nın uygulama anlaşması imzalanmıştır. Söz konusu uygulama anlaşması çerçevesinde iki ülkedeki firmaların ortak araştırma-geliştirme çalışmalarının desteklenmesine yönelik olarak 26 Eylül 2011 tarihinde bir çağrı açılmıştır.</p> <p>Çağrıya bilgi teknolojileri/informatik/elektrik, elektronik ve telekomünikasyon teknolojileri alanlarında 3 proje konsorsiyumu başvurmuştur. Söz konusu projeler EUREKA sekretermasına iletilmiş ve TEYDEB 1509 başvuruları tamamlanmıştır.</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Başvurusu tamamlanan projeler dışında 4 projenin ortak arama çalışmaları devam etmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: 2+2 Programına alınan başvuruların değerlendirilmesi konusunda BMBF ile ortak bir değerlendirme yapılmış ve bir proje izleme formatı hazırlanmasına karar verilmiştir. 2012 yılında söz konusu formatın tamamlanması ve yeni çağrıya çıkılması planlanmaktadır.</p> <p>KIAT ile söz konusu uygulama anlaşması çerçevesinde açılacak bir sonraki çağrının akademik projeleri de kapsayacak akademi/sanayi işbirliğini geliştirecek şekilde planlanması için görüşmeler sürmektedir.</p>			
Y6.1.6.	Türkiye'nin uluslararası yardımlarında BTY'nin de kapsam içine alınması			
	<p>Eylem: Türkiye'nin uluslararası politika öncelikleri doğrultusunda belirlenen az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere BTY politikalarının tasarımı konusunda teknik yardımda bulunulması (Örneğin, Uluslararası Teknolojik Öngörü Seminerleri düzenlenmesi)</p>	TİKA	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK TÜSSİDE, Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO), TÜBİTAK	2011 - 2012
	<p>Gelişme: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Başkanlığımız işbirliğinde, 19 Ekim – 01 Kasım 2011 tarihlerinde TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarları'nda (BUTAL), "Sürdürülebilir Tekstil Üretimi" konulu bir uluslararası çalıştay düzenlenmiştir.</p> <p>Daha önceki yıllarda olduğu gibi, programa davet edilecek 10 katılımcının (Mısır, Bangladeş, Kırgızistan, Sri Lanka, Pakistan, Moldova, Suriye, Tunus, Uganda, Myanmar) uluslararası ulaşım masrafları; İstanbul-Bursa-İstanbul arası yurtiçi ulaşım masrafları ve havaalanı otobüs terminali arası transfer masrafları Başkanlığımızca karşılanmıştır.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Benzer şekilde bundan sonra yapılacak toplantılara, konferanslara ve çalıştaylara katılacak olan kişilerin ulaşım giderleri, iade ve ibate giderleri vb. masraflarından Başkanlığımızca uygun görülenleri karşılanacaktır.</p>			
	<p>Eylem: BTY konularında az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik uluslararası çalıştaylar düzenlenmesi</p>	TİKA	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, TÜBİTAK MAM, TÜBİTAK BUTAL, UNIDO	2011 - 2012
	<p>Gelişme: On yılda bir düzenlenmekte olan ve uluslararası toplumun, En Az Gelişmiş Ülkelere (EAGÜ) yönelik kalkınma işbirliği faaliyetinin değerlendirildiği, EAGÜ'lerin kalkınması için geleceğe yönelik hedeflerin belirlenerek taahhütlerin açıklandığı Birleşmiş Milletler En Az Gelişmiş Ülkeler Konferansı'nın dördüncüsü, 9 – 13 Mayıs 2011 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilmiştir.</p> <p>Anılan Konferansın hazırlık etkinliklerinden biri olarak, İstanbul'da 7 – 8 Şubat 2011 tarihlerinde, "Bilim, Teknoloji ve Yenilik: EAGÜ'ler için Önceliklerin Belirlenmesi ve Politikaların Uygulanması" konulu bir toplantı düzenlenmiştir. TÜBİTAK tarafından, UNIDO'nun da katkısıyla gerçekleştirilen toplantıya katılmak üzere İstanbul'a gelen EAGÜ temsilcilerinin uluslararası ulaşım masrafları Başkanlığımızca karşılanmıştır.</p> <p>9-13 Mayıs 2011 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilen "Birleşmiş Milletler En Az Gelişmiş Ülkeler IV. Konferansı" marjında 10 Mayıs 2011 günü TİKA'yı ve Türkiye'nin kalkınma işbirliğini tanıtan sunumlardan oluşan bir toplantı gerçekleştirilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Benzer şekilde bundan sonra yapılacak toplantılara, konferanslara ve çalıştaylara katılacak olan kişilerin ulaşım giderleri, iade ve ibate giderleri vb. masraflarından Başkanlığımızca uygun görülenleri karşılanacaktır</p>			
	<p>Eylem: En az gelişmiş ülkeler yardım paketinin hazırlanması ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bir çalıştay düzenlenmesi</p>	TÜBİTAK	Dışişleri Bakanlığı, TİKA, Avrupa Komisyonu	2011 - 2012

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı								
	<p>Gelişme: 9-13 Mayıs 2011 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilecek olan Birleşmiş Milletler (BM) IV. En Az Gelişmiş Ülkeler (EAGÜ) Konferansı çerçevesinde Kurumumuz ve UNIDO işbirliğiyle 7-8 Şubat 2011 tarihlerinde İstanbul'da "Preparatory Event for the 4th UN Conference on the Least Developed Countries Science, Technology and Innovation: Setting priorities and implementing policies for LDCs" başlıklı bir hazırlık etkinliği düzenlenmiştir. Etkinliğin ana gündemini, EAGÜ'lerin ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların giderilmesinde bilim ve teknolojinin rolü oluşturmuştur. Hazırlık toplantısının sonucunda bir sonuç raporu hazırlanmış ve bu raporda belirtilen hususların Ana Konferans'a girdi olarak kaydedilmesi için gayret gösterilmiştir.</p> <p>Bunu takiben, IV. Birleşmiş Milletler En Az Gelişmiş Ülkeler (EAGÜ) Konferansı 9-13 Mayıs 2011 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenmiştir. Konferansın sonucunda, Başbakanımız Sn. Recep Tayyip Erdoğan tarafından EAGÜ'lere yönelik olarak bilim ve teknoloji alanlarına yönelik olarak bir paket açıklanmıştır.</p> <p>Dışişleri Bakanlığı tüm ilgili kurum ve kuruluşlara Türkiye'nin taahhütlerine ilişkin sorumluluk paylaşımını içeren bir resmi yazı göndermiştir. Buna göre, BTY alanındaki taahhütlerin sorumluluk paylaşımı aşağıdaki tabloda belirtildiği üzere düzenlenmiştir:</p> <table><tr><th>Taahhüt</th><th>İlgili Kuruluş</th></tr><tr><td>EAGÜ'ler için "Teknoloji Bankası" rolü üstlenecek uluslararası merkez kurulması</td><td>(TÜBİTAK Koordinasyon, DİB, BSTB)</td></tr><tr><td>Gelecek 10 yılda tarım, mühendislik, tıp alanında lisansüstü eğitim için 1000 adet burs verilmesi</td><td>(MEB Koordinasyon, TÜBİTAK, YÖK)</td></tr><tr><td>Teknoloji transferi, bilim insanları ve araştırmacı değişim programları, bilim kuruluşları arasında işbirliği ağlarının oluşumu</td><td>(TÜBİTAK Koordinasyon, BSTB)</td></tr></table> <p>EAGÜ'lerin hassas teknolojilere erişimini ve kullanımını sağlama amacını taşıyan ve bir teknoloji bankası gibi çalışacak münhasıran EAGÜ'lere yönelik kurulacak Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Merkezi ile ilgili olarak, Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (United Nations Industrial Development Organization-UNIDO), Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development-UNCTAD) ve Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO) işbirliği yapma arzusundadır.</p> <p>Ayrıca, EAGÜ'lere yönelik olarak kurulacak olan Bilim, Teknoloji ve Yenilikçilik Merkezi/Teknoloji Bankası ile ilgili kapasite ve eksiklik analizinin yapılması için ilgili Birleşmiş Milletler birimlerinin katılımıyla bir taslak görev gücü oluşturulmuş olup görev gücünün 2012 başına kadar bir rapor hazırlaması beklenmektedir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none">Merkez'in kurulmasına yönelik olarak çalışmalar ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği halinde olarak yürütülecektir. Kurumlararası sorumluluk dağılımı, taahhütlerin yerine getirmek için kurumların program, proje ve faaliyetlerine ilişkin planlamaları ve bütçe gereksinimi ile ilgili olarak ayrıca Dışişleri Bakanlığı'na görüş verilecektir.EAGÜ'lere verilecek olan burslarla ilgili olarak Dışişleri Bakanlığı, MEB, ve YÖK ile koordinasyon sağlanacak ve TÜBİTAK burs programı başlatılacaktır.Teknoloji transferi, bilim insanları ve araştırmacı değişim programları, bilim kuruluşları arasında işbirliği ağlarının oluşumu için atılması gereken adımlar kararlaştırılacaktır.	Taahhüt	İlgili Kuruluş	EAGÜ'ler için "Teknoloji Bankası" rolü üstlenecek uluslararası merkez kurulması	(TÜBİTAK Koordinasyon, DİB, BSTB)	Gelecek 10 yılda tarım, mühendislik, tıp alanında lisansüstü eğitim için 1000 adet burs verilmesi	(MEB Koordinasyon, TÜBİTAK, YÖK)	Teknoloji transferi, bilim insanları ve araştırmacı değişim programları, bilim kuruluşları arasında işbirliği ağlarının oluşumu	(TÜBİTAK Koordinasyon, BSTB)			
Taahhüt	İlgili Kuruluş											
EAGÜ'ler için "Teknoloji Bankası" rolü üstlenecek uluslararası merkez kurulması	(TÜBİTAK Koordinasyon, DİB, BSTB)											
Gelecek 10 yılda tarım, mühendislik, tıp alanında lisansüstü eğitim için 1000 adet burs verilmesi	(MEB Koordinasyon, TÜBİTAK, YÖK)											
Teknoloji transferi, bilim insanları ve araştırmacı değişim programları, bilim kuruluşları arasında işbirliği ağlarının oluşumu	(TÜBİTAK Koordinasyon, BSTB)											
	Eylem: AB Çerçeve Programlarına yeni katılan ülkelere ve Türkiye'nin BTY politikaları kapsamında öncelikli olarak belirlediği ülkelere Türkiye AB Çerçeve Programları Koordinasyon modelinin ve Türkiye'deki BTY modelinin aktarılması	TÜBİTAK		sürekli								
	<p>Gelişme: Türkiye'de ulusal Ar-Ge ve yenilik sisteminin işlevselliğinin artırılmasına yönelik benimsenen politika araçlarının bütünü bilim, teknoloji ve yenilik alanında bir Türkiye modeli ortaya koymuştur. Bununla birlikte bilim ve teknoloji alanında ülkemizde son yıllardaki gelişmeler birçok ülke tarafından dikkatle izlenmektedir. Ar-Ge iklimini iyileştirmek üzere geliştirilen yaklaşımlara ve mekanizmalara yönelik gerek Avrupa'dan gerekse de Ortadoğu ve Asya'dan artan bir ilgi mevcuttur. Diğer ülkelerden gelen talepler üzerine bu alanda edinilen deneyim ve bilgilerin diğer ülkeler ile paylaşılması amacıyla Ürdün, Suriye ve Arnavutluk heyetlerine yönelik çeşitli eğitim programları düzenlenmiştir. Bu eğitimlerde ülkemizin bilim teknoloji ve</p>											

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>yenilik sistemi, kamu araştırma merkezlerimizin çalışmaları, Ar-Ge ve yeniliğin desteklenmesine yönelik geliştirilen mekanizmalar ve temel yaklaşımlarımız katılımcılar ile paylaşılmıştır.</p> <p>2011 yılı içerisinde ayrıca 7.Çerçeve Programı kapsamında ülkemizin edindiği birikimlerin ve Türkiye AB Çerçeve Programları Koordinasyon modelinin diğer ülkelere aktarıldığı eğitimler ve toplantılar düzenlenmiştir. 7. ÇP Marie-Curie Alanı kapsamında araştırmacılara yönelik hizmetlerinin kalitesinin artırılmasını ve iyi uygulamaların paylaşılarak yaygınlaştırılmasına katkı sağlaması amacıyla İspanya ve Makedonya Ulusal İrtibat Noktaları, PeopleNetwork projesi kapsamında TÜBİTAK Başkanlık Binası'nda Mayıs 2011'de düzenlenen eğitime katılım sağlamışlardır. Ayrıca, 7. ÇP İşbirliği Özel Programı altında yer alan Uzak Alanında COSMOS projesi kapsamında TÜBİTAK iş paketi lideri olarak yer almıştır. Bu proje kapsamında Rusya'nın ve Japonya'nın 7. ÇP ve Horizon 2020 Uzak Alanı'na daha aktif bir şekilde katılımının sağlanması amacıyla gerçekleştirilecek faaliyetlerin düzenlenmesine ve Uzak Alanı Ulusal İrtibat Noktalarının belirlenmesi faaliyetlerine TÜBİTAK tarafından liderlik edilmiştir. Bu kapsamda Japonya'dan Japonya Uzak Ajansı JAXA ile Eylül 2010'da, Rusya'dan ise Rus Uzak Ajansı ROSCOSMOS ve TSNIIMASH ile Nisan 2011'de yakın bir şekilde çalışılmaya başlanmıştır.</p> <p>7. ÇP Kapasiteler Özel Programı altında yer alan Uluslararası İşbirliği alanında ise TÜBİTAK UKO'nun yer aldığı birçok proje kapsamında çeşitli ülkelerdeki araştırmacılara, yöneticilere ve Ulusal İrtibat Noktalarına TÜBİTAK UKO tarafından eğitimler verilmiştir. TÜBİTAK'ın yer aldığı SEA-EU-NET projesi kapsamında, Haziran 2011'de, Güneydoğu Asya ülkelerinin (ASEAN) AB ÇP'ye katılımını arttırmak amacıyla Endonezya'da, ASEAN ülkeleri UIN'lerine yönelik TÜBİTAK tarafından eğitim düzenlenmiştir. Eğitime Malezya, Endonezya, Tayland ve Laos'dan araştırmacılar katılım sağlamıştır. ASEAN ülkelerine yönelik eğitimin Avrupa ayağı da Haziran 2011'de İsviçre ve Brüksel'de gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK tarafından eğitim verilen bir diğer bölge ise Orta Asya ve Güney Kafkasya bölgesidir. Bu bölgeye yönelik olan INCO-NET CASC projesi kapsamında, Ekim 2011'de Özbek ve Kazak Ulusal İrtibat Noktalarının katılımıyla, 7. ÇP'ye yönelik farkındalığı ve katılımı arttırmak amacıyla Özbekistan'da bir eğitim düzenlenmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</p> <ul style="list-style-type: none"> İkili işbirlikleri ve 7. Çerçeve Programı kapsamında talep edilen eğitimler verilmeye devam edilecektir. AB 7. Çerçeve Programı'na 2012 yılı itibarı ile Asosye Ülke olarak katılacak olan Moldova'ya, Moldova Bilimler Akademisi'nden gelen talep doğrultusunda 2012 yılı içerisinde Türkiye AB Çerçeve Programları Koordinasyon modelinin ve Türkiye'deki BTY modelinin aktarılması amacıyla eğitim verilmesi planlanmaktadır. Bu suretçe 7. ÇP'ye asosye olan başka ülkeler de olduğu durumda ve gelen talepler doğrultusunda eğitimler değerlendirilecektir. Türkiye'nin BTY politikaları doğrultusunda öncelikli olarak belirlediği ülkelere gelen talepler doğrultusunda eğitimler verilebilecektir. Bu kapsamda, ülkemize komşu bölgelerle olan işbirliklerimiz kapsamında Güney Akdeniz bölgesi, Batı Balkanlar bölgesi, Doğu Avrupa ve Orta Asya bölgesine yönelik Kurumumuza ulaşan talepler doğrultusunda, ülkelere Türkiye AB Çerçeve Programları Koordinasyon modelinin ve Türkiye'deki BTY modelinin aktarılması amacıyla eğitimler verilebilecektir. 			
Y6.1.7.	Bilim diplomasisi faaliyetlerinin başlatılması ve yaygınlaştırılması (bilim ataşeleri, vb.)			
	<p>Eylem: Türkiye'de bilim diplomatlarına duyulan ihtiyaca yönelik lobi faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, ilk pilot uygulamaların başlatılması (Bilim ataşelerinin görevlendirilmesinde öncelikli olarak belirlenen ülkelere, konuya yönelik uzmanların belirli sürelerle Büyükelçilik ve Konsolosluklarda görevlendirilmesi), pilot uygulama süreçlerinin umulan pozitif sonuçlarının siyasi irade ve kamuoyu ile paylaşılması</p>	TÜBİTAK	Dışişleri Bakanlığı	sürekli
	<p>Gelişme: 2010 yılı Ekim ayında, dünyada bilim diplomasisi ve bilim ataşeliği örneklerinin incelendiği ve Türkiye için durum değerlendirilmesinin yapıldığı ayrıntılı bir rapor hazırlanmıştır. Ayrıca konu hakkında Dışişleri Bakanlığı yetkilileri ile çeşitli görüşmeler yapılmıştır. Söz konusu gelişmeleri takiben, Sayın Cumhurbaşkanımızın Eylül 2010'da gerçekleştirdikleri ABD (Boston) ziyaretlerinde konunun gündeme gelmesi ile Cumhurbaşkanımız Bilim Ataşesi atanmasının Japonya'dan (Tokyo) başlatılması talimatını vermiştir. Bilim müşavirliği/ataşeliği yapılanmasına örnek teşkil edecek Türkiye'nin yurtdışı teşkilat yapılarının hukuki altyapısı, konu ile ilgili olarak yapılan değerlendirmeler sonucunda TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilecek olası bir sürekli görevlendirme için Ortak Kararname çıkarılması gerektiği anlaşılmıştır.</p> <p>Söz konusu yasal düzenlemelerin zaman alacağı göz önüne alındığında Dışişleri Bakanlığı tarafından yapılan değerlendirmede, Kurumumuz yurtdışı teşkilatı kuruluncaya kadar, uygun görülen Kurumumuz personellerinin Dışişleri Bakanlığı uzman müşavir kadrosundan dört yıl süreyle görevlendirileceği karar bağlanmıştır. Bu değerlendirmeyi takiben, Haziran 2011'de</p>			

Strateji	Eylem Önerisi	Sorumlu Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)	Zaman Aralığı
	<p>Kurumumuz tarafından TÜBİTAK'tan Dışışleri Bakanlığı'na iletilen bir yazı ile söz konusu görevlendirmenin yapılabileceği bildirilmiştir.</p> <p>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları: Dışışleri Bakanlığı ile görüş alışverişi içinde olacak şekilde bir uzmanın söz konusu pozisyona atanması için TÜBİTAK tarafından önerilmesi bir sonraki adımı teşkil etmektedir. Dışışleri Bakanlığı uzman müşavir kadrosundan atanarak göreve başlayacak ilgili personelin Kurumumuzca belirlenmesi ve devamında Dışışleri Bakanlığının ilgili işlemleri tamamlayarak atama kararnamesinin onaylanması gerekmektedir. Söz konusu görevlendirmeye eş zamanlı olarak TÜBİTAK yurtdışı görevlendirme ve teşkilat yapılanması çalışmalarının yapılması, ileride diğer ülkelerdeki temsilciliklerde Bilim müşavirleri/ataşelerinin görevlendirilmesi bakımından önemlidir.</p>			

Bölüm 3. Y6.Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi Kapsamında Türkiye'deki Diğer Gelişmeler

Ülkemizde uluslararası BTY işbirliklerinin etkinleştirilmesi kapsamında akademinin, özel sektörün ve kamu araştırma enstitülerinin kullanabileceği destekler arasında TÜBİTAK tarafından yürütülen “1509 - Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı”, TÜBİTAK İkili Anlaşmaları kapsamında sağlanan proje destekleri, “Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı” ve TÜBİTAK’ın ulusal koordinasyonundan sorumlu olduğu 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) ve “COST Programı” kapsamında uluslararası destek mekanizmaları bulunmaktadır.

Bu desteklerden “TÜBİTAK- İkili Anlaşmalar kapsamında desteklenen projeler” konusundaki gelişmeler, bu stratejik amaç kapsamında yer alan “Uluslararası BTY İşbirliklerinde UBTYS 2011-2016 çerçevesini destekleyecek tematik yaklaşımlar doğrultusunda güçlü ve ihtiyaç odaklı alanların ön plana çıkarılması” stratejisi altında raporlanmıştır. Bunun yanı sıra, 7.ÇP Avrupa Araştırma Konseyi destekleri ile ilişkili gelişmelere “Tabandan Yukarı Yaklaşımlar” stratejik amacı; 7. ÇP Marie Curie Burs Programı konusundaki gelişmelere “BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi” stratejik amacı; 7.ÇP Bilgi Bölgeleri mekanizması ve 7.ÇP KOBİ Yararına Araştırmalar ile ilgili gelişmelere ise “Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması” stratejik amacı kapsamında yer verilmiştir.

A. 1509-TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

TÜBİTAK bünyesinde, Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) çerçevesinde, ülkemizde yerleşik işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerinin proje esaslı olarak desteklenmesi yürütülmektedir.

Firmalarımızın ve özel sektör kuruluşlarımızın, uluslararası ortak araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik projelerinde etkin biçimde yer alması, dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip etmeleri ve yeni dış pazarlara açılmaları için büyük önem taşımaktadır. Uluslararası ortak destek programlarında (EUREKA, EUROSTARS, Avrupa Birliği Çerçeve Programları altında ortak proje çağrılarında çıkan programlar ve benzeri uluslararası program ve projeler, çeşitli ülkelerle yapılan ikili işbirliği anlaşmaları) yer alan, sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın Türkiye’de yerleşik katma değer yaratan kuruluşların nitelikli araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik projelerine TÜBİTAK tarafından %75’e varan oranlarda hibe şeklinde destek sağlanması için 8 Temmuz 2007 tarihinde Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı başlatılmıştır.

1509 Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı’na 2010 yılında, 47 firmaya ait 59 proje başvurusu yapılmış ve 43 projenin desteklenmesi uygun bulunmuştur.

31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla, bu program kapsamında 47 firmaya ait 55 proje başvurusu gerçekleşmiş olup, desteklenmekte olan 70 proje bulunmaktadır. Ayrıca, 36 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir.

Destek programı kapsamında desteklenen projelere ödenen hibe destek tutarı, 2010 yılında 4,5 Milyon TL, Ocak-31 Ekim 2011 döneminde ise, 7,2 Milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

2011 yılı için proje başvuru sayısının 65 adet ve verilecek hibe destek tutarının 7,5 Milyon TL olması öngörülmektedir.

B. TÜBİTAK-Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı

TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB), ülkemizin bilim ve teknoloji alanında gelişmesinde en kritik rolü oynayan insan gücünün yetiştirilmesini destekleme görevini üstlenmiştir. Bu çerçevede BİDEB’in misyonu; bireysel destekler, yarışmalar, burslar ve eğitim programları aracılığı ile Türkiye’nin ihtiyacı olan alanlarda bilim insanlarını teşvik etmek ve Türkiye’nin bilim insanları için bir cazibe merkezi haline gelmesine katkıda bulunmaktır. “Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı” kapsamındaki gelişmeler aşağıda verilmiştir:

Tablo 1. 2006 - 2011 Yılları Arasında “Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı” Destekleri

	Başvuran Sayısı	Desteklenen Sayısı	Destek Miktarı*
2006	154	109	0,37
2007	244	174	0,6
2008	564	228	0,88
2009	391	184	0,54
2010	361	204	0,62
2011	303	109	0,82

* Cari fiyatlarla Milyon TL

C. ÇP Kapsamındaki Uluslararası BTY İşbirlikleri**AB 7. Çerçeve Programı Ülke Performansı Genel Değerlendirmesi**

Yaklaşık 50 Milyar Avro'luk bir fon büyüklüğüne sahip AB 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) 2007 yılında başlamış olup 2013 yılında sona erecektir. Ülkemizin 7.ÇP katkı payı olarak programın ilk 4 yılındaki ödemeleri, ödemelerin AB hibelerinden karşılanan miktarı, ulusal bütçeden ayrılan miktar ve Türk ortakların aldığı fon miktarları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir (Tablo 2).

Buna göre Türk kuruluşlarının içinde yer aldığı 7.ÇP projelerinin toplam portföy büyüklüğü 2,0 Milyar Avro'ya ulaşırken bu rakamın 121,2 Milyon Avro'su ülkemizde harcanmıştır. Bu rakam ulusal bütçeden 7.ÇP bütçesine transferi gerçekleştirilen miktarın % 93'üne tekabül etmektedir. Sonuçları hala açıklanmamış olan 2011 yılı çağrılarının açıklanmasıyla bu oranın %100'ü geçeceği öngörülmektedir.

Tablo 2. 7.ÇP Katkı Payları

Yıl	Ulusal Fon (Milyon Avro)	AB hibe yardımı (Milyon Avro)	Toplam (Milyon Avro)	Türk Ortakların Aldığı Fon Miktarı (Milyon Avro)	Desteklenen Türk Ortak Sayısı
2007	9,9	12,5	22,4	27,4	147
2008	26,3	4,5	30,8	19,9	128
2009	24,6	16,6	41,2	28,8	173
2010	19,8	34,3	54,1	27,3	207
2011	50,2	12,3	62,5	17,8 ^(1,2)	88
TOPLAM	130,8	80,2	211	121,2 ⁽³⁾	743
Türk ortakların yer aldığı projelerin toplam portföy büyüklüğü				2 Milyar Avro	

- (1) 2011 yılında kapanan 9 çağrının sonuçları henüz yayınlanmamıştır.
(2) 2011 yılında halen açık olan 42 çağrı henüz kapanmamıştır.
(3) Avrupa Komisyonu veri tabanındaki maddi hatalar TÜBİTAK tarafından düzeltilmiştir.

Bilindiği üzere Çerçeve Programları dönemsel olarak Avrupa Komisyonu'nca yayınlanan çağrılar takiben proje başvurusunda bulunulan bir sistemdir. 7.ÇP başladığı günden bugüne kadar açılan ve sonuçlanan çağrılara ilişkin bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 3. 7.ÇP Çağrıları

Yıllar	2007	2008	2009	2010	2011	Toplam
Açılan Çağrı Sayısı	104	65	80	89	68	406
Sonuçlanan Çağrı Sayısı	60	66	76	94	36	332

Tablo 3'te görüldüğü üzere 2007-2011 Haziran döneminde açılan toplam 406 çağrının 01 Eylül 2011 tarihi itibarı ile 332'si sonuçlandırılmıştır. Dolayısıyla Tablo 3'te yer alan bilgiler, sonucu açıklanmayan toplam 74 çağrının verilerini kapsamamaktadır.

Tablo 4. 7.ÇP Katkı Paylarımız ve Türk Ortakların aldığı Fon Miktarları

	6.ÇP (2003-2006)	7.ÇP (2007-2010)	Artış Oranı (%)
Türk Ortakların Payı (milyon Avro)	59	121,2	105,4
Ulusal Katkı Payı (milyon Avro)	185	130,8	
Ulusal Katkı Payına Oran	% 31,9	% 92,6	

7.ÇP proje ortaklıklarında Türkiye başarı performansı aşağıda gösterilmiştir:



**7. ÇP'de Ortaklık Sayısının
Öğretim Üyesi Sayılarına Oranlanması
Sonucu En Başarılı 10 Üniversite ***

Üniversite Adı

1. Özyeğin Üniversitesi
2. Sabancı Üniversitesi
3. Koç Üniversitesi
4. Bilkent Üniversitesi
5. Boğaziçi Üniversitesi
6. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
7. Orta Doğu Teknik Üniversitesi
8. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
9. Sinop Üniversitesi
10. Hacettepe Üniversitesi

**7. ÇP'de Toplam Ortaklık Sayısına
Göre En Başarılı 10 Üniversite**

Üniversite Adı

Ortaklık Sayısı

1. Orta Doğu Teknik Üniversitesi 53
2. Sabancı Üniversitesi 40
3. Bilkent Üniversitesi 32
4. Boğaziçi Üniversitesi 30
5. Koç Üniversitesi 29
6. İstanbul Teknik Üniversitesi 24
7. Ege Üniversitesi 13
8. Hacettepe Üniversitesi 13
9. Dokuz Eylül Üniversitesi 10
10. Özyeğin Üniversitesi 10

* Öğretim üyesi sayıları, YÖK tarafından yayımlanan
2011 yılı Üniversite kataloğu

7. ÇP'de Ortaklık Sayısına Göre En Başarılı 5 Şirket

Şirket Adı

Ortaklık Sayısı

1. SRDC Yazılım Araştırma ve Geliştirme ve Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. 7
2. Arçelik A.Ş. 7
3. Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. 5
4. Troyka Makina Gıda İnşaat Mühendislik Enerji Çevre Bilişim
Araştırma Geliştirme Danışmanlık Sanayi ve Pazarlama Ltd. Şti. 4
5. LNL Elektrik Elektronik Bilişim ve Danışmanlık Ltd. Şti. 3

7. ÇP'de Destek Miktarına Göre En Başarılı 5 Şirket

Şirket Adı

1. SRDC Yazılım Araştırma ve Geliştirme ve Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
2. Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
3. Arçelik A.Ş.
4. Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş. (TUSAŞ / TAI)
5. Troyka Makina Gıda İnşaat Mühendislik Enerji Çevre Bilişim
Araştırma Geliştirme Danışmanlık Sanayi ve Pazarlama Ltd. Şti.

Avrupa Birliği 8. Çerçeve Programı Hazırlık Çalışmaları

2014-2020 yılları arasında yürürlükte olacak 8. Çerçeve Programı (8.ÇP) hazırlık çalışmaları kapsamında Türkiye'nin 8.ÇP'ye yönelik görüş ve beklentileri TÜBİTAK tarafından hazırlanmış olan "8. ÇP Türkiye Ulusal Görüş Dokümanı" kanalı ile Avrupa Komisyonu'na ve Avrupa'daki ilgili kuruluşlara Aralık 2010 tarihinde iletilmiştir. Söz konusu dokümanda yer alan bilgiler, Türkiye'nin 8. ÇP ile ilgili pozisyonunu güçlü ve etkin kılmak adına Türkiye Araştırma Alanı (TARAL) paydaşlarına yönelik 27 Temmuz – 24 Eylül 2010 tarihleri arasında uygulanan web tabanlı "Ulusal Danışma Süreci" sonuçları temel alınarak gerçekleştirilmiştir.

Bu süreci takiben 2011 yılının Şubat ayında Avrupa Komisyonu tarafından AB'nin Bilim ve Teknoloji alanında sağladığı Ar-Ge desteklerinin Avrupa Araştırma Alanı'nın ihtiyaçlarına daha kapsamlı bir şekilde cevap verebilmesi için ortak bir stratejik çerçevenin belirlenmesi amacıyla bir Yeşil Kitap (Green Paper) yayınlanmıştır. AB Bilim ve Teknoloji politikalarına yenilik odaklı ve rekabet gücünü artırıcı bir takım değişiklikler getirilmesiyle ilgili sorunları tartışan politika dokümanı kapsamında taraf ülkelerin paydaşlarından görüşlerini paylaşmaları beklenmektedir. Bu kapsamda, "Yeşil Kitap'a Yönelik Türkiye Yanıt Kağıdı" taslak dokümanı TÜBİTAK tarafından hazırlanmıştır ve Nisan ayı içerisinde TARAL paydaşlarının da görüşleri alınarak, 2011 yılı Mayıs ayında Avrupa Komisyonu'na iletilmiştir.

EUREKA 2012-2013 Dönem Başkanlığı



Türkiye'nin, 2012-2013 yılları arasındaki EUREKA Dönem Başkanlığı 28 Ekim 2010 tarihinde gerçekleştirilen EUREKA Üst Düzey Temsilciler Toplantısı'nda onaylanmıştır. Temmuz 2012 itibarıyla Türkiye, Dönem Başkanlığını Macaristan'dan devralacak ve Haziran 2013'e kadar bir yıl süreyle EUREKA Programı'nı yönetecektir. Türkiye'nin EUREKA Dönem Başkanlığı ile birlikte Türkiye, EUREKA Programı'nın geleceğine yön verecek ve karar alma mekanizmalarında daha aktif rol üstlenecektir. Ayrıca, Türkiye'nin program üyesi 40 ülkenin 1 yıl boyunca liderliğini üstlenecek olmasının, ülkemizin yumuşak gücüne de katkı yapacağı öngörülmektedir. Dönem Başkanlığı sırasında Türk araştırma ve iş dünyasının EUREKA Programı'ndan en etkin şekilde faydalanması ve 2007 yılından itibaren yakalanan ivmede önemli bir artış olması hedeflenmektedir.

AB 7.ÇP'ye Katılan Kuruluşlara Saha Ziyaretleri

TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi (UKO) tarafından, 7.ÇP'ye dahil olan Türk katılımcıların, projelerin yürütülmesi sürecinde karşılaştıkları sorunları öğrenmek ve başarılarını daha geniş kitlelere duyurmak amacıyla "Saha Ziyaretleri" gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada; toplam 8 ilde (Ankara, İstanbul, İzmir, Konya, Antalya, Adana, Mersin, Muğla); 9 UKO personelinin katılımıyla 18 günde 61 farklı üniversite ve sanayi kuruluşuyla 122 görüşme yapılmıştır. İlgili çalışma 18 Mart 2011 tarihinde tamamlanmıştır. Ziyaretler süresince elde edilen bilgilerden yararlanılarak "7.ÇP Başarı Hikayeleri Katalogu" hazırlanmaktadır. Ayrıca, araştırmacı ve sanayi temsilcilerinin karşılaştığı sorunlar derlenerek Avrupa Komisyonu'na iletilecektir.

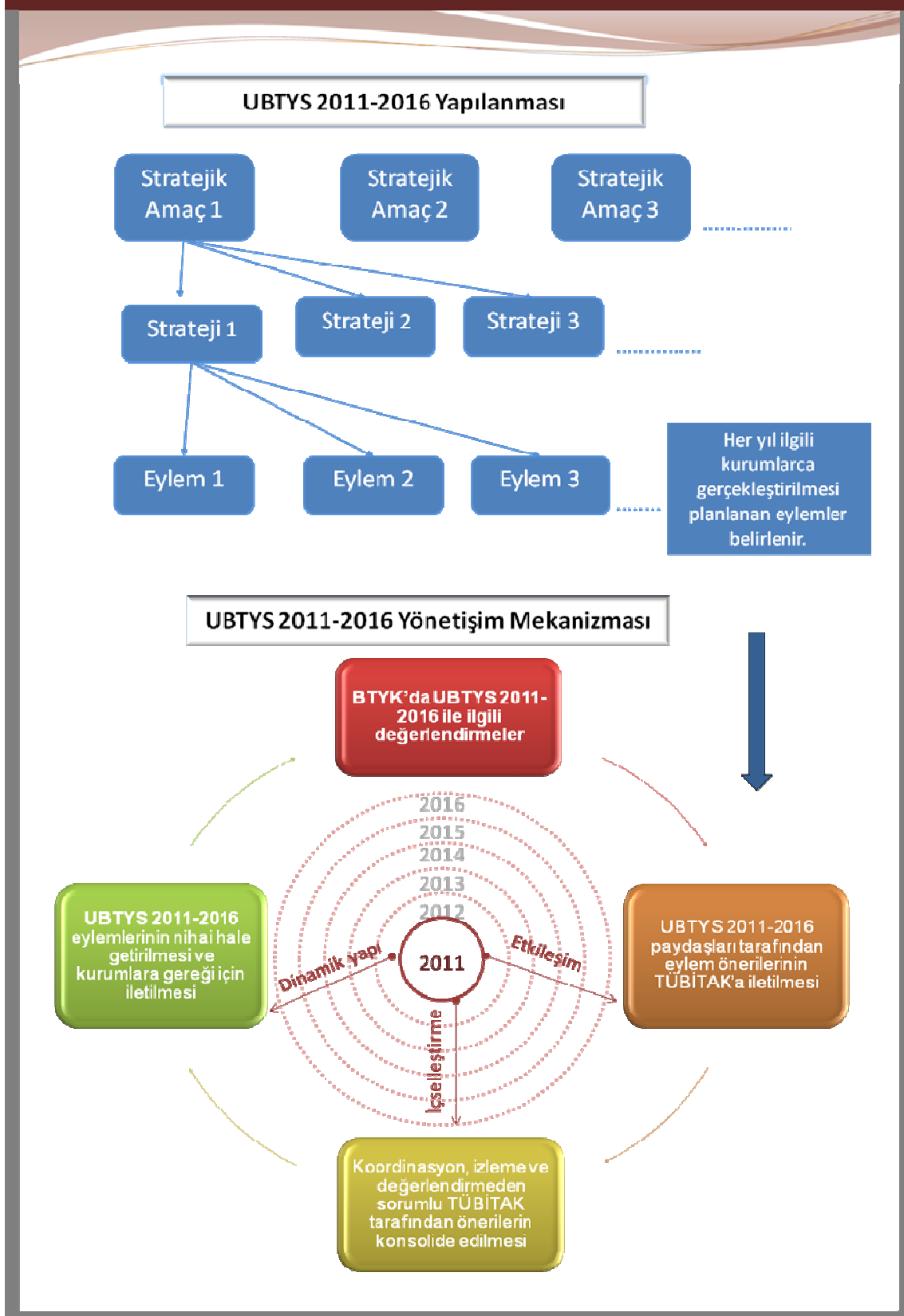
TÜBİTAK IPA I. Bileşen Kurumsal Kapasite Geliştirme Projesi

AB'ye üyelik öncesinde ülkeleri AB'nin yapısal fonlarına hazırlamak ve uyum sürecini kolaylaştırmak amacıyla aday ülkelere sunulan IPA (Katılım Öncesi Mali Yardım) Aracı kapsamında Türk araştırmacıların ve sanayi temsilcilerinin AB Çerçeve Programları'na katılımını artırmayı hedefleyen "Türkiye Araştırma Alanı Paydaşları'nın 7.ÇP Proje Geliştirme Kapasitesinin Güçlendirilmesi" isimli proje 24 Mayıs 2011 tarihinde TÜBİTAK tarafından yürütülmeye başlanmıştır.

Söz konusu proje kapsamında, Mayıs-Kasım 2011 tarihlerinde; bilgi ve iletişim teknolojileri alanında "ICTurkey 2011" isimli çok uluslu bir proje pazarı etkinliği (İstanbul, 27 Eylül 2011, katılımcı sayısı 215), "İleri Düzey AB 7.ÇP Proje Yazma ve Yönetme Eğitimi (İstanbul, 28-29 Eylül 2011, katılımcı sayısı 50) ve AB 7.ÇP Bilgi Çoğaltıcıları Eğitimi (Ankara, 12-13 Eylül 2011, katılımcı sayısı 35) düzenlenmiştir. Proje çerçevesinde 18 adet KOBİ ile birebir görüşmeler yapılmış ve danışmanlık desteği verilmiştir. 27 Türk Araştırmacı, projenin sağladığı maddi destek ile yurtdışında düzenlenen çeşitli proje pazarları ve işbirliği faaliyetlerine katılma imkanına sahip olmuştur. Ayrıca 2 adet konsorsiyum anlaşması proje çerçevesinde ilgili uzmanlar tarafından fikri mülkiyet hakları açısından değerlendirilmiştir.

Ek 4

Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016 Eylem Önerisi Geliştirme Adımları



Şekil 1. UBTYS 2011-2016 Yapılanması ve Yönetişim Mekanizması İlişkisi

Temel Tanım ve Kavramlar:

Stratejik Amaç: Stratejik amaçlar, UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesini oluşturan yapıtaşlarıdır. Her bir stratejik amaç altında bu stratejik amacın neye hizmet ettiği tanımlanan bir amaç ifadesi tanımlanmıştır. Amaçlar¹ ulaşmak istenilen hedefin kavramsal ifadesi olup politikaların uygulanması ile elde edilecek sonuçları gösterir.

Örnek (UBTYS 2011-2016'dan):

- *Amaç D.1.1 Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda Ar-Ge ve yenilik kaynaklı ekonomik kazanımların artırılması*

Strateji¹: Belirlenen amaçlara nasıl ulaşılabileceğini gösteren kararlar bütünüdür. Etkili stratejiler olmaksızın amaçlara ulaşmak mümkün değildir.

Örnek (UBTYS 2011-2016'dan):

Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda;

- **D1.1.3** *Bilginin yayılımını ve ticarileşmesini artırmak amacıyla paydaşların (üniversite-kamu-sanayi) bir araya geldiği platformların etkinleştirilmesi, disiplinler arası araştırmaların artırılması ve araştırma sonuçlarının paylaşımının teşvik edilmesi*

Eylem¹: Eylem, belirli bir stratejiye hizmet eden ve başlı başına bir bütünlük oluşturan yönetilebilir ve maliyetlendirilebilir üretim veya hizmet birimidir.

Her bir eylem önerisi yalnızca doğrudan ilgili olduğu strateji altına yazılmalıdır. Eylemler stratejiye göre daha detaylı ve spesifik olarak tanımlanır. **Eylem önerisi seçimindeki kriterler** aşağıda verilmektedir.

- UBTYS 2011-2016 stratejileri ile doğrudan ilgili olması
- Yapılabilir olması
- İzlenebilir olması
- Sonuca odaklı olması
- Yeterince açık, anlaşılır ve kısa olması
- Kurumsal etkinin ötesinde ulusal düzeyde etki yaratabilecek olması

Örnek (UBTYS 2011-2016'dan):

- *“Y2.1.3: Araştırmacıların Fikri ve Sinai Mülkiyet Haklarından daha etkin yararlanmalarının sağlanması” Stratejisine hizmet eden bir eylem:*

Araştırmacılara, akademisyenlere ve Ar-Ge çalışanlarına yönelik olarak patent eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanması (Sorumlu Kurum: Türkiye Patent Enstitüsü; Zaman Aralığı: 2011-2016)

Eylemlerde

- Gönderen kuruluş: Eylem önerisini ileten kurumun ismi yazılacaktır.
- Sorumlu Kuruluş: Eylem önerisinden birincil olarak sorumlu olacak kurum ismi belirtilecektir.
- İşbirliği Yapılacak Kurum/lar: Sorumlu kurumun işbirliği yapması öngörülen kurum/kuruluşlar eklenecektir.
- Zaman Aralığı: Eylem önerisinin tamamlanması için öngörülen süre belirtilecektir.
- Yapılacak İşlem ve Açıklama: İlgili eylem önerisinin gerçekleştirilmesi için yapılması öngörülen somut iş adımları ve detaylı açıklamaları yazılacaktır.
- Eylem Önerisi İçin Öngörülen Toplam Bütçe (TL): TL cinsinden öngörülen toplam bütçe belirtilecektir.

¹ Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu, DPT, 2006

- Eylem Önerisi İçin 2012 yılı için Öngörülen Bütçe (TL): Eylemin gerçekleştirilmesi için öngörülen süre bir yıldan fazla olabilir. Bu sebeple bu adımda, 2012 yılı için öngörülen bütçe TL cinsinden belirtilecektir.
- Eylem Önerisi İçin 2012 yılı için Öngörülen Bütçe Kaynağı: Bütçe kaynağı hakkında bilgi verilecektir.

UBTYS 2012 yılı eylem önerilerin yazılması için lütfen ekte yer alan “2012 Yılı Eylem Önerisi Formu”nu kullanınız. Ekteki formda ayrıca, 2011 yılında yapılan eşgüdüm toplantısında onaylanan mevcut eylemler de bulunmaktadır. Mevcut eylemlerde değişiklik öneriniz varsa bunları da kırmızı ile işaretleyerek üzerinde gösteriniz. Form içerisinde gerekli yönlendirmeler bulunmaktadır.

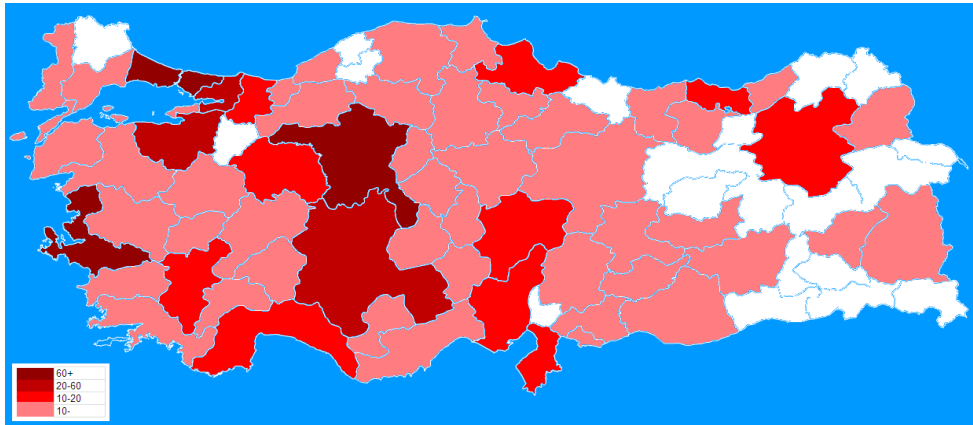
Ek 5

TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı Tarafından Yürütülen Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi (2011-1 Dönemi)

Giriş

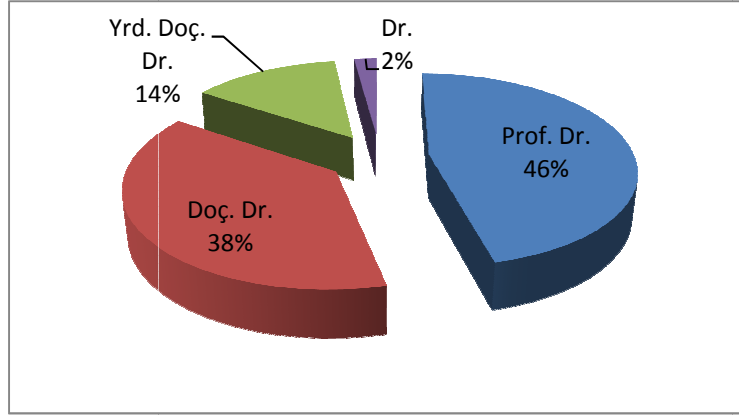
TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı evrensel gelişmeler ve ülke öncelikleri doğrultusunda, bilgi ve teknoloji üretimi ve bunların hizmet ve/veya ürüne dönüştürülmesi yoluyla topluma kazandırılması için Ar-Ge faaliyetlerini yürüten bilim insanlarımızı desteklemektedir. Bu kapsamda desteklenecek Ar-Ge projelerinin belirlenmesi için gerçekleştirilen değerlendirme sürecindeki Panel ve Panel Yönetim Sisteminin işleyişi ve iyileştirmeye açık alanları hakkındaki panelistlerin görüşlerini belirlemek üzere 37 sorudan oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu 2011-1 döneminde panellere katılan 1200 paneliste gönderilmiştir. Hazırlanan ankete 700 panelistin katılımı söz konusu olmuş ve sonuçlar aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

1) “Çalıştığınız kurum veya kuruluşu yazınız.” şeklindeki soruya verilen cevaplardan panelistlerin ağırlıklı olarak büyükşehirlerdeki üniversitelerde görev yapmakta olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre 2011-1 döneminde panellere en çok katılımın Ankara Üniversitesinden olduğu tespit edilmiştir. Ankara Üniversitesini, Ege Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi takip etmektedir. Soruya verilen cevaplardan Türkiye’deki üniversitelerin büyük çoğunluğundan düzenlenen panellere katılımın olduğu ayrıca tespit edilmiştir.



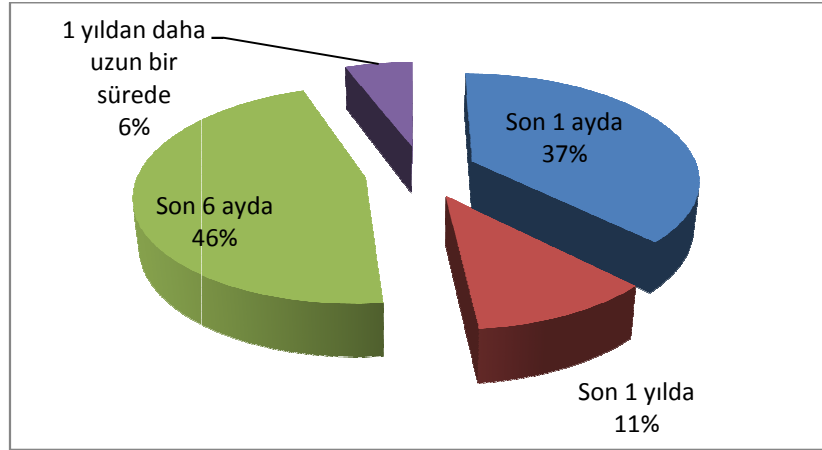
Şekil 1. 2011-1 Döneminde Düzenlenen Panellere Katılımın Türkiye Haritası Üzerinde Gösterilmesi

“Unvanınız nedir?” şeklindeki soruya verilen cevaplardan panellere katılan panelistlerin % 46’sının Prof.Dr., % 38’inin Doç.Dr. unvanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer unvanlara (Yrd.Doç.Dr. ve Dr.) sahip katılımcılarında % 16’lık orana sahip olduğu anlaşılmaktadır.



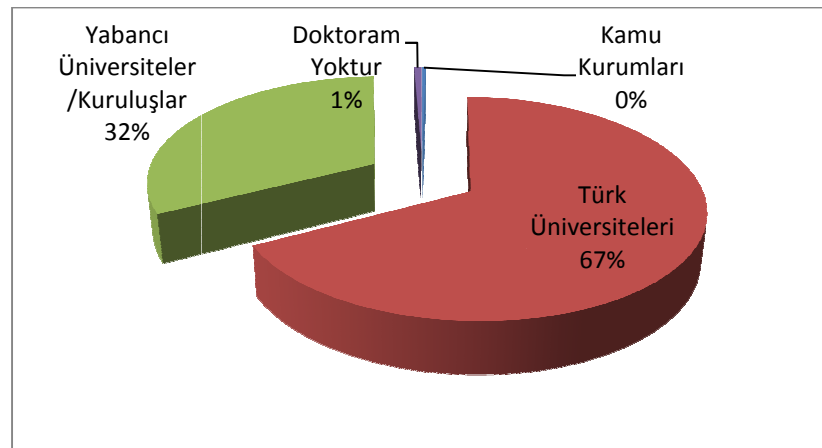
Şekil 2. 2011-1 Dönemi Panelistlerin Unvan Dağılımı

ARBİS bilgilerinizi en son ne zaman güncellediniz? şeklindeki soruya panelistlerin verdikleri cevaplardan Arbis bilgilerini aylık olarak güncelleyenlerin % 37.55 lik bir orana sahip olduğu buna karşılık son bir yılda güncelleyenlerin ise % 10'luk bir orana sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, panelistlere yönelik panel öncesi yapılan hatırlatmanın dikkate alındığı anlaşılmaktadır.



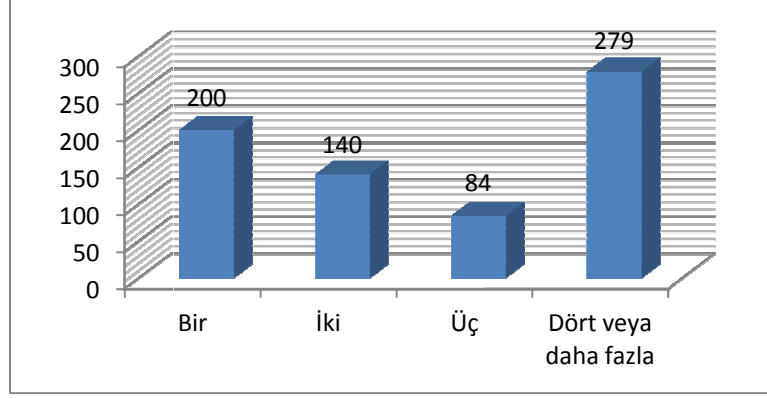
Şekil 3.Panelistlerin ARBİS Bilgilerini Güncelleme Sıklığı

2011-1 döneminde panellere katılan katılımcıların % 67'sinin Türk Üniversitelerinden doktoralı olduğu, % 32'sinin ise yurtdışında doktora eğitimlerini tamamladığı "Doktora derecesini aldığınız üniversiteyi belirtiniz." şeklindeki soruya verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.



Şekil 4. 2011-1 Dönemi Panelistlerin Doktora Eğitimlerini Aldığı Üniversite

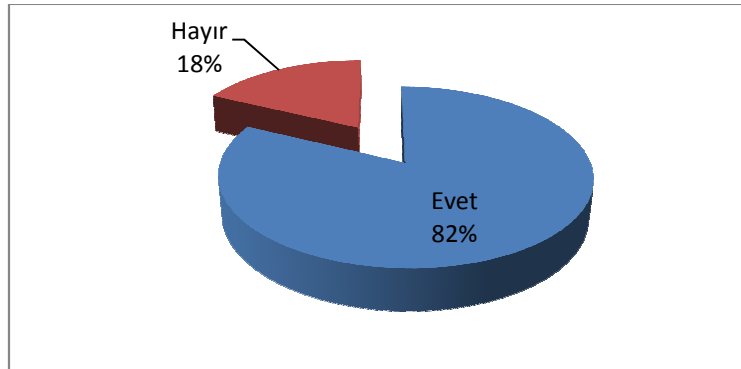
2011-1 döneminde düzenlenen panellere ilk defa katılan panelistlerin oranı % 28.45 iken 4'den fazla katılan panelistler ise % 39.7'lık bir orana sahip oldukları anketteki soruya verdikleri cevaptan anlaşılmaktadır.



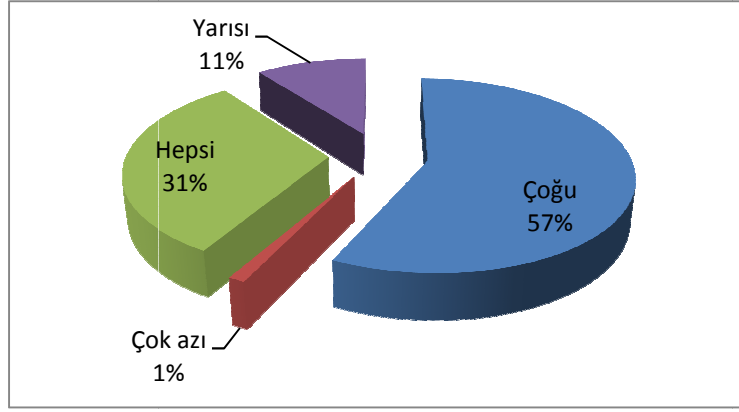
Şekil 5. Panelistlerin Bugüne Kadar Katıldığı Panel Sayıları

TÜBİTAK tarafından desteklenen herhangi bir projede yürütücü olan panelistlerin % 82'lık bir oranla 2011-1 dönemi panellerinde görev aldıkları ankete verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. Bu sonuca göre, düzenlenen panellerde konusunda uzman olması yanında proje yazma ve yürütme deneyimi akademisyenlerin söz konusu değerlendirme faaliyetinde yer aldıkları anlaşılmaktadır.

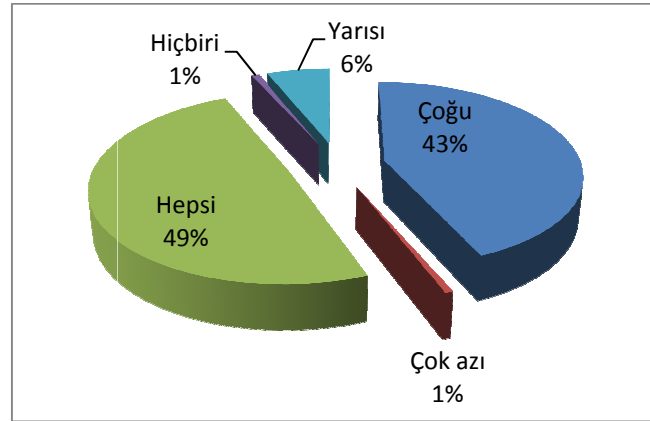
Ankette yer alan "Panelist olarak görevlendirildiğiniz paneldeki proje önerilerinin ne kadarı uzmanlık alanınızla uyumluydu?" şeklindeki soruya verilen çoğu cevabı % 57,18 oranı ile hepsi cevabı ise % 31,3 oranı ile panel atamalarındaki isabetli uzman seçimini gözler önüne sermektedir. Bunun yanında "yazılı rapor hazırlamak üzere görevlendirildiğiniz proje önerilerinin ne kadarı uzmanlık alanınızla uyumluydu?" şeklindeki soruya olumsuz cevap verenlerin sadece % 0.71'lik bir orana sahip oldukları tespit edilmiştir.



Şekil 6. Yürütücü Olan Panelistlerin Oranı

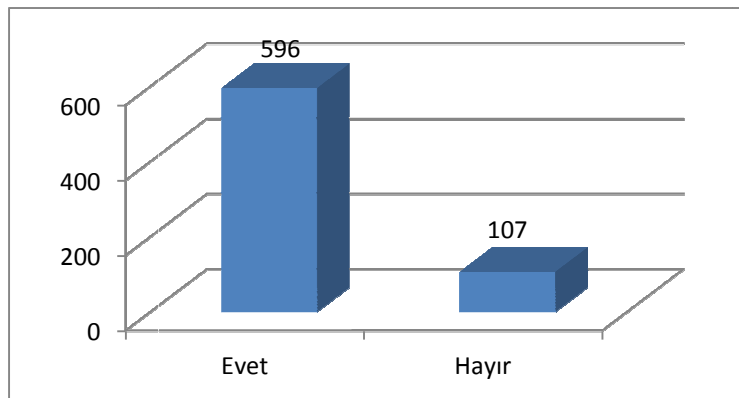


Şekil 7. 2011-1 Döneminde Değerlendirilen Proje Önerilerinin Panelist Uzmanlık Alanları İle Uygunluğu



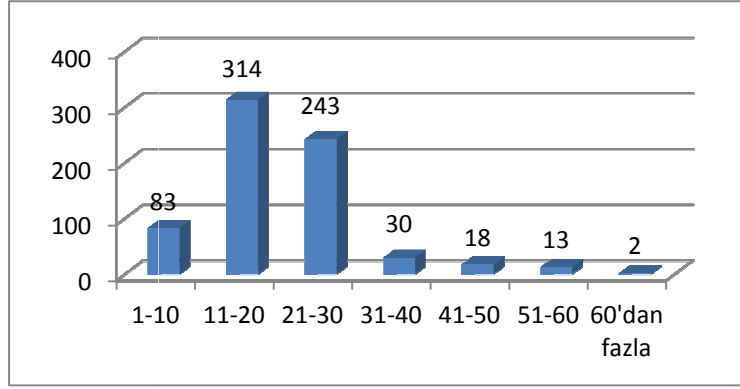
Şekil 8. 2011-1 Döneminde Yazılı Olarak Değerlendirilen Proje Önerilerinin Panelist (Dış Danışman) Uzmanlık Alanları İle Uygunluğu

Ayrıca % 84,78 oranla “panelde görüşülen proje konularında yürütücü/araştırmacı olarak tecrübeniz var mıydı?” şeklindeki soruya olumlu cevap verilmesini içine alan bir değerlendirme yapmak gerekirse panelist atamalarında büyük oranda isabet kaydedildiği açıkça görülmektedir.

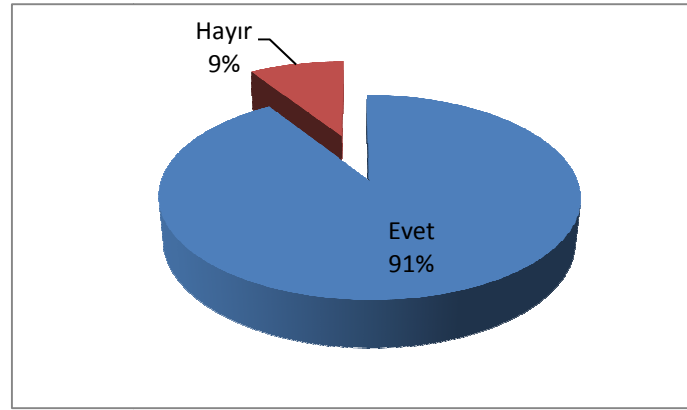


Şekil 9. 2011-1 Dönemi Proje Konularında Yürütücü/Araştırmacı Tecrübesi

“Panel davet e-postası panel tarihinden yaklaşık kaç gün önce size ulaştı?” şeklindeki soruya ankete katılanlar % 65’lik bölümü 15-30 gün arasında şeklinde cevaplandırmışlardır. Buna karşılık ankete katılanların % 91.0’luk bölümü panele hazırlanmak için yeterli süreleri olduğu beyan etseler bile panel davetini geçe alanlara yönelik sorgulayıcı çalışmanın titizlikle yapılması gerekmektedir.

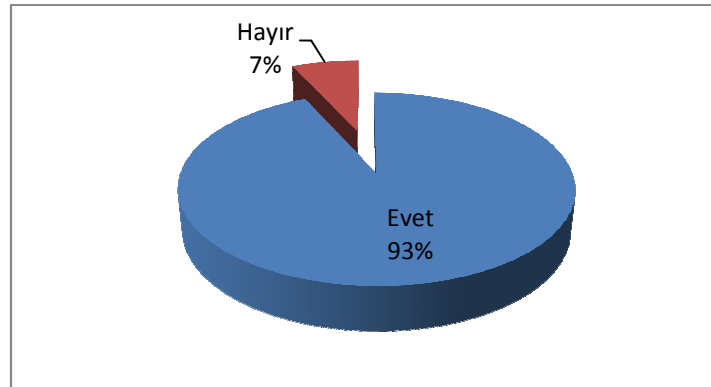


Şekil 10. Panel Davetinin Panelistlere Ulaştığı Zaman Dilimi



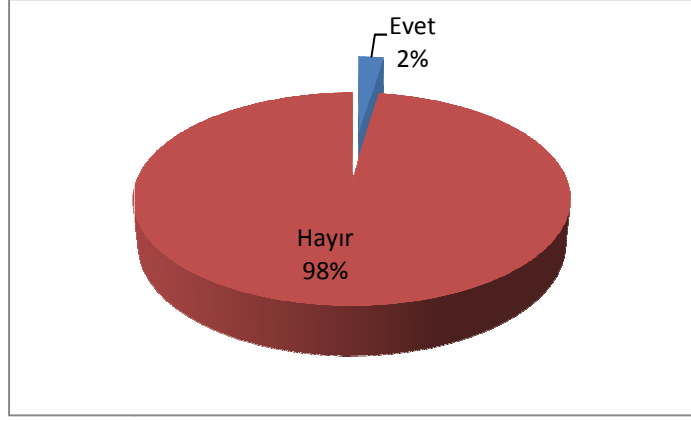
Şekil 11. Panele Hazırlık Süresi Yeterlimiydi?

Panelist olarak rapor yazmakla yükümlü olduğunuz projeleri değerlendirirken "**Proje Önerisi Bilimsel Değerlendirme Formu**" ve "**Kriterler**" size yeterince yardımcı oldu mu? şeklindeki anket sorusuna % 93,31 oranında olumlu cevap verilmiştir.

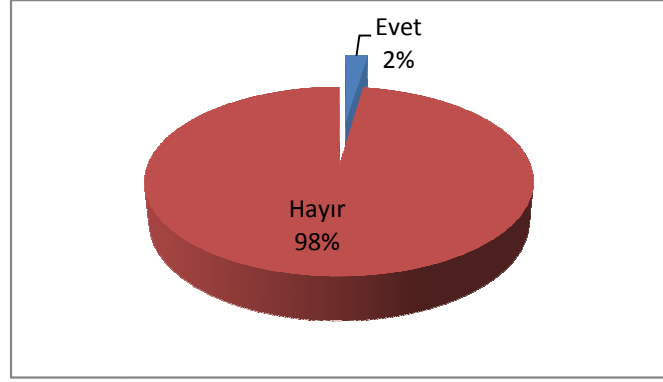


Şekil 12. Proje Önerisi Bilimsel Değerlendirme Formu Ve Kriterlerin Rapor Yazımındaki Önemi

Aynı şekilde "PYS'nin kullanımında sorunla karşılaştınız mı?" şeklindeki soruya verilen % 97,72'lık hayır cevabı ile "Proje önerilerine ilişkin dosyalara ulaşmakta zorluk yaşadınız mı?" şeklindeki soruya verilen % 98,15'lik ve "PYS'de değerlendirme formunu doldururken herhangi bir problem yaşadınız mı?" şeklindeki anket sorusuna verilen % 96,44 oranındaki hayır cevapları sistemin doğru algılandığı ve panel yönetim sisteminin panelistler tarafından sorunsuz bir şekilde kullanıldığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

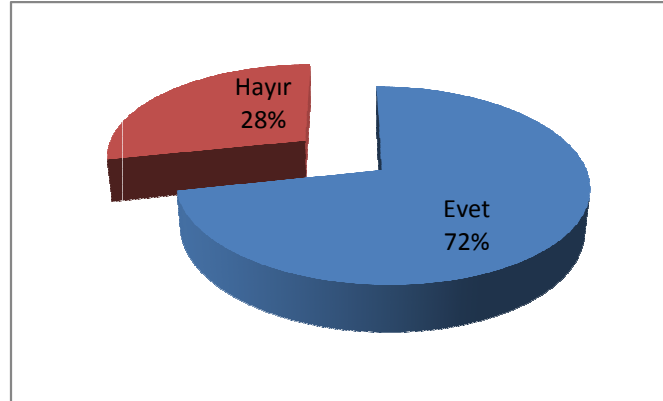


Şekil 13. PYS'nin Kullanımında Sorun Yaşadığınız Mı?



Şekil 14. Proje Önerilerine İlişkin Dosyalara Ulaşmakta Zorluk Yaşadınız Mı?

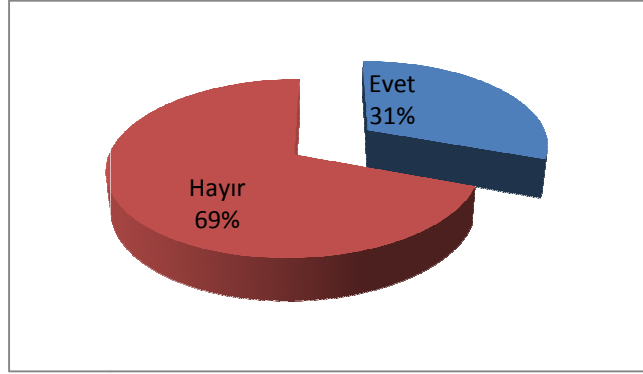
“Panellerde kullanılan puanlama sistemi, desteklenmesi düşünülen projelerin sağlıklı seçilmesine uygun mudur?” şeklinde sorulan anket sorusuna katılımcıların % 71,69'luk bölümü evet cevabı verirken puan sistemine yönelik eleştiriler panelistler tarafından dile getirilmektedir. Özellikle mevcut puan sisteminin projelerin gerçek puanları almasına katkı sağlamadığı vurgulanmaktadır. Bu konuda panel öncesi yapılan bilgilendirme aşamasında moderatörlere büyük görev düşmektedir.



Şekil 15. Panellerde Kullanılan Puanlama Sistemi Uygun Mu?

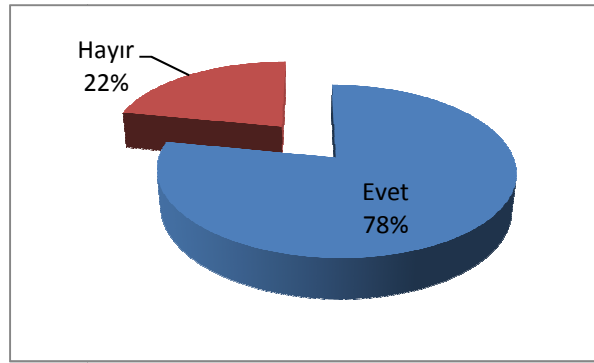
Ankete katılanlara sorulan “Panel günü proje önerilerinin değerlendirme sıralamasının projenin aldığı puanı etkilediğini düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya verilen % 69,42'lik hayır cevabı sıralamanın

puanlamada belirleyici olmadığını ancak özellikle sona kalan projelerde yetersiz süreden kaynaklı sıkıntıların yaşandığı dile getirilmiştir.



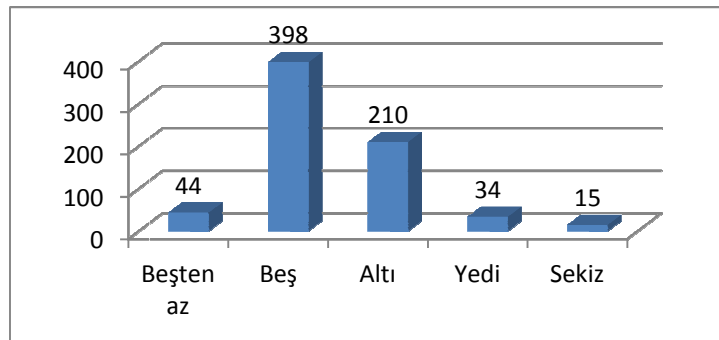
Şekil 16. Proje Önerilerinin Değerlendirme Sıralamasının Projenin Aldığı Puana Etkisi

Öte yandan “Panelde her bir proje için yapılan değerlendirmeler ile oylama sonucunun birbiriyle uyumlu olduğunu düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya ankete katılanlar % 78,09 oranında evet cevabı vermişlerdir. Bu soruya hayır cevabı verenlerin özellikle panele hazırlıksız gelen panelistlerin tutumlarının önemli rol aldığı görülmektedir.



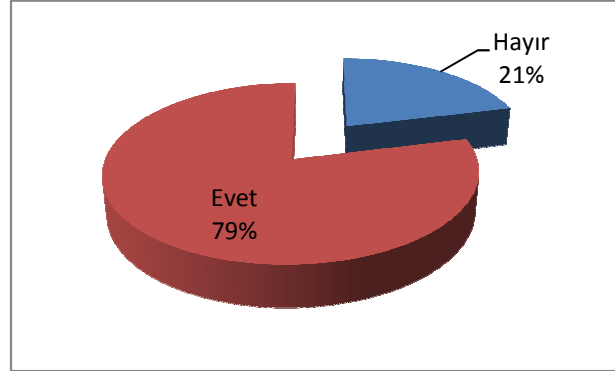
Şekil 17. Her Bir Proje İçin Yapılan Değerlendirmeler İle Oylama Sonucunun Uyumlu Olması

“Panelde değerlendirilecek proje önerileri için en uygun sayının kaç olduğunu düşünüyorsunuz?” şeklindeki soruya katılımcıların % 56,78 oranında 5 proje şeklinde cevap verdiği, % 29,96’lık bölümün ise bu sayının 6 olabileceğini beyan etmişlerdir.



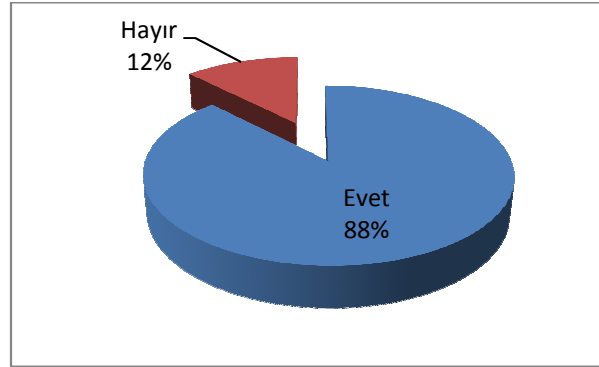
Şekil 18. Panelde Değerlendirilecek Proje Sayısı

“Tekrar sunulan (revize) projeler için uygulanan değerlendirme yöntemi sizce uygun mudur?” anket sorusuna % 78,84 oranında evet cevabı verilmiştir. Nispeten düşük olan oranın revize projelerin ilk değerlendirme raporu ışığında mı yoksa hiç değerlendirilmemiş gibi mi değerlendirileceği konusundaki endişeden kaynaklandığı panelistlerle yapılan görüşmelerden anlaşılmaktadır.



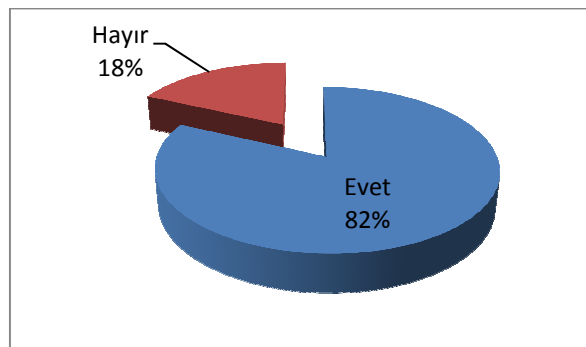
Şekil 19. Tekrar sunulan projelerin değerlendirme yöntemi

“Panel günü oluşturulan panel ortak raporlarının objektif olarak, panelde proje ile ilgili yapılan değerlendirmeler sonucunda ulaşılan kanaate uygun olarak ve yeterince açıklayıcı şekilde hazırlandığını düşünüyor musunuz?” şeklindeki anket sorusuna % 87,77 oranında evet cevabı verilmiştir.



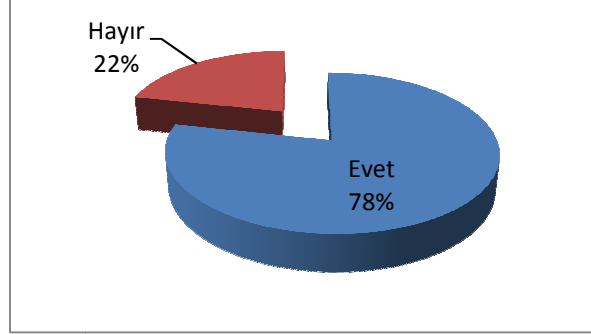
Şekil 20. Panel ortak raporlarının panelde oluşan kanaate uyumlu olması

“Oylama sonucunda panel puanı Özgün Değer ≤ 1 şeklinde gerçekleşen proje önerilerinin raporunun yazımında sadece 'Özgün Değer' kriteriyle ilgili bölümün gerekçe ve açıklamalarının ayrıntılı olarak yazılması sizce yeterli midir?” şeklindeki anket sorusuna % 81,93 oranında evet cevabı verilmiştir.

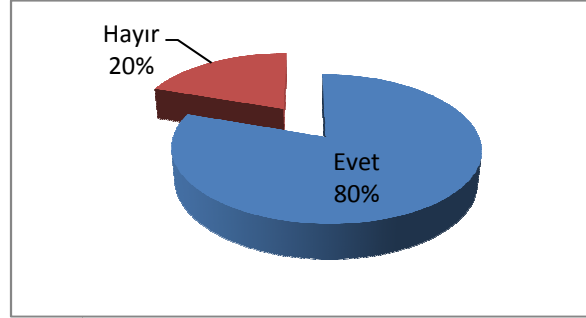


Şekil 21. Özgün Değeri ≤ 1 olan proje önerilerinin rapor yazımı uygun mu?

Ankete katılanlara “Diğer panelistlerin değerlendirmelerini objektif olarak yaptığını düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya verdikleri % 78,38 oranındaki evet cevabından panele katılan panelistlerin değerlendirmelerini büyük oranda objektif yaptıklarını göstermektedir. Aynı şekilde “Diğer panelistlerin değerlendirme raporu hazırladıkları proje önerisine yeterince hazırlıklı geldiklerini düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya da hemen hemen aynı oranda (% 80,37) evet cevabı verilmiştir.

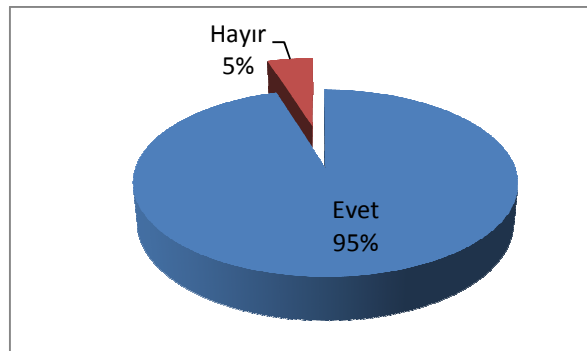


Şekil 22. Diğer panelistlerin değerlendirmeleri objektif olup olmadığı



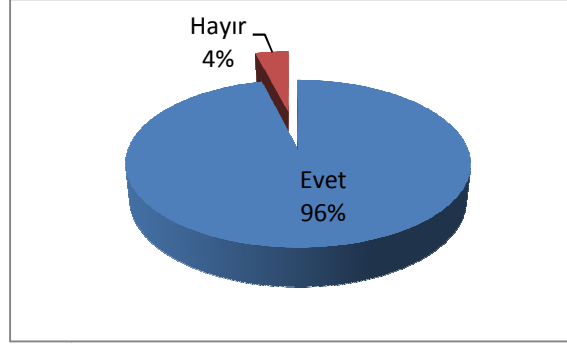
Şekil 23. Diğer panelistlerin yeteri kadar hazırlıklı olup olmadığı

“Panellerde TÜBİTAK etik kuralları uygulandığı fikrine katılıyor musunuz?” şeklindeki soruya katılımcıların % 95,30 oranında evet cevabı verdikleri görülmektedir.

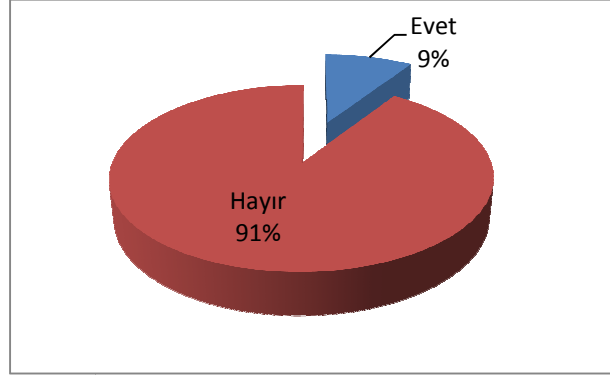


Şekil 24. Panellerde Tübitak etik kurallarının uygulanması

“Panel moderatörünün yönetiminin yeterli olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya verilen % 96,16 oranındaki evet cevabı moderatör seçiminde isabetli karar verildiğini göstermektedir. Ayrıca “Panel moderatörünün panel görüşünü etkilediğini düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya % 90,90 oranında hayır cevabı verilmiştir.

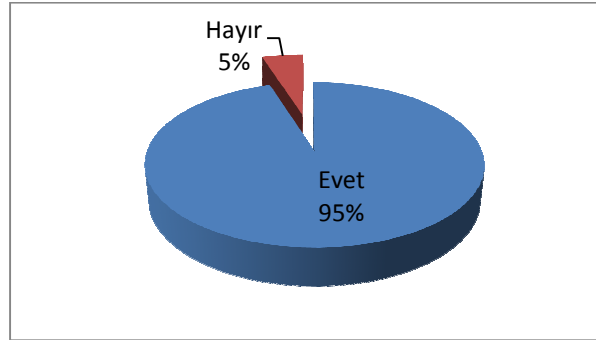


Şekil 25. Panel moderatörünün yönetimi yeterli olup olmadığı



Şekil 26. Panel moderatörünün panel görüşünü etkileyip etkilemediği

"Katıldığınız panelin size akademik olarak olumlu yansımaları olduğuna inanıyor musunuz?" şeklindeki soruya evet cevabı verenlerin % 95,16 oranına sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 27. Panelin akademik olarak olumlu yansımalarının olup olmadığı

3.6. Araştırma Altyapıları Yol Haritası ve Araştırma Merkezlerine İlişkin İdari ve Yasal Düzenlemeler [2010/203]

KARAR

- *Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerdeki araştırma merkezlerinin etkin kullanımını ve sürdürülebilirliğini sağlamak üzere, merkezlerin özel sektör ve ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği kurmaları, yönetimi, sürdürülebilir finansmanı, personel istihdamı, tüm araştırmacılara 7 gün 24 saat hizmet verebilecek şekilde açık olması, performansların izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi konularında idari ve yasal düzenlemeler yapılmasına ve;*
 - *Ülkemizdeki mevcut ve yapılacak araştırma merkezlerinin konu, yer, işbirlikleri, çalışma alanları ve finansman modeli gibi hususların belirlenmesine yönelik olarak Araştırma Altyapıları Yol Haritası hazırlanmasına*
- karar verilmiştir.*

İLGİLİ DİĞER KARARLAR

- 2010/201 Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı 2011-2016'nın Onaylanması ve İzlenmesi

DAHA ÖNCE GELİŞME RAPORLANAN TOPLANTI

- -

SORUMLU KURULUŞLAR

- Kalkınma Bakanlığı

İLGİLİ KURULUŞLAR

- TARAL Kapsamındaki Kuruluşlar

GELİŞME

15 Aralık 2010 tarihinde yapılan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu toplantısında alınan BTYK 2010/203 no.lu karar doğrultusunda 8 Aralık 2011 tarihine kadar Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılan faaliyetler aşağıda sıralanmaktadır.

- Karar kapsamında yapılacak faaliyetleri finanse etmek amacıyla Kalkınma Bakanlığı Sosyal ve İktisadi Araştırma Programı için bir proje hazırlanmış ve 29.03.2011 tarihinde Müsteşarlık oluru alınmıştır. Proje kapsamında; ülkemizdeki araştırma altyapılarıyla ilgili mevcut durumun ortaya konması, ihtiyaç duyulan araştırma altyapılarının tespit edilmesi ve bu çalışmalara bağlı olarak Avrupa Birliği Avrupa Araştırma Altyapıları Strateji Forumu (ESFRI) ile uyumlu bir Ar-Ge Altyapıları Yol Haritası hazırlanması; kurulmuş ve kurulacak merkezlerin etkin çalışmasını sağlayacak personel, finansman, yönetim konularını içeren bir model oluşturulmasına yönelik faaliyetler yürütülecektir.
- Araştırma altyapılarının yönetimi konusundaki kurumsal yapılanma hususunda diğer ülke örnekleri incelenmiştir.
- Araştırma altyapılarının etkin işletilmesi ve yaygın kullanımı hususlarında 2009 ve 2010 yıllarında Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılan çalıştayların sonuç raporları incelenerek mevcut durum analizine katkı verecek çalışmalar yapılmıştır.
- Araştırma altyapıları envanteri oluşturmak üzere "Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri" kitabı hazırlanmıştır. Kitabın dijital kopyasına Kalkınma Bakanlığı web sitesinden erişilebilmektedir.

- Araştırma altyapılarını işleten ve altyapılardan faydalanan paydaş kurum ve kuruluşların görüş ve önerilerinin alınması için 30 Haziran - 1 Temmuz 2011 tarihlerinde Ankara'da bir alıştay düzenlenmiştir. Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler ise 2012 yılı içinde tamamlanacaktır.
-