

## 4.5. 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 Sekretaryası (TÜBİTAK) tarafından izlenmesine ve UBTYS 2011-2016 özelinde sekretarya tarafından kurumlar arası eşgüdümün sağlanmasına; bu kapsamda UBTYS 2011-2016'nın uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesinde kullanılması önerilen sistematığın 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 bir<sup>1</sup> BTYK sekretaryasına (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

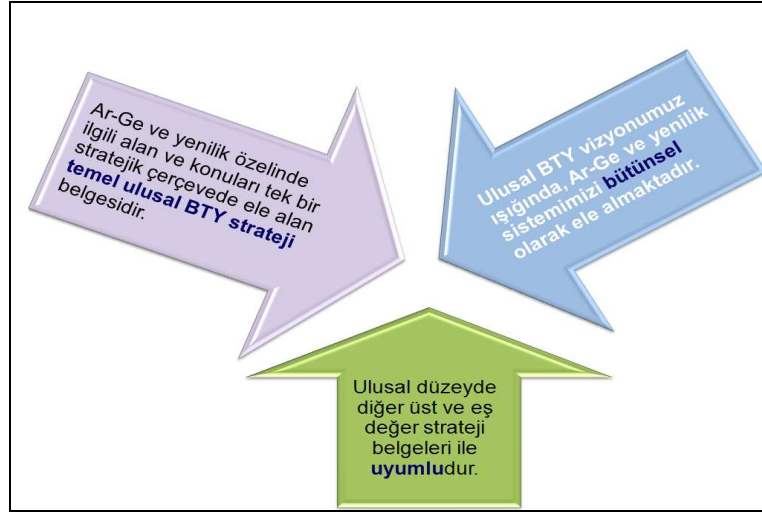
### İLGİLİ KURULUŞLAR

- 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 verilmeye 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).

<sup>1</sup> 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:

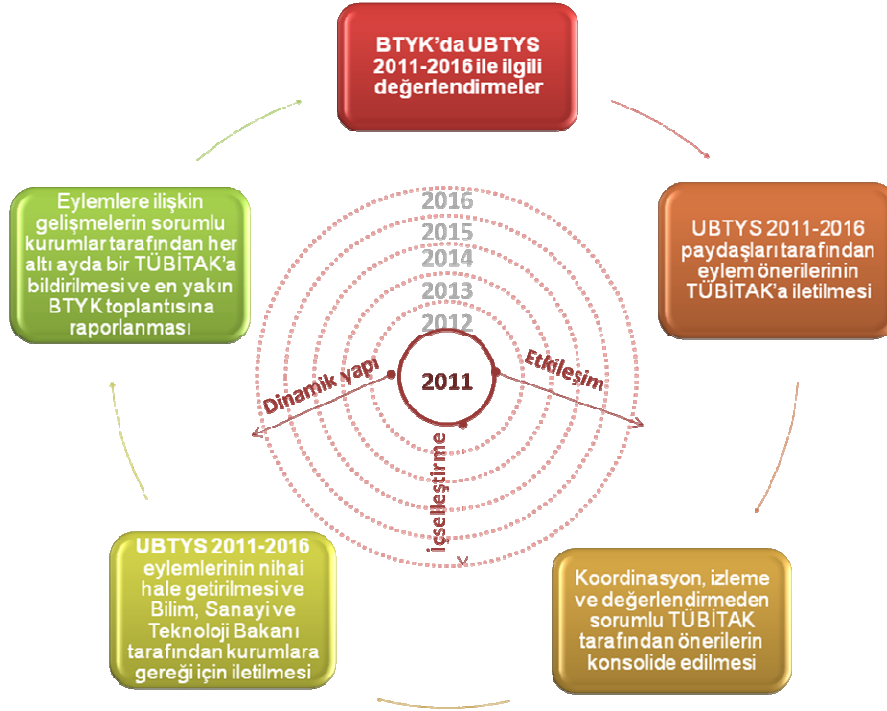
*"Eylem No 41. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Uygulama Planı hazırlanacaktır."*

UBTYS 2011-2016 belgesinin 9. Kalkınma Planı başta olmak üzere ilgili diğer güncel strateji belgeleri ile ilişkisinin kurulması ve ulusal amaçlar ile bütünsellik arz eden 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).



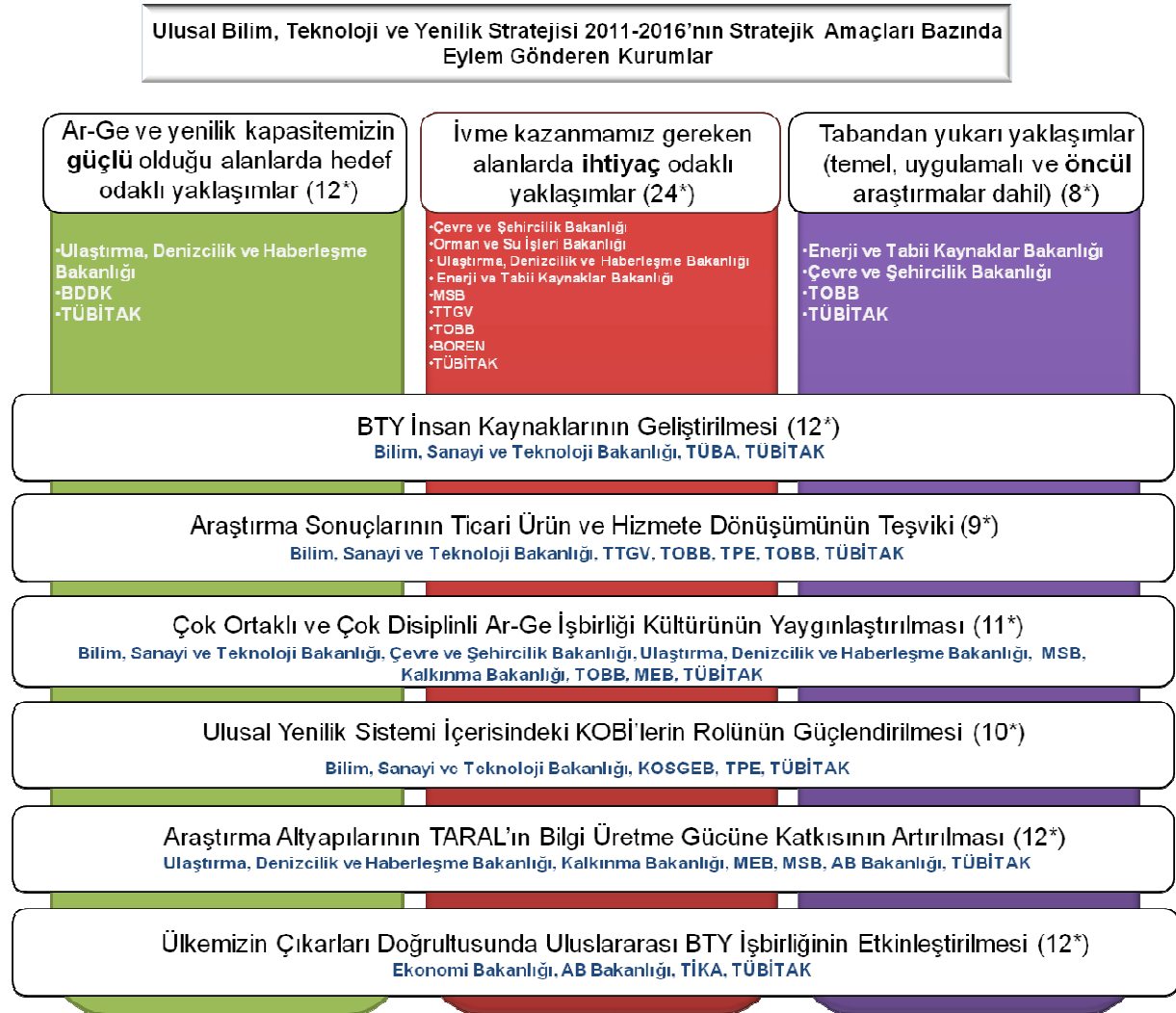
**Şekil 2.** UBTYS 2011-2016'nın Uygulanması, İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Sistematiği

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 istenmiştir<sup>2</sup>. 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):

<sup>2</sup> "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).

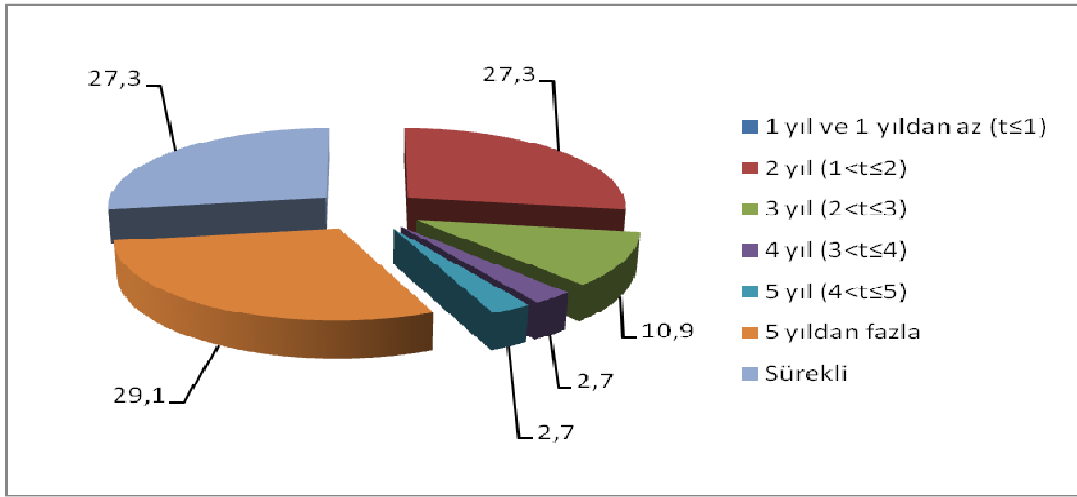


\* 2011 yılı eylem planında ilgili stratejik amaç bazında yer alan eylem sayısını göstermektedir.

### 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 oluşturulmuştur<sup>3</sup>.

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 Gelişmeler<sup>4</sup>*

<sup>3</sup> Raporla 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.

<sup>4</sup> 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.<sup>1</sup> Otomotiv sanayi, bu özelliğini 2009 ve 2010 yıllarında da sürdürmüştür.<sup>2</sup>

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.<sup>3</sup> 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 Sayıları<sup>4</sup>

| Yıl  | Ticari Kesim Ar-Ge Harcaması<br>(2011 sabit fiyatlarıyla; milyon TL) | Değişim Oranı<br>(2010/2009) | Ticari Kesim TZE Ar-Ge<br>Personeli | Değişim Oranı<br>(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.<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup> Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), *Aylık Rapor*, Ankara, Aralık 2010.

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

<sup>4</sup> Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010. TÜİK tarafından 2009 öncesinde NACE Rev.1'e göre sınıflandırma yapıldığından 2009 öncesi için veri karşılaştırması yapılamamaktadır.

<sup>5</sup> Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

**Tablo 2.** Otomotiv Sektörü için Temel Ar-Ge Göstergeleri (2010)<sup>6</sup>

|  |       |
|--|-------|
| 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 göre<sup>7</sup>:

- 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

<sup>6</sup> Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010.

<sup>7</sup> 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](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 Programları<sup>8</sup> 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) | (%)         |
|---|---|-------------|--|-------------|
| <b>Enerji ve Çevre Odaklı Araştırmalar</b>                                | 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        |
| <b>Güvenlik ve Emniyet Odaklı Araştırmalar</b>                            | 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        |
| <b>Yeniliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artırılmasına Yönelik Araştırmalar</b> | 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         |
| <b>GENEL TOPLAM</b>   | <b>706</b>  | <b>%100</b> | <b>456</b>   | <b>%100</b> |

\* 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”<sup>9</sup> 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.

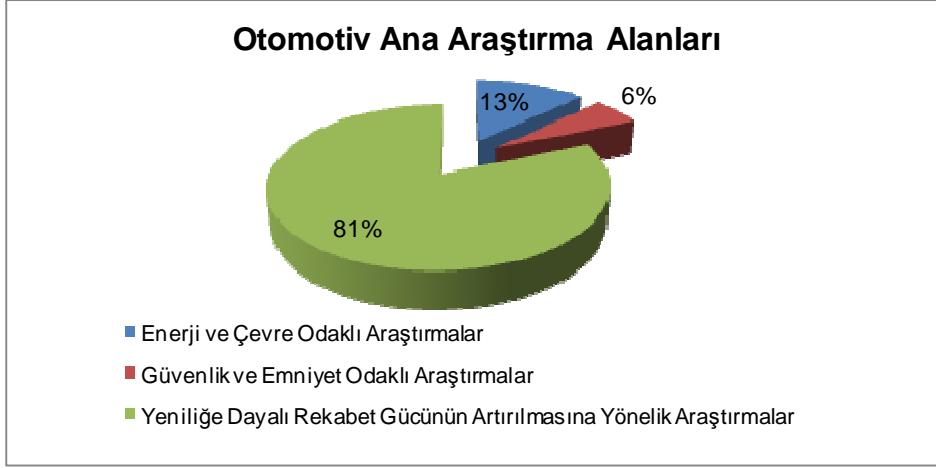
<sup>8</sup> TÜBİTAK ARDEB, TÜBİTAK TEYDEB tarafından yürütülmekte olan tüm destek programları ve TÜBİTAK AB ÇPM tarafından koordine edilmekte olan AB 7.ÇP kapsamındaki Türk ortaklı projeleri içermektedir.

<sup>9</sup> 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”<sup>10</sup> 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.<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup>

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.

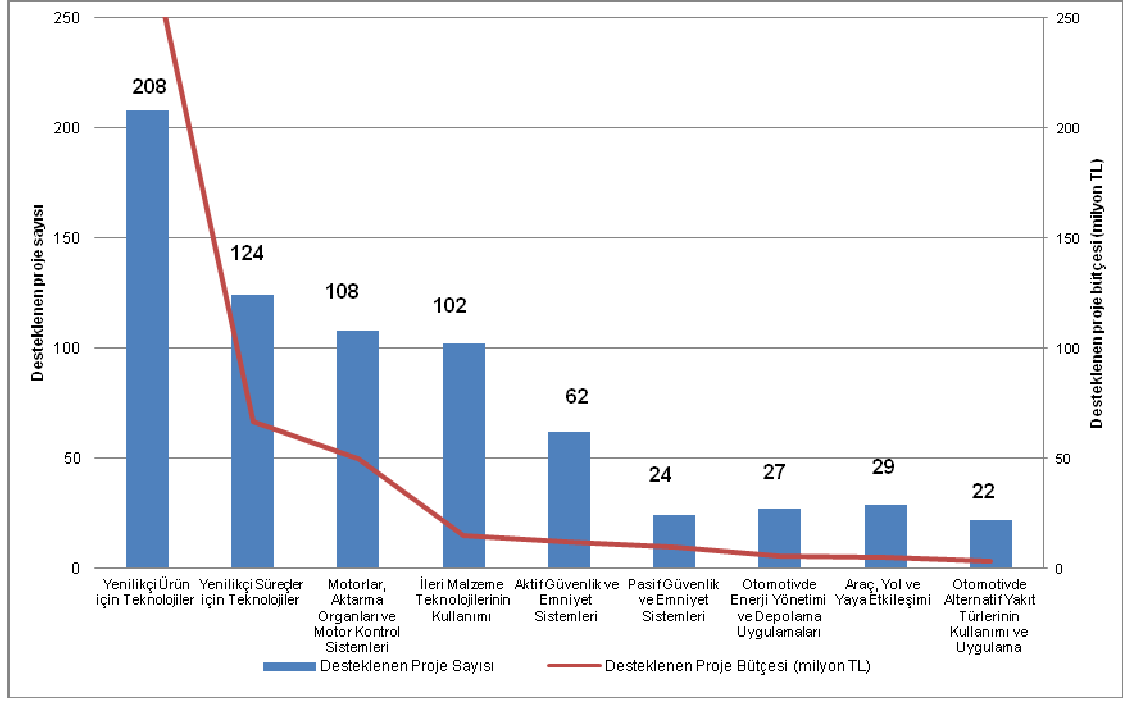
<sup>10</sup> Bu alt teknoloji alanı, Yeni araç tasarımları; Mevcut araç tasarımlarında iyileştirme/modifiye; Yenilikçi ürün tasarımları gibi alanları kapsamaktadır.

<sup>11</sup> 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](http://www.ekonomi.gov.tr/upload/468F61E6-D8D3-8566-4520175B7E8F0493/Gites_Sunum.pdf)

(Erişim Tarihi: Aralık 2011).

<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup>

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.<sup>14</sup>

Türk makine sanayi 1990 yılından bu yana yaklaşık % 20 oranında yıllık büyüme oranı göstermiştir.<sup>15</sup> 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.<sup>16</sup>

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.<sup>17</sup>

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 Sayıları<sup>18</sup>

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

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

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

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

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

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

<sup>18</sup> Kaynak: TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması 2010. TÜİK tarafından 2009 öncesinde NACE Rev.1’e göre sınıflandırma yapıldığından 2009 öncesi için veri karşılaştırması yapılamamaktadır.



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 ulaşabilmek 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.<sup>3</sup>

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 çıktılarının 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<br>Makine İmalat Sektöründe<br>Desteklenen Proje Sayısı<br>(2003-2011 arası) | TÜBİTAK Tarafından<br>Makine İmalat Sektöründe<br>Desteklenen Proje Bütçesi<br>(milyon TL) |
|---|---|--|
| <b>Makine ve Makine İmalat<sup>19</sup></b>           | 846   | 90,8   |
| <b>Sektör Bazında Cihaz ve Makineler<sup>20</sup></b> | 667   | 64,3   |
| <b>Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri</b>      | 210   | 34,6   |
| <b>Enerji Sistemleri ve Yakıt/Yanma<sup>21</sup></b>  | 92  | 20,2   |
| <b>Diğer Taşıtlar<sup>22</sup></b>                    | 43  | 18,3   |
| <b>Makine Teorisi, Makine Dinamiği<sup>23</sup></b>   | 128   | 16,3   |
| <b>Akışkanlar Dinamiği ve Akışkan Makineleri</b>      | 149   | 15,6   |
| <b>Süreç Yeniliği ve Süreç İyileştirme</b>            | 113   | 15,4   |
| <b>İklimlendirme, Isıtma, Soğutma ve Havalandırma</b> | 117   | 10,1   |
| <b>Kalite Güvence, Kalite Kontrol</b>                 | 49  | 9,5  |
| <b>Isı ve Madde Transferi</b>                         | 16  | 2,5  |
| <b>Diğer</b>  | 9   | 0,5  |
| <b>Genel Toplam</b>                                   | 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

<sup>19</sup> 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 makinaları, Triboloji, Makina parçaları imalatını içermektedir

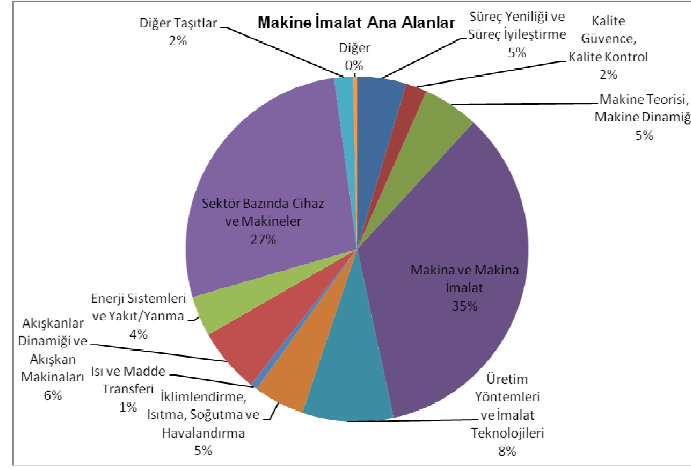
<sup>20</sup> Tekstil makinaları, Gıda makineleri, Tarım araç ve makineleri, Maden makineleri İnşaat ve iş makineleri Orman ürünleri makineleri, Kağıt makineleri, Lastik, plastik ve kompozit malzeme üretim makineleri, Cam ve seramik ürünleri ile bunlara ait makineler, Medikal makine, alet ve cihazlar,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

<sup>21</sup> Kömür yakma Teknolojileri (akışkan yatak), Buhar kazanı, Buhar kapanı, Buhar jeneratörü, Atık ısı dönüşüm makineleri ve elemanları, Baca filitasyonu, Kojenerasyon, Bileşik ısı gücü, Soğutma kuleleri, Ekonomizör, rekuperatör, 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.

<sup>22</sup> Gemicilik, gemi makineleri, deniz taşıtları, Demiryolu taşıt ve makinelerini içermektedir.

<sup>23</sup> Makine dinamiği, Robotik ve mekatronik, Akustik ve gürültü kontrolü, Akışkan gücünü içermektedir

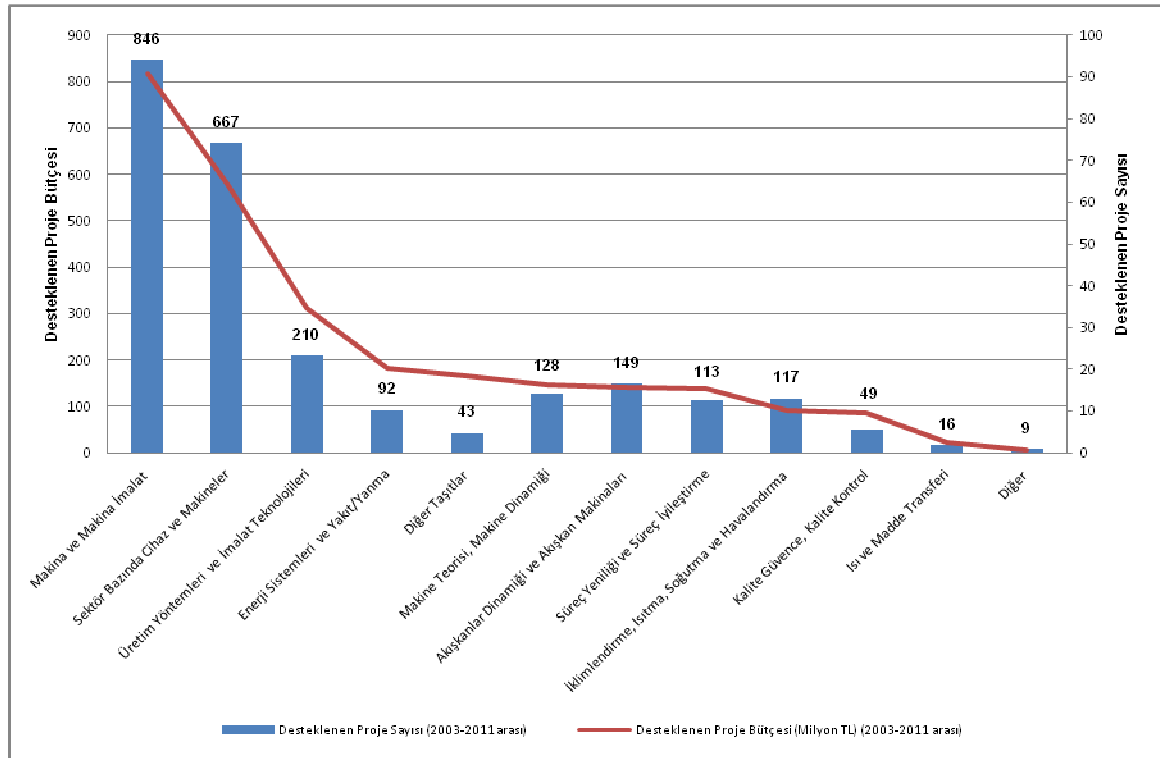
yüksek payı almıştır. “Makine ve Makine İmalat” alanını % 27’lik pay ile “Sektör Bazında Cihaz ve Makineler” alanı takip etmektedir.



**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"<sup>24</sup> 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.

<sup>24</sup> 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.<sup>25</sup> 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.<sup>26</sup>

BİT sektörünün, son 30 yıl içindeki gelişimi, sektörde geri kalmış ülkelerin stratejik yaklaşımlarını gözden geçirmelerine sebep olmuştur. Örneğin, 1960'lerden 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.<sup>27</sup> Özellikle internet teknolojilerinin hızla gelişmesi ve değişmesi hem sektörü hem de diğer sektörleri bambaşka bir boyuta taşımaktadır.<sup>28</sup> 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.<sup>29</sup> Ayrıca, bir başka yönelim de yeşil BİT stratejileri geliştirilmesi ve uygulanmasıdır.<sup>30</sup>

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

**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 9'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

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

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

<sup>27</sup> 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).

<sup>28</sup> Kaynak: OECD Internet Economy Outlook 2012- Taslak Dokümanı, OECD, 2011

<sup>29</sup> 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.

<sup>30</sup> 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.<sup>31</sup> BİT hizmet sektörü Ar-Ge verilerindeki bu artışın sebebi, 2010 yılında BİT hizmet sektörü kapsamı dışındaki NACE kodlarının da hesaplama içerisine dâhil edilmesidir.<sup>32</sup>

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)<sup>33</sup>

|   |        |
|---|--------|
| 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.<sup>34</sup>

Dünya BİT sektörüne bakıldığında, Avrupa Bilgi Teknolojisi Gözlem Merkezi'nin (EITO<sup>35</sup>) yayınlamış olduğu Haziran 2011 tarihli verilerine göre, toplam BİT pazarı 2011 yılı değerinin yaklaşık 5 trilyon TL'nin üzerinde olduğu verisine ulaşılmaktadır. 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.<sup>36</sup> 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

<sup>31</sup> 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.

<sup>32</sup> 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 yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama, programcılık ve yayıncılık faaliyetleri, telekomünikasyondur.

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

<sup>34</sup> Kaynak: TÜİK Dış Ticaret Verileri, 2010

<sup>35</sup> Veriler sabit fiyatlarla verilmektedir.

<sup>36</sup> 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.<sup>37,38</sup>

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 göre<sup>26</sup>:

- 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:

<sup>37</sup> Kaynak: OECD, ICCP Technology Foresight Forum, Cloud Computing and Public Policy, OECD, 2009

<sup>38</sup> 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"> <li>○ Haberleşme Mühendisliği</li> <li>○ Kontrol ve Sistem Mühendisliği</li> <li>○ Robotik ve Mekatronik Sistemler</li> <li>○ Sinyal İşleme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biyoenstrümantasyon ve MEMS</li> <li>○ Biyofotonik</li> <li>○ Biyomedikal Görüntü İşleme</li> <li>○ Biyomekanik</li> <li>○ Biyosinyal İşleme</li> <li>○ Klinik Mühendisliği</li> <li>○ Rehabilitasyon</li> <li>○ Teletıp</li> </ul> |
| Bilgisayar Bilimleri   | Elektrik-Elektronik Mühendisliği   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Algoritmalar</li> <li>○ Bilgi Güvenliği ve Güvenilirliği</li> <li>○ Bilgisayar Ağları</li> <li>○ Bilgisayar Grafiği</li> <li>○ Biyoenformatik</li> <li>○ Donanım</li> <li>○ Kuramsal Bilgisayar Bilimleri</li> <li>○ Veritabanı ve Veri Yapıları</li> <li>○ Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma</li> <li>○ Yazılım</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektronik</li> <li>○ Elektromanyetik</li> <li>○ Enerji</li> <li>○ Güç Elektroniği</li> <li>○ MEMS</li> </ul>   |

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.<sup>39</sup>

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.<sup>40</sup> 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)).<sup>41</sup>

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

<sup>40</sup> Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Mayıs 2011 itibariyle

<sup>41</sup> 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 |
|---------------------------|---|---|---|---------------|
| <b>Stratejik Amaç D1.</b> | <b>Ar-Ge ve Yenilik Kapasitesinin Güçlü Olduğu Alanlarda Hedef Odaklı Yaklaşımlar<sup>42</sup></b>  |   |   |               |
| <b>Amaç D1.1</b>          | <b>Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda Ar-Ge ve yenilik kaynaklı ekonomik kazanımların artırılması</b>  |   |   |               |
| <b>D1.1.1</b>             | <b>Derinlemesine analizlerin alt sektörleri de kapsayacak şekilde gerçekleştirilmesi</b>  |   |   |               |
|                           | <b>Eylem:</b> Otomotiv, Makine İmalat ve Bilişim Teknolojileri alanlarında derinlemesine analizlerin gerçekleştirilmesi için çalışma gruplarının oluşturulması  | TÜBİTAK                                       | TÜBİTAK, ilgili teknoloji platformları, ilgili meslek odaları, Kamu Kurumları, özel sektör temsilcileri | 2011 - 2012   |
|                           | <p><b>Gelişme:</b></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 sektör 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomotiv, Makine-İmalat ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri sektörlerine yönelik belirlenen ana araştırma alanları ve alt teknoloji alanlarının oluşturulacak odak çalışma grupları aracılığıyla önceliklendirilmesi</li> <li>Belirlenen alanlarda kantitatif verilere dayalı analizler yapılarak ülkemizin bu alanlardaki Ar-Ge ve yenilik yetkinliğinin ortaya konulması</li> <li>Yapılan çalışmalar ışığında oluşturulacak uzman grubu aracılığıyla çağrılı sistem kapsamında desteklenecek olan konu başlıklarının belirlenmesi</li> </ul> |   |   |               |
|                           | <b>Eylem:</b> Elektronik haberleşme sektöründe ülke gereksinimlerini karşılayacak yeni nesil, yakınsak hizmetlerin, uluslararası standartlar doğrultusunda ve zamanında sunumuna yardımcı olacak düzenleyici çerçevenin temin edilmesi  | Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı | Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu  | 2011 - 2012   |
|                           | <b>Gelişme:</b> 790-862 MHz Bandının Yayınçılık Harici Hizmetlere Tahsisi   |   |   |               |

<sup>42</sup> 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 eksensel 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 kablosuz 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Ar-Ge faaliyeti yapan milli kuruluşlarımız ile WRC 12 hazırlıkları ve alınacak kararlar kapsamında temaslarımız devam edecektir.</p>   |   |  |               |
| <b>D1.1.2.</b> | <b>Hedef odaklı yaklaşımlarla insan kaynaklarının geliştirilmesi</b>   |   |  |               |
|                | <p><b>Eylem:</b> UBTYS 2011-2016 kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda eğitim ve araştırma bursu verilmesi</p>   | TÜBİTAK                                       | YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları, TÜBİTAK Enstitüleri | 2011 - 2012   |
|                | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Ar-Ge ve yenilik kapasitemizin güçlü olduğu öncelikli alanlara yönelik geliştirilecek destek mekanizmalarının 2012 yılında uygulamaya konması planlanmaktadır.</p>   |   |  |               |
|                | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> <u>Marie Curie Bireysel Burs Programları:</u><br/>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>Çağrısı 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><b>COFUND:</b></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 Çağrısı (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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Marie Curie Bireysel Burs Programları'na ait 2012 yılı çağrısı 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.  | <b>Bilginin yayılımını ve ticarileşmesini artırmak amacıyla paydaşların (üniversite-kamu-sanayi) bir araya geldiği platformların etkinleştirilmesi, disiplinlerarası araştırmaların artırılması ve araştırma sonuçlarının paylaşımının teşvik edilmesi</b>  |                       |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü, Uluslararası Enerji Ajansı Hibrit ve Elektrikli Araçlar Uygulama Anlaşması (International Energy Agency (IEA) Hybrid &amp; 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 çalışmaya, 17 ülkeden 28'i yabancı, Türkiye'den 85 kişi olmak üzere yoğun katılım ile gerçekleşmiştir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Otomotiv alanında ulusal ve uluslararası bilimsel etkinlikler (kongre, seminer, çalıştay vb.) düzenlenmesi planlanmaktadır.</p>  |                       |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 |
|----------------|---|--|--|---------------|
|                | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.  |  |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> Hibrit Araçlar Mükemmeliyet Merkezi altyapısının disiplinlerarası kullanımının sağlanması için Enerji Enstitüsü Araç Grubu çalışmalarına yönelik tanıtım çalışmalarının yürütülmesi ve fuarlara katılımın sağlanması  | TÜBİTAK MAM                              | Özel sektör kuruluşları,<br>Kamu Kuruluşları (Belediye,<br>Bakanlıklar),<br>Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme<br>Bakanlığı, Üniversiteler  | 2011 - 2016   |
|                | <b>Gelişme:</b> 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.   |  |  |               |
|                | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.   |  |  |               |
| <b>D1.1.5.</b> | <b>Ülkenin ekonomik ve teknolojik gelişmesine hizmet edecek nitelikteki güdümlü ve sonuç-odaklı projeleri destekleyecek programların geliştirilmesi</b>   |  |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> 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   | Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu | 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 | 2011 - 2016   |
|                | <b>Gelişme:</b> 31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurum içindeki proje ekibi belirlenmiştir.</li> <li>• Eyleme ilişkin ayrıntıları aşağıda açıklanan bir yol haritası oluşturulmuştur: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 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.</li> <li>o Veri şeması oluşturulduktan sonra, bankalardan veri talebinde bulunulacaktır.</li> <li>o 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.</li> <li>o BDDK olarak bir düzenleme çıkarma yoluyla, bankaların bu elektronik envantere düzenli ve güvenilir veri sağlamalarının hukuki bir temele bağlanarak zorunlu kılınması sağlanacaktır.</li> <li>o Elektronik envanterde toplanacak veriler istatistiksel ve teknik analiz yöntemleriyle yorumlanarak değerlendirilecek; bu işlenmiş veriler paydaş kurum ve kuruluşlarla ve gerekli görüldüğü hallerde kamuoyuyla paylaşılacaktır.</li> </ul> </li> </ul> |  |  |               |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)   | Zaman Aralığı |
|----------|---|-----------------------|---|---------------|
|          | <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Veri şeması oluşturulduktan sonra, bankalardan veri talebinde bulunulacaktır.</li> </ul>  |                       |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> TÜBİTAK-TEYDEB 1501 Destek Programı içerisinde hedef odaklı, farklı destek unsurları içeren çağrılı projelerin desteklenmesi</p>   | TÜBİTAK               | Sektör STK'ları, İlgili kamu kurumları, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, Özel sektör | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Söz konusu eyleme ilişkin TÜBİTAK'ın iç değerlendirme ve sistem kurma çalışmaları devam etmektedir.</p>  |                       |   |               |
| D1.1.6.  | <p><b>Mevcut fiziki araştırma altyapılarının analiz edilerek ihtiyaç duyulan altyapıların geliştirilmesinin teşvik edilmesi</b></p>   |                       |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> UBTYS 2011-2016 ile belirlenmiş güçlü alanlarda laboratuvar akreditasyonu konusunda danışmanlık hizmetinin verilmesi</p>   | TÜBİTAK MAM           | Kamu Kurumları (Belediyeler, Bakanlıklar), Üniversiteler                                  | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü ve koku ölçümleri akreditasyon kapsamına alınmıştır.</li> <li>Stratejik gürültü haritalarının hazırlanması çalışmalarına başlanmıştır.</li> <li>Parmak izi analizi kapsamında 4 ayrı metot geliştirilmiş ve Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dahil edilmiştir.</li> <li>EK 3B analizleri kapsamında toksisite analizi yapılmaya başlanmıştır.</li> <li>AYGEİY EK 3B analizleri 2011 yılı başından itibaren yapılmaya başlanmış ve Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dahil edilmiştir.</li> <li>Atık yağlarda Poliklorlu Terfenillerin EN-12766-3 metoduna uygun olarak analizi yapılmaya başlanmıştır.</li> <li>Tehlikeli Kimyasalların Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirlilik Hakkında Yönetmelik kapsamında yüzeysel sulardaki organik kirleticilerin (pestisitler, VOC'ler, bazı klorlu aromatik kirleticiler) metot geliştirme çalışmalarına devam edilmiştir.</li> <li>Hava örneklerinde VOC analizleri yapılmaya başlanmıştır.</li> <li>Teknik Uygunluk Analizleri yapılmaya başlanmıştır.</li> <li>Akredite parametre sayısı 184'ten 216'ya çıkarılmıştır. Çevre Analizleri Yeterlilik Belgesi 2011 yılında revize edilerek 4 yıl geçerli yeni bir belge alınmıştır.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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</li> <li>Koku karakterizasyonu çalışmalarına başlanması</li> <li>Hava örneklerinde VOC analizlerinin Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dâhil edilmesi</li> <li>Teknik Uygunluk Analizlerinin Çevre Analizleri Yeterlilik belgesine dâhil edilmesi</li> </ul> |                       |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)              | Zaman Aralığı |
|----------|--|-----------------------|--|---------------|
|          | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 Kapsamı<sup>1</sup>

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)<sup>2</sup>.

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

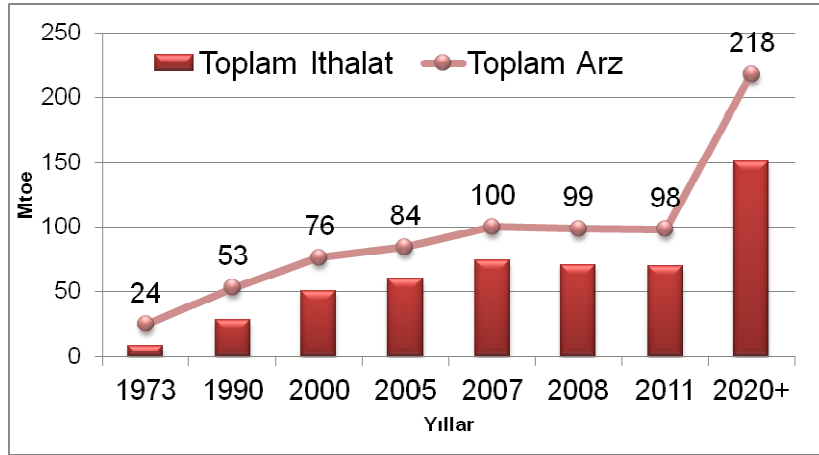
<sup>2</sup> Sayılar Bin Tep ( Ton Eşdeğer Petrol) olarak verilmiştir. Taş kömürü, linyit, asfaltit, kok, briket, odun ve hayvan ve bitki atıklarını kapsamaktadır.



**Tablo 1.** Türkiye'nin 2009 yılı Genel Enerji Dengesi<sup>3</sup>

|                                 | Kömür <sup>2</sup> | Petrol | D. Gaz | Hidrolik | Jeotermal | Biyoyakıt | Rüzgar | Elektrik | Geo. Isı Diğerleri | 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 (Mtoe) olan enerji arzımızın yaklaşık %75'i ithalat yoluyla karşılanmaktadır. 2020'li yıllarda ise bu miktarın hızlı bir artışla 218 Mtoe miktarına yükselmesi ve enerji arzımızın neredeyse sabit bir oranla ithalat yoluyla karşılanması öngörülmektedir.<sup>4</sup>



**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 ülkeleri ile karşılaştırılmasına Tablo 2'de yer verilmiştir.

<sup>3</sup> Enerji Bakanlığı 2009 Yılı Genel Enerji Dengesi İstatistikleri

<sup>4</sup> Dış ticaret dengesinde enerji kaynaklarının ithal edilmesiyle ilgili ISIC sınıflandırmasında C10, C11, D23 ve E40 kalemleri toplandığında 2008 yılında toplam ithalatın % 24'ünü (48 milyar TL'sini) teşkil ettiği ancak bu oranın ithal edilen enerji teknolojilerini veya diğer kalemler içerisinde enerjiyle ilgili ithalatı içermediği izlenilmektedir.

**Tablo 2.** Temel Enerji Göstergeleri Bazında Türkiye-OECD Ülkeleri Karşılaştırması<sup>5</sup>

| 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 (Mtoe)                      | 30             | 3.807       | 0,8            |
|   | Toplam birincil enerji arzı (Mtoe)               | 98             | 5.238       | 2,0            |
|   | Öz yeterlilik oranı (%)**                        | 31             | 73          | -              |
|   | Net enerji ithalat (Mtoe)                        | 70             | 1.644       | 4,3            |
|   | Elektrik tüketimi (TWh)                          | 165            | 9.813       | 1,7            |
|   | Karbon dioksit salınımları (Mt CO <sub>2</sub> ) | 256            | 12.045      | 2,2            |
| Toplam birincil enerji arzı/GSYİH (bin dolar başına toe)    |  | 0,3            |             | 0,2            |
| Toplam birincil enerji arzı/nüfus (kişi başına toe)         |  | 1,4            |             | 4,3            |
| Elektrik tüketimi/nüfus (kişi başına kWh)                   |  | 2.300          |             | 8.000          |
| Kişi başına karbon dioksit salınımları (t CO <sub>2</sub> ) |  | 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 etkinliğinin artırılması, araştırma altyapılarının etkin kullanılmasının sağlanması ve sektörler ve kurumlar arası etkileşimin artırılması konularında TÜBİTAK ve diğer kamu kuruluşları 2011 yılı itibarıyla çalışmalarına 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 ayında 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.<sup>6</sup> DSİ'nin çalışmalarına göre ülkemizde mevcut durumda toplam 234 milyar m<sup>3</sup>'lük kullanılabilir su kaynağı olmasına rağmen ekonomik ve teknik sebeplerle bu miktarın 112 milyar m<sup>3</sup>'lük kısmı kullanılabilir durumda. DSİ ayrıca 2030 yılında ülkemizdeki su tüketiminin yaklaşık 112 milyar m<sup>3</sup> olacağını öngörmektedir. Bu veriler ve tahminlerden yola çıkıldığında gerek su

<sup>5</sup> Kaynak: Key World Energy Statistics, IEA, Paris, 2011

<sup>6</sup> 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 1.652 m<sup>3</sup> tür ve bu sayı su zengini ülkelerde kişi başına düşen su miktarının beşte birine denk gelmektedir.<sup>7</sup> 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 m<sup>3</sup>/yıl olarak hesaplanmıştır.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Turkey Water Report 2009, DSİ

<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup> Sulama, su tüketiminde en büyük paya sahip sektör olarak dikkat çekmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3. Türkiye’de Sektörler Tarafından Kullanılan Su Miktarı<sup>10</sup>**

| Yıl  | Toplam Su Tüketimi |     | Sektörler       |    |                 |    |                 |    |
|------|--------------------|-----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
|      |                    |     | Sulama          |    | İçme-Kullanma   |    | Sanayi          |    |
|      | km <sup>3</sup>    | %   | km <sup>3</sup> | %  | km <sup>3</sup> | %  | km <sup>3</sup> | %  |
| 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 km<sup>3</sup> suya karşılık gelen miktarda yağış almaktadır; ancak ülkemizin toplam yenilenebilir su potansiyeli brüt 234 km<sup>3</sup> olarak hesaplanmıştır. (193 km<sup>3</sup> yer üstü, 41 km<sup>3</sup> yer altı suyu olmak üzere) Günümüzdeki ekonomik ve teknik koşullar sebebiyle ülkemizin tüketilebilir yerüstü ve yeraltı su potansiyeli yılda ortalama 112 km<sup>3</sup> (98 km<sup>3</sup> yer üstü, 14 km<sup>3</sup> yer altı suyu) olmaktadır.<sup>11</sup>

**Tablo 4. Bazı ülkeler ile Türkiye’nin yıllık yağış miktarı ve sektörler göre su kullanımı (km<sup>3</sup>)<sup>12</sup>**

| Ülke                  | Veri tarihi | Yıllık Ortalama Yağış miktarı | Sulama | İçme suyu | Endüstri |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|--------|-----------|----------|
| Türkiye <sup>13</sup> | 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 (km<sup>3</sup>)<sup>14</sup>**

| 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               |

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

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

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

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

<sup>13</sup> DSI’nin Turkey Water Report 2009 adlı raporundan alınmıştır.

<sup>14</sup> <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 verilerine<sup>15</sup> 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 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

<sup>15</sup> 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 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 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 Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi Stratejik Çerçevesi

#### D. Uzay Alanına Yönelik Genel Değerlendirme

Uzay sektörü, 1960’larda uzay çağına başlangıcından bu yana teknolojik gelişmenin öncülerinden biri olarak kabul edilmektedir<sup>16</sup>. Buna paralel olarak da “uzay 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 sektördür<sup>17</sup>. Bunun sonucunda da uzay sektörü yatırımları artan 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 edilmiştir<sup>1</sup>. 2009 yılında tüm dünya çapında uzay ürünleri ve hizmetlerinden<sup>18</sup> elde edilen gelir, 150-165 milyar ABD \$ olarak tahmin edilmektedir<sup>1</sup>.

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

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

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

<sup>18</sup> Telekomünikasyon, uydu yayını, yer gözlem ürünleri ve hizmetleri, coğrafi konumlandırma

kullanım alanları ortaya çıkmıştır<sup>1</sup>. Bunların yanında uzay teknolojileri, sosyal sorunlar olarak nitelendirilen doğal kaynak yönetimi, tarım, çevre ve iklim değişikliğinin izlenmesi yanında eğlence amaçlarıyla da kullanılmaya başlanmıştır<sup>1</sup>. Ayrıca uzay teknolojilerinin çift kullanımı (askeri ve sivil amaçlarla kullanım) sayesinde uzay, ülkeler için stratejik öneme sahip bir sektördür<sup>1</sup>.

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.<sup>19</sup> 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 gerçekleşmiştir<sup>20</sup>. 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 oluşmaktadır<sup>21</sup>.

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 yapılmış 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 gerçekleşmektedir<sup>20</sup>.

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

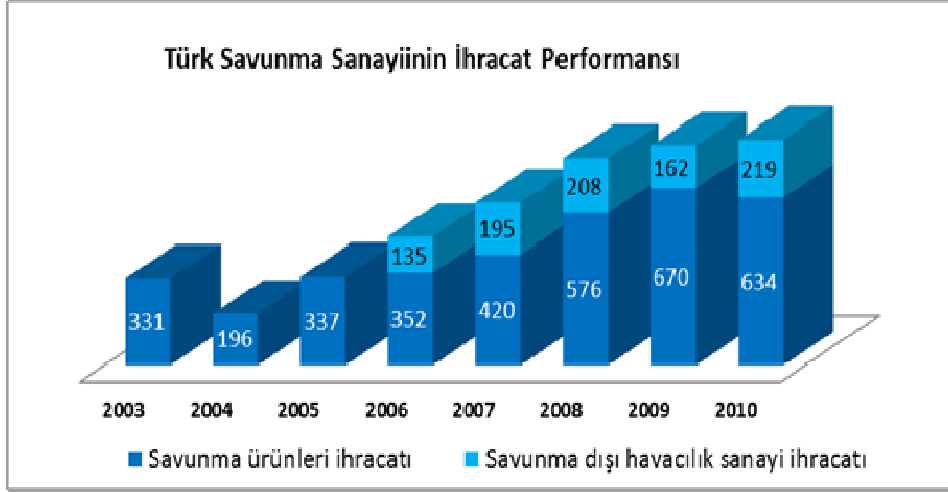
<sup>19</sup> 22 Ekim 2004 tarih ve 25621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun 8 Eylül 2004 Tarihli Toplantısına İlişkin Başbakanlık Genelgesi

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

<sup>21</sup> Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanı (2009-2016)



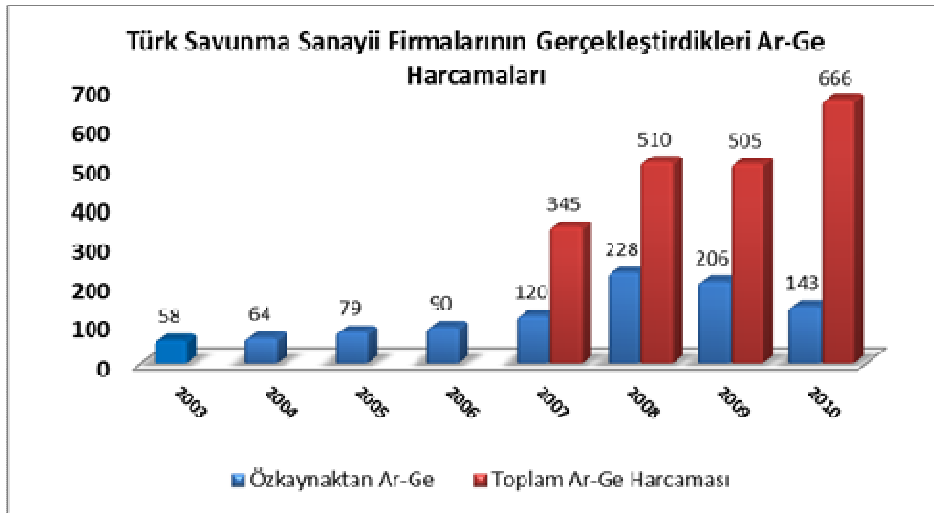
bağımlılık ve bunun sebep olduğu ekonomik kayıplar söz konusu olmaktadır. 2010 yılında bir düşüş gözlemlense de genel olarak sektörün ihracat hacmi artmaktadır<sup>22</sup> (bk. Şekil 5).



Şekil 5. Savunma Sanayi İhracat Performansı<sup>23</sup>

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 görülse de özkaynaktan karşılanan Ar-Ge çalışmalarında düşüş görülmektedir.



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

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

<sup>23</sup> Kaynak: SASAD ve SSM

<sup>24</sup> 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<br>( Milyon TL) | Sayı                | Bütçe<br>( 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   |  |   |               |
|                    | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> "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"> <li>TÜBİTAK MAM 'da yapılan analizlerle ithal ısıtıcı kartuşun kimyasal içeriği belirlenmiştir.</li> <li>TTK tesislerinde Mayıs ayında yapılan saha denemesinde TÜBİTAK MAM'da geliştirilen ısıtıcı karışım ile başarılı sonuç elde edilmiştir.</li> <li>Projenin ilk 6 ayına ait 1. Aşama Raporu izleyici hakemler tarafından kabul edilmiştir.</li> <li>MKE Kapsül Fabrikasında kartuş üretimi için gereken altyapı kurulmuştur.</li> <li>TÜBİTAK MAM tarafından sağlanan kimyasal maddelerle MKE tarafından kartuş üretimi gerçekleştirilmiş ve saha denemesi için hazır hale getirilmiştir.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MKE tarafından hazırlanan kartuşların saha denemesi Kasım ayında gerçekleştirilecektir.</li> <li>Alternatif kimyasallar ve tüp tasarımları için modelleme çalışmaları gerçekleştirilecektir.</li> <li>Proje 2. Aşama Raporu 31.12.2011 tarihinde teslim edilecektir.</li> <li>Halen ithal ısıtıcıda kullanılan veya literatürde yer alan kimyasallara alternatif maddelerle deneyler ve saha çalışmaları devam edecektir.</li> <li>Proje Sonuç Raporu hazırlıkları başlayacaktır. (Sonuç raporu 2012 Temmuz ayında teslim edilecektir).</li> </ul> |  |   |               |
|                    | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Binalarda enerji verimliliği ile ilgili Ulusal ve Uluslararası projeler hazırlanması, yürütülmesi ve izlenmesi için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.</li> <li>Enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak ve toplum bilincini artırmak üzere eğitim, etüt, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri yürütülmektedir.</li> <li>5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında Bakanlığımıza verilen mevzuat düzenleme ve uygulama konularında çalışmalar yapılmaktadır.</li> <li>İklim Değişikliği kapsamında yürütülen Uluslararası projelerde çalışmalara katılım sağlanarak odak noktası olarak yer alınan binalar sektörü ile ilgili konularda destek verilmektedir.</li> <li>Enerji Verimliliği Danışmanlığı alanında faaliyet gösterecek olan eğitici kuruluşların yetkilendirilmeleri ve denetlenmeleri iş ve işlemleri yürütülmektedir.</li> </ul>   |  |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş                         | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|----------|--|---|--|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>BEP-TR Programının işletimini sağlanmaktadır (EKB Uzmanlarına kullanım yetkisi vermek, veri bankasını ve sistemi takip etmek, vb)</li> <li>BEP-TR programının 2'nci versiyonun geliştirilmesi ile akreditasyonu ve özel sektör tarafından hazırlanacak olan paket programların onaylanması hususunda çalışmalar yapılmaktadır.</li> </ul> <p><b>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projeler aşamalarına göre geliştirilmeye devam edilecektir.</li> <li>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.</li> <li>BEP-TR programının 2'nci versiyonun geliştirilmesi ile akreditasyonu hakkında çalışmalar sürdürülecektir.</li> <li>Binalarda enerji verimliliği konusunda toplum bilincini artırıcı hizmetler yürütülecektir.</li> </ul>  |   |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> Haberleşme uydularının tasarımın yapılarak yerli imkanlarla montaj, entegrasyon ve testlerinin yapılması   | Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı | Türksat Uydular Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş., TUSAŞ Havaçılık ve Uzay Sanayi A.Ş., TÜBİTAK UZAY, TÜBİTAK UME, SSM | 2011 - 2015   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Türksat Uydular 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 üretilebileceği değerlendirilmiştir.</p> <p>Türksat 4A ve 4B uyduları tedarik sürecinde düzenlenen Doğrudan Katılım Programı kapsamında da uzman mühendislerimiz uyduların 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 Uydular 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><b>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</b> Tasarım faaliyetlerine devam edilmesi (Boyutlandırma, bütçeleme ve temel ön tasarım analizlerinin tamamlanması) ve TÜBİTAK KAMAG 2012 yılı 1. dönem başvurusu yapılması</p> |   |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülen projenin başlangıcında proje konusu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır.</li> <li>2) Projenin toplam yürütülme süresi dikkate alınarak Proje İş Akış Planı hazırlanmıştır.</li> <li>3) Proje İş Akış Planına göre projenin temel eylem planını oluşturan Gri Su Kaynaklarına ilişkin araştırmalara başlanmıştır. Bu araştırmada; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerel Yönetimlerden iller bazında ve kullanım yerlerine göre su tüketim profilinin çıkarılmasının sağlanması, ayrıca bu çalışmanın değişik coğrafi bölgelerde yapılarak su tüketim profillerinin görülmesi,</li> <li>• Yağmur suyu katkısının belirlenmesi amacıyla Meteoroloji Genel Müdürlüğünden iller ve bölgeler bazında yağış miktarlarının alınması,</li> <li>• Gri su uygulamasının getireceği ekonomik, sosyal ve ekolojik katkıların daha isabetli değerlendirilebilmesi için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünden ülkemizde temiz su</li> </ul> </li> </ol>   |   |  |               |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş   | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)   | Zaman Aralığı |
|----------|---|---|---|---------------|
|          | kaynaklarının mevcut durumu ve gelecekteki rezerv durum tahminin alınması çalışmaları devam etmektedir.   |   |   |               |
|          | <b>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</b> Yapılan çalışmalar sonucunda erişilecek su rezerv bilgileri ışığında ilk olarak büyükşehirilere 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. |   |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> Orman köylerinde konut ve köy tipi güneş, rüzgar ve biyogaz, hibrid yenilenebilir enerji kaynağı modelinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması  | Orman ve Su İşleri Bakanlığı<br>(Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü),<br>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   |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.  |   |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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   |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.  |   |   |               |
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Önümüzdeki dönemde Teknik ve Mali Kılavuzun tamamlanması planlanmakta olup, Kalkınma Bakanlığının tahsis ettiği ödenekler yönetmelik kapsamında değerlendirilecektir.  |   |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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   |
|          | <b>Gelişme:</b> Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarca yürütülen Ar-Ge faaliyetlerine yönelik yapılan yatırımların artırılması çalışmaları sürdürülmektedir.  |   |   |               |
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.   |   |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> TÜBİTAK 1007 programı projelerine özel sektörün dahil olduğu proje sayısının artırılması  | TÜBİTAK   | TÜBİTAK, Özel ve Kamu Kurum/Kuruluşları   | 2011 - 2016   |
|          | <b>Gelişme:</b> 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 çıktılarının yerli olarak üretilmesine ilişkin Kamu İhale Kanununa istisna eklenmesi Kamu İhale Kurumuna önerilmiştir.  |   |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|----------|--|-----------------------|--|---------------|
|          | Çıktılarını uzun vadede özel kuruluşun kullanabileceği teknoloji birikim oluşturma programının oluşturulmasına yönelik taslak çalışmalar yapılmıştır.  |                       |  |               |
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> TÜBİTAK 1007 Programı revizyon çalışması devam etmekte olup özel sektöre yönelik iyileştirme çalışmalarının sürdürülmesi planlanmaktadır.   |                       |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> Yeni ve uygulanabilir enerji teknolojileri alanlarında gerçekleştirilen projeler sonucu yerli teknolojik ürünlerin geliştirilmesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerli rüzgâr türbini</li> <li>• Yerli CSP sistemi</li> <li>• Yerli ORC sistemi</li> <li>• Yerli kömür ve biyokütle gazlaştırma ve sentetik yakıt üretim sistemleri</li> <li>• Temiz kömür teknolojileri</li> <li>• Yerli biyogaz ve atık değerlendirme sis.</li> <li>• Yerli yakıt pilleri ve elektrölizör</li> <li>• Yerli gelişmiş bataryalar</li> <li>• Yerli elektrikli lokomotif</li> <li>• Yerli buhar türbini</li> </ul>   | 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><b>Gelişme:</b></p> <p><b>Yerli Rüzgâr Türbini:</b> 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><b>Yerli CSP Sistemi:</b> Yerli yoğunlaştırılmış güneş enerjisi (CSP) sistemi geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilen proje sonucunda pilot sistem Eylül 2011'de devreye alınmıştır.</p> <p><b>Yerli ORC Sistemi:</b> 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><b>Yerli Kömür ve Biyokütle Gazlaştırma ve Sentetik Yakıt Üretim Sistemleri:</b> Bu amaçla Haziran 2009'da başlanan TÜBİTAK 1007-TRİJEN Projesi yürütülmekte olup ayrıca bir TÜBİTAK TEYDEB Proje başvurusunda bulunulmuştur.</p> <p><b>Temiz Kömür Teknolojileri:</b> 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><b>Yerli Biyogaz ve Atık Değerlendirme Sistemleri:</b> 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><b>Yerli Li-İyon Batarya:</b> 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><b>Yerli Yakıt Pili:</b> Bu alanda devam eden projeler, yeni proje teklifleri, proje çıktısı olarak patentlenebilir ürünler ve endüstriyel amaçla kullanılan cihazlar mevcuttur.</p> <p><b>Yerli Elektrikli Lokomotif:</b> 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><b>Yerli Buhar Türbini:</b> 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><b>Güç Elektroniği:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <p><b>Yerli Rüzgâr Türbini:</b> 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><b>Yerli ORC Sistemi:</b> 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><b>Yerli Kömür ve Biyokütle Gazlaştırma ve Sentetik Yakıt Üretim Sistemleri:</b> 1007 TRİJEN projesi hedefler doğrultusunda yürütülecektir.</p> <p><b>Temiz Kömür Teknolojileri:</b> 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><b>Yerli Biyogaz ve Atık Değerlendirme Sistemleri:</b> 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><b>Yerli Yakıt Pilleri ve Elektrölizörler:</b> 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><b>Yerli Gelişmiş Bataryalar:</b> 2012 yılı içerisinde Lityum iyon hücre geliştirme Laboratuvarının da kurulumu tamamlanmış olacaktır.</p> <p><b>Yerli Elektrikli Lokomotif:</b> 1007 – 1000 kW Yerli elektrikli lokomotif projesi hedefler doğrultusunda yürütülecektir. Proje süresi 3 yıl olup, Şubat 2014 yılında ilk prototip geliştirilmesi tamamlanacaktır. Takip eden 2 sene içerisinde de 2 adet daha elektrikli lokomotif üretilip TCDD'ye teslim edilecektir.</p> <p><b>Güç Elektroniği:</b> 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> |                                     |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> Termik Santral atık ısılarının konut sektöründe kullanılmasına ilişkin araştırma yapılması</p>   | Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı   | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Soma Termik Santrali'nde santralin ısı satışına uygun hale getirilmesi için sözleşme imzalanmıştır. İşin bitim tarihi 12.05.2012 olarak planlanmaktadır. Orhaneli Termik Santrali'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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yatağan ve Soma Termik Santrallerinde konut ve sera ısıtmaya yönelik pilot uygulama için ısı satışı yapılacaktır..</p>  |                                     |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> TÜBİTAK-TEYDEB 1501 Destek Programı içerisinde ihtiyaç odaklı alanlarda farklı destek unsurları içeren çağrılı projelerin desteklenmesi</p>  | TÜBİTAK                             | Sektör STK'ları, İlgili kamu kurumları, Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, özel sektör kuruluşları | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Söz konusu eylem önerisi TÜBİTAK Başkanlık makamına iletilmiş olup, konuyla ilgili gelişmeler gerçekleştikçe iş adımları belirlenecektir.</p>  |                                     |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş                        | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)   | Zaman Aralığı   |
|----------|---|--|---|---|
| D.2.1.2. | <b>BT insan kaynaklarının geliştirilmesi ve disiplinlerarası yaklaşımlar ile etkileşimin sağlanması</b>   |  |   |   |
|          | <b>Eylem:</b> İvme kazanmamız gereken alanlar olarak belirlenen savunma ve uzay teknolojileri alanında üniversite öğrencilerine yönelik ödüllü Ar-Ge proje yarışmasının düzenlenmesi  | MSB<br>(Ar-Ge ve Teknoloji Daire Başkanlığı) | Genel Kurmay Başkanlığı, TÜBİTAK, SSM, YÖK, Savunma Sanayi Kuruluşları, Araştırma Kurumları | 2011 - 2012<br>(Her iki yılda bir düzenlenmesi planlanmaktadır) |
|          | <b>Gelişme:</b> 29 Kasım 2011 tarihinde Hava ve Uzay Sistemleri Teknoloji Paneli düzenlenmesi planlanmıştır.  |  |   |   |
|          | <b>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</b> İcra edilmesi planlanan Teknoloji Panelinde Ar-Ge Proje Yarışmasına ilişkin hususlar görüşülecek ve uygulama esasları belirlenecektir. Proje yarışmalarının her iki yılda bir düzenlenmesi planlanmaktadır.  |  |   |   |
| D2.1.3.  | <b>Bilim toplum etkinlikleri aracılığıyla gençler arasında disiplinlerarası yaklaşımların benimsenmesi</b>  |  |   |   |
|          | <b>Eylem:</b> Bilim toplum faaliyetleri aracılığıyla gençlerin uzay alanına yönlendirilmesi   | TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi                     | TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri, MEB, Üniversiteler  | sürekli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b><br/> <b>TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi tarafından gönderilen gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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><b>Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gönderilen gelişme:</b> 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.  | <b>Özel sektörün Ar-Ge ve yenilik yapabilme yetkinliğinin geliştirilmesi ve üretim zincirinde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yoğunluğunun artırılması</b>   |  |   |   |
|          | <b>Eylem:</b> 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   |
|          | <b>Gelişme:</b> Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 98/10 sayılı Araştırma-Geliştirme Yardımına 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  |  |   |   |



| 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"> <li>- Otomotiv: 0,57 Milyon ABD Doları</li> <li>- Makine İmalat: 2,46 Milyon ABD Doları</li> <li>- Bilgi ve İletişim Teknolojileri: 0,57 Milyon ABD Doları</li> <li>- Savunma: 1,66 Milyon ABD Doları</li> <li>- Enerji: 0,67 Milyon ABD Doları</li> <li>- Su: 0,08 Milyon ABD Doları</li> <li>- Gıda: 0,31 Milyon ABD Doları</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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, UBYS 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><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Bu amaca yönelik çalışmalar devam edecektir.</p>   |                                     |  |               |

| Strateji       | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş               | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|----------------|--|-------------------------------------|--|---------------|
|                | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 yararlandırılabilir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Belirlenen amaçlara yönelik olarak söz konusu kanun ve ilgili yönetmelikler uygulanacaktır.</p> |                                     |  |               |
| <b>D2.1.5.</b> | <b>Araştırma altyapılarının (araştırma merkezleri, vb.) kurumlar arası eşgüdüm içinde geliştirilmesi ile ulusal ve yerel ihtiyaçlar doğrultusunda etkin kullanımının sağlanması</b>  |                                     |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme İlişkin Yapılması Planlanan İş Adımları:</b> 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>   |                                     |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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) çağrılarında 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> EMRP Proje çağrıları yılda bir kez yapılmakta ve Avrupa Ülkeleri Metroloji Enstitüleri 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 çağrılarında cevap verilerek projelerde yer alınmaya çalışılacaktır.</p>  |                       |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> ARBİS, TARABİS'in etkinleştirilmesi ve kamu Ar-Ge destekleri ulusal veri tabanlarının oluşturulması   | TÜBİTAK               | Kamu Ar-Ge desteği veren kuruluşlar, Üniversiteler                         | 2011 - 2016   |
|                | <p><b>Gelişme:</b> 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 bilgilerinin 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 taşınır 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ARBİS'den WoS'taki ARBİS kullanıcılarının yayın bilgilerine erişimin sağlanması,</li> <li>ARBİS kullanıcılarının ARBİS'deki bilgilerini güncellemelerini teşvik için tedbirler alınması, ve</li> <li>TARABİS ve KBS sistemleri arasında bilgi aktarımı için elektronik bağlantının kurulmasına yönelik çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır.</li> </ul> |                       |  |               |
| <b>D2.1.6.</b> | <b>Sektörler ve disiplinlerarası bilginin yayılımını destekleyecek şekilde çok paydaşlı Ar-Ge projelerinin artırılması</b>  |                       |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></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 |
|----------|--|-------------------------------------|--|---------------|
|          | <b>Eylem:</b> Yeni ve uygulanabilir enerji teknolojileri alanlarında çok ortaklı ulusal / uluslararası pilot ve demo tesis projelerin oluşturulması <b>Error! Bookmark not defined.</b>  | TÜBİTAK MAM                         | Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, özel sektör sanayi kuruluşları ve KOBİ'ler, Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Üniversiteler   | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yerli yakıt pilleri ve elektrölizör (Türkiye – Almanya 2+2 Projesi): Aachen Teknik Üniversitesi (Almanya) ile ortaklaşa metal bipolar plakalı kompakt PEM yakıt pilleri geliştirilmesi üzerine proje çalışmalarına başlanmıştır.</li> <li>7.ÇP projesinde atık lastiklerin geri dönüşümü ile SiC seramik malzeme üretimine yönelik ısı proselerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.</li> <li>(KTH (İsveç) liderliğindeki kısa adı BRISK olan 7.ÇP projesine ortak olarak başvurulmuş ve proje önerisi onaylanmıştır.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.</p>   |                                     |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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 <b>Error! Bookmark not defined.</b>  | Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü      | Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı<br>TAGEM,<br>Üniversiteler  | 2011 - 2012   |
|          | <p><b>Gelişme:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dünyada ve ülkemizde tarımda bor uygulamaları konusunda yapılan araştırma ve uygulama çalışmaları gözden geçirilerek, literatür taraması yapılmıştır.</li> <li>Tarım-Bor Araştırma ve Uygulama Programında, uygulaması yapılacak öncelikli ürün ve uygulama alanları tespit edilmiştir.</li> <li>Tarımsal ürünler ve uygulama alanları göz önüne alınarak ülke ekonomisine potansiyel getirileri belirlenmiştir.</li> <li>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.</li> <li>Öncelikli ürün olarak belirlenen buğday, domates ve üzümde proje önerileri geliştirilmiş, bütçe değerleri henüz netleştirilmemiştir.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Üzüm projesinin Ocak ayı itibarı ile başlatılması planlanmaktadır. Domates çalışmasının Mart ayında başlatılması planlanmaktadır.</p> |                                     |  |               |
| D2.1.7.  | <b>İhtiyaç-odaklı alanların arasındaki etkileşimi arttıracak yönetim mekanizmalarının oluşturulması</b>  |                                     |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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"><li>• yerli üreticilerin Ar-Ge ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yol haritalarının belirlenmesi ve</li><li>• enerji sektöründe yerli üretimin payını arttırarak büyük ölçüde dışa bağımlı olan sektörde ulusal katma değer artırılmasıdır.</li></ul> <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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.



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).

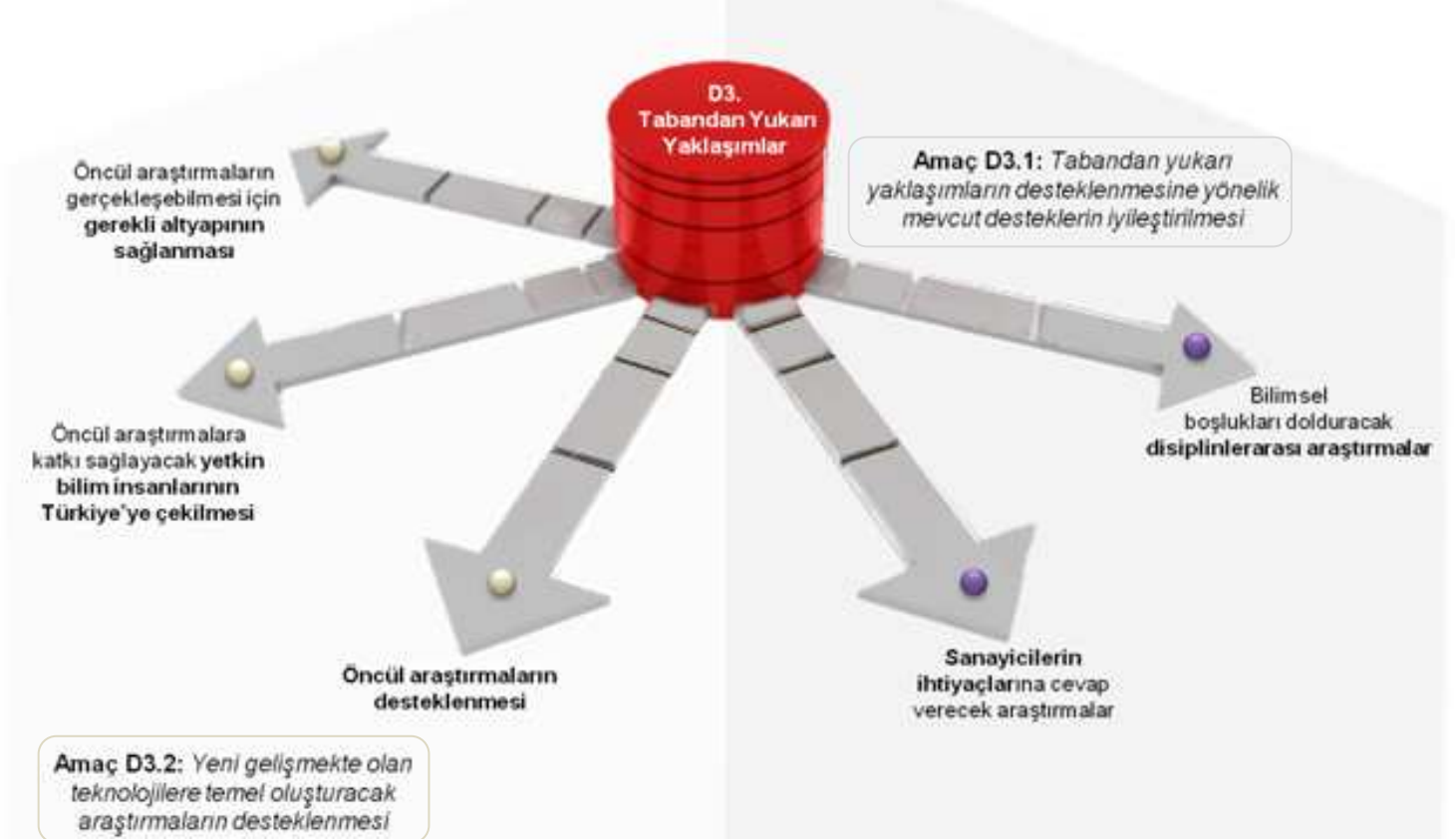
Birinci amaç, "Tabandan yukarı yaklaşımların desteklenmesine yönelik mevcut desteklerin iyileştirilmesi"dir. Bu amaç altında bilimsel boşlukları dolduran disiplinlerarası araştırmalar ve sanayicilerin ihtiyaçlarına cevap verecek araştırmaların teşvik edilmesine ilişkin stratejiler belirlenmiştir.

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 |
|---------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------|
| <b>Stratejik Amaç D3.</b> | <b>Tabandan Yukarı Yaklaşımlar<sup>1</sup></b>   |                                       |   |               |
| <b>Amaç D3.1:</b>         | <b>Tabandan yukarı yaklaşımların desteklenmesine yönelik mevcut desteklerin iyileştirilmesi</b>  |                                       |   |               |
| <b>D3.1.1.</b>            | <b>Disiplinlerarası alanlarda bilimsel boşlukları doldurmak üzere evrensel boyutta katkı yapacak araştırmaların teşvik edilmesi</b>  |                                       |   |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Ankara, Çankırı Nevşehir illerinde jeolojik unsurların halk sağlığı üzerindeki olabilecek etkileri araştırılacaktır. Bu illerde asbestli alanlar haritalanacak, yer altı suyundaki 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> |                                       |   |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 TÜBİTAK ve Bakanlık birimleri arasında sürekli olacak şekilde yürütülmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> KAMAG 1007 Programına yeni başvuru döneminde kıyı planlama ve izleme sistemi ile gri su sistemi tasarımına yönelik projeler sunulacaktır. Bu projelerde şehir planları, CBS uzmanları ve çevre mühendisleri ile inşaat mühendisleri karma gruplar şeklinde disiplinler arası çalışmaların teşvik edilmesine çerçevesinde proje önerileri sunacaklardır.</p>   |                                       |   |               |

<sup>1</sup> 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.  | <b>Sanayicilerin ihtiyaçlarına cevap verecek temel ve uygulamalı araştırma projelerinin teşvik edilmesi</b>  |                               |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>2. Proje çalışmaları devam eden kamu binalarında aşağıda belirtilen aktif ve pasif sistemlerle enerji verimliliğinin sağlanması hedeflenmektedir. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yapının tüm alanlarında en verimli doğal ışığın mekanlarda kullanılması,</li> <li>• Bina Otomasyon Sisteminin oluşturulması</li> <li>• İnşaatın yapılacağı alanda bulunan yerel doğal malzemelerin kullanımı,</li> <li>• Etkili yalıtım sistemleri ile enerji tasarrufunun sağlanması, ses ve ısı yalıtımının oluşturulması, ısıtma soğutma maliyetlerinin ve karbondioksit salınımının azaltılması,</li> <li>• Yağmur suyunun depolanması ve kullanılması,</li> <li>• Gri su sisteminin kullanılması,</li> <li>• Az su tüketen bitki ve ağaçlar ile peyzaj yapılması,</li> <li>• Uçucu organik bileşik değeri düşük yapı malzemelerinin seçilmesi,</li> <li>• Güneş enerjisinin kullanıldığı sistemler, (özellikle yurt binalarında sıcak su ihtiyacı)</li> <li>• Harekete duyarlı aydınlatma ve batarya sistemlerinin seçilmesi,</li> <li>• Özelliği olan prestijli binalarda kendi elektriğini üreten sistemlerin kurulması (kojenarasyon, fotovoltaik panel, Head pump-ısı pompası sistemleri)</li> <li>• Asansör sisteminde enerji tasarruflu günümüz teknolojisinin kullanılması.</li> </ul> </li> </ol> <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"> <li>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 değişikliklerle 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.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Eylemin gerektirdiği çalışmalar süreklilik içerdiğinden 1 Kasım 2011-30 Nisan 2012 döneminde aynı şekilde devam edecektir. 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.   |                                       |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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, TTV, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı | 2011 - 2013   |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.  |                                       |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> Yeni bor ürünlerinin ve yeni kullanım alanlarının araştırılarak dünya bor pazarının büyütülmesi<br><br>(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   |
|          | <b>Gelişme:</b> Teşekkülümüzde bünyesinde eylemin gerçekleştirilmesine yönelik olarak aşağıda yer alan projeler yürütülmektedir.   |                                       |  |               |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Kırka Bor Atıklarında Hafif Agrega Üretimi ve Karakterizasyonu:</u></b> 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"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b> 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.<br/><br/>Mevcut ve yeni ürün üretimi sonucunda oluşan atıkların çeşitli sektörlerde kullanılması hem stoklama sorununa çözüm üretmek çevreye etkilerini en aza indirecek hem de atıkların yeniden ekonomiye kazandırılması sağlayarak katma değer yaratacaktır. Böylece, ileriye dönük sürdürülebilir bir üretim politikası gerçekleştirilmiş olacaktır.<br/><br/>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.</li> </ul> </li> <li>• <b><u>Borik Asitten Camsı Bor Oksit Üretimi:</u></b> 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"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b>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.<br/><br/>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.</li> </ul> </li> <li>• <b><u>Metal Borhidürlerin Sentezlenmesi ve Hidrojen Çevriminde Kullanımı:</u></b> 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"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b> Günümüzde enerji ihtiyacının karşılanması konusunda yapılan araştırmalar, en uygun yakıt seçeneklerinden birinin hidrojen olduğuna işaret</li> </ul> </li> </ul> |                                       |  |               |

| 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 (NaBH<sub>4</sub>, LiBH<sub>4</sub>, KBH<sub>4</sub>) 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"> <li>• <b><u>Kolemanitin Polimerik Malzemeler ve Kablo Endüstrisinde Alev Geciktirici Olarak Kullanılabilirliği:</u></b> 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 kullanılabilirliği tespit edilmiştir. Hedef olarak sektör temsilcilerinin bilgilendirilmesi amacıyla bir toplantı planlanmıştır. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b> 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 üretilebilecektir.</li> </ul> </li> <li>• <b><u>Bor ve Bor Bileşikleriyle Yapılandırılmış Antifouling Nanoteknolojik Kaplama Uygulamaları:</u></b> Bilkent Üniversitesi, Innovcoat 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. Innovcoat firması tarafından, cam, seramik, beyaz eşya, ahşap, sıhhi malzemeler, beton, granit gibi sektörlerde bor katkılı nano kompozit ürün satışları gerçekleştirilmeye başlanmıştır. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b> Proje sonucunda bor bileşikleriyle yapılandırılmış yeni nanoteknoloji ürünü üretilmiştir. Geliştirilen bu yeni ürünün doğrudan tüketiciye yönelik olmasının yanı sıra, sanayinin farklı üretim aşamalarında da kullanılabilme özelliği bulunmaktadır. Yeni nanoteknoloji ürünü, Koçtaş'ta DIALL markası ile tüketiciye sunulmuş ve ayrıca, Çanakale 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.</li> </ul> </li> <li>• <b><u>Metal Borür Üretimi ve Metal Yüzeylerin Kaplanması:</u></b> 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"> <li>○ <b><u>Sanayiye Katkısı:</u></b> 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.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Teşekkürümüz bünyesinde söz konusu eylem için çalışmalara devam edilecektir.</p> |                       |   |               |

| Strateji          | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|-------------------|--|-----------------------|--|---------------|
| <b>Amaç D3.2:</b> | <b>Yeni gelişmekte olan teknolojilere temel oluşturacak araştırmaların desteklenmesi</b>   |                       |  |               |
| <b>D3.2.1.</b>    | <b>Akademik yetkinliği yüksek olan Türkiye'deki yerleşik araştırmacıların bilimin sınırındaki olan öncül araştırmalarının desteklenmesi</b>  |                       |  |               |
|                   | <b>Eylem:</b> Bilimin sınırında, bilgilerimizi değiştirme potansiyeli olan, alışlagelen araştırma teknik ve yöntemlerinin dışında unsurlar içeren araştırmalar için yeni bir destek mekanizmasının belirlenmesi  | TÜBİTAK               | TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri, Kalkınma Bakanlığı                                     | 2011 - 2013   |
|                   | <p><b>Gelişme:</b><br/>Bu eylem kapsamında</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>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,</li> <li>İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli bir keşif ve/veya buluş yapma potansiyeline sahip projelerin destekleneceği</li> </ul> <p>bir destek programı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa ait mevzuatın hazırlanması</li> <li>Çağrıya çıkılması</li> </ul>  |                       |  |               |
| <b>D3.2.2.</b>    | <b>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</b>  |                       |  |               |
|                   | <b>Eylem:</b> 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   | TÜBİTAK               | Üniversiteler ve sanayi kuruluşları, medya kuruluşları, TÜBİTAK, TÜBİTAK Enstitüleri | sürekli       |
|                   | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 |
|----------|---|-----------------------|---|---------------|
|          | <b>Eylem:</b> Avrupa Birliği Çerçeve Programları'nın çıkaracak araştırmaların desteklediği fonlarının (örnek: Avrupa Araştırma Konseyi) etkin kullanımının sağlanması   | TÜBİTAK               | TÜBİTAK Enstitüleri, Üniversiteler          | sürekli       |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.<br>ERC çağrıları Amerika, Kanada, Japonya gibi gelişmiş ülkelerde istihdam edilmekte olan ileri düzey veya ümit vadeden genç araştırmacıların AB üye ve Türkiye gibi Asosiyer 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.<br>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.<br>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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Bundan sonraki dönemde Türkiye'deki önde gelen üniversitelerin ilgili rektörlüklerinin ve proje/AB ofislerinin bilgilendirilmesine devam edilecektir.<br>Yurtdışında istihdam edilmekte olan tanınmış genç ve ileri düzey araştırmacıların tespit edilmesi, kendileri ile irtibata geçilmesi ve ERC hakkında bilgilendirilmesi çalışmaları devam edecektir.<br>AB'deki iyi uygulama örneklerinin paylaşılması amacıyla etkinlikler düzenlenmesi planlanmaktadır. |                       |   |               |

### **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, Ormanlık ve Veterinerlik (TOVAG)          | 880                           | 178  | 23.876                    | 409   | 62.658                                |
| <b>TOPLAM</b>                                    | <b>4.702</b>                  | <b>997</b>                                 | <b>147.510</b>            | <b>2.616</b>                                      | <b>426.863</b>                        |

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

\* 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  |
| Iğdır 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)

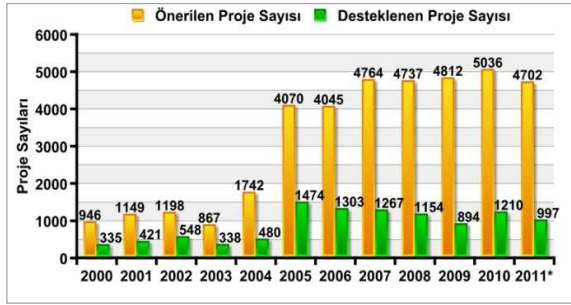
| Üniversite              | Önerilen Proje Sayısı | Destek Kararı Verilen Proje Sayısı | Destek Kararı Verilen Projelerin Destek Bütçesi (TL) |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| Galatasaray Ü.          | 2                     | 1                                  | 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  |
| Turkut Özal Ü.           | 2                     | 0                                  | 0  |
| Yeni Yüzyıl Ü.           | 1                     | 0                                  | 0  |
| <b>Üniversite Toplam</b> | <b>4493</b>           | <b>972</b>                         | <b>144.242.508</b>                                   |
| Diğer Kuruluşlar         | 209                   | 25                                 | 3.265.719  |
| <b>GENEL TOPLAM</b>      | <b>4702</b>           | <b>997</b>                         | <b>147.508.227</b>                                   |

\*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

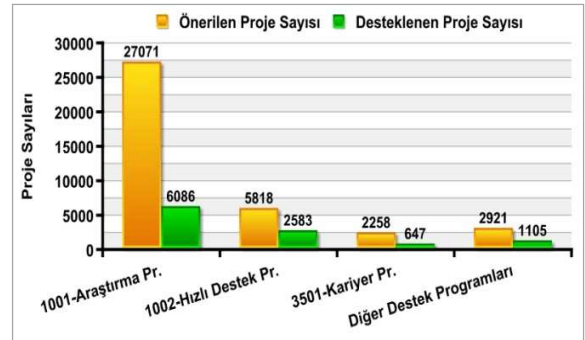


\*31 Ekim 2011 itibarıyla

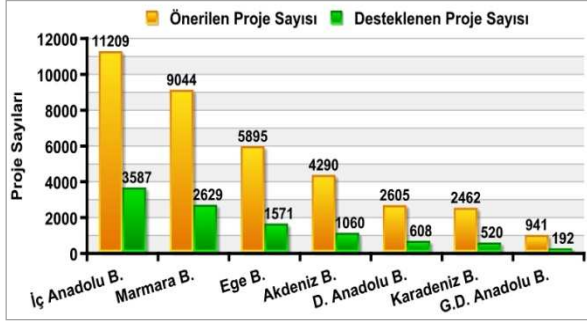
**Şekil 1.** 2000-2011 Yılları Arasında ARDEB'e Önerilen ve Desteklenen Projelerin Dağılımı (1007 projeleri hariç)

Şekil 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 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.** 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.

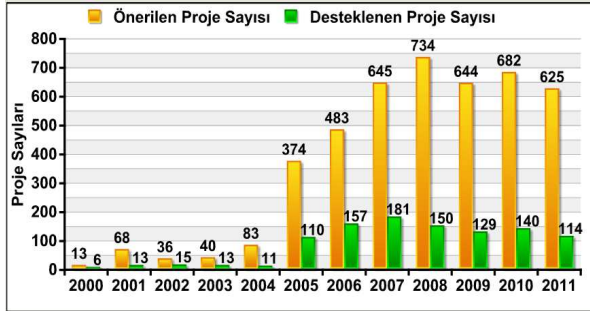
**Tablo 5.** 2011 Yılında En Fazla Desteklenen 10 Üniversitenin Desteklenen Proje Sayılarına Göre Sıralaması (1007 projeleri hariç)

| 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 Yüzyıl 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           |
| <b>Üniversiteler</b> | <b>417</b> | <b>1565</b> | <b>1907</b> | <b>3196</b> | <b>3522</b> | <b>2757</b> | <b>3055</b> | <b>1554</b> | <b>17973</b> |
| Diğer Kuruluşlar     | 6          | 50          | 42          | 62          | 91          | 63          | 91          | 35          | 440          |
| <b>Genel Toplam</b>  | <b>423</b> | <b>1615</b> | <b>1949</b> | <b>3258</b> | <b>3613</b> | <b>2820</b> | <b>3146</b> | <b>1589</b> | <b>18413</b> |

\*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

### **Araştırmacı / Bursiyer Bilgileri**

BİDEB tarafından sağılan burslar dışında Araştırma Destek Programları'nda da proje konularında eğitilerini sũrdũrmekte olan yũksek lisans ve doktora Ȕđrencileri, bursiyer sıfatıyla yer almaktadır. BȔylelikle Ȕđrencilerimiz, ũniversitede edindikleri teorik bilgilerin yanı sıra fiilen uygulamanın içerisinde de bulunarak geleceğin bilim insanları olarak yetişmektedir. Tablo 7 ve Tablo 8'de ARDEB projelerinde gȔrev alan araştırmacı ve bursiyerlerin araştırma gruplarına gȔre dağılımı yer almaktadır. Tablolardan gȔrũleceđi Ȕzere, 2000 yılında 2263 araştırmacı gȔrev alırken bu sayı 2007 yılında, 10420 araştırmacı ve 2697 bursiyer olmak Ȕzere 13117'ye yũkselmiřtir. 2009 yılında ise devam eden projelerde 6738 araştırmacı ve 4547 bursiyer olmak Ȕzere toplam 11285 araştırmacı ve bursiyer gȔrev almıştır. 2010 yılında 5.835 araştırmacı ve 5.007 bursiyer olmak Ȕzere toplam 10.842 araştırmacı ve bursiyer gȔrev almıştır. 2011 yılında ise 31 Ekim itibarıyla 5.161 araştırmacı ve 4.854 bursiyer olmak Ȕzere toplam 10.015 araştırmacı ve bursiyer gȔrev almıştır.

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

| Araştırma Grupları                               | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007          | 2008         | 2009         | 2010         | 2011*        |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| evre, 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          |
| Mũhendislik (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         |
| <b>TOPLAM</b>                                    | <b>2.263</b> | <b>2.750</b> | <b>3.198</b> | <b>3.206</b> | <b>3.804</b> | <b>6.201</b> | <b>9.260</b> | <b>10.420</b> | <b>9.372</b> | <b>6.738</b> | <b>5.835</b> | <b>5.161</b> |

\*31 Ekim 2011 tarihi itibarıyla

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

| Araştırma Grupları                               | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011* |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| evre, 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   |
| Mũhendislik (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          |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>70</b> | <b>429</b> | <b>1.338</b> | <b>2.697</b> | <b>4.085</b> | <b>4.547</b> | <b>5.007</b> | <b>4.854</b> |

\*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 <sup>1</sup> | '11 <sup>2</sup> |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------|
| 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 <sup>3</sup> (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) <sup>3</sup> (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 <sup>3</sup> (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 İtibarıyla; 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 <sup>1</sup> | '11 <sup>2</sup> | Toplam <sup>3</sup> |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------------------|------------------|---------------------|
| 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 itibarıyla; 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 <sup>1</sup> | '11 <sup>2</sup> | Toplam <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|---------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------|---------------------|
| Ödenen Destek Tutarı <sup>4</sup> | 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 itibarıyla; 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 | Bağitlanan Sözleşme Tutarı (Milyon TL) | Kullandırım 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 kullandırımı 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 Teknogirişim 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 Türkiyedeki 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).

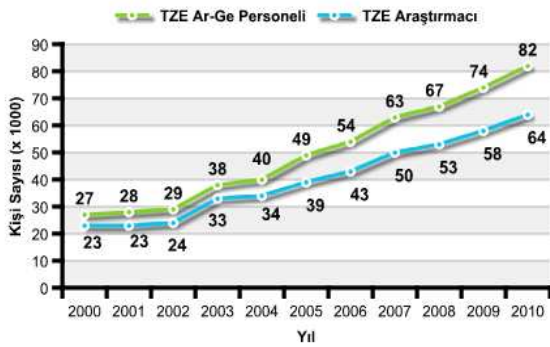
# Stratejik Amaç Y1- BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

## Bölüm 1. Genel Değerlendirme

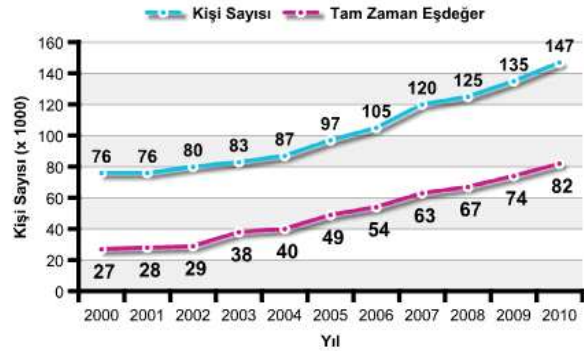
Günümüzde bilgi üretimi ve bilginin katma değere dönüştürülmesi, gelişmiş ekonomilere rekabet gücü sağlayan en temel etkidir. Bilginin üretimi, kullanımı ve yayılımında ana unsur ise bilim ve teknoloji insan kaynağıdır (BT-İK). Bu noktadan hareketle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler BTY politikalarının 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)<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> Aynı dönemde ülkemiz, TZE araştırmacı sayısı artış oranı bakımından ise %150 artış ile OECD üyeleri içerisinde ikinci sırada yer almaktadır.<sup>3</sup> 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



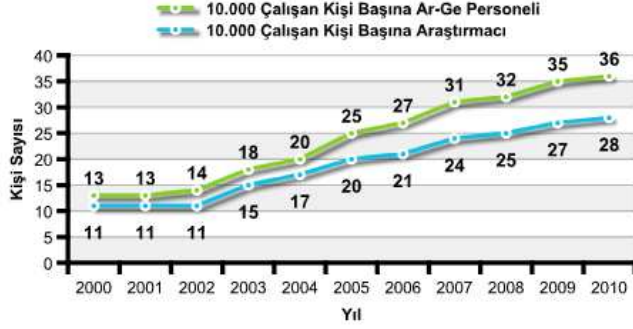
Şekil 2: Toplam Ar-Ge Personeli (Kişi Sayısı ve TZE)

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

<sup>1</sup> 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 edildiye, bu 0,5 TZE anlamına gelir.

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

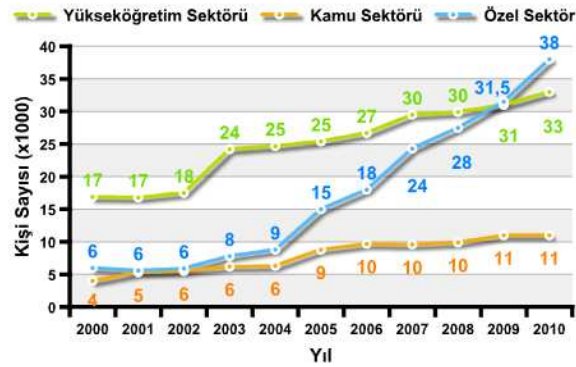
<sup>3</sup> Kaynak OECD MSTI 2011/1 (İsrail ve Şili'nin verileri bulunmamaktadır). Diğer ülkelerin 2010 yılı değerleri bulunmadığı için 2000-2009 kıyaslaması yapılmıştır.



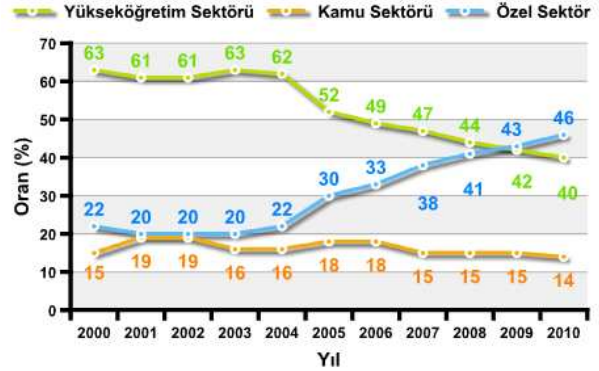
**Şekil 3:** 10.000 Çalışan Kişi Başına Düşen Ar-Ge Personeli ve Araştırmacı Sayısı

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).



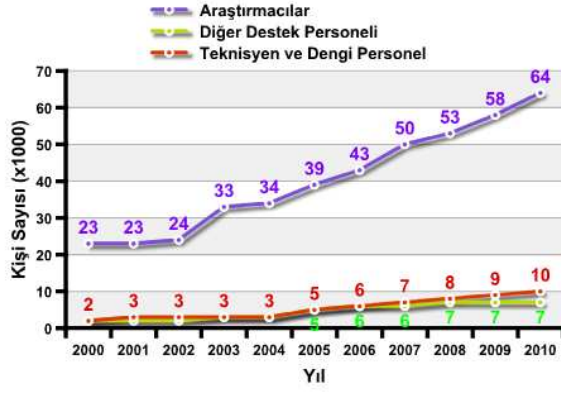
**Şekil 4:** TZE Ar-Ge Personelinin Sektörel Dağılımı



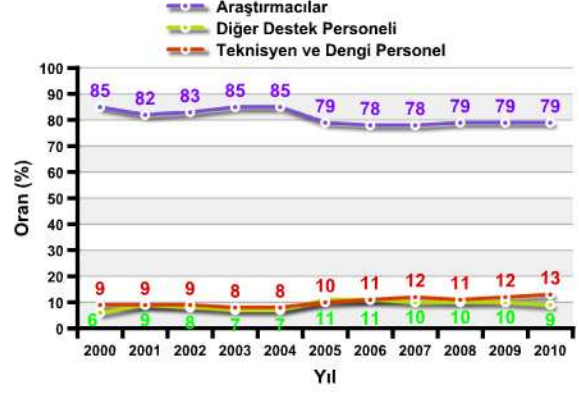
**Şekil 5:** TZE Ar-Ge Personelinin Sektörel Dağılım Oranı

BT-İK Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmasında göz önünde bulundurulmuş 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 |
|---------------------------|---|--------------------------------------|--|---------------|
| <b>Stratejik Amaç Y1.</b> | <b>BTY İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi<sup>1</sup></b>   |                                      |  |               |
| <b>Amaç Y1.1</b>          | <b>BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi</b>  |                                      |  |               |
| <b>Y1.1.1.</b>            | <b>Gençlerin Ar-Ge alanlarına yönlendirilmesi</b>   |                                      |  |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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       |
|                           | <b>Gelişme:</b> 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.  |                                      |  |               |
| <b>Y1.1.6.</b>            | <b>Toplumda bilim ve teknoloji kültürünün yaygınlaştırılması</b>  |                                      |  |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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       |
|                           | <b>Gelişme:</b> 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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> FIBONACCI projesi kapsamında gerçekleştirilecek olan uluslararası ve yerel düzeyde çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır.   |                                      |  |               |
|                           | <b>Eylem:</b> Bilim dili olarak Türkçe'nin eğitimde kullanımının yaygınlaştırılması ve toplum genelinde benimsenmesi amacıyla Türkçe Bilim Terimleri Sözlükleri'nin hazırlanması  | Türkiye Bilimler Akademisi           | Üniversiteler  | sürekli       |
|                           | <b>Gelişme:</b> 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<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</b> 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. |                                      |  |               |

<sup>1</sup> 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](http://www.tubitak.gov.tr/politikalar) adresinden erişmek mümkündür.

| Strateji         | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş      | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı |
|------------------|--|----------------------------|---|---------------|
|                  | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>  |                            |   |               |
| <b>Amaç Y1.2</b> | <b>Araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi</b>   |                            |   |               |
| <b>Y1.2.1.</b>   | <b>Araştırma yeteneğinin geliştirilmesini teşvik eden mekanizmalar tasarlanması</b>  |                            |   |               |
|                  | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 <a href="http://www.acikders.org.tr">www.acikders.org.tr</a> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-Hazırlanacak Uyarılama ve Özgün Derslerin alanlarının tespit edilmesi</li> <li>2-Türkiye çapında ilana çıkılarak hazırlanacak dersler hususunda öğretim üyelerine çağrı yapılması</li> <li>3-Çağrıya gelen başvuruların değerlendirilmesi</li> <li>4-Başvuru sonucunda ders hazırlayacak öğretim üyelerinin internet üzerinden ilan edilmesi</li> <li>5-Ders hazırlayacak öğretim üyeleri ile hizmet alımı sözleşmelerinin imzalanması</li> <li>6-Sözleşme sürelerinin sonunda derslerin teslim alınarak hakemlere gönderilmesi</li> <li>7-Hakem raporu olumlu gelen derslerin internet ortamına aktarılması</li> <li>8-İnternet ortamına aktarılan derslerin dersi hazırlayan öğretim üyeleri ve hakemler tarafından son kontrollerinin ve düzeltmelerin yapılması</li> <li>9- Ders hazırlayan ve hakem raporu olumlu gelen öğretim üyeleri ile hakemlerine ödemelerinin yapılması</li> <li>10-İlgili derslerin <a href="http://www.acikders.org.tr">www.acikders.org.tr</a> üzerinden herkesin erişimine açık olacak şekilde şifresiz yayınlanması</li> </ol> |                            |   |               |
|                  | <b>Eylem:</b> Ar-Ge kabiliyet ve kapasitesinin geliştirilmesi ile ilgili personel eğitimi ve ilgili süreçlerin kurulması için kurumsal danışmanlık hizmeti sunulması   | TÜBİTAK TÜSSİDE            |   | sürekli       |
|                  | <b>Gelişme:</b> 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 |
|----------|---|----------------------------|---|---------------|
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.  |                            |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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   |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.  | <b>Doktora sonrası araştırma (post-doc) uygulamasının hayata geçirilmesi</b>  |                            |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> Doktora sonrası eğitim sürecinde araştırmacıların başka bir kurumda araştırma yürütebilmelerinin desteklenmesi  | Türkiye Bilimler Akademisi | YÖK, Üniversiteler  | sürekli       |
|          | <b>Gelişme:</b> Doktora Sonrası Araştırma Programı, yurtiçinde ya da yurtdışında doktorasını 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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.  | <b>Başarılı genç araştırmacılara kendi araştırma gruplarını kurmalarına yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi</b>  |                            |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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       |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</b><br>Aşağıdaki dört adet Çalışma grubunun kurulması ve çalışması planlanmaktadır.<br>a. <b>Tanıtım Çalışma Grubu</b>  |                            |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı |
|----------|--|-----------------------|---|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"><li>Tanıtım kataloğunun hazırlanması;</li><li>İnternet sitesinin hazırlanması veya düzenlenmesi;</li></ul> <p><b>b. Toplum için Bilim Çalışma Grubu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Eğitim Portalı</li><li>Toplumsal Projeler (lise öğrencilerine veya öğretmenlerine yönelik etkinlikler vb);</li></ul> <p><b>c. Organizasyon Çalışma Grubu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Yıllık GEBİP toplantısının organizasyonu</li><li>Tematik toplantıların organizasyonu</li><li>İdari toplantıların organizasyonu</li></ul> <p><b>d. Bilimsel Projeler Çalışma Grubu</b></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"><li>Ulusal veya uluslararası projeler</li><li>Kurumlar arası projeler</li><li>Bilimde sorumluluk ve etik</li><li>Tersine beyin göçü</li></ul> <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 |
|------------------|--|-----------------------|--|---------------|
|                  |  |                       |  |               |
| <b>Amaç Y1.4</b> | <b>Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması</b>  |                       |  |               |
| <b>Y1.4.1.</b>   | <b>Ulusal, sektörlerarası ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi</b>  |                       |  |               |
|                  | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> Marie Curie Araştırma Eğitim Ağları Sanayi Doktora Programı:<br/>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 Asosiyeye ülkeden, bir akademi ve bir sanayi kuruluşunun bir araya gelmesi gerekmekte 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Programın çağrısı 12 Ocak 2012'de kapanacak olup, yukarıda bahsi geçen eylemler kapsamındaki çalışmalar bu tarihe kadar devam ettirilecektir.</p> |                       |  |               |
| <b>Y1.4.2.</b>   | <b>Yurtdışındaki nitelikli araştırmacıların, öncelikli alanlar başta olmak üzere, yurt içinde istihdam edilmesi için gerekli imkânların sağlanması</b>   |                       |  |               |
|                  | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                       |   |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> AB kaynakları kullanılarak araştırmacıların Türkiye'ye uzun süreli araştırma yapmak üzere gelmelerine yönelik program geliştirilmesi</p>  | TÜBİTAK               | YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları     | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Yurt dışındaki nitelikli araştırmacıların, öncelikli alanlar başta olmak üzere, Türkiye'ye uzun süreli araştırma yapmak üzere gelmelerini temin için bu araştırmacıların yurtçinde 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 Geliştirilmesi <sup>1</sup>  |                       |   |               |
| Amaç 1.           | BT İK Sayısının Artırılması ve Sektörel Dağılımın İyileştirilmesi  |                       |   |               |
| Strateji 1.1.     | Gençlerin Ar-Ge alanlarına yönlendirilmesi   |                       |   |               |
| 1.1.1             | <b>Eylem:</b> İlköğretim ve ortaöğretimde müfredata proje odaklı Bilim ve Teknoloji eğitimlerinin eklenmesi, merakın artırılması, yaratıcı ve girişimci zihniyetlerin yetiştirilmesi   | MEB                   | TÜBİTAK                                     | Kısa Vadeli   |
|                   | <p><b>Gelişme:</b> 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"> <li>- Eleştirel Düşünme Becerisi</li> <li>- Yaratıcı Düşünme Becerisi</li> <li>- İletişim Becerisi</li> <li>- Araştırma-Sorgulama Becerisi</li> <li>- Problem Çözme Becerisi</li> <li>- Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi</li> <li>- Girişimcilik Becerisi</li> <li>- Türkçe’yi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma Becerisi</li> </ul> <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> |                       |   |               |

<sup>1</sup> 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](http://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    | <b>Eylem:</b> İlk ve orta öğretim için popüler bilim etkinliklerinin artırılarak, bilimsel faaliyetlere olan merakın artırılması  | MEB                   | TÜBİTAK, Üniversiteler                      | Orta Vadeli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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 biliminde 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 biliminin 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    | <b>Eylem:</b> Eğitim Fakültesi müfredatlarına proje yapma ve popüler bilim konularının eklenmesi  | YÖK                   | MEB, Üniversiteler                          | Kısa Vadeli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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    | <b>Eylem:</b> İlk ve orta öğretim öğrencileri arası Ar-Ge proje yarışmalarının yaygınlaştırılması   | MEB                   | TÜBİTAK, Üniversiteler                      | Orta Vadeli   |
|          | <b>Gelişme:</b>   |                       |   |               |

| 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"> <li>• Öğrenci/kursiyerlerin proje hazırlayarak temel ve uygulamalı bilim alanlarında araştırmaya teşvik edilmesi,</li> <li>• Öğrenci/kursiyerlerin yaratıcı yönlerinin ortaya çıkarılması,</li> <li>• Öğrenci/kursiyerlere bilimsel düşünme, girişimcilik, rekabet edebilme bilincinin kazandırılması,</li> <li>• Öğrenci/kursiyerlere ekip çalışma ruhunun kazandırılması</li> <li>• Bilimsel gelişmelere katkıda bulunulması,</li> <li>• Bilimsel bulguların daha geniş öğrenci kitleleriyle paylaşılması</li> </ul> <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 yöneltilmesini 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         | <b>Eylem:</b> Lisans düzeyinde proje yarışmalarının desteklenmesi ve programların destek miktarlarının artırılması   | TÜBİTAK               | YÖK, MEB, MB, Üniversiteler                 | Kısa Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Programla ilgili 2012 yılı yürütme kural ve ilkeleri güncellenmektedir.</p>  |                       |   |               |
| 1.1.6         | <b>Eylem:</b> Lisans öğrencilerinin araştırma süreçlerinde görev alabilmelerinin sağlanması için düzenlemeler yapılması  | YÖK                   | Üniversiteler                               | Orta Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Üniversitelerde, lisans öğrencilerinin araştırma süreçlerinde görev almalarının sağlanması hatırlatılacak ve bu konuda yaptıkları çalışmalar istenecektir.</p>  |                       |   |               |
| Strateji 1.2. | <b>Kariyer imkânlarının geliştirilmesi ve gelirlerin iyileştirilmesi</b>   |                       |   |               |

| Strateji      | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)           | Zaman Aralığı |
|---------------|--|-----------------------|---|---------------|
| 1.2.1         | <b>Eylem:</b> 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   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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 Kanununun 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.        | <b>Eylem:</b> Kamu ve özel sektör çalışanları için mesai saatleri dışında lisansüstü programlarının yaygınlaştırılması   | YÖK                   | İlgili kamu ve özel sektör kuruluşları, Üniversiteler | Orta Vadeli   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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)   |                       |   |               |
|               | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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         | <b>Eylem:</b> Araştırmacı ücretlerinin performansa dayalı olmak üzere diğer meslek grupları ile rekabet edebilir bir düzeye getirilmesi  | YÖK                   | MB  | Orta Vadeli   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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         | <b>Eylem:</b> Devlet üniversitelerinde TÜBİTAK bursiyeri olan lisansüstü öğrencilere yönelik desteklerin kapsamının genişletilmesi   | TÜBİTAK               | ÇSGB, Üniversiteler                                   | Kısa Vadeli   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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 üretmek 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. |                       |   |               |
|               | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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. | <b>Özel sektörün Ar-Ge ihtiyaçları doğrultusunda BT-İK yetiştirilmesine yönelik programlar tasarlanması</b>  |                       |   |               |

| Strateji            | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)               | Zaman Aralığı |
|---------------------|---|-----------------------|---|---------------|
| 1.3.1               | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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               | <b>Eylem:</b> Sanayi ihtiyaçlarına yönelik olarak üniversite ve özel sektör işbirliğiyle düzenlenen lisansüstü eğitim programlarının oluşturulması  | YÖK                   | Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB |               |
|                     | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>  |                       |   |               |
| <b>Strateji 1.4</b> | <b>Teknisyen ve dengi personelin istihdamının artırılması</b>   |                       |   |               |
| 1.4.1               | <b>Eylem:</b> Meslek yüksekokullarının meslek eğitim standart ve müfredatının özel sektörün Ar-Ge destek personeli ihtiyacına göre güncellenmesi<br>Meslek yüksekokullarında sanayide yeni gelişmekte olan ve gelecek vadeden alanlarda meslek eğitim standartlarının oluşturulması<br>Meslek yüksekokullarından mezun olan öğrencilerin istihdamının teşvik edilmesi ve izlenmesi  | YÖK                   | Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB                | Orta Vadeli   |
|                     | <p><b>Gelişme:</b> Meslek Yüksekokullarında program türü itibariyle önlisansda 198, lisansda 324 tür program; program sayısı itibariyle 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"> <li>2547 sayılı kanununun 3/1 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..<br/>(Madde 2547/3(1): (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.</li> <li>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.</li> <li>3308 sayılı Kanun'a Mesleki ve Teknik Yükseköğretim öğrencilerine işyeri tarafından staj(işyeri eğitimi) sırasında net asgari ücretin %30'unun ödenmesine ilişkin hüküm eklenmiştir.</li> </ol> |                       |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı |
|----------|---|-----------------------|---|---------------|
|          | 4. En az 10 işçi çalıştıran işyeri sahiplerine stajyer öğrenci alma zorunluluğu getirilmiştir. (10 işçi sayısı Bakanlar Kurulu kararı ile 5'e indirilebilir.)   |                       |   |               |
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yapılan çalışmaların gerçekleştirilmesine ilişkin işlemler takip edilecek, meslek yüksekokullarının konuya ilişkin sıkıntılarına çözüm bulmaya çalışılacaktır.   |                       |   |               |
| 1.4.2    | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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"> <li>• Program geliştirmek,</li> <li>• Teknik öğretmenleri yurt içinde ve yurt dışında eğitmek,</li> <li>• Öğrencilerin işletmelerde mesleki eğitimini yaygınlaştırmak,</li> <li>• Okulların atölye ve laboratuvarlarını yeni teknolojilere göre donatmak,</li> <li>• Genel Bütçe dışında kaynak sağlamak</li> </ul> <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><b>Tasarım ve Teknoloji Mesleki Eğitim Merkezi'nin (TTMEM) Oluşturulması Projesi</b></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><b>Mesleki ve Teknik Eğitimde Mükemmeliyet Merkezleri Projesi:</b></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><b>Mesleki Eğitim Kurumlarında Kalite Güvence Sisteminin Oluşturulması:</b> MEGEP'in çıktılarında 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><b>Eğitim-İstihdam ve Mezunları İzleme Çalışmaları:</b> 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"> <li>- Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olanların istihdam edilme durumları <u>belirlenmektedir</u>.</li> <li>- Mezunların sistematik olarak izlenmesi sağlanarak sistem <u>kurumsallaştırılmıştır</u>.</li> <li>- 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>.</li> <li>- Eğitim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri ortaya <u>çıkarılmaktadır</u>.</li> <li>- Mesleki ve teknik eğitimin, iş hayatının taleplerine uygunluğu belirlenerek eğitim ile istihdam arasındaki ilişki <u>kuvvetlendirilmektedir</u>.</li> </ul> <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 geliştirilebilmesi 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 istihdamda 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 kullanılacak 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 <a href="http://emezun.meb.gov.tr">http://emezun.meb.gov.tr</a> ve <a href="http://earged.meb.gov.tr">http://earged.meb.gov.tr</a> 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. Millî 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><b>Eylem:</b> Özel sektörün ihtiyaç duyduğu Ar-Ge alanlarında çalışabilecek nitelikli destek personelinin yetiştirilmesi amacıyla önlisans ve lisans programlarının geliştirilmesi</p>  | YÖK                   | Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB | Orta Vadeli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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 <b>tekniker</b> unvanını almaktadır.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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         | <b>Eylem:</b> Meslek liseleri ile özel sektör Ar-Ge faaliyetleri arasındaki ilişkinin ortak proje ve eğitimler yolu ile güçlendirilmesi  | MEB                   | TOBB  | Orta Vadeli   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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         | <b>Eylem:</b> 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   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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 ödemedeki yararlandırılması sağlanmıştır.<br>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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 666 sayılı KHK ile yapılan düzenlemeler nihai olarak 15/1/2012 tarihinde yürürlüğe gireceğinden, 1.4.5. numaralı eylemin, eylem planından çıkarılması gerekmektedir.   |                       |   |               |
| Strateji 1.5. | <b>Ülkemizin önceliklerine ve ihtiyaç duyduğu alanlara yönelik BT-İK personeli yetiştirilmesi</b>  |                       |   |               |
| 1.5.1         | <b>Eylem:</b> Teşvik sistemlerinde (burs ve proje destek sistemlerinde), politika belgelerinde belirlenen ulusal amaç ve öncelikler ile paralellik sağlanması  | TARAL Kuruluşları     |   | Orta Vadeli   |
|               | <b>Gelişme:</b> 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 <b>2230 kodlu Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Programı</b> uygulamaya konmuştur. Bu programla ülkemizin uzay bilim ve teknolojileri alanında ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine katkı sağlamak hedeflenmektedir.<br>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.<br>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.<br>Program kapsamında desteklenen alanlar aşağıdaki gibidir.<br><b>Uzay Araştırmaları</b><br>Bilim<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzay Tabanlı Jeofizik ve Jeodezik Teknikler (Yer Sistem Bilimleri)</li> <li>• Atmosfer Araştırmaları</li> <li>• Yakın Uzay Fiziği (Uzay havası, Güneş-Yerküre fiziği, Plazma Fiziği)</li> <li>• Radyo Astronomi (Radyo Teleskop Sistemleri)</li> </ul> Teknoloji<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzay Aracı/ Uydu Sistem Tasarımı</li> <li>• Uydu Telemetre, Ölçme ve İzleme Teknikleri</li> <li>• Yörüngede Veri İşleme Sistemleri</li> </ul> |                       |   |               |



| Strateji             | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)                | Zaman Aralığı |
|----------------------|---|-----------------------|--|---------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uydu Güç Sistemleri</li> <li>Uzay Aracı/Uydu Yönelme Kontrol Sistemleri</li> <li>Uydu Haberleşme Sistemleri, Uydu Yer İstasyon Sistemleri</li> <li>Uydu Platform, Yapı ve Çevre Test Sistemleri</li> <li>Uydu Mekanik ve Isıl Analiz Tasarım ve Test</li> <li>Uzay Malzemeleri</li> <li>Elektro-Optik, Kameralar, Spektrometreler vb. Algılayıcılar, Uzaya Yönelik Enstrümantasyon, SAR</li> <li>Uzay İtki Sistemleri, Fırlatma Sistemleri, Güdüm Teknolojileri</li> <li>Uydu Yörünge Mekaniği, Elektromekanik ve Astrodinamik, Kol Uçuşu</li> <li>Yörüngedeki Cisimlerin İzlenmesi</li> <li>Seyrüsefer Sistemleri</li> </ul> <p>Teknoloji Yönetimi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uzay Proje ve Teknoloji Yönetimi</li> <li>Uzay Sistemlerine Yönelik Sistem Mühendisliği</li> <li>Uzay Hukuku, Politikaları ve Standartları</li> </ul> <p>Ayrıca ilgili program kapsamında 2011 yılına özgü <b>Havacılık</b> alanında ve 2011 yılından itibaren <b>Bilim İletişimi</b> alanlarında da destek verilmesi planlanmıştır. Ancak 2011 yılında her iki alanda da destek verilmemiştir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                       |  |               |
| <b>Strateji 1.6.</b> | <b>Toplumda Bilim Teknoloji kültürünün yaygınlaştırılması</b>   |                       |  |               |
| <b>1.6.1</b>         | <b>Eylem:</b> 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   |
|                      | <b>Gelişme:</b> 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 dair 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.   |                       |  |               |
|                      | <b>Eylem:</b> Bilim muhabirliği eğitimlerinin yaygınlaştırılarak, donanımlı bilim, teknoloji muhabirlerinin yetişmesinin sağlanması   | YÖK                   | Üniversiteler, Basın Yayın E. G.M., TÜBİTAK                | Orta Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b> 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.  |                       |  |               |
|                      | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.  |                       |  |               |
| <b>1.6.3</b>         | <b>Eylem:</b> Özel sektörde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin yönetilmesine ilişkin farkındalığın artırılmasına yönelik olarak TRT tarafından bilim-egitim 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><b>Gelişme:</b> 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> |                       |   |               |
| <b>Amaç 2</b>        | <b>Araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi</b>  |                       |   |               |
| <b>Strateji 2.1.</b> | <b>Araştırmacıların yeteneklerinin geliştirilmesini sağlayan mekanizmalar tasarlanması</b>  |                       |   |               |
| <b>2.1.1</b>         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> Devlet ve vakıf üniversitelerinde eğitim programlarının bu yönde değiştirilmesi için çalışmalar başlatılmış; değişik üniversitelerimizde bu alanda çalıştay, konferans ve kongreler düzenlenmiştir. Özellikle üniversitemiz bünyesinde yer alan Teknokentler aracılığıyla bu tür programlar düzenlenmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Konuya ilişkin çalıştay, seminer, sertifika eğitimi vb. eğitimlerin yapılmasına ilişkin çalışmalar sürdürülecektir.</p>  |                       |   |               |
| <b>2.1.2</b>         | <b>Eylem:</b> Liderlik, bilim iletişimi, yabancı dil gibi teknik olmayan yeteneklerin geliştirilmesine yönelik seçmeli ders, eğitim ve benzeri imkanların sağlanması  | YÖK                   | Üniversiteler                               | Orta Vadeli   |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> Liderlik, bilim iletişimi, yabancı dil gibi teknik olmayan yeteneklerin geliştirilmesi konularını kapsayacak şekilde tüm yükseköğretim kurumlarında seçmeli derslerin en az %25' ini kapsayacak şekilde belirlenmesi için üniversitelere talimat gönderilmiştir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</b> 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>   |                       |   |               |
| <b>Strateji 2.2.</b> | <b>Doktora sonrası araştırma (post-doc) uygulamasının hayata geçirilmesi</b>  |                       |   |               |
| <b>2.2.1</b>         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> Bilimsel araştırma projelerinde görev alan doktora sonrası araştırmacıların sosyal güvenlik haklarıyla ilgili düzenleme çalışmaları, Maliye Bakanlığı ve SGK ile birlikte sürdürülmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Sosyal güvenlik hakları ile ilgili düzenlemelerin yapılması için, ilgili kurum ve kuruluşlar ile görüşmelere devam edilecektir.</p>  |                       |  |               |
| 2.2.2.        | <p><b>Eylem:</b> Üniversitelerde bursiyerlerin ve projelerde bursiyer olarak yer alan doktora sonrası (postdoc) araştırmacıların sosyal güvenlik haklarının da destek kapsamına alınması</p>  | YÖK                   | Üniversiteler  | Orta Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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. | <b>Disiplinler arası çalışma ve işbirliklerinin desteklenmesi</b>   |                       |  |               |
| 2.3.1         | <p><b>Eylem:</b> Disiplinler arası çalışma kültürünün artırılması amacı ile işbirliğini özendirilen proje destek programlarının açılması</p>  | TÜBİTAK               | Kalkınma Bakanlığı, YÖK, Üniversiteler, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, MB | Kısa Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> TÜBİTAK'ın disiplinler arası çalışma kültürünün artırılması amacı ile işbirliğini özendirilen 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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         | <p><b>Eylem:</b> Disiplinler arası lisansüstü programların sayısının artırılması</p>  | YÖK                   | Üniversiteler  | Kısa Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 2547 sayılı Kanunda araştırmacı tanımı bulunmamasıyla 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Uygulamaların yaygınlaştırılması ve etkin bir şekilde yürütülebilmesi için üniversiteler nezdinde çalışmalar yapılacaktır.</p>   |                       |  |               |
| Strateji 2.4. | <b>Başarılı araştırmacılara kendi araştırma gruplarını kurmalarına yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi</b>   |                       |  |               |
| 2.4.1         | <p><b>Eylem:</b> TÜBİTAK tarafından ilgili kurumların katılımı ile öncül araştırma projeleri için büyük ölçekli destek programlarının başlatılması</p>  | TÜBİTAK               | Kalkınma Bakanlığı   | Orta Vadeli   |

| Strateji             | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı      |
|----------------------|--|-----------------------|---|--------------------|
|                      | <p><b>Gelişme:</b> Bu eylem kapsamında</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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,</li> <li>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,</li> <li>İlgili bilim/teknoloji alan(lar)ında, önemli bir keşif ve/veya buluş yapma potansiyeline sahip projelerin destekleneceği</li> </ul> <p>bir destek programı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.</p> <p><b>Yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa ait mevzuatın hazırlanması</li> <li>Çağrıya çıkılması</li> </ul> |                       |   |                    |
| <b>Amaç 3.</b>       | <b>BT-İK personelinin çalışma ortamlarının iyileştirilmesi</b>   |                       |   |                    |
| <b>Strateji 3.1.</b> | <b>Üniversitelerdeki çalışma ortamının iyileştirilmesi</b>   |                       |   |                    |
| <b>3.1.1</b>         | <b>Eylem:</b> Akademik yükseltme ölçütlerinin yeniden tasarımı (yayınlara yanı sıra patentlerin, araştırma projelerinde proje yürütücüsü veya araştırmacı olarak görev almanın da değerlendirmeye alınması)  | YÖK                   | ÜAK, Üniversiteler                          | <b>Kısa Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Üniversitelerin atama ve yükseltmeye ilişkin düzenlemelerinde ilgili konuların da dikkate alınması sağlanacaktır.</p>  |                       |   |                    |
| <b>3.1.2</b>         | <b>Eylem:</b> Yurtdışında düzenlenen konferans, sempozyum vb. etkinliklere katılımın desteklenmesi için programların çeşitlendirilmesi   | YÖK                   | TÜBİTAK, Üniversiteler                      | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>  |                       |   |                    |
| <b>Strateji 3.2.</b> | <b>Üniversitelerdeki Ar-Ge altyapısının geliştirilmesi</b>   |                       |   |                    |
| <b>3.2.1</b>         | <b>Eylem:</b> Üniversitelerde güçlü olduğumuz ve ivme kazanmamız gereken alanlar başta olmak üzere araştırma altyapısının güçlendirilmesi  | Kalkınma Bakanlığı    | YÖK, Üniversiteler                          | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Araştırma altyapılarının yönetimi konusundaki kurumsal yapılanma konusunda diğer ülke örnekleri incelenmiştir.</li> <li>- 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.</li> <li>- Araştırma altyapıları envanteri oluşturmak üzere "Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri" kitabı hazırlanmıştır. Kitabın dijital kopyasına Kalkınma Bakanlığı web sitesinden erişilebilmektedir.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler 2012 yılı içinde tamamlanacaktır.</p> |                       |   |               |
| 3.2.3    | <p><b>Eylem:</b> 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<br>Üniversiteler                    | Kısa Vadeli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 2012 Yatırım Programının hazırlanması kapsamında değerlendirmeler yapılacaktır.</p>   |                       |   |               |
| 3.2.4    | <p><b>Eylem:</b> Üniversitedeki çalışma ve yaşam koşullarına dair lojman, kreş, sosyal tesis gibi imkânların iyileştirilmesi</p>  | Kalkınma Bakanlığı    | MB, YÖK, Üniversiteler                      | Orta Vadeli   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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. | <b>Üniversitelerdeki Yönetişimin İyileştirilmesi</b>  |                       |  |               |
| 3.3.1         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> Bu konunun Yükseköğretimin yeniden yapılandırılması sürecinde ilgili mevzuatta yapılacak değişikliklerle yasal zemine kavuşturulması öngörülmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 ödemesi gereken giderlerin karşılanması amacıyla, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 10.maddesi kapsamında ödenek kaydedilen tutarlar kullanılacaktır.</p> |                       |  |               |
| 3.3.2         | <p><b>Eylem: Proje koordinasyon ve danışmanlık merkezlerinin kurulması, bu merkezlerde</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Üniversite mensupları için ulusal/uluslararası projelerin hazırlanması, yürütülmesi, sonlandırılması ve başka bir proje ile devam ettirilmesi süreçlerinde araştırmacıya <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Proje kaynağı belirleme;</li> <li>b. Araştırmacıyı bilgilendirme;</li> <li>c. Bilimsel, teknik, idari, fikri mülkiyet hakları ve çıktıların pazarlanması konularında destek sağlanması</li> </ol> </li> <li>2. Söz konusu merkezlerde kalifiye eleman istihdam edilmesi,</li> <li>3. Merkezlerin özel sektöre de benzer konularda hizmet verebilmesi.</li> </ol>  | YÖK                   | Üniversiteler, TÜBİTAK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı | Orta Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> İlgili mevzuatta değişiklik yapılması çalışmaları başlatılacaktır.</p>   |                       |  |               |
| 3.3.3         | <b>Eylem:</b> OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin üniversitelerimizde bilgilendirme ve paylaşım çalışmalarının yapılması  | YÖK                   | Üniversiteler, TÜBİTAK   | Kısa Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> Konuya ilişkin TÜBİTAK ve Ulusal Ajans öncülüğünde yapılan çalışmalara destek verilecektir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Üniversitelerimizde konu ile ilgili toplantılar yapılması teşvik edilecektir.</p>  |                       |  |               |
| Strateji 3.4. | <b>Özel sektördeki araştırmacıların çalışma koşullarının iyileştirilmesi</b>  |                       |  |               |
| 3.4.1         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> TOBB Sektör Meclisleri temsilcileri ile görüşmeler sürdürülmekte olup, eş zamanlı olarak TÜBİTAK ile koordineli çalışılmaktadır. Özel sektör Ar-Ge araştırmacıları için; çalışılan 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> İlgili kurumlar, Maliye Bakanlığı, TÜİK ve TÜBİTAK BİDEB (Bilim İnsanı Destekleme Başkanlığı) katılımıyla mevcut görüşlerin tartışılacağı bir toplantı yapılması planlanmaktadır.</p> |                       |   |                    |
| 3.4.2                | <b>Eylem:</b> 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 | <b>Kısa Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Söz konusu kılavuz ve rehber dokümanlar TOBB Ar-Ge Teknik Komitesi üyelerine ve sektör meclisleri başkanlarına dağıtılacaktır.</p>   |                       |   |                    |
| <b>Strateji 3.5.</b> | <b>Sektörlerarası işbirliğinin geliştirilmesi</b>   |                       |   |                    |
| 3.5.1                | <b>Eylem:</b> Üniversite-sanayi işbirliğini geliştirici ortak projeleri destekleyecek programların geliştirilmesi   | TOBB                  | Üniversiteler, Özel sektör  | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 3.5.1. ve 3.5.3'ncü eylemlere yönelik ortak bir model oluşturulması çalışmaları devam etmektedir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> TOBB Sektör Meclisleri temsilcileri ile konu hakkında görüşlerin paylaşılacağı toplantı dizisi yapılacaktır.</p>   |                       |   |                    |
| 3.5.2                | <b>Eylem:</b> Özel sektörde çalışan araştırmacı ve akademisyenlerin beraber danışman olarak yer aldığı tez çalışmalarının yaygınlaştırılması  | YÖK                   | Üniversiteler, TOBB, Özel sektör  | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> SANTEZ projeleri kapsamında özel sektörde çalışan araştırmacılar ve akademisyenlerin bir araya getirilmesi teşvik edilecektir.</p>   |                       |   |                    |
| 3.5.3                | <b>Eylem:</b> 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     | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 3.5.1. ve 3.5.3'ncü eylemlere yönelik ortak bir model oluşturulması çalışmaları devam etmektedir. 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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      |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
|----------------------|--|-----------------------|---|--------------------|-----|------|-----------|-----|---------|-----|--------|----|---------|----|--------|----|--------|----|----------|----|-----------|----|
|                      |  |                       |   |                    |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
| <b>Strateji 3.6.</b> | <b>Kamu araştırma merkezlerindeki çalışma koşullarının iyileştirilmesi</b>   |                       |   |                    |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
| <b>3.6.1</b>         | <b>Eylem:</b> OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin bilgilendirme ve paylaşım çalışmalarının yapılması   | TÜBİTAK               |   | <b>Kısa Vadeli</b> |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
|                      | <b>Gelişme:</b> OECD kılavuzları ve AB araştırmacı şart ve rehber ilkelerinin kurum ve kuruluşlara iletilmesi için resmi yazı hazırlanmış ve gönderilmiştir.   |                       |   |                    |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
| <b>Amaç 4.</b>       | <b>Araştırmacıların Dolaşımının Artırılması</b>  |                       |   |                    |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
| <b>Strateji 4.1.</b> | <b>Ulusal, sektörler arası ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi</b>   |                       |   |                    |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
| <b>4.1.1</b>         | <b>Eylem:</b> Bilim insanlarının ileri düzeyde araştırmaların yapıldığı merkezlerde çalışma yapmalarını teşvik edecek ulusal ve uluslararası dolaşım mekanizmalarının geliştirilmesi   | YÖK                   | Üniversiteler, TÜBİTAK                      | <b>Orta Vadeli</b> |     |      |           |     |         |     |        |    |         |    |        |    |        |    |          |    |           |    |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> Bilim insanlarının bu kapsamda görevlendirilebilmesi için kısa süreli olarak ERASMUS, FARABI 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 kanununun 39.maddesi uyarınca;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yüksek Lisans Tez Araştırma Desteğiyle 152,</li> <li>- Doktora Tez Araştırma Desteğiyle 493,</li> <li>- Doktora Sonrası Araştırma Desteğiyle 320,</li> <li>- Öğretim Üyelerine Verilen Desteklerle 1630 olmak üzere,</li> </ul> <p>toplam 2595 öğretim elemanı yurtdışında araştırma yapmak üzere desteklenmiştir.</p> <p>Öğretim elemanlarının görevlendirildikleri ülkelere göre dağılımı:</p> <table border="1"> <tbody> <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> </tbody> </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    | <b>Eylem:</b> Yurt içindeki araştırmacı hareketliliğinin artırılması amacıyla yeni programlar oluşturulması ve mevcut programların etkinleştirilmesi                                |     | YÖK                   | Üniversiteler                               | Orta Vadeli   |
|          | <b>Gelişme:</b> Kısa süreli olarak Farabi değişim programı kapsamında, uzun süreli olarak da 2547 sayılı Kanununun 38.madde kapsamında görevlendirme yapılması teşvik edilmektedir. |     |                       |   |               |
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Mevcut uygulama yaygınlaştırılacaktır.   |     |                       |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)   | Zaman Aralığı      |
|----------|--|-----------------------|---|--------------------|
| 4.1.3    | <b>Eylem:</b> Lisans düzeyinde uluslararası dolaşım imkanlarının çeşitlendirilmesi (2214 ve 2219 kodlu bursların lisans seviyesi için de uygulanması)  | YÖK                   | Üniversiteler, TÜBİTAK, Kredi ve Yurtlar Kur. | <b>Orta Vadeli</b> |
|          | <b>Gelişme:</b> 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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> MEVLANA Değişim Programı uygulanmaya başlanacaktır. |                       |   |                    |
| 4.1.4    | <b>Eylem:</b> Yurtdışındaki üniversiteler ile ortaklaşa doktora programların oluşturulması, bu kapsamdaki öğrencilere yönelik burs programlarının çeşitlendirilmesi  | YÖK                   | Üniversiteler                                 | <b>Orta Vadeli</b> |
|          | <b>Gelişme:</b> Yükseköğretim kurumlarımız ilgili yönetmelik uyarınca yurtdışındaki üniversiteler ile ortaklaşa lisansüstü programlar yürütmekte olup, bu konudaki uygulama Yükseköğretim Kurulu tarafından teşvik edilmektedir.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Uygulama yaygınlaştırılacaktır.   |                       |   |                    |
| 4.1.5    | <b>Eylem:</b> Yurtdışına gidecek araştırmacılar için, bir oryantasyon programının geliştirilmesi   | YÖK                   | Dışişleri Bakanlığı                           | <b>Kısa Vadeli</b> |
|          | <b>Gelişme:</b>  |                       |   |                    |
| 4.1.6    | <b>Eylem:</b> Dolaşımdaki araştırmacıların sosyal güvenlik haklarının iyileştirilmesi  | ÇSGB                  | Dışişleri Bakanlığı                           | <b>Orta Vadeli</b> |
|          | <b>Gelişme:</b> Çalışmalar sürdürülmektedir.   |                       |   |                    |
| 4.1.7    | <b>Eylem:</b> 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  | <b>Kısa Vadeli</b> |
|          | <b>Gelişme:</b> 2547 sayılı Kanununun 58. maddesinde bu eylem planı da dâhil olmak üzere gerekli değişiklik çalışmaları Yükseköğretim Kurulu bünyesinde oluşturulan komisyon marifetiyle sürdürülmektedir.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Kurulumuz görüşü Maliye Bakanlığına sunulacak ve Maliye Bakanlığı ile görüşmeler sürdürülecektir.   |                       |   |                    |
| 4.1.8    | <b>Eylem:</b> 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  | <b>Kısa Vadeli</b> |

| Strateji      | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş                          | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)                       | Zaman Aralığı |
|---------------|--|--|---|---------------|
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yapılan düzenlemenin uygulanması takip edilecektir.</p>  |  |   |               |
| 4.1.9         | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 içerdiği 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 uluslar arası 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><b>Eylem:</b> Yurtdışındaki başarılı araştırmacıların Türkiye'de araştırmalarını sürdürmelerini sağlayacak destek mekanizmalarının kariyer dönemlerine göre çeşitlendirilmesi</p>   | TÜBİTAK  | YÖK, MB   | Orta Vadeli   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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 sırası ve doktora sonrası araştırmacılar ise Yabancı Uyruklular İçin Araştırma Burs Programı kapsamında desteklenmektedir.</p> <p>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.</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 araştırmalara 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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                | <b>Eylem:</b> Uluslararası araştırmacıların çocuklarının eğitim sürecinin iyileştirilmesiyle ilgili yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi  | MEB                   |   | Orta Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b>  |                       |   |               |
| 4.2.3                | <b>Eylem:</b> Doçentlik sınav yönetmeliğine yabancı uyrukluların talebi halinde doçentlik sözlü sınavının İngilizce yapılabilmesi fikrasının eklenmesi   | ÜAK                   | YÖK   | Kısa Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b> 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.  |                       |   |               |
|                      | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yönetmelikle ilgili düzenleme çalışmaları devam etmektedir.   |                       |   |               |
| 4.2.4                | <b>Eylem:</b> Üniversitelerde sözleşmeli çalışacak yabancı araştırmacıların sözleşme imzalama sürecinin iyileştirilmesi  | MB                    | YÖK, ÇSGB                                   | Orta Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b> 17/2/2011 tarihli ve 6114 sayılı Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 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 sayısı dolu 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.  |                       |   |               |
| 4.2.5                | <b>Eylem:</b> Türkiye'de çalışmakta olan yabancı uyruklu araştırmacıların eşlerinin çalışma izni alma süreçlerinin iyileştirilmesi   | ÇSGB                  |   | Orta Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b> 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.<br>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.<br>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. |                       |   |               |
| <b>Amaç 5.</b>       | <b>Ar-Ge Personeli İstihdam Kapasitesinin Geliştirilmesi</b>   |                       |   |               |
| <b>Strateji 5.1.</b> | <b>Üniversitelerde nitelikli Ar-Ge personel istihdamı</b>  |                       |   |               |
| 5.1.1                | <b>Eylem:</b> Belirli kriterleri sağlayan üniversitelerin kapasitelerini koruma ve artırabilmeleri için ihtiyaç duydukları nitelikli Ar-Ge personel istihdamında, üniversitelere esnekliğin tanınması  | YÖK                   | Üniversiteler, MB                           | Orta Vadeli   |
|                      | <b>Gelişme:</b> Buna yönelik mevzuat değişikliğinin yükseköğretimin yeniden yapılandırılması kapsamında gerçekleştirilmesi planlanmıştır.  |                       |   |               |
|                      | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Mevzuat değişikliği çalışmaları sürdürülecektir.  |                       |   |               |

| Strateji             | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş                | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)                       | Zaman Aralığı      |
|----------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------|
| 5.1.2                | <b>Eylem:</b> Üniversitelerde proje bazlı esnek istihdamın sağlanması   | MB                                   | YÖK, DPB  | <b>Uzun Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>   |                                      |   |                    |
| <b>Strateji 5.2.</b> | <b>Özel Sektörde Ar-Ge personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi</b>  |                                      |   |                    |
| 5.2.1                | <b>Eylem:</b> 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  | <b>Uzun Vadeli</b> |
|                      | <b>Gelişme:</b> Söz konusu eylemin uzun vadede yapılması planlanmakta olduğundan 2012-2016 arasında söz konusu eylem için faaliyetler yapılacaktır.   |                                      |   |                    |
| <b>Strateji 5.3.</b> | <b>Kamu Araştırma Merkezleri Ar-Ge personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi</b>  |                                      |   |                    |
| 5.3.1                | Araştırmaya yardım edecek teknik personel kadrolarının alımının kolaylaştırılması ve mali olarak desteklenmesi  | MB                                   | DPB,<br>Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/ilgili olduğu Bakanlıklar | <b>Uzun Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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,<br>Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/ilgili olduğu Bakanlıklar | <b>Orta Vadeli</b> |
|                      | <p><b>Gelişme:</b> 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 ödemedeki yararlandırılması sağlanmıştır.</p> <p>Bu çerçevede, kadrolarına bağlı olarak almakta oldukları aylıkları dışında herhangi bir şekilde ek ödemedeki yararlanmayan veya kamudaki diğer personele göre düşük ek ödemedeki 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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,<br>Kamu Ar-Ge Enstitülerinin bağlı/ilgili olduğu Bakanlıklar | Uzun Vadeli   |
|          | <b>Gelişme:</b> Gerek 657 aylı Devlet memurları Kanununda gerek 2547 sayılı Yükseköğretim Personel Kanununda araştırma faaliyetlerinin yürütmek üzere araştırmacıların sözleşmeli olarak istihdamına ilişkin hükümler mevcuttur.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yukarıdaki hükümler çevresinde Başkanlığa ulaşacak olan talepler, etkin bir şekilde karşılanması için katkıda bulunulacaktır. |                       |  |               |

### **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 Üretme Gücüne Katkısının Artırılması bölümlerinde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

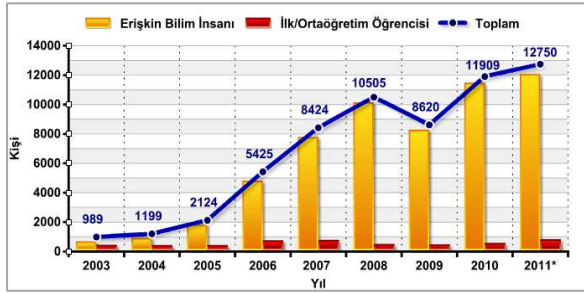
## A. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleri

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.

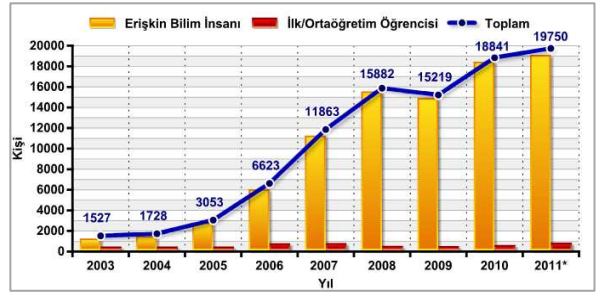
Ülkemizin mevcut ve önümüzdeki yıllarda oluşacak ihtiyaçları göz önüne alınarak bilim insanı sayısının genel nüfusa oranının artmasını sağlamak amacıyla çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmaların neticesinde desteklerin türleri, desteklenen kişi sayısı ve destek miktarları ülkemizin ihtiyaçlarına paralel 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

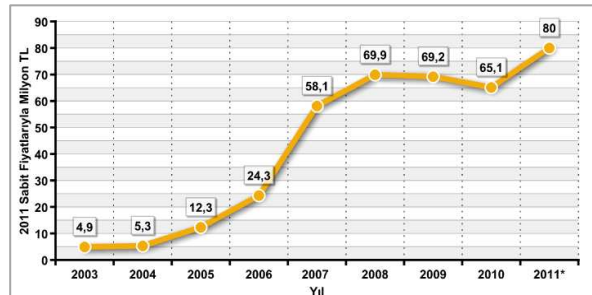


\*2011 yılı sonu öngörüsü olup, desteklenen toplam bilim insanı sayısı 31 Ekim 2011 itibarıyla toplam 15.745 kişidir.

**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 üretmek 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



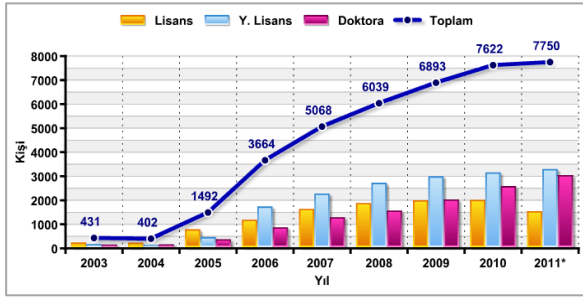
\*2011 yılı sonu öngörüsü olup, bilim insanlarına aktarılan toplam fon miktarı 31 Ekim 2011 itibarıyla cari fiyatlarla 66 Milyon TL'dir.

**Şekil 2.** Toplam Destek/Burs Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı



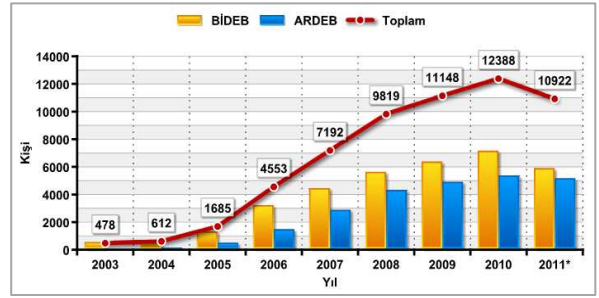
misyonu çerçevesinde TÜBİTAK Yurt İçi Lisans Burs Programı ile Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları kapsamında önceki yıllarda desteklenen bursiyerlerden hiç ara vermeden alanlarında yüksek lisans ve doktora eğitimlerine devam edenlerin ilgili Yurt İçi Yüksek Lisans ve Yurt İçi Doktora Burs Programları 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, üniversitemizde 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 için 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



## Ulusal ve Uluslararası Bilim Olimpiyatları

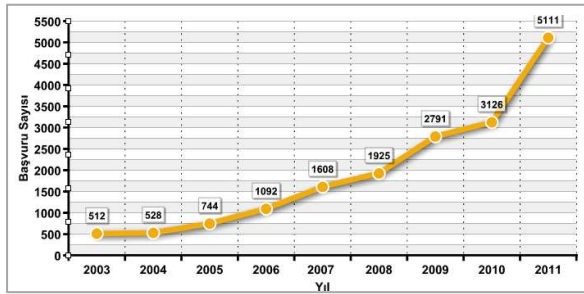
Amacı geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek ve genç yeteneklerimizi teşvik etmek amacıyla düzenlenen Olimpiyat etkinlikleri de, TÜBİTAK-BİDEB tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalar hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapılmaktadır. Ortaöğretim kurumlarına devam etmekte olan öğrencileri fen bilimlerinde 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 ağları 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         | -            | -            |
| <b>Lisans ve Lisans Öncesi, Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Bilimsel Et. Dest. P.***</b> | -           | -           | -           | -            | 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          |
| <b>Yurt Dışı Yüksek Lisans Burs Prog.</b>  | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | 294          | 12           | 12           | 0,29         | 152          | 6           | 18           | 0,58         | 24           | 3            | 19           | 0,35        | 14           | 2           | 20           | 0,12         |
| <b>TÜBİTAK Lindau Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Prog.</b>                        | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -           | -            | -            | 7            | 3            | 3            | 0,02        | 17           | -           | -            | 0,01         |
| <b>Doktora Sonrası Geri Dönüş Burs Prog.</b>   | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -           | -            | -            | 15           | 12           | 12           | 0,05        | 23           | 18          | 29           | 0,48         |
| <b>SSA-2</b>   | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | 14           | 14           | 14           | 0,12         | -            | -           | 2            | 0,01         | -            | -            | -            | -           | -            | -           | -            | -            |
| <b>Doktora Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Burs Prog.</b>                                 | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -           | -            | -            | 7            | 3            | 3            | 0,001       | 11           | 3           | 6            | 0,04         |
| <b>Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Prog.</b>                        | -           | -           | -           | -            | -            | -           | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -           | -            | -            | -            | -            | -            | -           | 12           | 8           | 8            | 0,05         |
| <b>TOPLAM (İlk ve Ortaöğretime Yönelik Prog. Hariç)</b>                                  | <b>6859</b> | <b>4737</b> | <b>5935</b> | <b>16,54</b> | <b>12983</b> | <b>7718</b> | <b>11157</b> | <b>43,15</b> | <b>18176</b> | <b>10072</b> | <b>15449</b> | <b>58,98</b> | <b>17074</b> | <b>8209</b> | <b>14808</b> | <b>60,44</b> | <b>22305</b> | <b>11404</b> | <b>18336</b> | <b>55,6</b> | <b>23948</b> | <b>8716</b> | <b>15379</b> | <b>58,34</b> |

\* "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        | -            | -          | -          | -           | -            | -          | -          | -           | -            | -          | -          | -           | -            | -          | -          | -           |
| <b>TOPLAM</b>   | <b>12559</b> | <b>688</b> | <b>688</b> | <b>2,06</b> | <b>14213</b> | <b>706</b> | <b>706</b> | <b>2,41</b> | <b>15896</b> | <b>433</b> | <b>433</b> | <b>2,85</b> | <b>15484</b> | <b>411</b> | <b>411</b> | <b>3,54</b> | <b>16248</b> | <b>505</b> | <b>505</b> | <b>4,24</b> | <b>22893</b> | <b>368</b> | <b>368</b> | <b>6,08</b> |

\* "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           |
| <b>GENEL TOPLAM ****</b> | <b>19418</b> | <b>5425</b> | <b>6623</b> | <b>18,6</b> | <b>27196</b> | <b>8424</b> | <b>11863</b> | <b>45,6</b> | <b>34072</b> | <b>10505</b> | <b>15882</b> | <b>61,83</b> | <b>32558</b> | <b>8620</b> | <b>15219</b> | <b>63,98</b> | <b>38553</b> | <b>11909</b> | <b>18841</b> | <b>59,84</b> | <b>46841</b> | <b>9084</b> | <b>15747</b> | <b>64,42</b> |

\*\*\*\* 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         | -  |
| <b>Toplam Bursiyer Sayısı</b> | <b>42</b> |    | <b>21</b> |   | <b>22</b> |   | <b>24</b> |   | <b>20</b> |   | <b>21</b> |   | <b>23</b> |   | <b>45</b> |    | <b>13</b> |    |

\* 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        |
| <b>Toplam Desteklenen Etkinlik Sayısı</b>  | <b>119</b> | <b>172</b> | <b>305</b> | <b>259</b> | <b>279</b> | <b>207</b> | <b>179</b> | <b>168</b> | <b>134</b> |

\* 31 Ekim 2011 itibariyle

### **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 yürütölmekte olan program kapsamında 31 Ekim 2011 itibariyle 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, ölkemizde bu merkezlerin kurulmasını ve yıllar içinde sayılarının artırılmasını hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, Büyükşehir Belediyeleri'ne yönelik olarak, 27 Mart 2008 tarihinde "Bilim Merkezi Kurulması ağırısı" yayınlanmıştır. Desteklenecek olan projenin, ölkemizde dünya standartlarında bilim merkezlerinin kurulması için bir model oluşturması hedeflenmiştir.

2008 yılında yayınlanan 4003 çağırısı 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 m<sup>2</sup> genişlikte bir alandır. İnşa edilmesi planlanan bilim merkezinin kapalı alanı ise yaklaşık 25.000 m<sup>2</sup> olacaktır.

Konya Büyükşehir Belediyesi ve diğer proje ortakları ile birlikte yürütölen Konya'da Bilim Merkezi Kurulması Projesi kapsamında 18 milyon TL destek sağlanacaktır. Bu destek TÜBİTAK tarafından yürütölecek 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 yükümlölüğündedir.

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. alışmalar bu hedefler işığında yürütölmektedir. 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        |
| <b>TOPLAM</b> | <b>151</b>              | <b>482</b>        | <b>310</b>                | <b>1.604</b>                        | <b>3.945</b>  | <b>75.564</b> | <b>3.576</b> |

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          | -                    |
| <b>TOPLAM</b>               | <b>5.364</b>   | <b>47</b>            |

Kaynak: YÖK

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

|                     | 2009-2010<br>Güz / Güz + Bahar | 2009-2010<br>Bahar | 2010-2011<br>Güz / Güz + Bahar | 2010-2011<br>Bahar | 2011-2012<br>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                     | *                  | *                              | *                  | *                              |
| <b>TOPLAM</b>       | <b>1.594.075,60</b>            | <b>439.447,22</b>  | <b>3.988.469,10</b>            | <b>815.440,00</b>  | <b>4.716.467,50</b>            |
| <b>GENEL TOPLAM</b> | <b>11.553.899,42</b>           |                    |                                |                    |                                |

\* 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                                | -                                     | -                               |
| <b>TOPLAM</b>               | <b>23.654</b>                         | <b>6.079</b>                       | <b>2460 + 449</b>                     | <b>204</b>                      |

\* 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<br>(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 Stratejisi'ni<sup>1</sup> 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.<sup>2,3</sup> Bunun yanı sıra teknolojinin ticarileştirilmesi hususu, Avrupa 2020<sup>3</sup> 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 Paradoksu<sup>4</sup>); 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 gerçekleşmiştir<sup>5</sup>. 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).

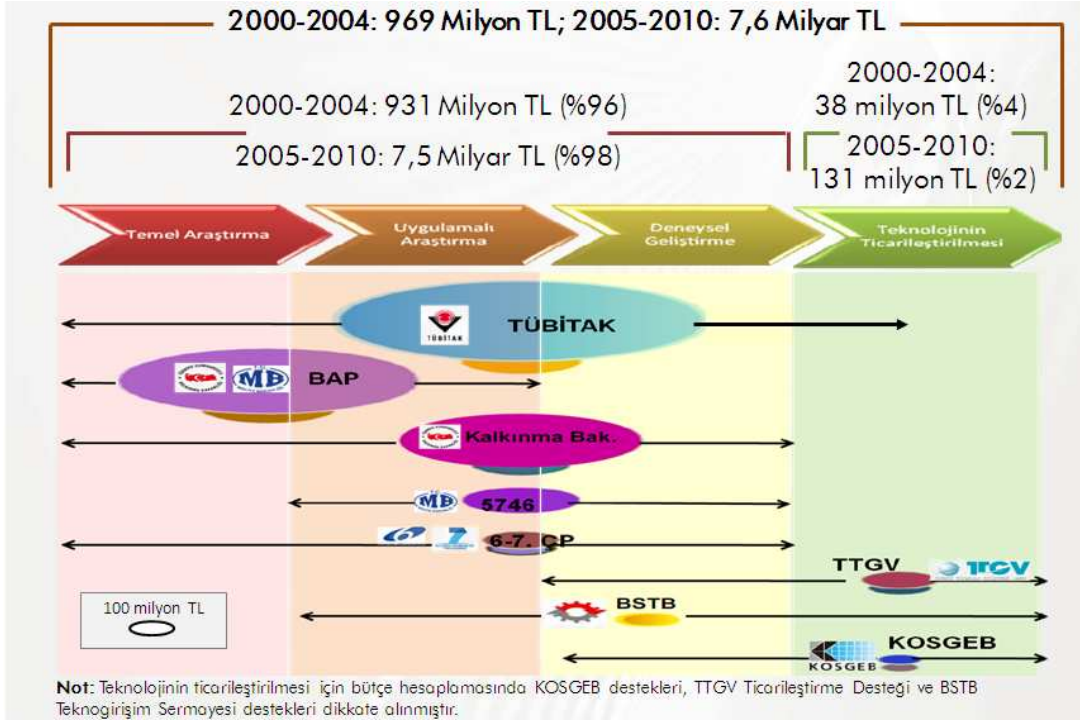
<sup>1</sup> The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow,2010

<sup>2</sup> Kiper, M. (2010), [http://www.ttg.gov.tr/content/docs/tta\\_kitap.pdf](http://www.ttg.gov.tr/content/docs/tta_kitap.pdf), Erişim: 09.2010

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

<sup>4</sup> "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)

<sup>5</sup> 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 olarak 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.<sup>6</sup>

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 2011-2014<sup>7</sup>, KOSGEB koordinasyonunda hazırlanan KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011 - 2013 (KSEP)<sup>8</sup>, YOİKK 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.

---

<sup>6</sup> TPE, 2011

<sup>7</sup> Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Strateji Belgesi 2011-2014, [http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/sanayi\\_stratejisi\\_belgesi\\_2011\\_2014.pdf](http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/sanayi_stratejisi_belgesi_2011_2014.pdf), Erişim: 11.2011

<sup>8</sup> 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 |
|--------------------------|---|------------------------------------|--|---------------|
| <b>Stratejik Amaç Y2</b> | <b>Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki<sup>1</sup></b>  |                                    |  |               |
| <b>Amaç Y2.1</b>         | <b>Araştırma sonuçlarından yeni ürün, süreç ve hizmetlerin ekonomide katma değer yaratması</b>  |                                    |  |               |
| <b>Y2.1.1.</b>           | <b>Sonuçlanan araştırma projelerinin sanayiye aktarımını hızlandıracak mekanizmaların oluşturulması</b>   |                                    |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> Teknoloji Transfer Süreçlerinin Finansmanına yönelik modellerin incelenmesi ve geliştirilmesi   | Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı | Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Teknoparklar | sürekli       |
|                          | <p><b>Gelişme:</b> 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 sürdürülebilecek 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> TTGV 2012 yılında IPA kaynağındaki gelişmeleri izleyecek ve uygun şartların oluşması durumunda 2012'nin ilk yarısında fonun oluşturulması için gerekli idari süreci başlatacaktır.</p> |                                    |  |               |

<sup>1</sup> 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 |
|--|--|-----------------------|--|---------------|
|  |  | TÜBİTAK               | Üniversite A, Üniversite B, Üniversite N, Teknopark A, Teknopark B, Teknopark N, TTO A, TTO B, TTO N, Endüstri İlişkileri, Yatırımcılar, IP Avukatları/Lisanslama Uzmanları, Pazar Araştırma Uzmanları, Girişimciler, Büyük Firmalar | 2011 - 2013   |
|  | <p><b>Eylem:</b> Bilimsel proje çıktılarının ticari ürüne ve sürece dönüştürülebilme potansiyelinin tespiti için kriterler ve süreçler geliştirilmesi</p> <p><b>Gelişme:</b> 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.</p> |                       |  |               |

|  | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş                | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)                                       | Zaman Aralığı |
|--|--|--------------------------------------|---|---------------|
|  | <b>Eylem:</b> Ülkemizde üretilen sınai mülkiyet haklarının (patent, marka, tasarım) ticarileştirilerek ekonomiye kazandırılmasını sağlayacak bir yapının (Patent Değerlendirme Ajansı) oluşturulması   | Türk Patent Enstitüsü                |   | 2011 - 2012   |
|  | <p><b>Gelişme:</b> 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"> <li>- değerlendirme (sınai mülkiyet haklarının pazarlanması, sanayicinin ihtiyacına hitap eden Ar-Ge çalışmaları vb.),</li> <li>- değerlendirme (sınai mülkiyet hakkının değerinin belirlenmesi),</li> <li>- danışmanlık (lisans ve devir anlaşmaları, know-how anlaşmaları),</li> <li>- tanıtım, eğitim, bilinçlendirme,</li> <li>- sınai mülkiyet hakları ile ilgili bilimsel çalışma ve raporların hazırlanması</li> </ul> <p>gibi konularda hizmet vermesi planlanmaktadır.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Önümüzdeki dönemde, Patent Değerlendirme Ajansı'nın kurulması ile ilgili aşağıdaki işlem adımlarının atılması planlanmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patent Değerlendirme Ajansının Kurulması Hakkında Kanun Tasarısı Taslağı'nın kanunlaşması</li> <li>- Ajansın yerine getireceği görevler ışığında (değerlendirme, değerlendirme, danışmanlık, tanıtım-egitim-bilinçlendirme, bilimsel çalışma ve raporların hazırlanması) uygun çalışanların işe alınması</li> <li>- 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.)</li> </ul> |                                      |   |               |
|  | <b>Eylem:</b> 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   |
|  | <b>Gelişme:</b> Bakanlığımızca; tamamlanan Ar-Ge ve yenilik projelerine yönelik patent, yatırım, pazarlama ve tanıtım desteği verilmesi konusunda yönetmelik hazırlıkları devam etmektedir.  |                                      |   |               |
|  | <b>Eylem:</b> Pazarlanmaya hazır ve pazarlanmasında sakınca bulunmayan ürünlerin veya patentlerin transferinin (lisans, patent devri, teknoloji transferi) sağlanması  | TÜBİTAK MAM                          |   | 2011 - 2016   |
|  | <p><b>Gelişme:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web sayfasında Enstitüye ait ürünler, yürütülen ve tamamlanan proje başlıkları paylaşılmaktadır.</li> <li>2. Ayrıca proje çalışmalarından elde edilen yeni ürünlere ait 11 adet patent başvurusu yapılmıştır.</li> </ol>  |                                      |   |               |

|         | 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web sayfasında ürün ve sonuçlanan proje bilgilerinin güncellenmesine devam edilmesi</li> <li>2. Patent ya da teknoloji transferlerinin gerçekleştirilebilmesi koşullarının araştırılması,</li> <li>3. Gerekli hukuki süreçlerin başlatılması,</li> <li>4. Teknoloji transferi konusunda MAM bünyesinde ayrı bir ofis kurulması için görüş oluşturulması</li> <li>5. 2012 Stratejik Pazarlama Planı kapsamında İş geliştirme faaliyetleri devam edilmesi.</li> </ol>   |                       |   |               |
| Y2.1.3. | <b>Araştırmacıların Fikri ve Sınai Mülkiyet Haklarından daha etkin yararlanılmasının sağlanması</b>  |                       |   |               |
|         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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"> <li>- 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</li> <li>- Tespit edilen hususların teşvik esaslarında yapılacak düzenlemelerle ne şekilde giderileceğine karar verilmesi</li> <li>- Yeni teşvik esaslarının yürürlüğe sokulması</li> </ul> <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>   |                       |   |               |
|         | <b>Eylem:</b> Araştırmacılara, akademisyenlere ve Ar-Ge çalışanlarına yönelik olarak patent eğitim programlarının oluşturulması ve uygulanması   | TPE                   | MEB, TÜBİTAK, Üniversiteler, Teknoparklar                       | 2011 - 2012   |
|         | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proje kapsamında öncelikle potansiyel buluşçulara sahip (veya bunlarla irtibat halindeki) kurum ve kuruluşlar tespit edilecektir.</li> <li>- TPE ile anılan kurum ve kuruluşlar arasında eğitim programı protokolleri imzalanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patent eğitimi verilecek çalışanların (araştırmacı, teknisyen, akademisyen, destek alan proje sahipleri vb.) tespiti</li> </ul> </li> </ul> <p><u>TÜBİTAK örneği:</u><br/> TÜBİTAK Enstitülerinde çalışan uzmanlar<br/> TÜBİTAK-ARBİS'e kayıtlı araştırmacılar (hakemler)<br/> TÜBİTAK-TEYDEB kapsamında verilen desteklerden yararlanan proje sahipleri<br/> Bilim Okulları/Kampları projesi katılımcıları<br/> Avrupa Bilim Açık Forumu (ESOF) katılımcıları<br/> Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı kapsamında yetiştirilen akademisyenler<br/> TÜBİTAK-BİDEB kapsamındaki bursiyerler<br/> Ar-Ge ve Yenilik Günleri vb. etkinliklerdeki katılımcılar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verilecek eğitimin içeriğinin (hangi çalışanlar için hangi eğitimlerin verileceği, standart eğitimler, kuruma özel eğitimler vb.) ve zamanının belirlenmesi</li> <li>▪ Tespit edilen tüm çalışanların (ve süreç içerisinde yeni işe alınan çalışanların) belli bir periyot içerisinde belirlenen eğitimleri alması</li> </ul> |                       |  |               |
| Y2.1.4. | <b>Sanayide geliştirilmiş kilit teknolojilerin çift amaçlı kullanımının yaygınlaştırılması</b>   |                       |  |               |
|         | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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"> <li>• 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.</li> <li>• Gıda alanında farklı kurum işbirlikleri yürütülmekte olan Fonksiyonel Instant Çay projesi ile farklı ulusal bazda farklı fonksiyonel ürünlerin gerçekleştirilmesine referans çıktılar elde edilmesi hedeflenmektedir.</li> </ul>   |                       |  |               |

|         | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)      | Zaman Aralığı |
|---------|--|-----------------------|--|---------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Malzeme alanında nanomalzemeler kullanımıyla çini performans ve kalitelerinin iyileştirilmesi için yeni teknikler geliştirilmektedir.</li> <li>Kimya alanında bentonit hammaddelerinin proseslerinin optimizasyonu ile sanayi ölçekli teknolojileri geliştirilmiş ve teknoloji paketi olarak ulusal ölçekte kullanıma hazırlanmıştır.</li> <li>OLED laboratuvar altyapısı ile teknolojinin ulusal ölçekte geliştirme ve tasarımına referans olacak bir kilit teknoloji temeli oluşturulmuştur.</li> <li>Kimya alanında yeni Kopolimerlerin Organik Güneş pili uygulamalarında kullanılmaları ile güneş pili teknolojilerinde yenilikçilik getirecek bir temel oluşturulma çalışması yapılmaktadır.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>AB 7. ÇP 2012 yılı çağrıları için çalışmalar devam etmektedir.</li> <li>Kilit teknolojilerin gıda, enerji ve çevre alanlarında kullanımına yönelik Ar-Ge projeleri oluşturma çalışmaları sürdürülecektir.</li> </ol>   |                       |  |               |
| Y2.1.6. | <b>Ar-Ge ve yeniliğe dayalı firma başlangıç desteklerinin teşvik edilerek bilgi ve teknolojilerin ticarileştirilme kapasitesinin artırılması</b>   |                       |  |               |
|         | <b>Eylem:</b> Araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesini teşvik etmek için ön kuluçka modellerinin geliştirilmesi   | TTGV                  | Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Teknoparklar | sürekli       |
|         | <p><b>Gelişme:</b> TTGV bildiği 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 m<sup>2</sup>'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 tefriş 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 sürecinde önemli katkılar vermekte olup; ilk program bu stratejik amaç, ikinci program ise "Ulusal Yenilik Sistemi İçerisinde KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi" stratejik amacı kapsamında 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 gelişmemesi 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<br>( Milyon TL) | SAYI                | BÜTÇE<br>( Milyon TL) |
| <b>Önerilen Projeler</b>          | 989                   | 4275.6                | 989                 | 4276                  |
| <b>Değerlendirilen Projeler</b>   | 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 |
| <b>Değerlendirme Aşamasında Olan Projeler</b> | 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.

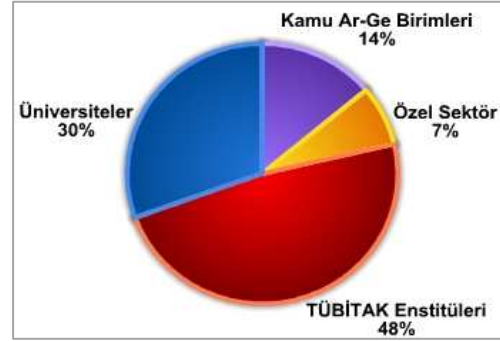
2011-2016 Strateji Belgesindeki "İvme Kazanmamız Gereken İhtiyaç Odaklı Alanlar"da ise; Gıda sektöründe 70 milyon TL bütçeli 34 adet, Enerji sektöründe 99 milyon TL bütçeli 18 adet ve Su sektöründe 31 milyon TL bütçeli 13 proje desteklenmektedir.

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<sup>1</sup>'de sırasıyla yürütücü kurum türüne göre projelerin sayısı 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.

<sup>1</sup> 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 Dolaşım 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 |                       |                       |          |                               |                        |                         |
| <b>Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı</b> | <b>190</b> | <b>18</b>             | <b>49.7</b>  | <b>16</b>         | <b>19.6</b>  | <b>69.3</b>           | <b>1</b>              | <b>5</b> | <b>14</b>                     | <b>136</b>             | <b>-</b>                |
| 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                      | -                       |
| <b>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı</b>        | <b>115</b> | <b>8</b>              | <b>24.1</b>  | <b>7</b>          | <b>14.9</b>  | <b>39</b>             | <b>-</b>              | <b>2</b> | <b>1</b>                      | <b>94</b>              | <b>3</b>                |
| 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                      | -                       |
| <b>Sağlık Bakanlığı</b>                     | <b>89</b>  | <b>4</b>              | <b>14.0</b>  | <b>5</b>          | <b>6</b>     | <b>20</b>             | <b>-</b>              | <b>-</b> | <b>4</b>                      | <b>76</b>              | <b>-</b>                |
| <b>Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı</b>  | <b>88</b>  | <b>10</b>             | <b>52.9</b>  | <b>7</b>          | <b>41.0</b>  | <b>93.9</b>           | <b>-</b>              | <b>3</b> | <b>7</b>                      | <b>61</b>              | <b>-</b>                |
| 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         | -        |
| <b>İçişleri Bakanlığı</b>                            | <b>69</b> | <b>11</b> | <b>59.9</b> | <b>3</b> | <b>2</b>    | <b>61.9</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>-</b> |
| 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        | -        | -        | -        | -         | -        |
| <b>Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı</b> | <b>73</b> | <b>10</b> | <b>29.3</b> | <b>5</b> | <b>5.0</b>  | <b>34.3</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>54</b> | <b>-</b> |
| 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         | -        |
| <b>Başbakanlık</b>                                   | <b>31</b> | <b>3</b>  | <b>7</b>    | <b>2</b> | <b>21.9</b> | <b>28.7</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>23</b> | <b>-</b> |
| 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         | -        |
| <b>Orman Ve Su İşleri Bakanlığı</b>                  | <b>40</b> | <b>2</b>  | <b>3.6</b>  | <b>7</b> | <b>10.7</b> | <b>14.3</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>27</b> | <b>-</b> |
| 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        | -        |
| <b>Milli Eğitim Bakanlığı</b>                        | <b>38</b> | <b>2</b>  | <b>2.6</b>  | <b>1</b> | <b>2.3</b>  | <b>4.9</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>33</b> | <b>1</b> |
| <b>Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı</b>          | <b>22</b> | <b>1</b>  | <b>2.1</b>  | <b>1</b> | <b>0.2</b>  | <b>2.3</b>  | <b>-</b> | <b>3</b> | <b>-</b> | <b>17</b> | <b>-</b> |

**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          | -        |
| <b>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı</b> | <b>14</b>  | <b>2</b>  | <b>1.5</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>    | <b>1.5</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>12</b>  | <b>-</b> |
| 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          | -        |
| <b>Maliye Bakanlığı</b>                     | <b>9</b>   | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>2</b>  | <b>4</b>    | <b>4</b>     | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>7</b>   | <b>-</b> |
| <b>T.C. Cumhurbaşkanlığı</b>                | <b>3</b>   | <b>1</b>  | <b>9.2</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>    | <b>9.2</b>   | <b>1</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>1</b>   | <b>-</b> |
| <b>T.C. Sayıştay Başkanlığı</b>             | <b>2</b>   | <b>1</b>  | <b>3.6</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>    | <b>3.6</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>1</b>   | <b>-</b> |
| <b>Kalkınma Bakanlığı</b>                   | <b>2</b>   | <b>1</b>  | <b>3.1</b> | <b>1</b>  | <b>3.5</b>  | <b>6.6</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b> |
| <b>Dışişleri Bakanlığı</b>                  | <b>1</b>   | <b>-</b>  | <b>0.0</b> | <b>-</b>  | <b>0.0</b>  | <b>0.0</b>   | <b>1</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b> |
| <b>Belediyeler+Valilikler*</b>              | <b>89</b>  | <b>3</b>  | <b>9.7</b> | <b>5</b>  | <b>13.3</b> | <b>23</b>    | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>80</b>  | <b>1</b> |
| <b>Diğer Kurumlar**</b>                     | <b>83</b>  | <b>-</b>  | <b>0.0</b> | <b>-</b>  | <b>0.0</b>  | <b>0.0</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>4</b>  | <b>79</b>  | <b>-</b> |
| <b>TOPLAM</b>                               | <b>958</b> | <b>77</b> | <b>272</b> | <b>62</b> | <b>144</b>  | <b>416.5</b> | <b>8</b> | <b>16</b> | <b>39</b> | <b>751</b> | <b>5</b> |

\* 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 İdare, İzmir 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.<br>Ankara Ü.   | 1.627                   |
| 3  | Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı   | Modern Biyoteknolojik Yöntemler Kullanılarak Dondurulmuş Koç Spermaları ve Cinsiyeti Belirli İnek Embriyosu Üretimi  | TÜBİTAK MAM, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü (LALAHAN)<br>Uludağ Ü.<br>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)<br>Ondokuz Mayıs Ü.<br>Mustafa Kemal Ü.<br>Gaziosmanpaşa Ü.<br>Çukurova Ü.<br>Adnan Menderes Ü.<br>Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Zirai Mücadele Araştırma İstasyonu (Diyarbakır),<br>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,<br>Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (Trabzon),<br>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.<br>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.<br>Gazl Ü.<br>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 L.</i> ) 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  | <i>Francisella Tularensis</i> (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  | Kışık 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 Kuşluğu 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

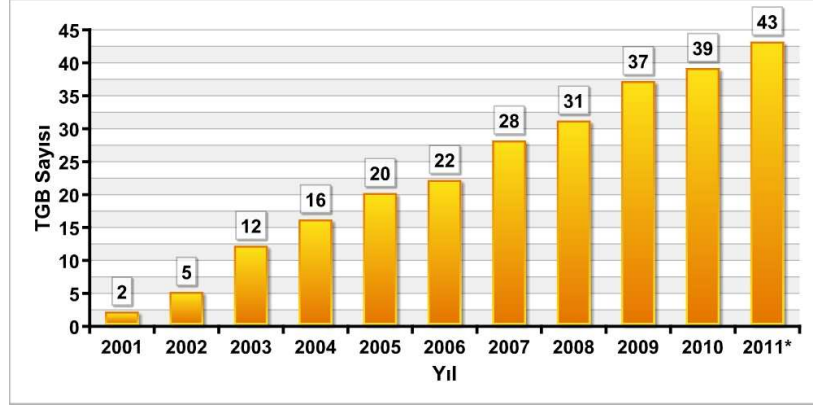
2001 yılından itibaren uygulamaya konulan ve sanayicimizi, araştırmacılarımız ve üniversitelerimiz ile buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak bu kanun kapsamında Kasım 2011 tarihi itibarıyla 43 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Ankara 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.

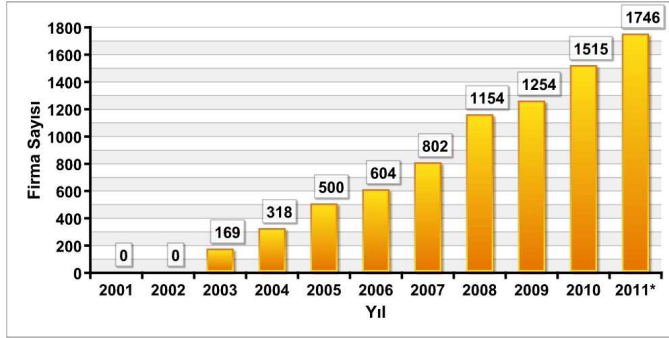
**Tablo 5.** Faaliyette Bulunan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Listesi

| 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 |

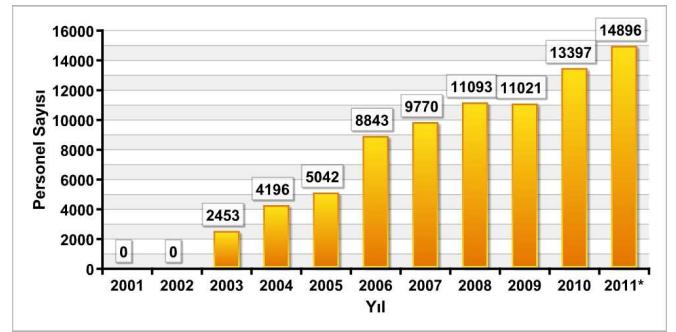
### Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

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

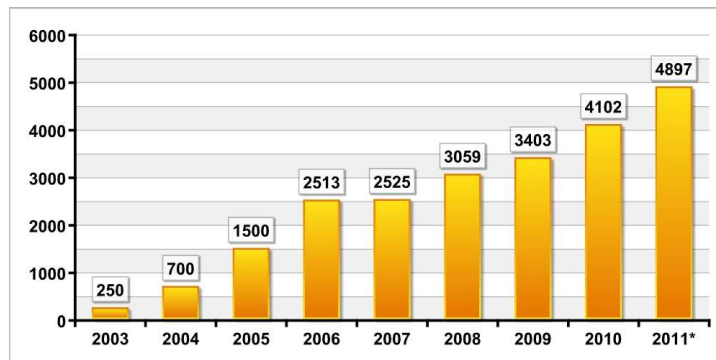


**Şekil 5.** 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstihdam Edilen Personel Sayısı

**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

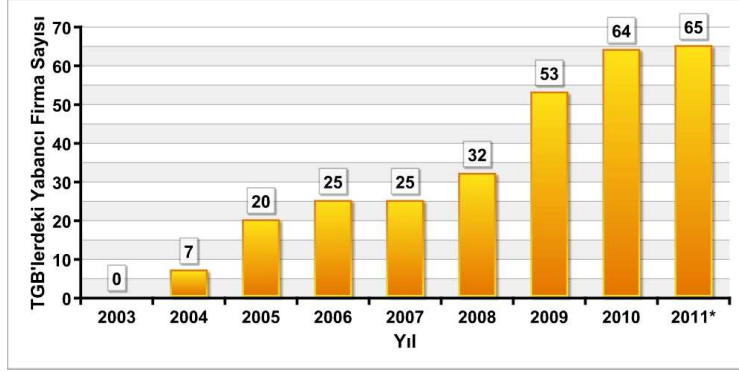
**Kaynak:** Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; \* 14 Kasım 2011 İtibarıyla

## *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 TKB'lerde Yer alan Yabancı Firma Sayısı

**Kaynak:** Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

\*14 Kasım 2011 İtibarıyla

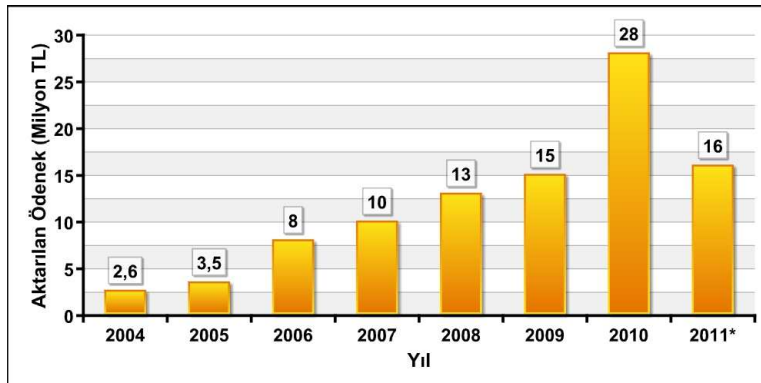
## *Değerlendirme*

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 TKB'lerde Yer alan Yabancı Firma Sayısı

**Kaynak:** Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı;

\*14 Kasım 2011 İtibarıyla: Veriler cari fiyatlarla verilmiştir.

### **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 eğitilmiş 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                          |
| <b>GENEL TOPLAM</b> | <b>1.742</b>   | <b>452</b>                   |

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        |
| <b>Toplam</b>       | <b>452</b> | <b>96</b>  | <b>55</b> | <b>37</b> | <b>71</b>  | <b>100</b> | <b>93</b> |
| <b>Genel Toplam</b> | <b>452</b> | <b>188</b> |           |           | <b>264</b> |            |           |

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  | İzmir (19)    |
| 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  | Kocaeli (5)   |
| 35. | Anadolu Üniversitesi             | - | 3 | -  |               |
| 36. | Osmangazi Üniversitesi           | - | - | 2  | Eskişehir (5) |
| 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 | <b>48.580.000</b> |
| Kabul Edilen Projelere Sağlanacak Destek miktarı (TL) | 7.655.051  | 9.998.853    | 26.367.402 | <b>44.021.306</b> |
| Yapılan Ödeme (TL)                                    | 7.655.051  | 9.973.853,00 | 19.613.187 | <b>37.242.091</b> |

\*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 Buldukları 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 Sürdürülmektedir. |
| 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 yürütülen 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)** | Kullanım Tutarları (M. TL)** |
|----------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 2007           | 8                    | 6                        | 2,82                                 | 1,17                         |
| 2008           | 5                    | 3                        | 1,88                                 | 2,06                         |
| 2009           | 1                    | -                        | -                                    | 1,39                         |
| <b>Toplam*</b> | <b>14</b>            | <b>9</b>                 | <b>4,70</b>                          | <b>4,62</b>                  |

\* 14.11.2011 itibarıyla,

\*\* 2007-2011 sabit fiyatlarıyla

**Kaynak:** TTGV

**Tablo 13.** TTGV Ticarileştirme Projesi Desteği Kullandırım 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                                    |
| <b>Toplam</b> | <b>568</b>             | <b>6</b>                     | <b>7,4</b>                             |

\*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 yararlananlara 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) |
|-------------------------------------|-------------------------|---|-----------------|--------------------|
| <b>2008</b><br>(Ocak-Aralık Dönemi) | <b>Gelir Vergisi</b>    | Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)              | 48              | 4                  |
|                                     |                         | Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)  | 12              | 2                  |
|                                     |                         | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>60</b>       | <b>6</b>           |
|                                     | <b>Kurumlar Vergisi</b> | Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)       | 237             | 509                |
|                                     |                         | Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3) | 162             | 76                 |
|                                     |                         | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>399</b>      | <b>585</b>         |
| <b>2009</b><br>(Ocak-Aralık Dönemi) | <b>Gelir Vergisi</b>    | Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)              | 46              | 4                  |
|                                     |                         | Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)  | 24              | 4                  |
|                                     |                         | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>70</b>       | <b>8</b>           |
|                                     | <b>Kurumlar</b>         | Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)       | 280             | 770                |

|                                   |                                |   |             |              |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|-------------|--------------|
|                                   | <b>Vergisi</b>                 | Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3) | 265         | 515          |
|                                   |                                | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>545</b>  | <b>1.285</b> |
| <b>2010 (Ocak-Aralık Dönemi)</b>  | <b>Gelir Vergisi</b>           | Ar-Ge İndirimi (GVK'ya göre)              | 51          | 3            |
|                                   |                                | Ar-Ge İndirimi (5746 sayılı Kanuna göre)  | 27          | 7            |
|                                   |                                | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>78</b>   | <b>10</b>    |
|                                   | <b>Kurumlar Vergisi</b>        | Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)       | 250         | 482          |
|                                   |                                | Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3) | 377         | 1000         |
|                                   |                                | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>              | <b>627</b>  | <b>1482</b>  |
| <b>2011 (Ocak-Haziran Dönemi)</b> | <b>Gelir Geçici Vergisi</b>    | <b>Ar-Ge İndirimi</b>                     | <b>107</b>  | <b>5</b>     |
|                                   |                                |   |             |              |
|                                   | <b>Kurumlar Geçici Vergisi</b> | Ar-Ge İndirimi (K.V.K. Mad. 10/1-a)       | 320         | 572          |
|                                   |                                | Ar-Ge İndirimi (5746 Sayılı Kanun Mad. 3) | 717         | 1137         |
|                                   | <b>Toplam Ar-Ge İndirimi</b>   | <b>1037</b>                               | <b>1709</b> |              |

**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         |

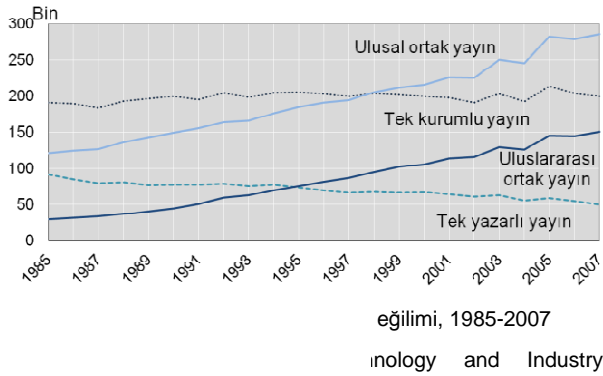
**Kaynak:** Maliye Bakanlığının 29 Kasım 2011 tarihli yazısı; \* Diğer sütunu içinde yer alan mükellef firma sayısı ile doktoralı eleman istihdam eden mükellef firma sayılarını içeren veri kümeleri birbirini dışlayan değildir.

# 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 görülmektedir<sup>1</sup>. Daha yenilikçi ve rekabetçi firmaların da karakterlerinden biri daha fazla işbirliği yapmalarıdır<sup>2,3</sup>. Çünkü firmalar bu sayede küresel pazara daha hızlı ve etkili adapte olabilmekte, zorlukları çözebilmekte, yeni ürün ve servis üretebilmektedirler<sup>4</sup>. 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 belirtilmektedir<sup>5</sup>. 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<sup>6,7</sup>. 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 kaymaktadır<sup>8</sup>. 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 bulunmaktadır<sup>9</sup>.

Örneğin, işbirliği yapılan makalelerde bilgi üretiminin niteliğinin bir göstergesi olan atıf değerlerinin genellikle daha yüksek olduğu görülmektedir<sup>10</sup>. 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.

<sup>1</sup> Australian Government, Department of Innovation, Industry, Science and Research, 2010, Australian Innovation System Report.

<sup>2</sup> Samson, D., 2010, *Innovation for business success: Achieving a systematic innovation capability*, Yenilik, Endüstri, Bilim ve Araştırma Bölümü Raporu.

<sup>3</sup> Fosfuri, A. ve Tribo, J.A., 2008, Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance, *Omega*, 36, 173-187.

<sup>4</sup> Australian Government, Department of Innovation, Industry, Science and Research, 2010, Australian Innovation System Report.

<sup>5</sup> OECD, 2010, *The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow*, OECD, Paris.

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> OECD, 2009, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009*, OECD, Paris.

<sup>9</sup> OECD, 2011, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD, Paris.

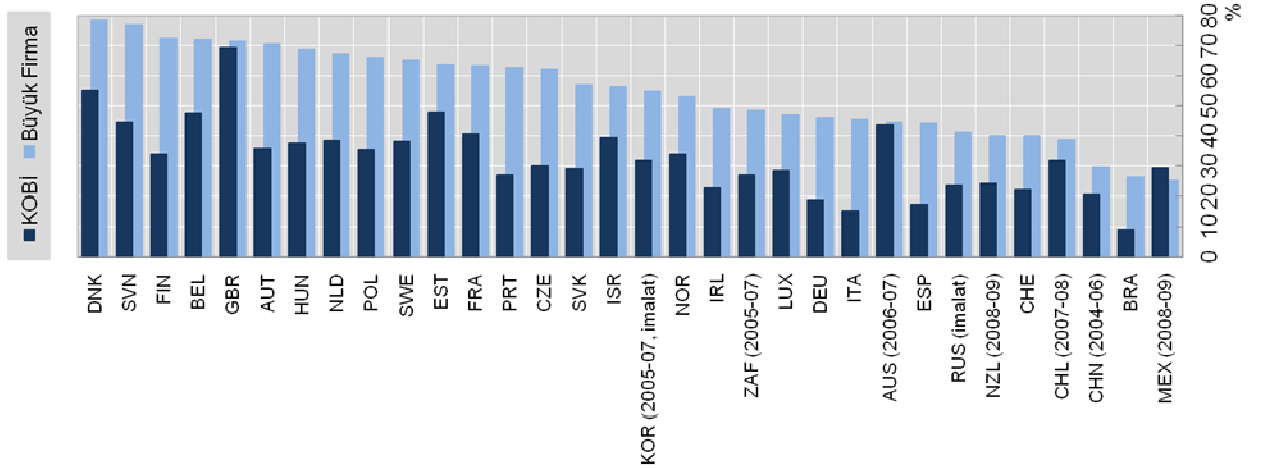
<sup>10</sup> Glanzel, W., Schubert, A. ve Czerwon, H.J., 1999, A Bibliometric Analysis of International Scientific Cooperation of the European Union, *Scientometrics*, 45(2).

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 açıklanmıştır<sup>11</sup>. 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 paylaşarak 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 değişmektedir<sup>12</sup>. 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.

<sup>11</sup> OECD, 2009, *Innovation in firms: A Microeconomic perspective*, OECD, Paris

<sup>12</sup> 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 almaktadır<sup>13</sup>.
- 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       |
| <b>Toplam</b>                              | <b>41</b>      | <b>34</b> | <b>20,3</b>   | <b>3,7</b>   | <b>1</b>  | <b>100</b> |

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

<sup>13</sup> 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 alanındaadır.
- 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 özümleme 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 |
| <b>Ekonomik faaliyetler</b>                                 |  |   |                                    |  |  |             |  |  |  |                                  |
| <b>Genel</b>  | <b>37,1</b>                                  | <b>29,8</b>   | 16,0                               | <b>69,7</b>                                      | <b>81,9</b>                              | <b>72,8</b> | <b>54,2</b>  | <b>48,6</b>  | <b>37,1</b>                                    | <b>31,5</b>                      |
| <b>Sanayi</b>   | 41,1   | 34,2  | 14,1                               | 57,0   | 80,0                                     | 67,8        | 46,7   | 47,2   | 36,0   | 29,2                             |
| <b>Hizmet</b>   | 31,0   | 23,2  | 20,1                               | 89,6   | 84,8                                     | 80,4        | 66,1   | 51,0   | 39,0   | 35,2                             |
| <b>Çalışan sayısına göre büyüklük grubu</b>                 |  |   |                                    |  |  |             |  |  |  |                                  |
| <b>Toplam (10 ve üzeri)</b>                                 | 37,1   | 29,8  | <b>16,0</b>                        | 69,7   | 81,9                                     | 72,8        | 54,2   | 48,6   | 37,1   | 31,5                             |
| <b>10-49</b>  | 33,8   | 27,8  | <b>15,3</b>                        | 70,7   | 84,1                                     | 75,8        | 57,1   | 46,1   | 34,2   | 28,2                             |
| <b>50-249</b>   | 43,7   | 38,4  | <b>15,5</b>                        | 63,8   | 72,1                                     | 61,2        | 47,6   | 51,9   | 42,0   | 40,1                             |
| <b>250 ve üzeri</b>   | 54,4   | 48,6  | <b>31,0</b>                        | 73,5   | 81,9                                     | 68,4        | <b>42,2</b>  | 65,0   | <b>54,4</b>                                    | <b>44,6</b>                      |

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.                      | <b>100-250</b>     | 2-4                   | 2-4            | <b>5-9</b>            | 5-9             | 2-4              | <2              |
| İstanbul Ün.                       | <b>100-250</b>     | 2-4                   | 2-4            | <b>2-4</b>            | 2-4             | 2-4              | 2-4             |
| Ankara Ün.                         | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>5-9</b>            | 2-4             | <2               | 2-4             |
| ODTÜ                               | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>5-9</b>            | <2              | <2               | <2              |
| İTÜ                                | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>5-9</b>            | <2              | NA               | NA              |
| Dokuz Eylül Ün.                    | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>2-4</b>            | 2-4             | <2               | NA              |
| Ege Ün.                            | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>2-4</b>            | <2              | 2-4              | NA              |
| Gazi Ün.                           | < 100              | 2-4                   | 2-4            | <b>&lt;2</b>          | 2-4             | 2-4              | <2              |
| Atatürk Ün.                        | < 100              | <2                    | <2             | <b>2-4</b>            | <2              | <2               | NA              |
| <b>Sıralamadaki en büyük değer</b> | <b>1500</b>        | <b>20</b>             | <b>&gt;20</b>  | <b>&gt;20</b>         | <b>&gt;20</b>   | <b>&gt;20</b>    | <b>9</b>        |

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 |
|---------------------------|---|---|--|---------------|
| <b>Stratejik Amaç Y3.</b> | <b>Çok Ortaklı ve Çok Disiplinli Ar-Ge İşbirliği Kültürünün Yaygınlaştırılması<sup>1</sup></b>  |   |  |               |
| <b>Amaç Y3.1</b>          | <b>Sistem etkileşimlerinin sektörler ve disiplinlerarası yöne çekilmesi</b>   |   |  |               |
| <b>Y3.1.1.</b>            | <b>Sektörel ve yerel boyutta paydaşlar arasındaki etkileşimleri tetikleyecek Ar-Ge ve yenilik eksenli işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması</b>   |   |  |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akıllı Ulaştırma Sistemi (AUS) Stratejik Planlaması için vizyon oluşturulması</li> <li>2. Oluşturulan AUS vizyonu doğrultusunda, belirlenmiş olan ihtiyaç, amaç ve hedefler için uygulanabilir kullanıcı hizmetlerinin tanımlanması ve ayrıntılı planının yapılması</li> </ol> |   |  |               |
|                           | <b>Eylem:</b> 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   |
|                           | <b>Gelişme:</b> 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.  |   |  |               |

<sup>1</sup> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları :</b> 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><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.  | <b>Ulusal boyutta kamu kurumları arasında bilim ve teknoloji konularındaki etkileşim ve bilgi alışverişinin iyileştirilmesi</b>   |  |   |                |
|          | <p><b>Eylem:</b> MSB bünyesindeki Ar-Ge'ye yönelik olarak faaliyet gösteren teknoloji panellerinde ilgili kamu kurumlarından katılımın artırılması:<br/>Bilişim sistemleri teknoloji paneli</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensör ve elektronik sistemler teknoloji paneli</li> <li>2. Hava ve uzay sistemleri teknoloji paneli</li> <li>3. Kara araçları teknoloji paneli</li> <li>4. Deniz araçları teknoloji paneli</li> <li>5. Malzeme ve süreçler teknoloji paneli</li> <li>6. Kimyasal biyolojik radyolojik ve nükleer teknoloji paneli</li> <li>7. Enerjik malzemeler teknoloji paneli</li> <li>8. Silah sistemleri teknoloji paneli</li> </ol>   | <p>MSB<br/>(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><b>Gelişme:</b> İlk çalışma 14 Eylül 2011 tarihinde Kalkınma Bakanlığı ile yapılmış, savunma amaçlı Kalkınma Bakanlığı proje teklifleri müştereken gözden geçilmiş, bilgi alışverişinde bulunulmuştur.</p>   |  |   |                |
|          | <b>Eylem:</b> Bilgi Toplumu Stratejisi (2011-2020) hazırlanması   | Kalkınma Bakanlığı                                   | Tüm kamu kurum ve kuruluşları, Sivil Toplum Kuruluşları   | 2011           |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Yapılan çalışma, UBTYS altında tek bir stratejik amaç içerisinde yer verilebilecek bir çalışma olmadığından, 2012 Yılı Eylem Planı kapsamında önerilmemiştir.</p> |  |   |                |
| Y3.1.4.  | <b>Ar-Ge tabanlı dikey işbirliklerinin teşvik edilmesi yoluyla teknoloji üretme kapasitesinin artırılması</b>   |  |   |                |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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.  | <b>Araştırmacılar arasında disiplinlerarası ortak öğrenme ortamlarının desteklenmesi</b>  |                       |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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-2<sup>nd</sup> Mediterranean Workshop on Mycotoxins and Toxigenic Fungi), 1 adet uluslararası konferans (Safetechnopack-International Food Packaging Conference) düzenlenmiştir.</p> <p>Bu eylemler, Gıda Enstitüsünün 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yapılacak eylemlerle uluslararası işbirliklerini geliştirecek, çok ortaklı ve disiplinlerarası projelerin yürütülmesine yönelik eylemler (7ÇP, ikili anlaşma, enstitüler arası, vb.projeler) sürdürülecektir.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>4. Teknik ziyaret, çalıştay, seminer, brokerage event gibi etkinliklerle ulusal ve uluslararası ilişkilerin gelişmesine yönelik eylemler sürdürülecektir.</li> <li>5. Mevcut sinerji ortamından yararlanarak TÜBİTAK MAM Enstitüleri arası çok disiplinli proje hazırlıkları başlatılacaktır.</li> <li>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.</li> </ol> |                       |   |               |
| Y3.1.7.  | <b>Üniversite, sanayi ve/veya kamu kuruluşlarının veya bireysel araştırmacılar arasındaki Ar-Ge işbirliklerini teşvik eden mekanizmalarının daha işlevsel hale getirilmesi</b>  |                       |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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 |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
|--|---|-----------------------|--|---------------|---------------|--|--------|----|---------|-------------------------------------|--------------------|----|---------|---------------------------------|--------------|----|---------|--|--|--|
|  | <p><b>Gelişme:</b> 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.</p>  |                       |  |               |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
|  | <b>Eylem:</b> Mevcut "Teknoloji Platformları"nın işlevselliğinin artırılması  | TÜBİTAK               |  | 2011 - 2013   |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
|  | <p><b>Gelişme:</b> 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> <p style="text-align: center;">Yürürlükte Olan Teknoloji Platformları</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Mevcut Teknoloji Platformlarının İşlevselliğinin Artırılması" amacıyla önerilen bu eylem kapsamında bu amaca hizmet edecek yöntemlerin/mekanizmaların belirlenmesine yönelik çalışmalara devam edilmektedir.</p>         | 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  |               |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
| <b>Y3.1.8.</b>                                 | <b>Yerel kaynak ve yetkinliklerden küresel ölçekte katma değer üretecek araştırmaların desteklenmesi</b>  |                       |  |               |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
|  | <b>Eylem:</b> 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   |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |
|  | <p><b>Gelişme:</b> 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 desteklenmesine karar verilmiştir.</p> <p>2011 yılında birinci çağrı döneminde 15 Haziran tarihine kadar proje önerileri alınmıştır. Bu kapsamda 20 ilimiz bu programa başvuruda bulunmuştur.</p> <p>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.</p> <p>Yapılan ön inceleme sonucunda Çorum, Düzce (2 adet), Kars, Kocaeli ve Muğla illerimizden yapılan başvuruların bilimsel değerlendirmeye alınmamasına karar verilmiştir.</p> <p>Paneye 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 ilimizin projesinde eksiklik bulunmadığı için doğrudan değerlendirme sürecine alınmasına karar verilmiştir.(Hatay, Elazığ)</li> </ul> |                       |  |               |               |  |        |    |         |                                     |                    |    |         |                                 |              |    |         |  |  |  |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı |
|----------|---|-----------------------|--|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 ilimiz revizyon dosyasını göndermeyip başvuruyu geri çekmişlerdir (Amasya, Osmaniye, Sinop).</li> <li>Toplamda 12 ilimizin panel değerlendirmesine alınmasına karar verilmiştir.</li> </ul> <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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabul edilen projeler 2012 yılı Ocak ayında yürürlüğe alınacak ve bu projelerin izleme süreci başlayacaktır.</li> <li>Bu program kapsamında tekrar çağrıya çıkılmasına Başkanlığın görüşleri doğrultusunda karar verilecektir.</li> </ul> |                       |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> İl Millî Eğitim Müdürlükleri bünyesinde kurulan İl Ar-Ge Birimleri ile Ar-Ge desteklerinin duyurulması ve koordinasyonun sağlanmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi</p>   | MEB                   | TÜBİTAK, İl Özel İdareleri, Belediyeler      | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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. 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                        |
| <b>Toplam</b>  |                                |                |                   | <b>2,7</b>                  |

\*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 çıkarılan 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 gerçekleştirilmiş 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 gerçekleştirilmiş olup, başvuruların tümü desteklenmiştir.

### ***A.1.3. Bilimsel İşbirliğine Yönelik Etkinlikleri Destekleme Programı***

Bilimsel ve teknolojik işbirliği ağları 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:***

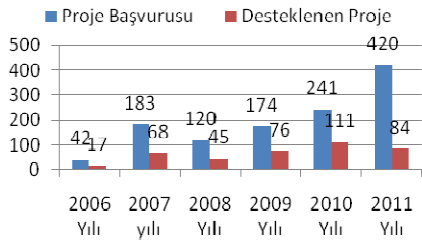
Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) Programı, 5 Temmuz 2007 tarih ve 26573 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Tezleri Projelerinin Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik" kapsamında yürütülmektedir.

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 değer 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 Bilgileri<sup>1</sup>**

|   | 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   |
| Desteklenen 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<br>(Milyon TL)* | 14 Kasım 2011 tarihine kadar yapılan ödemeler<br>(Milyon TL)* |
|-----------------|---|---|
| <b>Bakanlık</b> | 113   | 81  |
| <b>Firma</b>    | 38  | 26  |
| <b>Toplam</b>   | 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.

<sup>1</sup> 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                               |
|  |                                 | <b>Toplam</b>                       | <b>372</b>                      |

**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            |                              |              |
| <b>Toplam</b>                        |              |                              | <b>373</b>   |

**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 Elektrikli          | 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          |
| <b>Toplam</b>                |      |                              | <b>373</b> |

**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           | Asır 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. İhr. 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. A.Ş.                                       | 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.Tiç.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 |
| <b>Toplam Bütçe (Milyon TL)</b> |  |  | <b>20,2</b>      |

**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 alanındadır.

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 <sup>2</sup> | : 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 itibari ile Kurul tarafından değerlendirilen 105 projeden 88 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Desteklenmesine karar verilen projelere ait bilgiler Tablo 8'de yer almaktadır:

<sup>2</sup> 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 RenderingTesisleri 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 Tesisi  | 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 İşi, Metal Yedek Parçaların Tasarım ve Üretimi | 24        | 300                         | 150                          | 450                   |
| 69      | 2011         | Ostim Hiz. Merk. Müd.      | Çelik Konstrüksiyon Ön İşleme ve İmalat Tesisi Projesi  | 18        | 500                         | 250                          | 750                   |
| 70      | 2011         | Diyarbakır Hiz. Merk. Müd. | Kırma Taş Tesisi 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 Tesisi   | 12        | 500                         | 250                          | 750                   |
| 73      | 2011         | Elazığ Hiz. Merk. Müd.     | EPS Yalıtım ve Ambalaj Malzemelerinin ve Dış Cephe Kaplama Harcı ve Yapıştırma Harcının Üretimi   | 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                   |
| <b>Toplam</b> |              |                          |   |           | <b>22.394</b>               | <b>18.536</b>                | <b>40.961</b>         |

**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                          |
| <b>Toplam</b> | <b>135</b>   | <b>230</b>                   |

\*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)* |
|---|--------------|-----------------------------|
| <b>TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1501)</b>              | 92           | 224,6                       |
| <b>TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı (1507)</b>                    | 20           | 2,02                        |
| <b>TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (1509)</b> | 23           | 3,36                        |
| <b>Toplam</b>   | <b>135</b>   | <b>230</b>                  |

\*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                         |
| <b>Toplam</b> | <b>140</b>   | <b>23</b>                   |

\* 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)** |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|
| <b>Araştırma Projeleri</b>    | 93           | 17,6                         |
| <b>Hızlı Destek Projeleri</b> | 27           | 0,7                          |
| <b>Uluslararası Projeler</b>  | 13           | 3,0                          |
| <b>Kariyer Projeleri</b>      | 5            | 1,0                          |
| <b>İŞBAP Projeleri</b>        | 2            | 0,8                          |
| <b>Toplam</b>                 | <b>140</b>   | <b>23</b>                    |

\*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-Westfalische    | Testing Service GmbH                  | 0,98               |
| <b>Toplam Bütçe</b>   |                      |   |                           |                                       | <b>2,71</b>        |

\*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 İllere 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       |          |           |
| <b>Toplam</b> |            |               |          | <b>43</b> |

**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 kullanılan 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 Kullanılan Tutarların Dağılımı

| Sektör        | Kullandırım Miktarı<br>(milyon TL) | Toplam içerisindeki Payı<br>(%) |
|---------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Kamu          | 0,2                                | 1,9                             |
| Üniversite    | 1,5                                | 16,3                            |
| Özel Sektör   | 7,7                                | 81,8                            |
| <b>Toplam</b> | <b>9,4</b>                         | <b>100</b>                      |

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:**

Araştırımcı Yetiştirme ve Sanayi Doktora Programına yönelik detaylı bilgi stratejik amaç Y1 bölümünde bulunmaktadır.

**B.7. Uluslararası Destek Programları:**

Uluslararası destek programları kapsamında '7.P İşbirliği zel Programlar', '7.P Kapasiteler zel Programı - Bilgi Bölgeleri', '7.P Kapasiteler zel Programı - Araştırma Potansiyeli Programı', '7.P KOBİ Yararına Araştırmalar' ve 7.P 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'ler<sup>1</sup> 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 atflarda 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 sağlanmaktadır<sup>2</sup>. 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 Destekleri<sup>3</sup>**

| Destek Tutarı (Milyon TL)         | 2009         | 2009 (%)   | 2010         | 2010 (%)   |
|-----------------------------------|--------------|------------|--------------|------------|
| TÜBİTAK TEYDEB                    | 195,9        | 76,5       | 159,6        | 72,8       |
| TTGV*<br>(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<br>(Ar-Ge Destekleri)      | 6,7          | 2,6        | 9,7          | 4,5        |
| <b>TOPLAM</b>                     | <b>256,2</b> | <b>100</b> | <b>219,2</b> | <b>100</b> |

\*KOBİ –Büyük Firma ayrımı gözetilmeksizin verilmiştir.

Küçük firmalar faaliyetlerinin ilk yıllarında sermaye sıkıntısı nedeniyle Ar-Ge ve yenilik yapma hedefini güdememekte. KOBİ'ler finansman sorunları nedeniyle gelişmiş teknolojilere sahip olamamakta, ürün kalitesi ve maliyeti bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.<sup>4</sup> Öte yandan sermaye açısından yetkin

<sup>1</sup> İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hâsılatı ya da mali bilançosu yirmi beş milyon Türk lirasını aşmayan ekonomik birimler "Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme" (KOBİ) olarak tanımlanmaktadır.

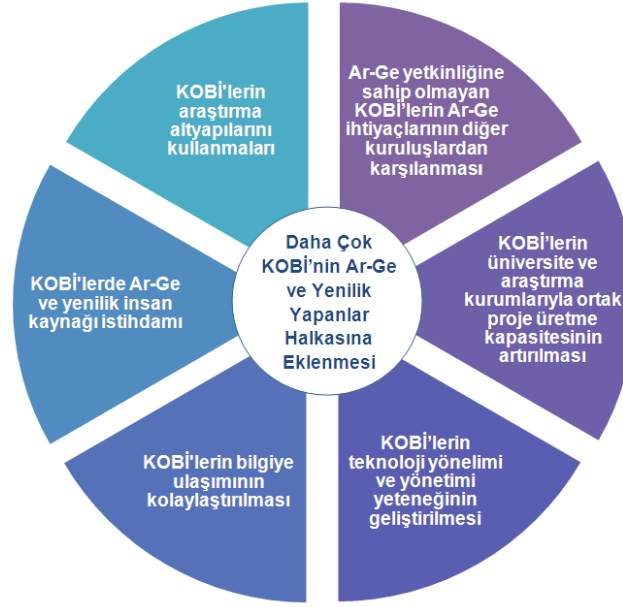
<sup>2</sup> 5746 Sayılı Ar-Ge Teşvik Kanunu ile ilgili detaylı bilgi için "Y2. Araştırma Sonuçlarının Ticari Ürün ve Hizmete Dönüşümünün Teşviki" bölümüne bakınız. 2009 yılı Mart ayı ile 2010 yılı Aralık ayı arasındaki gelir vergisi stopajı teşvik tutarlarının KOBİ'lere ve büyük sanayi kuruluşlarına göre dağılımına bakıldığında, KOBİ'lerin toplam tutar içindeki payı %8'dir.

<sup>3</sup> Kaynak: TEYDEB Veri Ofisi ve TTGV, BSTB, KOSGEB'in 1 Kasım 2011 tarihli bilgi notları

<sup>4</sup> KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013

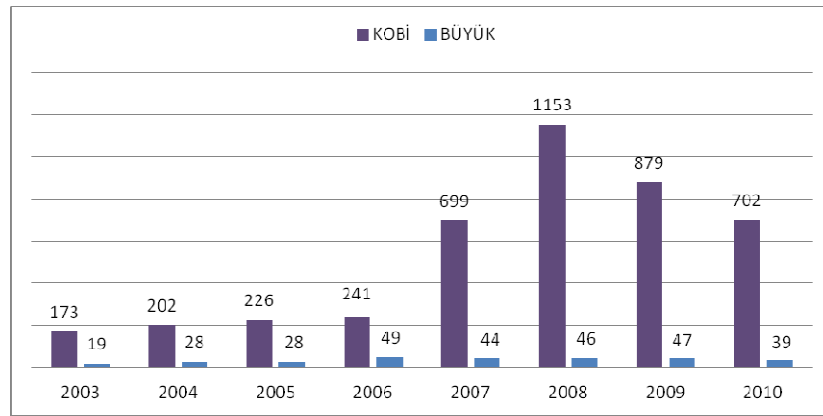


firmaların da birçoğunda Ar-Ge ve yenilik ile katma değer hakkında yeterli farkındalık henüz sağlanamamış olmakla beraber bu firmaların teknoloji yönelimi ve yönetimi konularında da yönlendirilmeye ihtiyaçları vardır. Bu nedenle fonlama kuruluşları tarafından KOBİ'lerde Ar-Ge, yenilik ve girişimciliği 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.



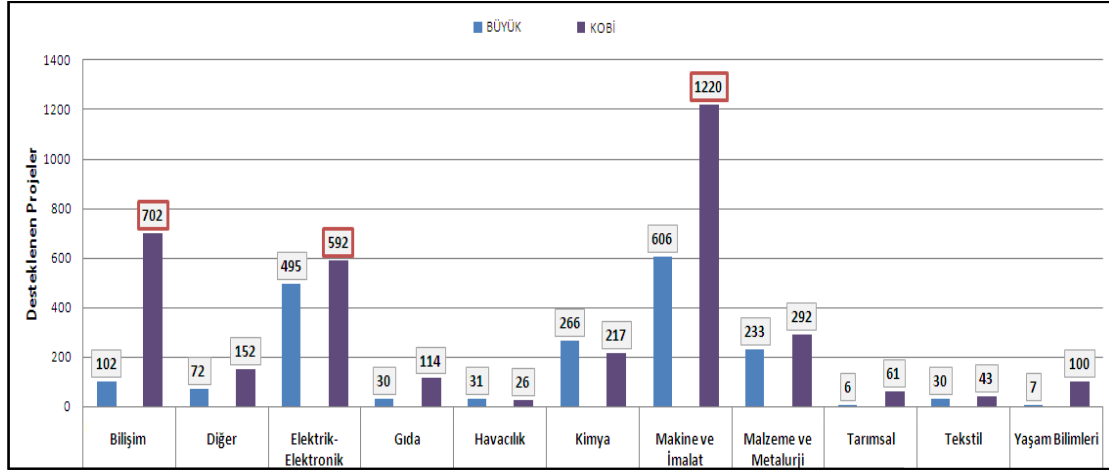
**Şekil 1.** "Ulusal Yenilik Sistemi İçerisindeki KOBİ'lerin Rolünün Güçlendirilmesi" Stratejik Amacı Kapsamında Yer Alan Stratejiler

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).



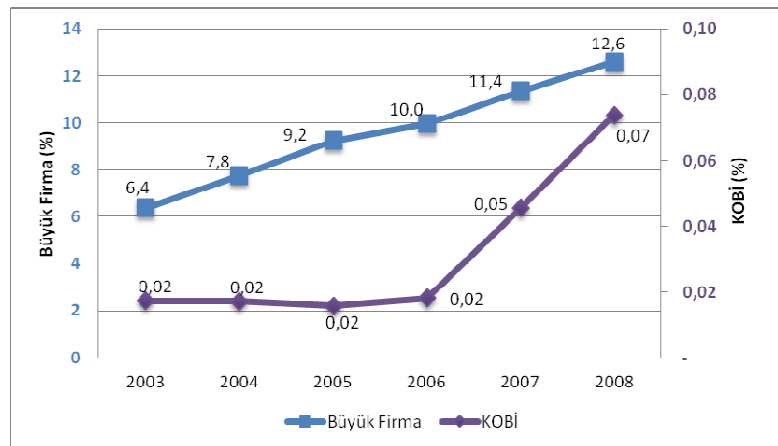
**Şekil 2.** TÜBİTAK TEYDEB Desteklerinden İlk Defa Faydalanan Firmalar

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

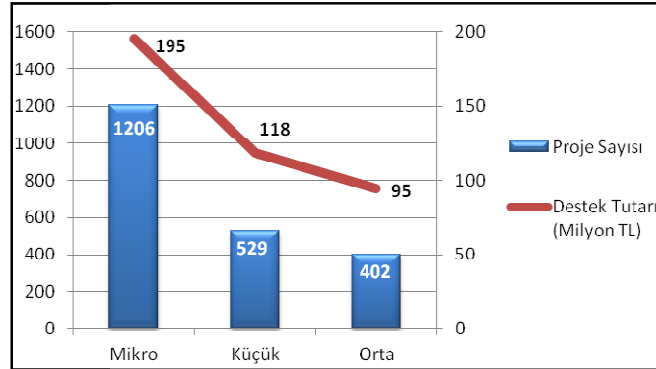
TÜBİTAK'a o yıl içinde ilk defa başvuru yapan firmaların toplam firmalara oranına, KOBİ ve büyük sanayi kuruluşu ayrımı yapılarak bakıldığında, ilk defa başvuru yapan KOBİ'ler için bu oranın düşük olduğu görülmektedir (Şekil 4). Büyük sanayi kuruluşları için bu oran KOBİ'lere kıyasla oldukça yüksektir; 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.<sup>5</sup> 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.

<sup>5</sup> 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><b>Gelişme:</b> 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 "<b>1505 TÜBİTAK KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı</b>" 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 1 Kasım 2011 itibarıyla, program kapsamında 2 proje başvurusu yapılmış olup, projelerin ön değerlendirme süreçleri devam etmektedir<sup>1</sup>.</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><b>Gelişme:</b> KOSGEB tarafından yürütülen Ar-Ge, İnovasyon 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"> <li>Bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ ve girişimcilerin geliştirilmesi,</li> <li>Teknolojik fikirlere sahip tekno-girişimcilerin desteklenmesi,</li> <li>KOBİ'lerde Ar-Ge bilincinin yaygınlaştırılması ve Ar-Ge kapasitesinin artırılması,</li> <li>Ar-Ge ve İnovasyon proje sonuçlarının ticarileştirilmesi ve endüstriyel uygulamasına destek sağlanması,</li> </ul> <p>amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, destek programı, Ar-Ge ve İnovasyon Programı ile Endüstriyel Uygulama Programı olmak üzere birbirini tamamlayan, iki ayrı uygulamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki Ar-Ge ve İnovasyon Programı kapsamında 2011 yılı içerisinde 512 adet Ar-Ge ve İnovasyon Projesinin desteklenmesine yönelik karar alınmış olup, Ekim sonu itibarı ile Ar-Ge ve İnovasyon Projelerine 24.847.175 TL destek sağlanmıştır.</p>  |                       |   |               |

<sup>1</sup> 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 |
|----------|--|-----------------------|---|---------------|
|          | <b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 2012 yılı içerisinde, 500 adet Ar-Ge ve İnovasyon Projesinin, 750 adet Ar-Ge personelinin desteklenmesi öngörülmüştür.  |                       |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                       |   |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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 |
|---------------|--|--------------------------------------|---|---------------|
|               | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>   |                                      |   |               |
| <b>Y4.1.3</b> | <b>KOBİ'lerin teknoloji yönelimi ve yönetimi yeteneğinin geliştirilmesi</b>  |                                      |   |               |
|               | <b>Eylem:</b> KOBİ'lerin mevcut durumu değerlendirerek geleceği planlamalarına yönelik olarak eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve sunulması  | TÜBİTAK TÜSSİDE                      | KOSGEB ve ilgili odalar   | sürekli       |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Bir sonraki dönemde, tasarlanan hizmetlerin uygulamaya konulması planlanmaktadır.</p>  |                                      |   |               |
| <b>Y4.1.4</b> | <b>KOBİ Ar-Ge ve yenilik destekleri ile fikri ve sınai mülkiyet hakları konusunda bilgiye ulaşımının kolaylaştırılması, bilgilendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi</b>  |                                      |   |               |
|               | <b>Eylem:</b> KOBİ'lerinin yenilik kapasitelerinin geliştirilmesine ilişkin Hezarfen Projesinin yaygınlaştırılması   | TPE                                  | Kocaeli Sanayi Odası, KOSGEB, Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu                                    | 2011 - 2012   |
|               | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                                      |   |               |
|               | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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"> <li>• <b>140 Adet</b> Ar-Ge Merkezi başvurusu yapılmış,</li> </ul>  |                                      |   |               |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/ Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı |
|----------|---|-----------------------|--|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 111 İşletmeye Ar-Ge Merkezi Belgesi verilmesi uygun bulunmuş,</li> <li>• 5 Adet Ar-Ge Merkezinin birleşme ve tüzel kişilik değişikliği veya firma talebi ile faaliyetine son verilmiştir.</li> <li>• 106 Adet Ar-Ge merkezi faaliyetine devam etmektedir.</li> <li>• 11 firmanın başvurusu Komisyon tarafından reddedilmiş,</li> <li>• 5 firmanın başvurusu yetersiz olması nedeniyle kabul edilmemiştir.</li> <li>• 12 İşletmenin başvuru ile ilgili değerlendirme süreci devam etmektedir.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 2012'de bu faaliyetlere devam edilecektir.</p> |                       |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> KOBİ'lere yönelik TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge ve Yenilik Destek Programlarına başvuru ve destek süreçlerine ilişkin çevrimiçi eğitim modüllerinin oluşturulması</p>   | TÜBİTAK               |  | 2011 - 2012   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> Bu eylem kapsamında çalışmalar başlatılmış olup, devam etmektedir.</p>   |                       |  |               |
| Y4.1.5.  | <p><b>KOBİ'lerde Ar-Ge ve yenilik insan kaynağı istihdamının artırılmasına yönelik mekanizmaların geliştirilmesi</b></p>  |                       |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> 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</p>  | KOSGEB                |  | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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      |

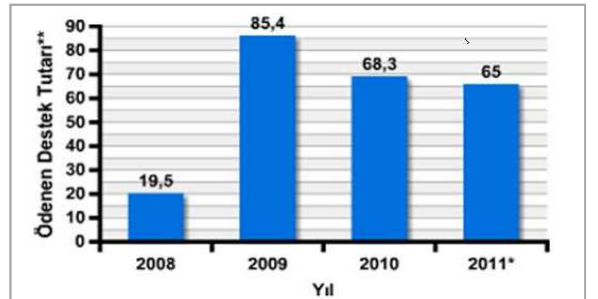
\* 2011 yıl sonu öngörüsü

\*\* 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



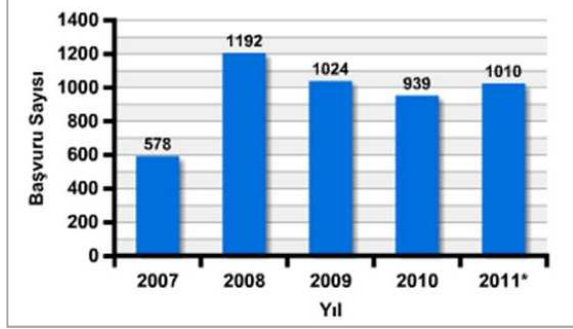
\*2011 yıl sonu öngörüsü olup, Ocak - 31 Ekim 2011 itibarıyla TÜBİTAK kaynaklarından ödenen tutar 48,02 Milyon TL'dir.

\*\* cari fiyatlarla

**Şekil 1.** 2008-2011 Yılları Arasında 1507- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı'na verilen hibe destek tutarı

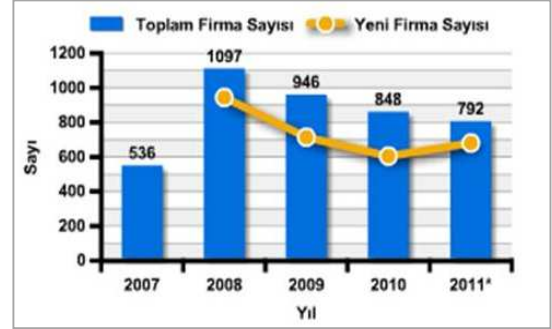


kapsamında 653 KOBİ ölçeğindeki firma, 708 proje başvurusu gerçekleştirmiştir (Şekil 2). Ocak-01 Kasım 2011 dönemi itibarıyla, Program kapsamında 800 adet proje desteklenmekte olup, 199 adet proje önerisinin değerlendirme süreci devam etmektedir. Şekil 3'ten de görüleceği gibi, programa başvuru yapan kuruluşların büyük bir bölümünü programa ilk defa başvuru yapan kuruluşlar olmaktadır. Şekil 4'te program kapsamında proje başvurularının teknoloji alanlarına göre dağılımı gösterilmektedir.



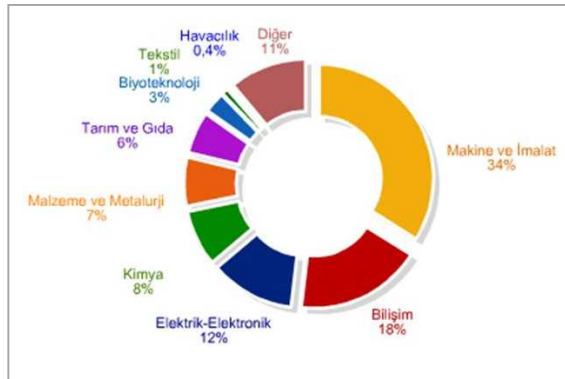
\* 2011 yıl sonu öngörüsü olup, Ocak - 31 Ekim 2011 itibarıyla proje başvuru sayısı 708'dir.

**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 çıkmamış 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 oluşturmaktadır<sup>1</sup> (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      |

<sup>1</sup> 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 öncelikleri<sup>1</sup> doğrultusunda etkin, verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasının sağlanması<sup>2</sup> öncelikle ele alınacak hususlar arasında yer almaktadır. Diğer yandan ilgili tüm aktörlerin katılımı ile ülke öncelikleri<sup>1</sup> 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 Şekil 1'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.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Bu stratejinin hayata geçirilmesi için altyapı envanterinin güncel olarak ulaşılabılır olması, hizmet veren ve hizmet alan kesimlerin etkileşiminin sağlanması bir gerekliliktir.

## Bölüm 2. UBYS 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 |
|--------------------------|---|--------------------------------------|--|---------------|
| <b>Stratejik Amaç Y5</b> | <b>Araştırma Altyapılarının TARAL'ın Bilgi Üretme Gücüne Katkısının Artırılması<sup>1</sup></b>   |                                      |  |               |
| <b>Amaç Y5.1</b>         | <b>Mevcut ve yeni araştırma altyapılarının UBYS 2011-2016'nın stratejik yaklaşımına taban oluşturması</b>   |                                      |  |               |
| <b>Strateji Y5.1.1</b>   | Mevcut araştırma altyapılarının sektörlerarası çok ortaklı araştırma işbirliklerine de olanak tanıyacak şekilde, ülke öncelikleri doğrultusunda etkin, verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasının sağlanması   |                                      |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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"> <li>- Araştırma altyapılarının yönetimi konusundaki kurumsal yapılanma konusunda diğer ülke örnekleri incelenmiştir.</li> <li>- 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.</li> <li>- Araştırma altyapıları envanteri oluşturmak üzere "Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri" kitabı hazırlanmıştır. Kitabın dijital kopyasına Kalkınma Bakanlığı web sitesinden erişilebilmektedir.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Uygulamada esas alınacak idari ve yasal düzenlemeler 2012 yılı içinde tamamlanacaktır.</p> |                                      |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> 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       |
|                          | <b>Gelişme:</b> Bu eylemin gerçekleştirilmesine yönelik yol haritasının belirlenmesi çalışmaları devam etmektedir.  |                                      |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> Enstitü altyapıları/Endüstriyel hizmetlerinin iyileştirilmesi ve tanıtılması  | TÜBİTAK Enstitüleri                  |  | 2011 - 2012   |
|                          | <b>Gelişme:</b> TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nin yakın gelecekteki hedefleri arasında bulunan 3.5 m optik teleskop projesi kapsamında proje teklifinin tüm hazırlıkları tamamlanarak Kalkınma   |                                      |  |               |

<sup>1</sup> 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"> <li>Mevcut AB 7. ÇP ekibi 2011 yılında çalışmalarına devam ederken, yıl içerisinde Kamu kuruluşları proje ekibi, Ar-Ge proje oluşturma ekipleri de oluşturulmuştur.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Ulusal Ar-Ge projesi kapsamında teknoloji transferi amacıyla Almanya'da deneme çalışmaları yapılmıştır.</li> <li>İkili İşbirliği projesi kapsamında Unilever laboratuvarında çalışmaya katılım sağlanmıştır.</li> <li>AB 7. ÇP projesi oluşturmak üzere Brüksel'de düzenlenen Brokerage Event toplantısına katılım sağlanmıştır.</li> <li>Gıda güvenliği konusunda hazırlanan AB 7. ÇP, INCO projesi kapsamında Almanya'da düzenlenen çalışmaya katılım sağlanmıştır.</li> </ol> <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-2<sup>nd</sup> Mediterranean Workshop on Mycotoxins and Toxigenic Fungi), 1 adet uluslararası konferans (Safetechpack-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 / tanınırlığına katkıda bulunmaktadır.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gıda Enstitüsü'nün uzmanlık alanın 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.</li> </ol> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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"> <li>Yapılacak eylemlerle uluslararası işbirliklerini geliştirilecek, çok ortaklı ve disiplinlerarası projelerin yürütülmesine yönelik eylemler (7ÇP, ikili anlaşma, enstitüler arası, vb.projeler) sürdürülecektir.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Teknik ziyaret, çalıştay, seminer, brokerage event gibi etkinliklerle ulusal ve uluslararası ilişkilerin gelişmesine yönelik eylemler sürdürülecektir.</li> <li>Mevcut sinerji ortamından yararlanarak TÜBİTAK MAM Enstitüleri arası çok disiplinli proje hazırlıkları başlatılacaktır.</li> <li>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.</li> </ol> |                       |   |               |



| Strateji | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|----------|--|-----------------------|--|---------------|
|          | <b>Eylem:</b> TARABİS'in bütün disiplinler için kullanımı kolay hale getirilmesi   | TÜBİTAK               | TÜBİTAK  | 2011 - 2012   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> TARABİS ve KBS sistemleri arasında bilgi aktarımı için elektronik bağlantının kurulmasına yönelik çalışmalara devam edilmesi planlanmaktadır.</p>   |                       |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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<br>Kamu Kuruluşları (Belediye, Bakanlıklar), Üniversiteler   | 2011 - 2016   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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"> <li>Darbe test cihazları ETDH olarak kullanıma açılmıştır.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul> <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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                       |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> Projenin üniversiteler ve kamu araştırma kuruluşlarını içeren ayağı, Kalkınma Bakanlığı tarafından 2012-2014 yatırım programına alınmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Ağustos 2011'de Anadolu Üniversitesi ve Osmangazi Üniversitesi yerleşkelerinin birbirine bağlanması için Eskişehir Büyükşehir Belediyesi ile protokol imzalanmıştır. Ekim ayı</li> </ul>   |                       |  |               |

| 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"> <li>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.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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"> <li>İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden İzmir'deki araştırma kuruluşlarını,</li> <li>İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden İstanbul'da özellikle Marmara Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Boğaziçi üniversitelerini mevcut ULAKNET altyapısına bağlama konusunda izin alınmaya çalışılacaktır.</li> </ol>  |   |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> "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><b>Gelişme:</b> 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 yapısının, 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Eylem kapsamında yapılması planlanan faaliyetler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Başkanlıkta çalışacak insan kaynakları ihtiyacının giderilmesi.</li> <li>Başkanlığa örnek teşkil edecek uluslararası örneklerin incelenerek raporlanması</li> <li>Örnek olarak seçilecek uluslararası merkezlere/enstitülere çalışma ziyaretleri gerçekleştirilerek incelenmesi.</li> <li>Paydaşlar ile kuruluş ve işleyiş konularında toplantılar gerçekleştirilmesi.</li> <li>Mali kaynakların tespit edilmesi.</li> <li>Başkanlığın iç teşkilatlanmasının ve çalışma esaslarının oluşturulması.</li> <li>Araştırma plan ve programlarının hazırlanması</li> </ul> |   |  |               |

| Strateji               | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş                          | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|------------------------|---|--|--|---------------|
| <b>Strateji Y5.1.2</b> | 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  |  |  |               |
|                        | <b>Eylem:</b> Savunma ve Uzay konusunda teknoloji sahiplik düzeyinin takibi için bilgi sistemi (SARGES) kurulması   | MSB<br>(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><b>Gelişme:</b> Taslak Proje İstekleri Tanımlama Dokümanı (PİTD) hazırlanmıştır. Görüş ve önerileri alınmak üzere; SSM, STM, TÜBİTAK BİLGEM Bşk.lığı., HAVELSAN A.Ş., Milssoft Bilişim A.Ş., Altay Yazılım A.Ş. ve GATE Elektronik A.Ş.'ye gönderilmiştir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Proje Yürütücüsü Adayı Seçimi yapılacak ve proje desteklenmek üzere TÜBİTAK Başkanlığına sunulacaktır. Projenin TÜBİTAK Başkanlığında desteklenmesi halinde sözleşmenin imzalanması ve uygulanması gerçekleştirilecektir.</p>   |  |  |               |
|                        | <b>Eylem:</b> Araştırma Altyapıları (Merkezleri) Yol Haritasının hazırlanması   | Kalkınma Bakanlığı                             | Kamu Kuruluşları, Üniversiteler, Özel Sektör Kuruluşları, STK'lar  | 2011 - 2012   |
|                        | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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>   |  |  |               |
|                        | <b>Eylem:</b> Ar-Ge projelerinin fonlanması için gerçekleştirilen değerlendirme sürecindeki panel ve panel yönetim sisteminin iyileştirilmesine yönelik anket çalışmasının yapılması  | TÜBİTAK  | TÜBİTAK, Üniversiteler   | 2011 - 2012   |
|                        | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 2011-1 döneminde düzenlenen panellere katılan panelistlere yönelik olarak yürütülen anket çalışmasının çıktılarında 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> |  |  |               |
| <b>Strateji Y5.1.3</b> | AB katılım öncesi mali yardım programlarından araştırma altyapılarına finansman ayrılması   |  |  |               |
|                        | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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> |                       |   |               |
| <b>Strateji Y5.1.5</b> | Ülke önceliklerimiz ve bilimsel kapasite eşgüdümümüz doğrultusunda stratejik olarak seçimi yapılacak uluslar arası alt yapı projelerine (ESFRI yol haritası vb) katılım konusunda mekanizmaların iyileştirilmesi  |                       |   |               |
|                        | <b>Eylem:</b> Uluslararası altyapı projelerine katılım konusunda eşgüdüm faaliyetlerinin yürütülmesi  | Kalkınma Bakanlığı    | Avrupa Birliği Bakanlığı, TÜBİTAK           | 2011 - 2012   |
|                        | <p><b>Gelişme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Ekim 2011 tarihinde Brüksel'de düzenlenen European Research Infrastructure Consortium (ERIC) komitesinin sekizinci toplantısına katılım sağlanmıştır.</li> <li>• 7-8 Kasım 2011 tarihinde Bükreş'te düzenlenen Doğu Avrupa Ülkelerinde E-Altyapıların Geliştirilmesi Politikaları Konferansına katılım sağlanmıştır.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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) |
|-------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>KAMU KURUMLARI</b>   |  |                          |  |
| 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 Altyapı   | 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                                     |
| Mkek 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) |
|------------------------------|---|--------------------------|--|
| <b>ÜNİVERSİTELER</b>         |   |                          |  |
| 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 Hücreyel 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                                      |
| <b>VAKIF ÜNİVERSİTELERİ</b>                                  |  |                          |  |
| 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) |
|-------------------------|--|----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>KAMU KURUMLARI</b>   |  |                |                        |                         |                            |
| 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 - ULSI-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                        |
| <b>ÜNİVERSİTELER</b>        |   |                |                        |                         |                            |
| 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 Başarılı 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 Başarılı 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                      |
| IYTE                | 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

bölgelerin 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.S.   | Arçelik Pişirici Cihazlar   |
| 22   | FIAT AUTO S.P.A. : %37,86<br>KOÇ Holding A.Ş. : %37,86<br>Diğerleri : %24,28 | Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş   |
| 23   | SANKO Holding  | SANKO Tekstil İşletmeleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.  |
| 24   | ROBERT Bosh Investment Nederlend 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.S.   | Arçelik Buzdolabı Ve Kompresör  |
| 36   |  | Tusaş Motor Sanayii A.Ş.(TEI)   |
| 37   | KOÇ Holding A.S.   | GRUNDIG Elektronik A.S.-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   | KUVAİT FİNANCE HOUSE                   | Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.   |
| 60   | TRİODOR 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                     | Kordsa Global Endüstriyel İplik Ve Kord Bezi San. TİC. A.Ş.              |
| 82   | Farplas Sirketler 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 Güneymoğlu 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.

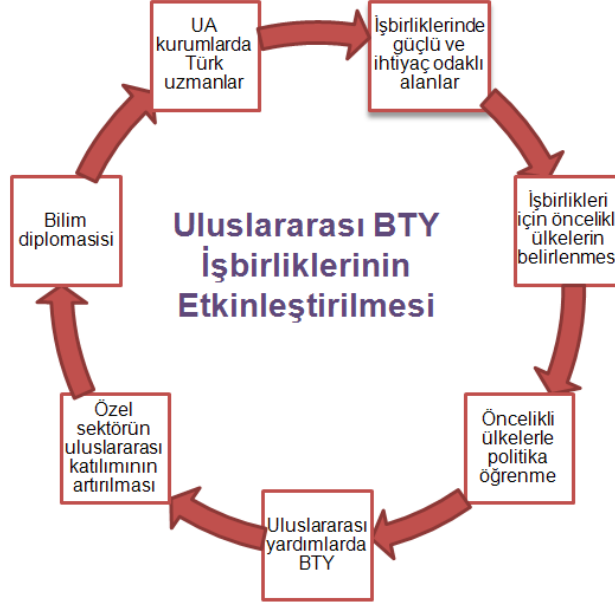
UBTYS 2011-2016'da yer verilen "Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi" stratejik amacı Türkiye için belirlenen BTY stratejik çerçevesine hizmet etmektedir. 2011-2016 döneminde işbirliği yapılacak öncelikli ülkelerin belirlenmesi amacıyla ülkelerin Ar-Ge 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.<sup>1</sup> Türkiye'nin de hem etki yaratma kapasitesine sahip olduğu ülkelere hem de BTY alanında önde gelen ülkelere bilim ataşeleri görevlendirmesi olumlu sonuçlar doğuracaktır.

<sup>1</sup> 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 desteklediği 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<br>(2002-2006) | 7.ÇP<br>(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<br>(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 |
|--------------------------|--|-----------------------|--|---------------|
| <b>Stratejik Amaç Y6</b> | <b>Ülkemizin Çıkarları Doğrultusunda Uluslararası BTY İşbirliklerinin Etkinleştirilmesi<sup>1</sup></b>  |                       |  |               |
| <b>Amaç Y6.1</b>         | <b>Uluslararası BTY işbirliklerinin ülkemizin çok taraflı taahhütleri de dikkate alınarak UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesini desteklemesi</b>   |                       |  |               |
| <b>Y6.1.1.</b>           | Uluslararası BTY işbirliklerinde UBTYS 2011-2016 stratejik çerçevesini destekleyecek tematik yaklaşımlar doğrultusunda güçlü ve ihtiyaç odaklı alanların ön plana çıkarılması  |                       |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> 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,<br>YÖK, Üniversiteler, Araştırma Kurumları, Uluslararası Kuruluşlar | 2011 - 2012   |
|                          | <p><b>Gelişme:</b> 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 çalışmalarını kapsama alan 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Programın 2011 yılı çağrısı tamamlanmıştır. Programla ilgili 2012 yılı Yürütme Kural ve İlkeleri güncellenmektedir. 2012 yılı için çağrıya çıkılmasına yönelik hazırlıklar yürütülmektedir.</p>  |                       |  |               |
|                          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b></p> <p><b>1. KAMU-KAMU Ortaklıkları (Ortak Programlama İnisyatifleri, ERANET/+ Projeleri ve SET-PLAN)</b></p> <p>İhtiyaç odaklı alanlarda TÜBİTAK'ın yönetim kurulunda yer aldığı Ortak Programlama İnisyatifleri, "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 İnisyatifleri 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> |                       |  |               |

<sup>1</sup> 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><b>2. Avrupa Teknoloji Platformları</b></p> <p>Bilgi İletişim Teknolojileri, Otomotiv, Gıda, ve Enerji alanlarında Türk paydaşların yer aldığı Avrupa Teknoloji Platformları ile ilgili bilgi aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>eMobility, Mobile and Wireless Communications Technology Platform:</b> 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><b>EpoSS, European Platform on Smart Systems Integration:</b> TÜBİTAK</p> <p><b>NEM, Networked and Electronic Media:</b> 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, Mavera 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><b>NESSI, Networked European Software and Services Initiative:</b> 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><b>Photonics21, European Technology Platform for Photonics:</b> Altra Optik, Beta Lighting, Ekosolar, Elektrafon Manufacturer &amp; 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><b>EUROP, European Technology Platform on Robotics:</b> Balıkesir Üniv. Erciyes Üniv., Kalealtınay Robotik Otomasyon, TÜBİTAK</p> <p><b>ERTRAC, European Road Transport Research Advisory Council:</b> Otomotiv Teknoloji Platformu</p> <p><b>Food For Life:</b> TÜBİTAK MAM Gıda Enstitüsü</p> <p><b>GAH, European Technology Platform for Global Animal Health:</b> TÜBİTAK MAM GMBAE</p> <p><b>European Photovoltaic Technology Platform:</b> Muğla Üniversitesi</p> <p><b>RHC, European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling:</b> MITAS Doğal Enerji, Çukurova Üniversitesi, Hisbim A.Ş., Ege Üniversitesi, TÜBİTAK</p> <p><b>TPWind, European Wind Energy Technology Platform:</b> Teknosfer Uzay ve Enerji Ltd</p> <p><b>3. EUREKA</b></p> <p>EUREKA Programı kapsamında, Bilgi İletişim Teknolojileri, Enerji ve Su alanlarında faaliyet gösteren kümeler ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>CELTIC ve CELTIC Plus Kümesi:</b> 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 Program'ının 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><b>ITEA2 ve ITEA3 Kümesi:</b> 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><b>EUROGIA+ Kümesi:</b> 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><b>ACQUEAU Kümesi:</b> 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><b>4. İkili Anlaşmalar Kapsamında Proje Esasına Dayalı Programlar</b></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           |               |
|                | 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             |
|                | 2008/12   | 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <p><u>KAMU-KAMU Ortaklıkları (Ortak Programlama İnisyatifleri, 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 İnisyatifleri, 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> |                                 |              |              |                       |   |              |              |               |
| <b>Y6.1.2.</b> | Güçlü ve ihtiyaç odaklı alanlara göre ülkelerin Ar-Ge ve yenilik kapasitesi ve yetkinliği açısından analizlerinin yapılarak uluslararası işbirliklerinde öncelikli ülkelerin belirlenmesi ve izlenmesi  |                                 |              |              |                       |   |              |              |               |
|                | <b>Eylem:</b> Bilim, Teknoloji ve Yenilik (BTY) alanlarında uluslararası işbirliğinde öncelikli ülkeler çalışmasının, ülkelerin alanlara göre Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin ve yetkinliğinin göz önünde bulundurulması   |                                 |              |              | TÜBİTAK               | Dışişleri Bakanlığı, TİKA                   |              |              | sürekli       |

| Strateji | Eylem Önerisi   | Sorumlu Kurum/Kuruluş                                   | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)                                    | Zaman Aralığı |
|----------|---|---|--|---------------|
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></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>                            |   |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> Ülkelerle gerçekleştirilecek Karma Ekonomik Komisyon (KEK) toplantılarında BTY Stratejisi konusunun gündeme alınarak işbirliği olanaklarının araştırılması</p>   | Ekonomi Bakanlığı ( <i>Anlaşmalar Genel Müdürlüğü</i> ) | Dışişleri Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, TOBB, TİKA | 2011 - 2012   |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mümkün olan tüm KEK toplantılarında, BTY politikamıza uygun olan faaliyetlerin gündeme getirilmesi ve çalışma takvimine eklenmesi,</li> <li>- Özel sektörün BTY anlaşmalarından yararlanmasını teminen, kurumlararası işbirliğinin güçlendirilmesi.</li> </ul>  |   |  |               |
|          | <p><b>Eylem:</b> Güçlü ve ihtiyaç odaklı konularda Çerçeve Programına taraf ülkeler arasından başarılı olan ülkelerin belirlenmesi ve bu ülkelerle işbirliği modellerinin geliştirilmesi</p>  | TÜBİTAK   |  | sürekli       |
|          | <p><b>Gelişme:</b> 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 işlevi 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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  |   |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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)  |   |  |               |
|          | <b>Eylem:</b> Uluslararası ikili işbirliği programlarının sanayinin projelere katılımını destekleyecek biçimde geliştirilmesi  | TÜBİTAK                                       | İkili anlaşmada muadil kurumlar                        | sürekli       |
|          | <p><b>Gelişme:</b><br/> <b>TÜBİTAK – BMBF 2+2 Programı</b><br/> 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><b>TÜBİTAK- KIAT Bilim ve Teknoloji Alanında İşbirliği Mutabakat Zaptı ve Uygulama Anlaşması</b><br/> 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 sekreteryasına iletilmiş ve TEYDEB 1509 başvuruları tamamlanmıştır.</p> |   |  |               |

| Strateji       | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar)  | Zaman Aralığı |
|----------------|--|-----------------------|--|---------------|
|                | Başvurusu tamamlanan projeler dışında 4 projenin ortak arama çalışmaları devam etmektedir.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> 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.<br>KIAT ile söz konusu uygulama anlaşması çerçevesinde açılacak bir sonraki çağrının akademik projeleri de kapsayacak akademi/sanayi işbirliğini geliştirecek şekilde planlanması için görüşmeler sürmektedir.  |                       |  |               |
| <b>Y6.1.6.</b> | Türkiye'nin uluslararası yardımlarında BTY'nin de kapsam içine alınması  |                       |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> 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)   | TİKA                  | Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK TÜSSİDE, Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO), TÜBİTAK | 2011 - 2012   |
|                | <b>Gelişme:</b> 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.<br>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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Benzer şekilde bundan sonra yapılacak toplantılara, konferanslara ve çalıştaylara katılacak olan kişilerin ulaşım giderleri, iâşe ve ibate giderleri vb. masraflarından Başkanlığımızca uygun görülenleri karşılanacaktır.   |                       |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> BTY konularında az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik uluslararası çalıştaylar düzenlenmesi  | TİKA                  | Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, TÜBİTAK MAM, TÜBİTAK BUTAL, UNIDO                                     | 2011 - 2012   |
|                | <b>Gelişme:</b> 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.<br>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.<br>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.<br><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Benzer şekilde bundan sonra yapılacak toplantılara, konferanslara ve çalıştaylara katılacak olan kişilerin ulaşım giderleri, iâşe ve ibate giderleri vb. masraflarından Başkanlığımızca uygun görülenleri karşılanacaktır |                       |  |               |
|                | <b>Eylem:</b> En az gelişmiş ülkeler yardım paketinin hazırlanması ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bir çalıştay düzenlenmesi   | TÜBİTAK               | Dışişleri Bakanlığı, TİKA, Avrupa Komisyonu  | 2011 - 2012   |



| Strateji  | Eylem Önerisi  | Sorumlu Kurum/Kuruluş | İşbirliği Yapılacak Kurum(lar)/Kuruluş(lar) | Zaman Aralığı   |                                   |   |                                  |   |                              |  |  |  |
|---|--|-----------------------|---|---|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|------------------------------|--|--|--|
|   | <p><b>Gelişme:</b> 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 border="1" data-bbox="580 539 1789 786"> <thead> <tr> <th>Taahhüt</th> <th>İlgili Kuruluş</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• EAGÜ'lere verilecek olan burslarla ilgili olarak Dışişleri Bakanlığı, MEB, ve YÖK ile koordinasyon sağlanacak ve TÜBİTAK burs programı başlatılacaktır.</li> <li>• Teknoloji transferi, bilim insanları ve araştırmacı değişim programları, bilim kuruluşları arasında işbirliği ağlarının oluşumu için atılması gereken adımlar kararlaştırılacaktır.</li> </ul> | 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)   |                       |   |   |                                   |   |                                  |   |                              |  |  |  |
|   | <b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 Uzay Alanında COSMOS projesi kapsamında TÜBİTAK iş paketi lideri olarak yer almıştır. Bu proje kapsamında Rusya'nın ve Japonya'nın 7. ÇP ve Horizon 2020 Uzay Alanı'na daha aktif bir şekilde katılımının sağlanması amacıyla gerçekleştirilecek faaliyetlerin düzenlenmesine ve Uzay Alanı Ulusal İrtibat Noktalarının belirlenmesi faaliyetlerine TÜBİTAK tarafından liderlik edilmiştir. Bu kapsamda Japonya'dan Japonya Uzay Ajansı JAXA ile Eylül 2010'da, Rusya'dan ise Rus Uzay 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><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İkili işbirlikleri ve 7. Çerçeve Programı kapsamında talep edilen eğitimler vermeye 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.</li> <li>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.</li> </ul> |                       |   |               |
| <b>Y6.1.7.</b> | Bilim diplomasisi faaliyetlerinin başlatılması ve yaygınlaştırılması (bilim ataşeleri, vb.)  |                       |   |               |
|                | <p><b>Eylem:</b> 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><b>Gelişme:</b> 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 Dışişleri Bakanlığı'na iletilen bir yazı ile söz konusu görevlendirmenin yapılabileceği bildirilmiştir.</p> <p><b>Eyleme ilişkin yapılması planlanan iş adımları:</b> Dışişleri Bakanlığı ile görüş alışverişi içinde olacak şekilde bir uzmanın söz konusu pozisyona atanması için TÜBİTAK tarafından önerilmesi bir sonraki adımı teşkil etmektedir. Dışişleri Bakanlığı uzman müşavir kadrosundan atanarak göreve başlayacak ilgili personelin Kurumumuzca belirlenmesi ve devamında Dışişleri Bakanlığının ilgili işlemleri tamamlayarak atama kararının 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 <sup>(1,2)</sup>                            | 88                            |
| <b>TOPLAM</b>   | <b>130,8</b>             | <b>80,2</b>                   | <b>211</b>           | <b>121,2 <sup>(3)</sup></b>                      | <b>743</b>                    |
| <b>Türk ortakların yer aldığı projelerin toplam portföy büyüklüğü</b> |                          |                               |                      | <b>2 Milyar Avro</b>                             |                               |

- (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 çağrılarını 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 Çağruları**

| 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 itibari 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 İnsaat 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 İnsaat 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 itibariyle 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**

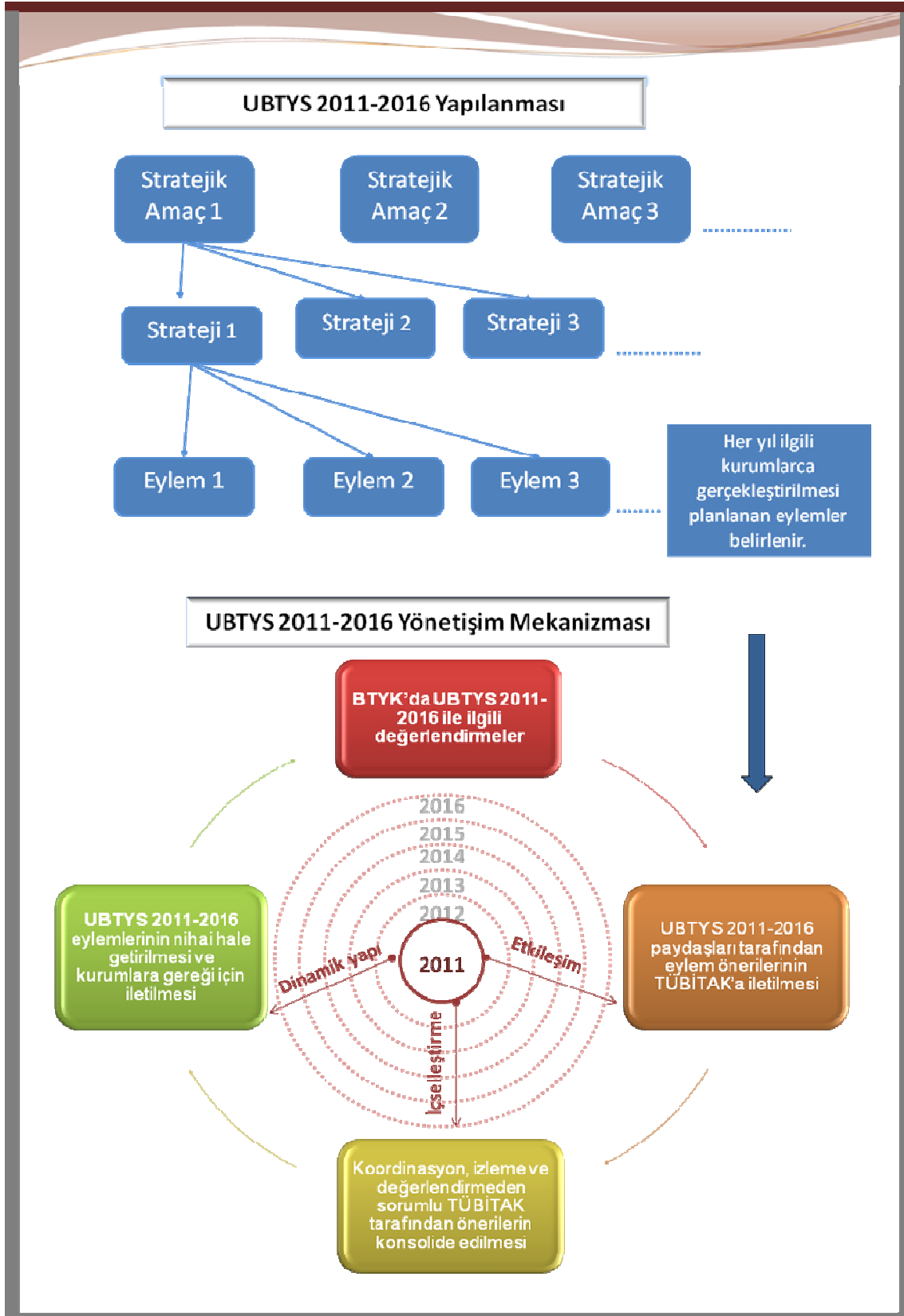
AB'ye üyelik öncesinde ülkeleri AB'nin yapısal fonlarına hazırlamak ve uyum sürecini kolaylaştırmak amacıyla aday ülkelere sunulan IPA (Katılım Öncesi Mali Yardım) Aracı kapsamında Türk araştırmacıların ve sanayi temsilcilerinin AB Çerçeve Programları'na katılımını artırmayı hedefleyen "Türkiye Araştırma 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. Amaçlar<sup>1</sup> 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*

**Strateji<sup>1</sup>:** 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**

**Eylem<sup>1</sup>:** 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.

<sup>1</sup> 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.**

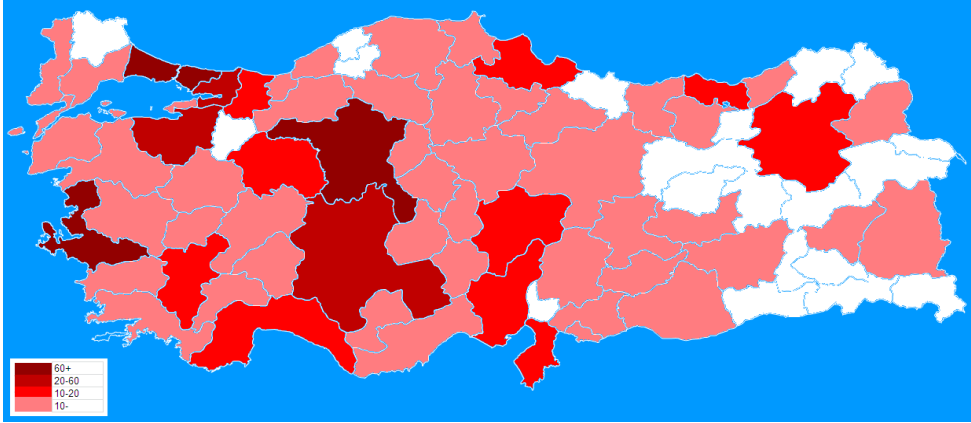
## Ek 5

### TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı Tarafından Yürütülen Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi (2011-1 Dönemi)

#### Giriş

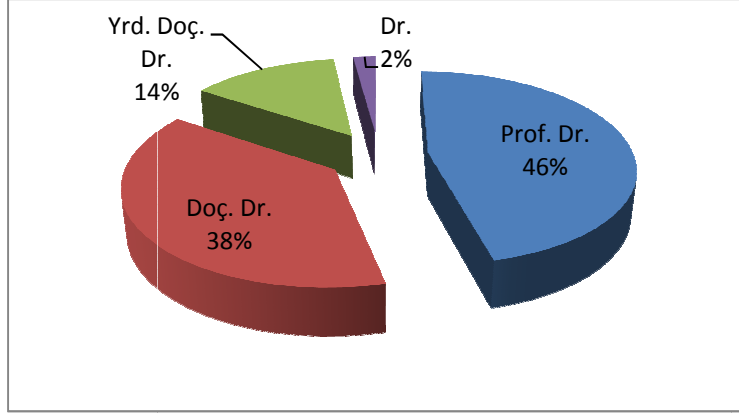
TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı evrensel gelişmeler ve ülke öncelikleri doğrultusunda, bilgi ve teknoloji üretimi ve bunların hizmet ve/veya ürüne dönüştürülmesi yoluyla topluma kazandırılması için Ar-Ge faaliyetlerini yürüten bilim insanlarımızı desteklemektedir. Bu kapsamda desteklenecek 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.



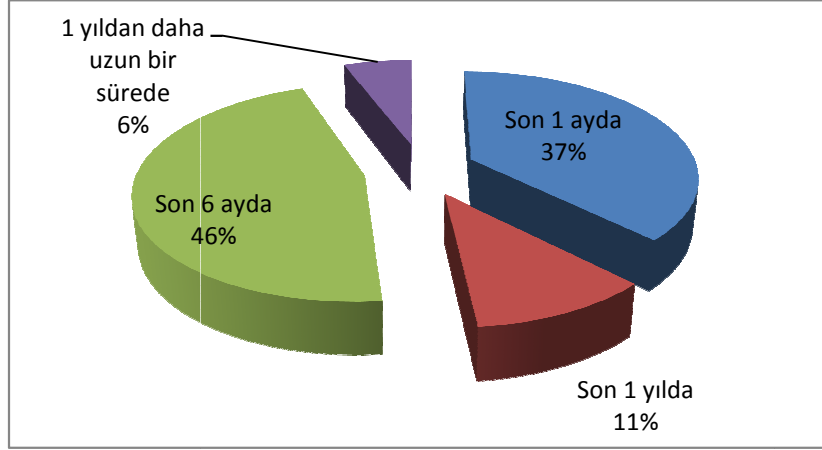
Şekil 1. 2011-1 Döneminde Düzenlenen Panellere Katılımın Türkiye Haritası Üzerinde Gösterilmesi

“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.



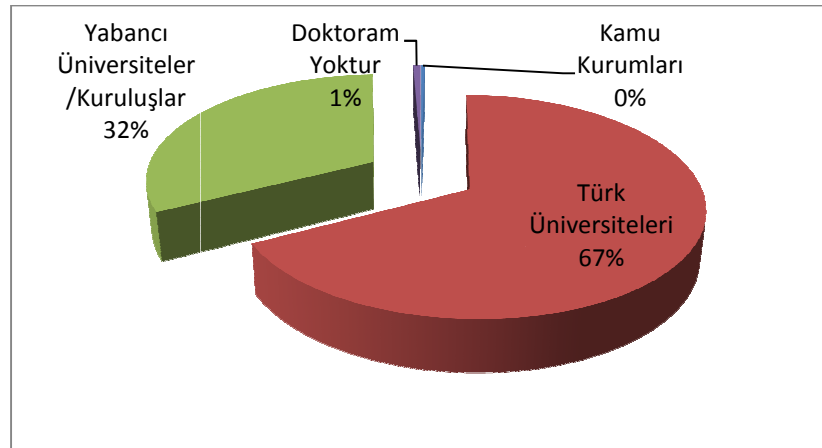
**Şekil 2.** 2011-1 Dönemi Panelistlerin Unvan Dağılımı

ARBİS bilgilerinizi en son ne zaman güncellediniz? şeklindeki soruya panelistlerin verdikleri cevaplardan Arbis bilgilerinizi 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.



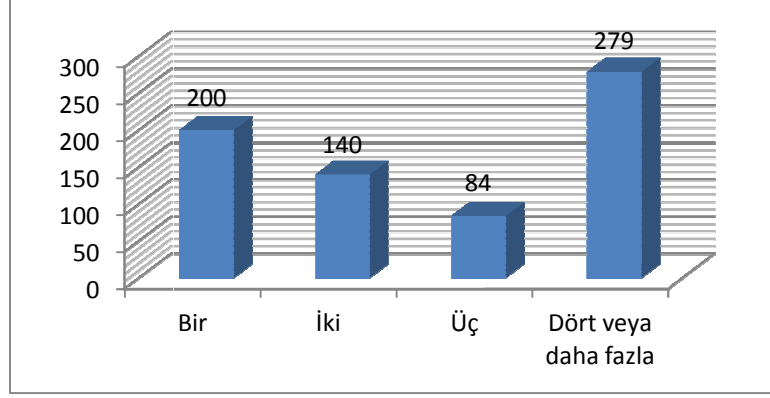
**Şekil 3.** Panelistlerin ARBİS Bilgilerini Güncelleme Sıklığı

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

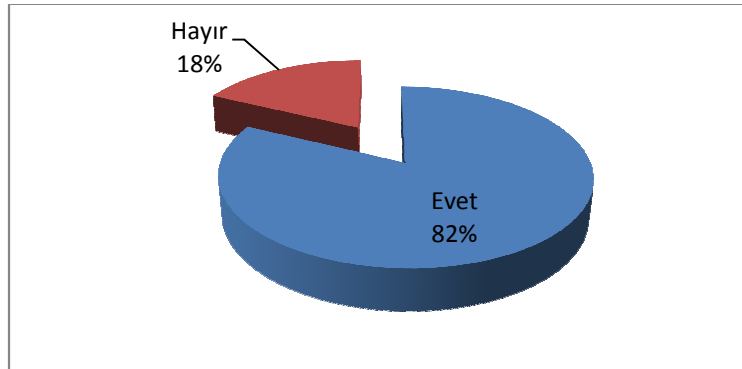
2011-1 döneminde düzenlenen panellere ilk defa katılan panelistlerin oranı % 28.45 iken 4'den fazla katılan panelistler ise % 39.7'lık bir orana sahip oldukları anketteki soruya verdikleri cevaptan anlaşılmaktadır.



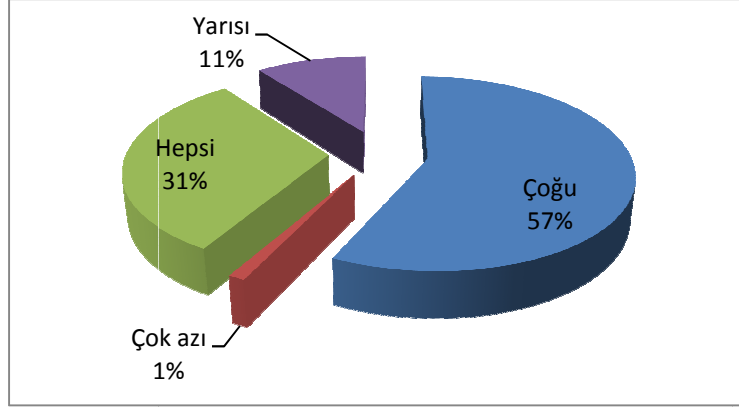
Şekil 5. Panelistlerin Bugüne Kadar Katıldığı Panel Sayıları

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.

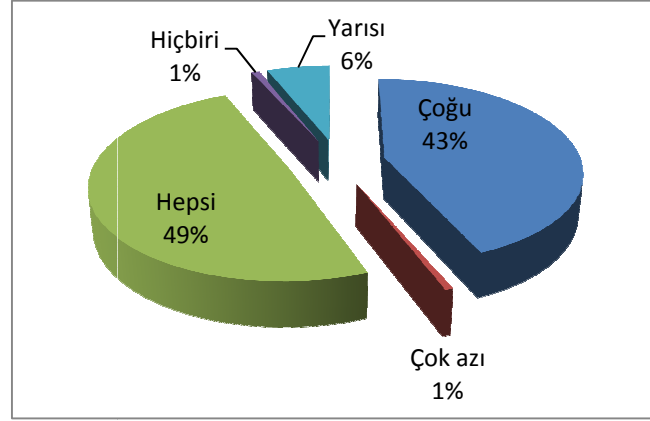
Ankette yer alan "Panelist olarak görevlendirildiğiniz paneldeki proje önerilerinin ne kadarı uzmanlık alanınızla uyumluydu?" şeklindeki soruya verilen çoğu cevabı % 57,18 oranı ile hepsi cevabı ise % 31,3 oranı ile panel atamalarındaki isabetli uzman seçimini gözler önüne sermektedir. Bunun yanında "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

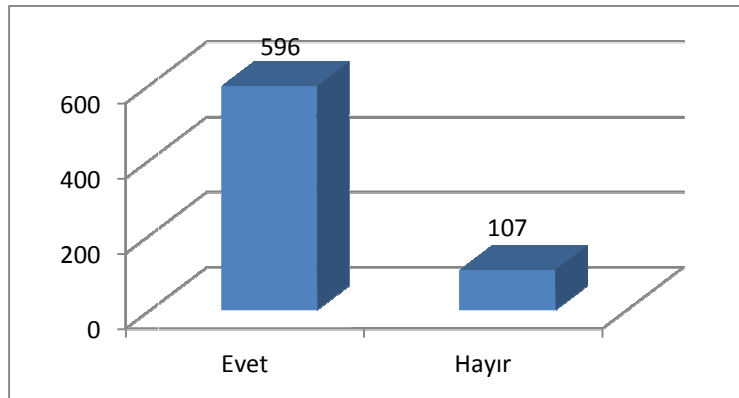


**Şekil 7.** 2011-1 Döneminde Değerlendirilen Proje Önerilerinin Panelist Uzmanlık Alanları İle Uygunluğu



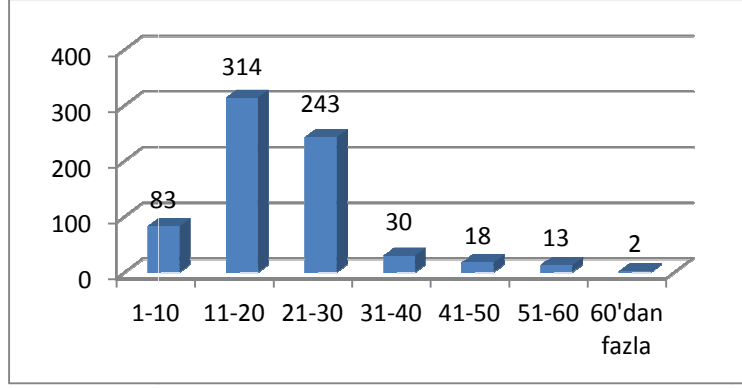
**Şekil 8.** 2011-1 Döneminde Yazılı Olarak Değerlendirilen Proje Önerilerinin Panelist (Dış Danışman) Uzmanlık Alanları İle Uygunluğu

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.

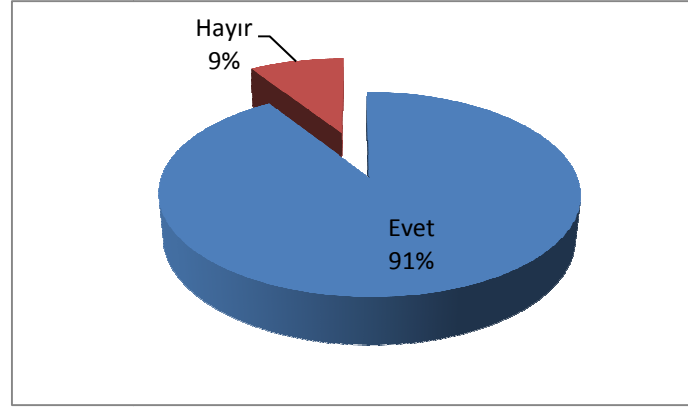


**Şekil 9.** 2011-1 Dönemi Proje Konularında Yürütücü/Araştırmacı Tecrübesi

“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 geçte alanlara yönelik sorgulayıcı çalışmanın titizlikle yapılması gerekmektedir.

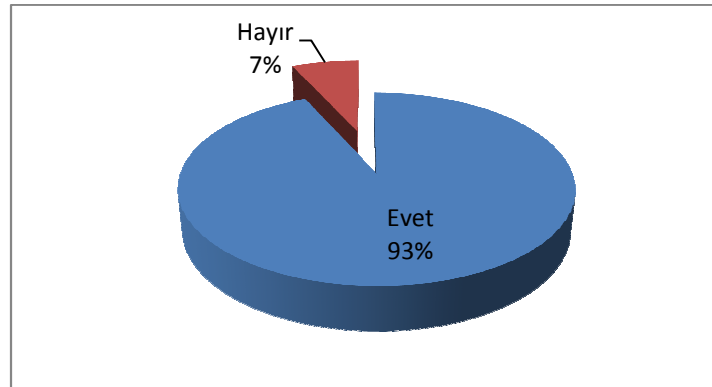


**Şekil 10.** Panel Davetinin Panelistlere Ulaştığı Zaman Dilimi



**Şekil 11.** Panele Hazırlık Süresi Yeterlimiydi?

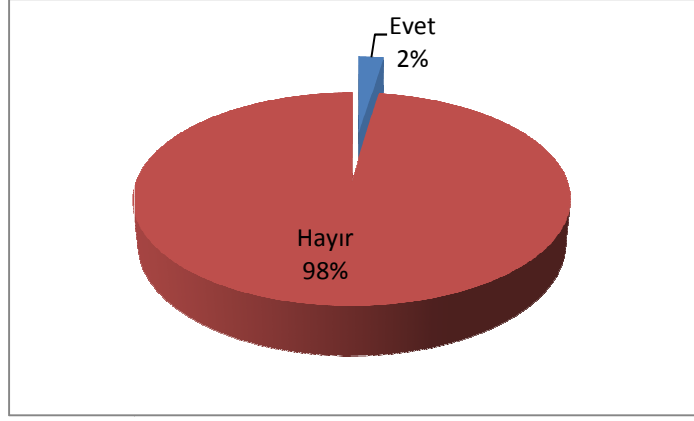
Panelist olarak rapor yazmakla yükümlü olduğunuz projeleri değerlendirirken "**Proje Önerisi Bilimsel Değerlendirme Formu**" ve "**Kriterler**" size yeterince yardımcı oldu mu? şeklindeki anket sorusuna % 93,31 oranında olumlu cevap verilmiştir.



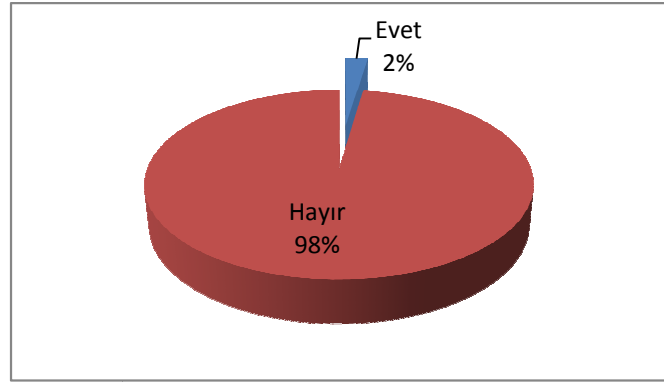
**Şekil 12.** Proje Önerisi Bilimsel Değerlendirme Formu Ve Kriterlerin Rapor Yazımındaki Önemi

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.



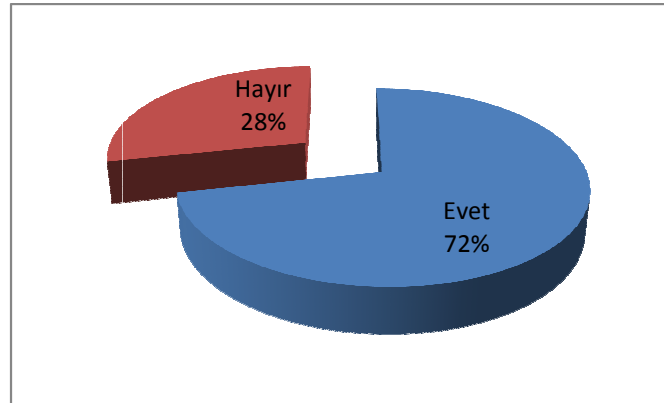


**Şekil 13.** PYS'nin Kullanımında Sorun Yaşadığınız Mı?



**Şekil 14.** Proje Önerilerine İlişkin Dosyalara Ulaşmakta Zorluk Yaşadınız Mı?

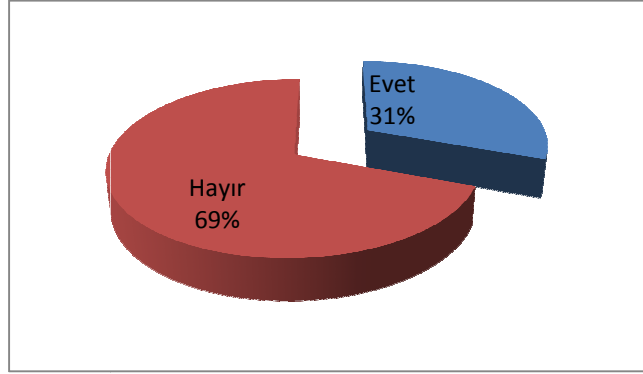
“Panellerde kullanılan puanlama sistemi, desteklenmesi düşünülen projelerin sağlıklı seçilmesine uygun mudur?” şeklinde sorulan anket sorusuna katılımcıların % 71,69'luk bölümü evet cevabı verirken puan sistemine yönelik eleştiriler panelistler tarafından dile getirilmektedir. Özellikle mevcut puan sisteminin 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?

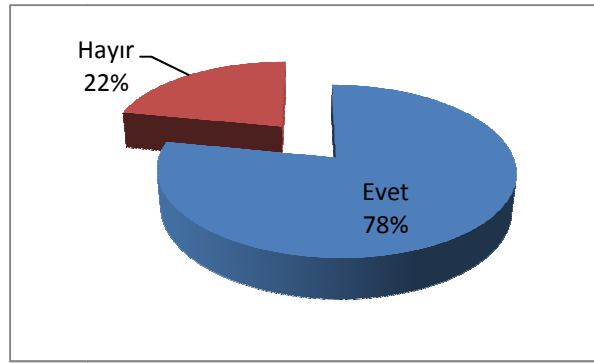
Ankete katılanlara sorulan “Panel günü proje önerilerinin değerlendirme sıralamasının projenin aldığı puanı etkilediğini düşünüyor musunuz?” şeklindeki soruya verilen % 69,42'lik hayır cevabı sıralamanın

puanlamada belirleyici olmadığını ancak özellikle sona kalan projelerde yetersiz süreden kaynaklı sıkıntıların yaşandığı dile getirilmiştir.



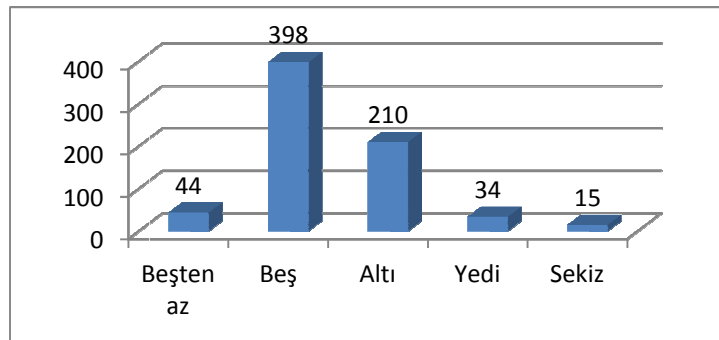
**Şekil 16.** Proje Önerilerinin Değerlendirme Sıralamasının Projenin Aldığı Puana Etkisi

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.



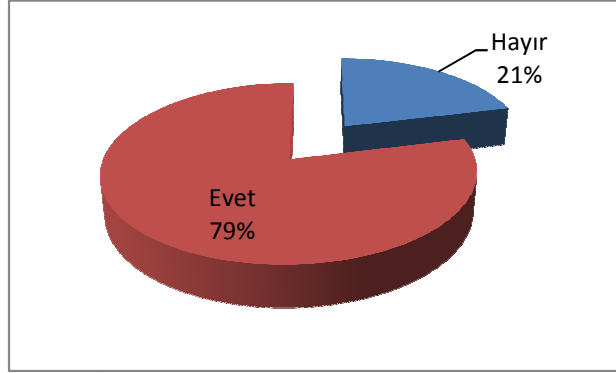
**Şekil 17.** Her Bir Proje İçin Yapılan Değerlendirmeler İle Oylama Sonucunun Uyumlu Olması

“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.



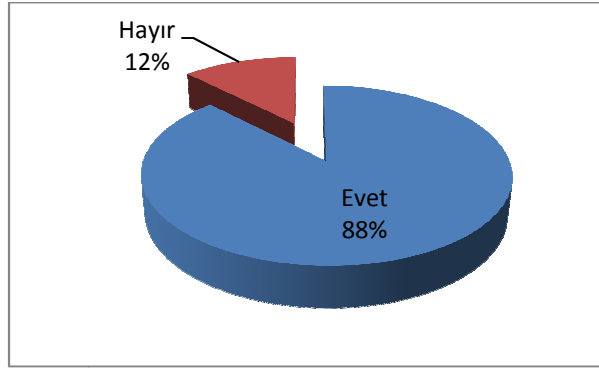
**Şekil 18.** Panelde Değerlendirilecek Proje Sayısı

“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.



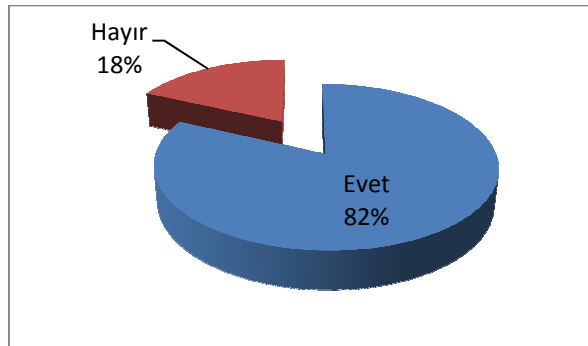
**Şekil 19.** Tekrar sunulan projelerin değerlendirme yöntemi

“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.



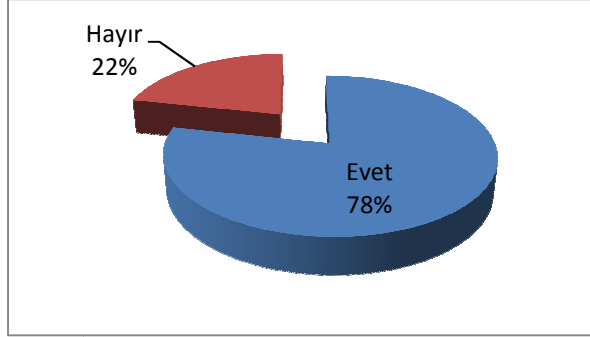
**Şekil 20.** Panel ortak raporlarının panelde oluşan kanaate uyumlu olması

“Oylama sonucunda panel puanı Özgün Değer  $\leq 1$  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.

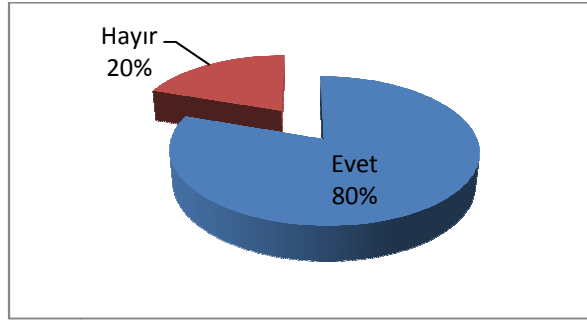


**Şekil 21.** Özgün Değeri  $\leq 1$  olan proje önerilerinin rapor yazımı uygun mu?

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.

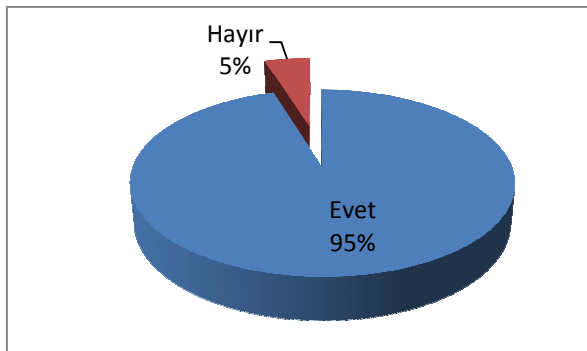


**Şekil 22.** Diğer panelistlerin değerlendirmeleri objektif olup olmadığı



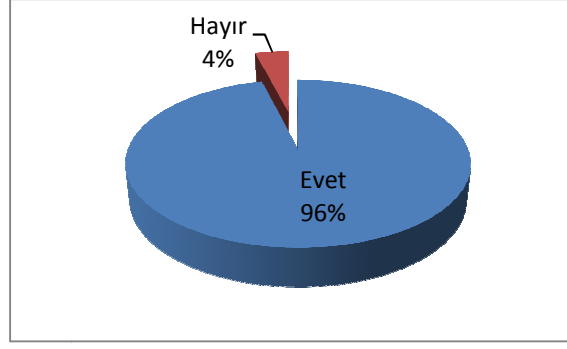
**Şekil 23.** Diğer panelistlerin yeteri kadar hazırlıklı olup olmadığı

“Panellerde TÜBİTAK etik kuralları uygulandığı fikrine katılıyor musunuz?” şeklindeki soruya katılımcıların % 95,30 oranında evet cevabı verdikleri görülmektedir.

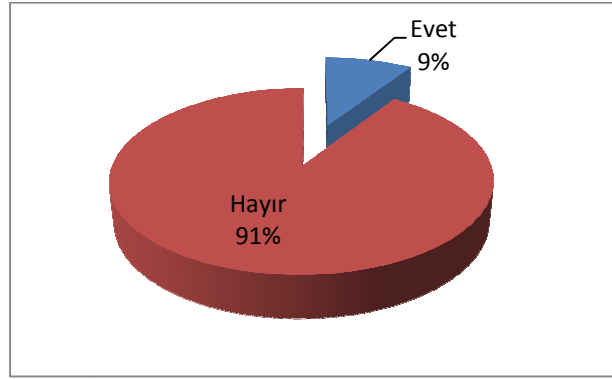


**Şekil 24.** Panellerde Tübitak etik kurallarının uygulanması

“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.

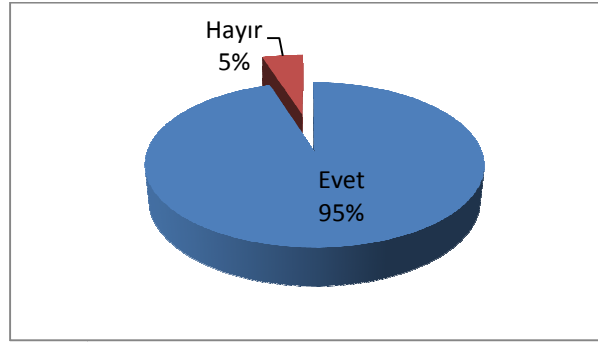


**Şekil 25.** Panel moderatörünün yönetimi yeterli olup olmadığı



**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