



Özel Sektöre Yönelik Ar-Ge ve Yenilik Destek Programlarının Üniversite Sanayi İşbirliklerine Etkileri

S. Hilmi YAVUZ
TEYDEB Başkan Yardımcısı

ÜSİMP / 2010 Ulusal Kongresi

03 Haziran 2010, Ankara

Ar-Ge Yenilik Faaliyetlerinde Kamu Destekleri

- **Projelere hibe destekler**
 - TÜBİTAK
 - DTM
 - KOSGEB
 - Sanayi Bakanlığı (Santex)
- **Projelere kredi**
 - TTGV
- **Vergi teşvikleri**
 - Gelir vergisi (193) ve Kurumlar vergisi (5520) kanunlarında yer alan Ar-Ge indirimi, 2001
 - 4691: Teknoloji geliştirme bölgesi kanunu, 2001
 - 5746 sayılı Ar-Ge Kanunu (12.03.2008/R.G.26814)

Temel İşlevleri

- **Bilim ve Teknoloji politikalarının belirlenmesine katkı vermek**
 - BTYK Sekreteryası
- **Araştırma**
 - Enstitüler (MAM, SAGE, UME, UEKAE,)
- **Destek**
 - **Proje Destekleri**
 - Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)
 - **Bilim İnsanı Destekleri**
 - Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB)
 - **Sanayiye, Özel Sektöre yönelik Ar-Ge Destekleri**
 - Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB)

Teknoloji Grupları

Alanlarındaki **Ar-Ge faaliyetlerini** değerlendirmek, desteklemek ve izlemek amacıyla kurulan birimlerdir.

- Makine, İmalat Teknolojileri (MAKİTEG)
- Malzeme, Metalurji ve Kimya Teknolojileri (METATEG)
- Elektrik, Elektronik Teknolojileri (ELOTEG)
- Bilişim Teknolojileri (BİLTEG)
- Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri (BİYOTEG)

Mali Denetim ve Sözleşmeler Müdürlüğü

Destek programlarının **mali faaliyetlerini** yürütmek ve izlemek amacıyla kurulan birimdir.

Ülkemizin ekonomik ve sosyal refahını artırmak için,

özel sektör Kuruluşlarının araştırma – teknoloji geliştirme ve yenilikçilik yeteneği ile rekabet gücünü yükseltmek ve ülkemizde girişimcilik kültürünün oluşmasına katkıda bulunmaktadır. TEYDEB, bu amaçla, ilgili kesimlerle işbirliği yaparak;

- Özel sektör kuruluşlarının, proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirme faaliyetlerine kaynak ayırmalarını özendirecek, risk paylaşımlı destek mekanizmaları uygular ve geliştirir,
- Sanayi kuruluşlarının kendi aralarında, üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla ulusal/uluslararası işbirliği ve teknoloji transfer mekanizmaları oluşturmalarına katkıda bulunur,
- Ölçme, değerlendirme ve izleme sistemleri oluşturarak uygulama araçlarının etkinliğini ölçer, destek programlarının sosyo-ekonomik etkilerini analiz eder.

TEYDEB Destek Programları

1501 -Sanayi Ar-Ge Projeleri Destek Programı

1503 -Ar-Ge Proje Pazarı Destekleme Programı

1507 -KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

1508 -Teknogirişim Destek Programı

1509 -Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri
Destekleme Programı

2007'de başlatıldı

Desteklenen Gider Kalemleri

- Personel giderleri,
- Alet, teçhizat, prototip, kalıp, yazılım ve yayın alımları,
- Malzeme ve sarf giderleri,
- Proje personeli ve varsa danışmanların seyahat giderleri,
- **Yurtiçi ve yurtdışı danışmanlık hizmeti** ve diğer hizmet alımları,
- **Üniversiteler**, kamu ve özel sektör Ar-Ge kuruluşlarına yaptırılan Ar-Ge hizmet giderleri,
- Ulusal patent tescili, faydalı model tescili ve endüstriyel tasarım tescili ile ilgili giderler.

- 1501-Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
KOBİ, Büyük firma ayrımı yapılmaksızın temel destek oranı **% 50** $\longrightarrow$ **%60**
- 1507 – KOBİ Ar-Ge Başlangıç Programı
destek oranı **% 75**
- 1508 – Teknogirişim Destek Programı
destek oranı **% 75**
- 1509 –Uluslararası Sanayi Ar-Ge Destek Programı
destek oranı
Büyük firmalar **% 50** $\longrightarrow$ **%60**
KOBİ **% 75**

Tüm programlarda “**Ön Ödeme Sistemi**”

Fikrim var!

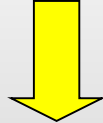


**Firmamı
Kurdum!**



1508-TEKNOGİRİŞİM

**Artık Ar-Ge
yapabiliyorum**



1507-KOBİ AR-GE

**Ar-Ge ile
yeni ufuklar**



1501-SANAYİ AR-GE



1503-PROJE PAZARLARI



**7. Çerçeve
Programı**



EUREKA



**İkili ve
Çoklu
İşbirlikleri**

Sanayi Ar-Ge Destek Programları

Bilimsel ve teknolojik bilginin, ürüne, sürece, yönteme veya sisteme dönüştürme aşamalarında yapılan teknoloji ve yenilik odaklı araştırma, geliştirme, iyileştirme, faaliyetlerine ilişkin proje önerilerinin desteklenmesine yönelik risk paylaşımlı destek programlarıdır.

Bilginin  **Teknolojiye**

Teknolojinin  **Ürüne Dönüştürülmesi**

Bilgi birikiminin üretime dönüştürülmesinin en önemli araçlarından biri Üniversite – Sanayi işbirliğidir.

Ar-Ge Nedir?*

Ar-Ge

Ar-Ge insanlığın bilgi dağarcığının artırılmasına ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılmasına ilişkin sistematik ve yaratıcı çalışmalardır.

Temel
Araştırma

Bilgi dağarcığını
artırma

Uygulamalı
Araştırma

DeneySEL
Geliştirme

Yeni uygulamalar
tasarlama

Ar-Ge teriminin kapsadığı üç temel faaliyet

Ar-Ge Projelerinden Beklenen Hedefler



1. Yeni ürün geliştirilmesi
2. Ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi
3. Maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni tekniklerin geliştirilmesi
4. Yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi

1 ve 2 ürün geliştirme, 3 ve 4 süreç geliştirme



Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB); sanayiden, özel sektörden gelen araştırma projelerine destek vermektedir.

TÜBİTAK'ın "Sanayi Ar-Ge faaliyetlerine destek verme" görevini yürütmektedir.

Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları Oranı (%)

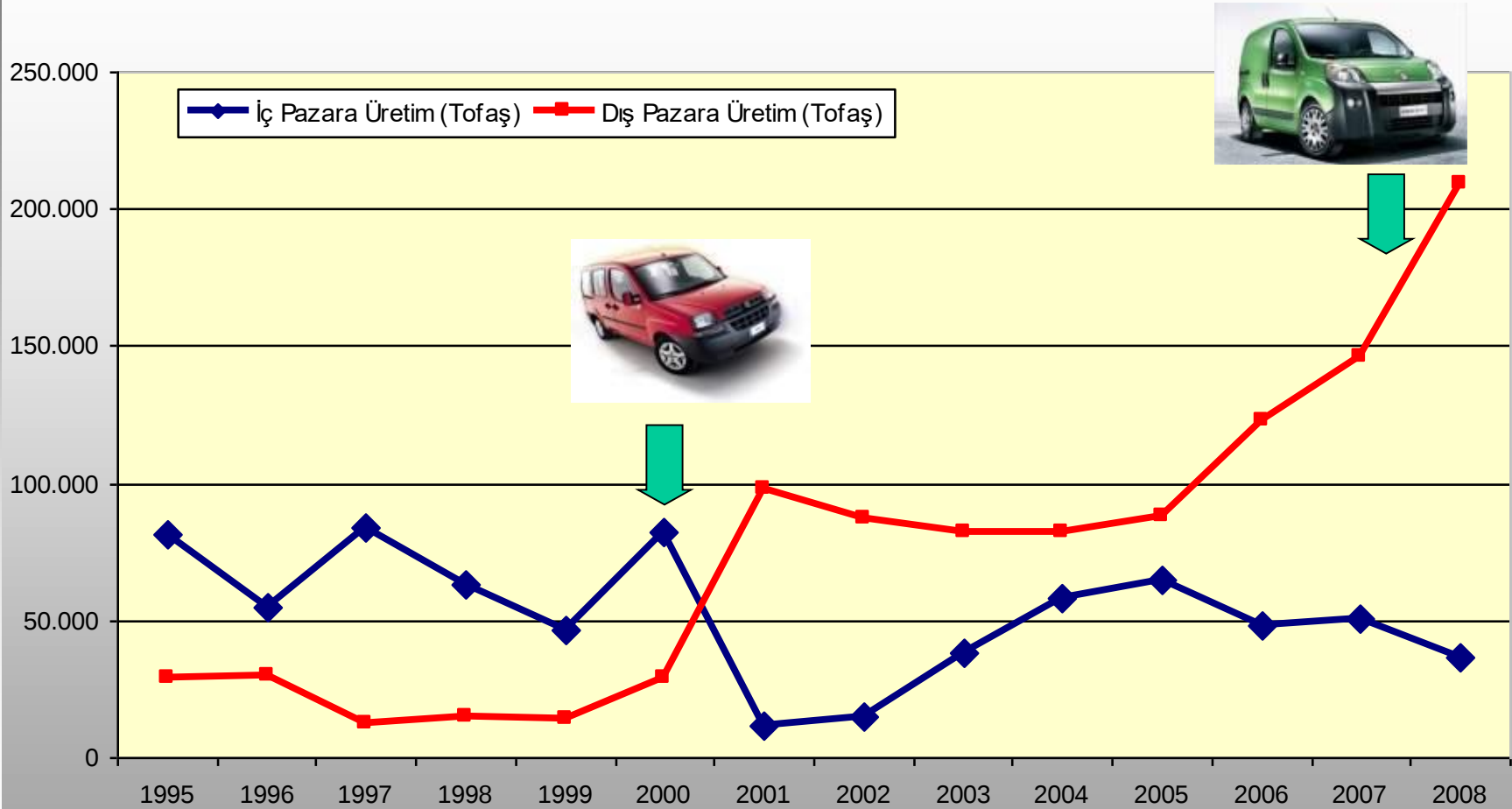
Sektör	2002	2008	ABD (2007)	AB27 (2007)	TR 2013 Hedefi
Yüksek Öğretim	64	43,8	13,3	21,8	26
Özel Sektör	29	44,2	71,9	63,4	60
Kamu	7	12	10,7	13,7	14

Kaynak: TÜİK , OECD (Bilim ve Teknolojileri Temel Göstergeleri 2009/1)

Özel Sektörün Ar-Ge harcamaları içindeki payı artıyor.

Ancak, hala AB ortalamasının **2/3'ü kadar.**

Krizlerde Ar-Ge ile kurtuluş



- Üretimin yaklaşık %15'i yerli %85'i ihrac pazarlara sunulmaktadır.
- Ar-Ge'sinin büyük kısmı Tofaş'ta yapılan Doblo ve Fiorino ihracatımızı artırmıştır.



TÜBİTAK

HAKEM / İZLEYİCİLERİN ÜNİVERSİTE - SANAYİ İŞBİRLİĞİNE ETKİLERİ

3 Boyutlu Değerlendirme

- 1. Projenin endüstriyel Ar-Ge içeriği, teknoloji düzeyi ve yenilikçi yönü**
- 2. Proje planı ve kuruluşun altyapısının uygunluğu**
- 3. Proje çıktılarının ekonomik ve ulusal kazanıma dönüşebilirliği**

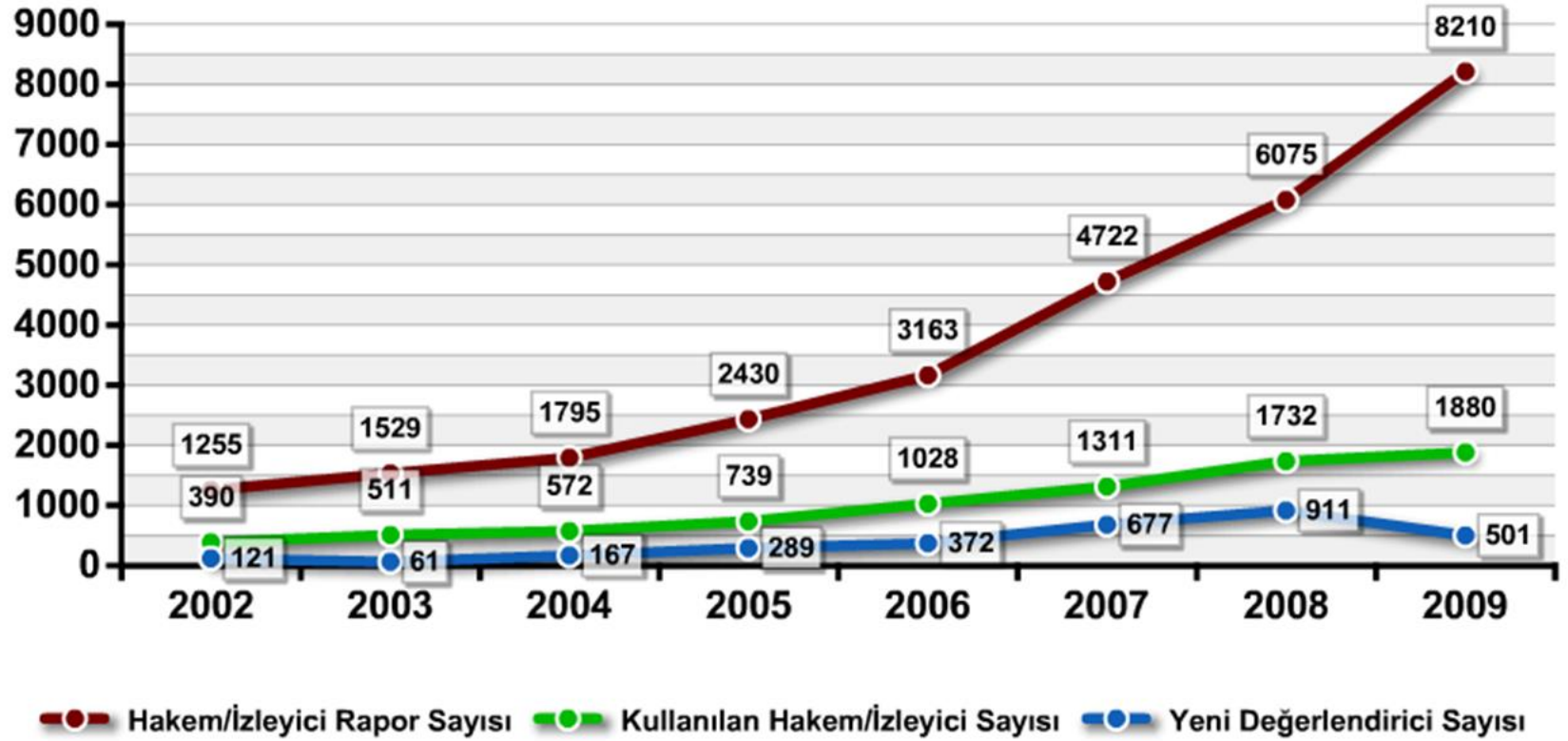
**105 ÜNİVERSİTEDEN
22.358 HAKEMLİK**

**2.965 ARAŞTIRMACIDAN OLUŞAN,
SÜREKLİ BÜYÜYEN
HAKEM HAVUZU**

Hakem ve İzleyicilik Kullanımında İlk 15 Üniversite

Üniversite	Hakem ve İzleyici Kullanım Sayısı	Hakem ve İzleyici Kullanım Oranı
ORTADOĞU TEK. ÜN.	4.264	19%
İTÜ	3.610	16%
YILDIZ TEKNİK ÜN.	1.607	7%
GAZİ ÜN.	1.499	6%
BOĞAZİÇİ ÜN.	1.428	6%
HACETTEPE ÜN.	764	3%
DOKUZ EYLÜL ÜN.	748	3%
BİLKENT ÜN.	706	3%
EGE ÜN.	679	3%
ULUDAĞ ÜN.	560	2%
MARMARA ÜN.	547	2%
İZMİR YÜK. TEK. ENS.	463	2%
TOBB	459	2%
ÇUKUROVA ÜN.	397	2%
SABANCI ÜN.	350	1%

Destek Programları Kapsamında Hakem ve İzleyicilik



ARBİS'e kayıtlı hakemler görevlendirilmektedir.

Bilim insanı - Sanayi Etkileşimi

- Türkiye'nin farklı yerlerindeki bilim insanlarının kuruluşların projelerini yerinde değerlendirmek üzere ziyaret etmesi **bilginin yayılmasına** ve uzun vadede üniversite ve sanayi arasında kalıcı bağların oluşmasına katkıda bulunmaktadır.
- Her yıl değerlendirme süreçlerinde görevlendirilen iki bine yakın bilim insanı üniversite dışına çıkarak özel sektör kuruluşları ile buluşmaktadır.
- Bilgi birikiminin üretime dönüştürülmesinin en önemli araçlarından biri Üniversite – Sanayi işbirliğidir.



TÜBİTAK

Teknoloji ve Yenilik Destek Programlarına İlişkin İstatistiki Bilgiler

1995-2009 Yılları Arasında Ne Yapıldı?

- **10.161 Proje Başvurusu**
- **Desteklenen 6.122 Proje**
- **Tamamlanan 3.595 Proje**
- **1,77 Milyar TL^{*} Destek**
- **1,15 Milyar USD Destek**
- **3,59 Milyar TL^{*} Ar-Ge Hacmi oluşturulmuş**
- **2,33 Milyar USD Ar-Ge Hacmi oluşturulmuş**

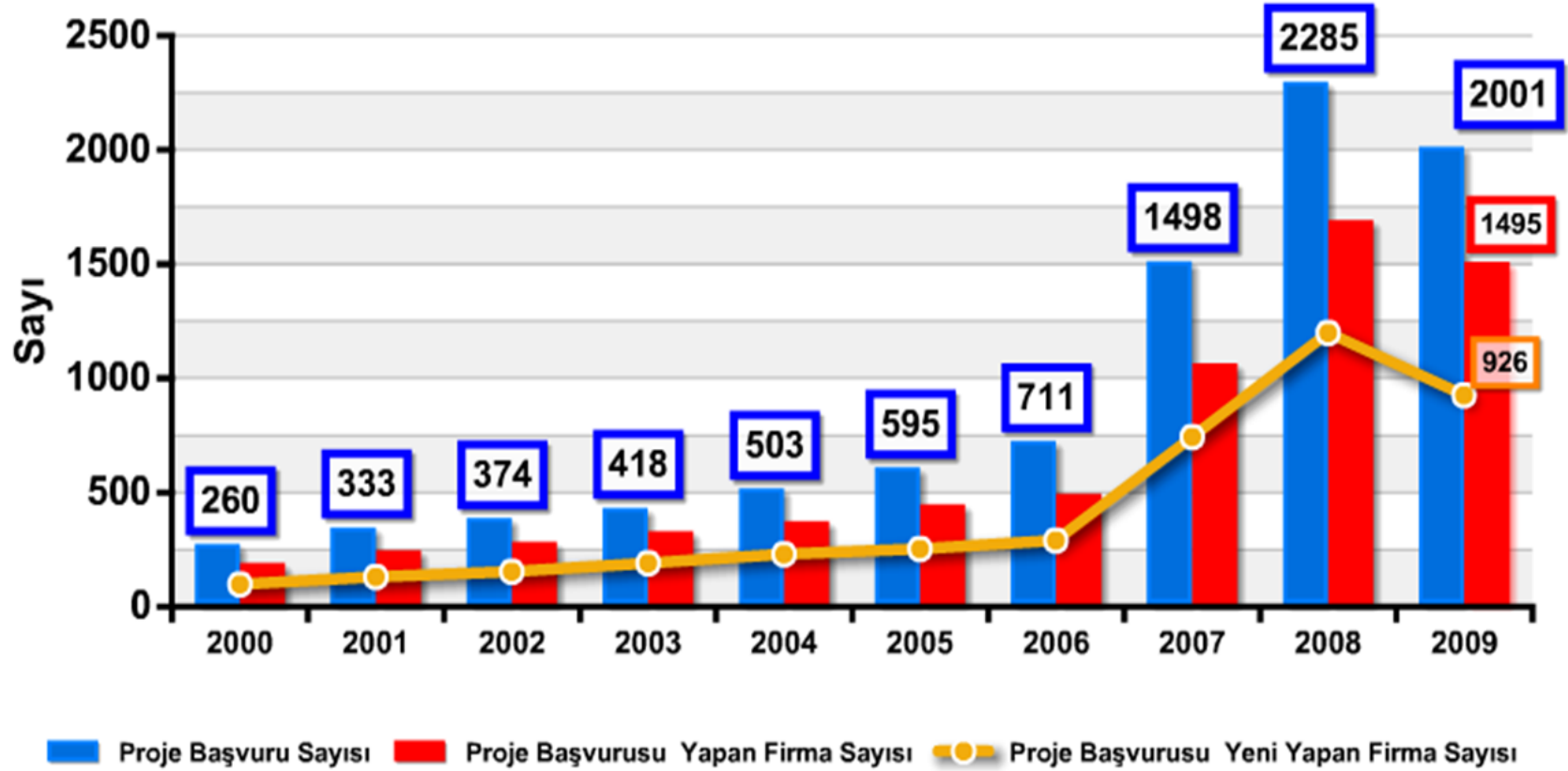
^{*} 2009 yılı sabit fiyatlarıyla

Desteklenen Projeler

1995-2009 Yılları Arasında Desteklenen Projeler (Birikimli)

- 6.122 Proje
 - KOBİ :4.081 %67
 - BÜYÜK:2.041 %33
- 2.947 Firma
 - KOBİ :2.599 %88
 - BÜYÜK:348 %12

Proje ve Firma Sayıları

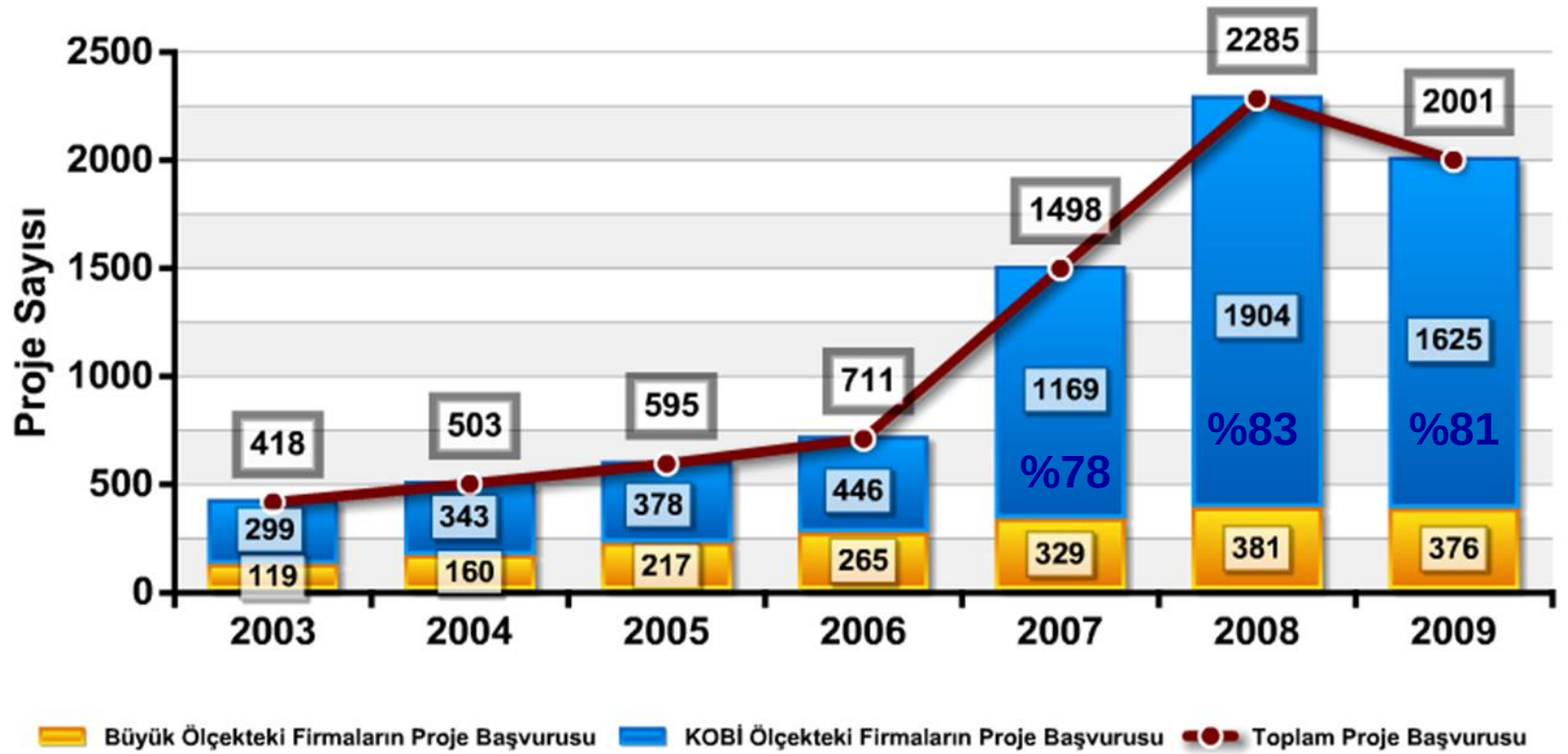


2004-2009 arasında

Başvuru sayısı
Toplam firma sayısı
Yeni firma sayısı

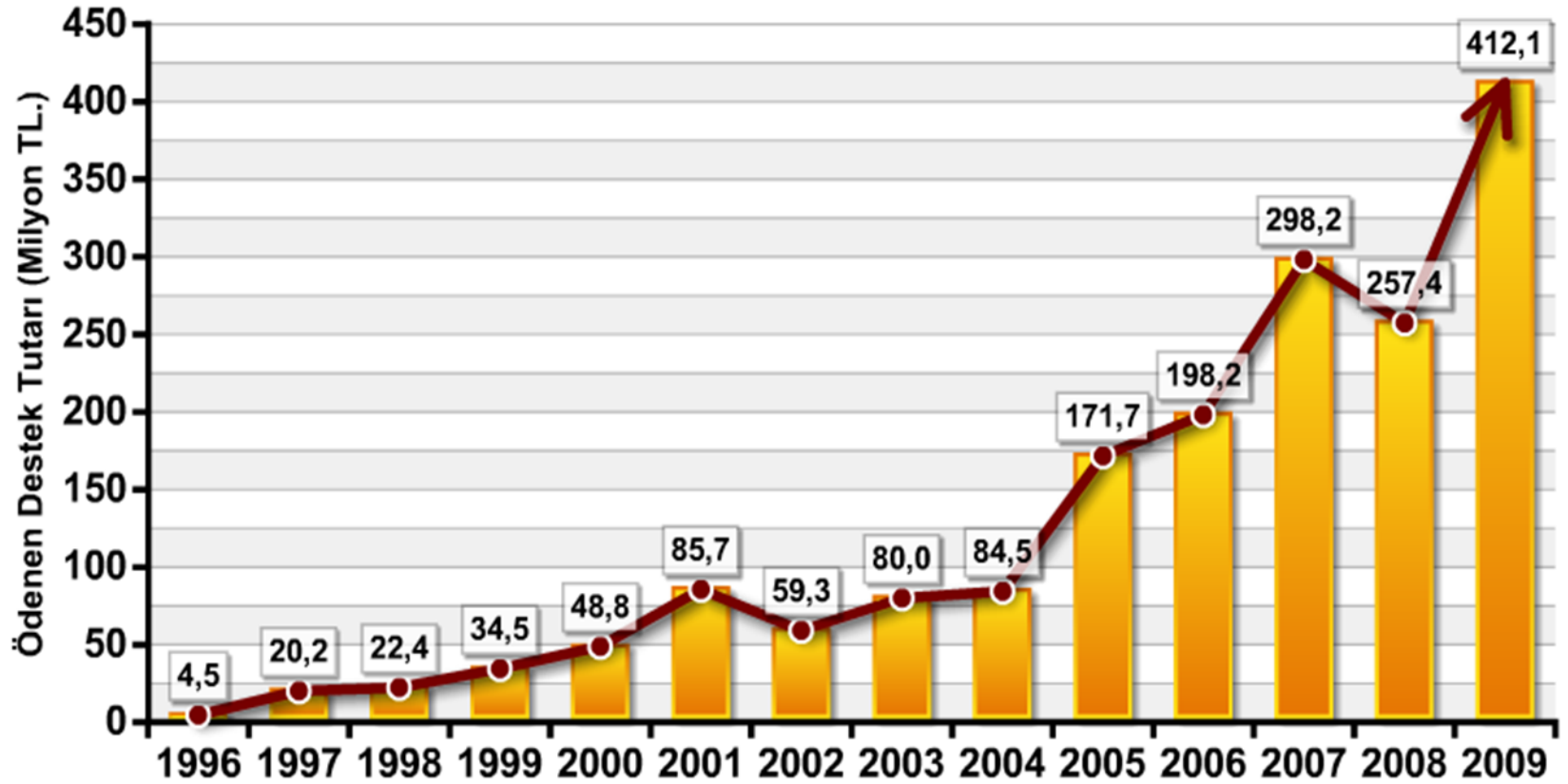
4 katına
4,7 katına
5,2 katına

Önerilen Projelerin Firma Ölçeğine Göre Dağılımı



Son üç yılda önerilen projelerin %80' KOBİ'lerin.

Verilen Hibe Destek Tutarı *



2004-2009 arasında

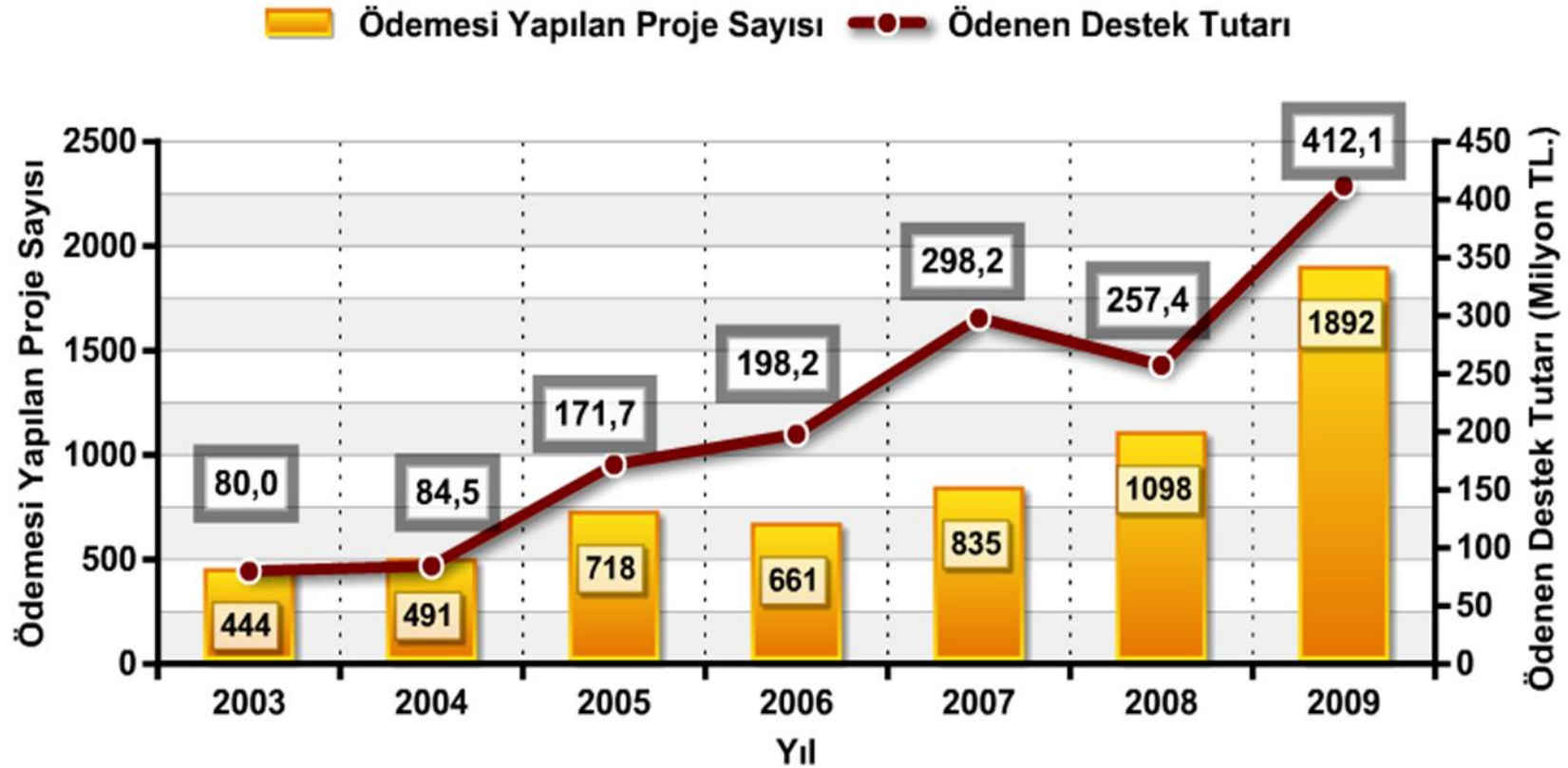
Hibe Destek

4,9 kat arttı.

2009 yılında 412,10 Milyon TL hibe destek verilmiştir.

* 2009 yılı sabit fiyatlarıyla

Özel Sektör Ar-Ge ve Yenilik Destekleri



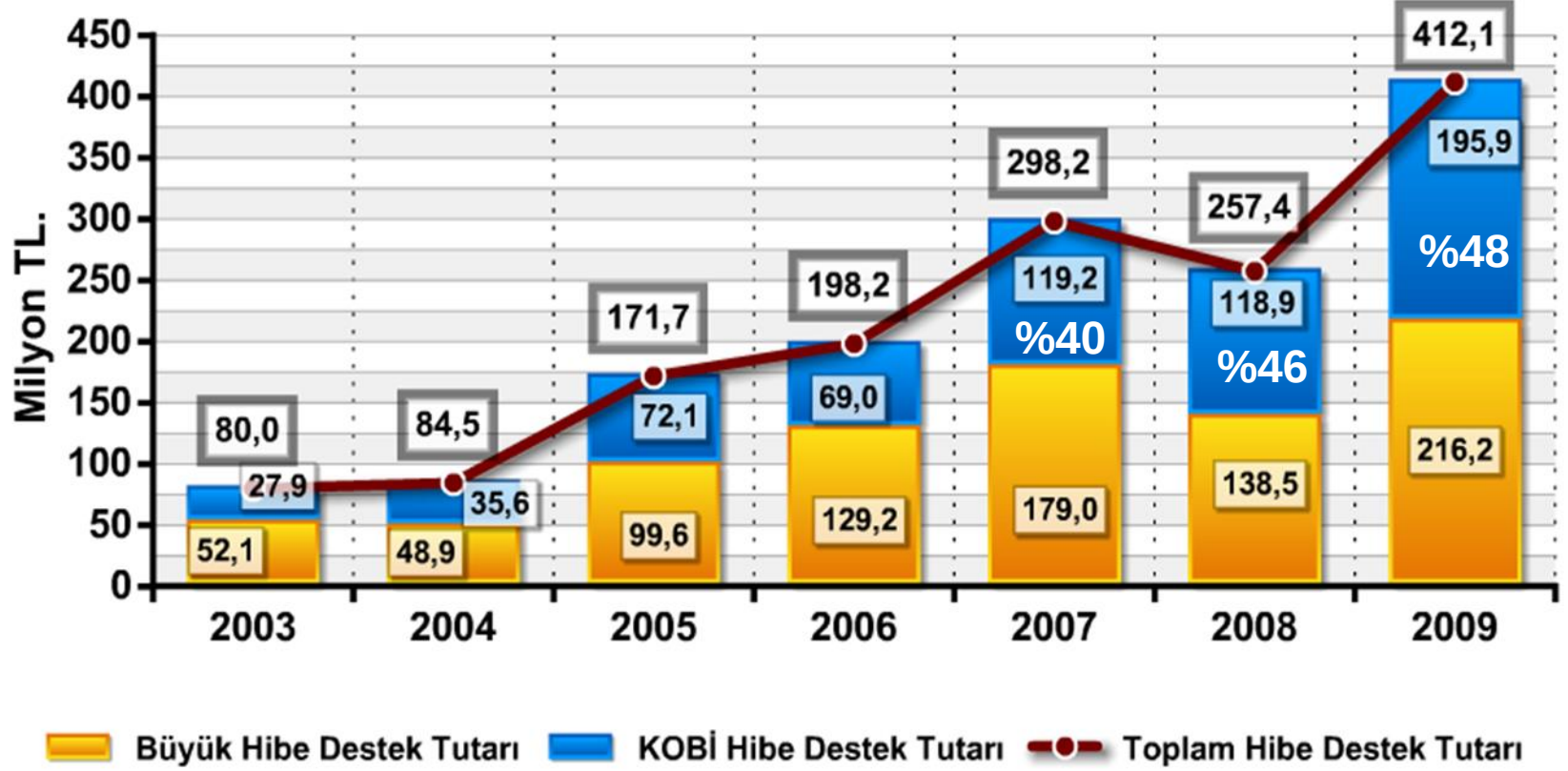
* 2009 yılı sabit fiyatlarıyla

2004-2009 arasında

Hibe Destek
Ödenen Proje Sayısı

4,9 kat
3,9 kat arttı.

Verilen Hibe Destek Tutarı *



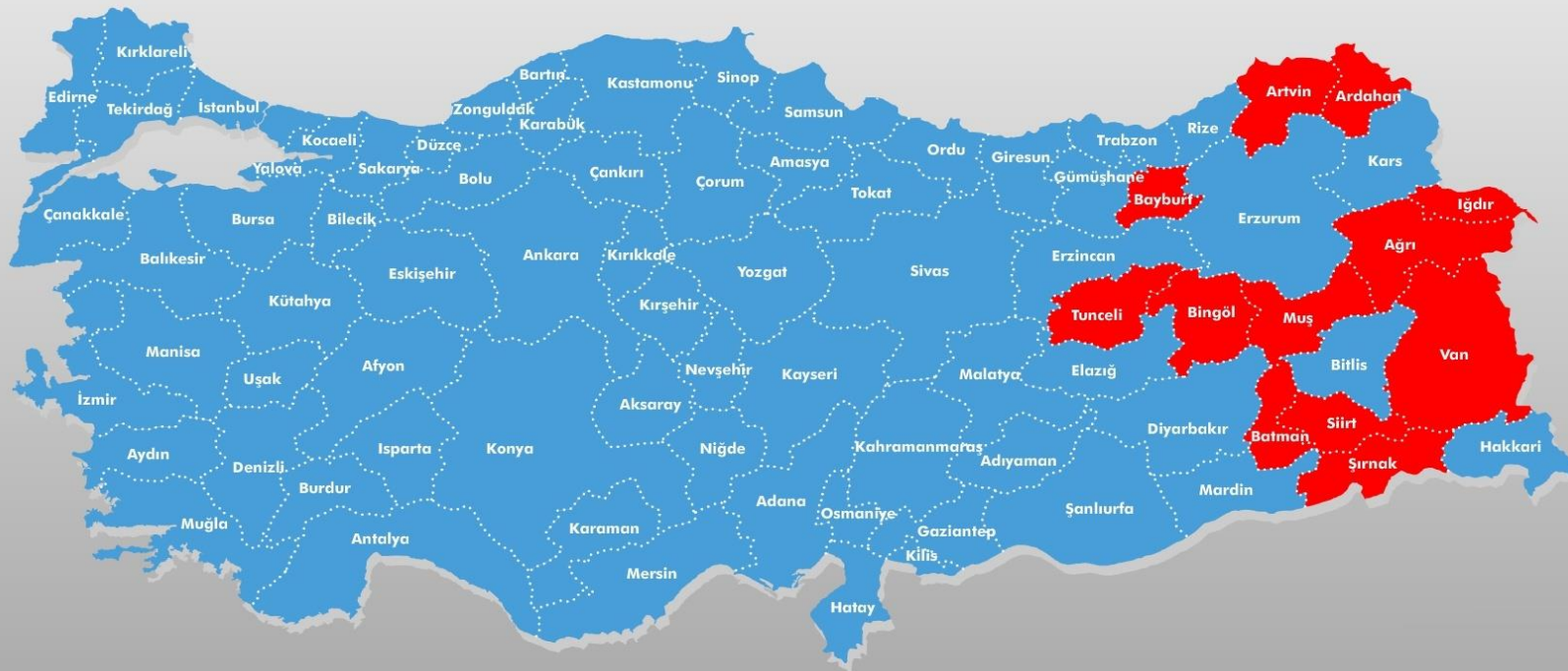
* 2009 yılı sabit fiyatlarıyla

100

1995-2003 Destek Programlarına Proje başvurusu yapan iller

Önerilen Projelerin Şehirlere Göre Dağılımı

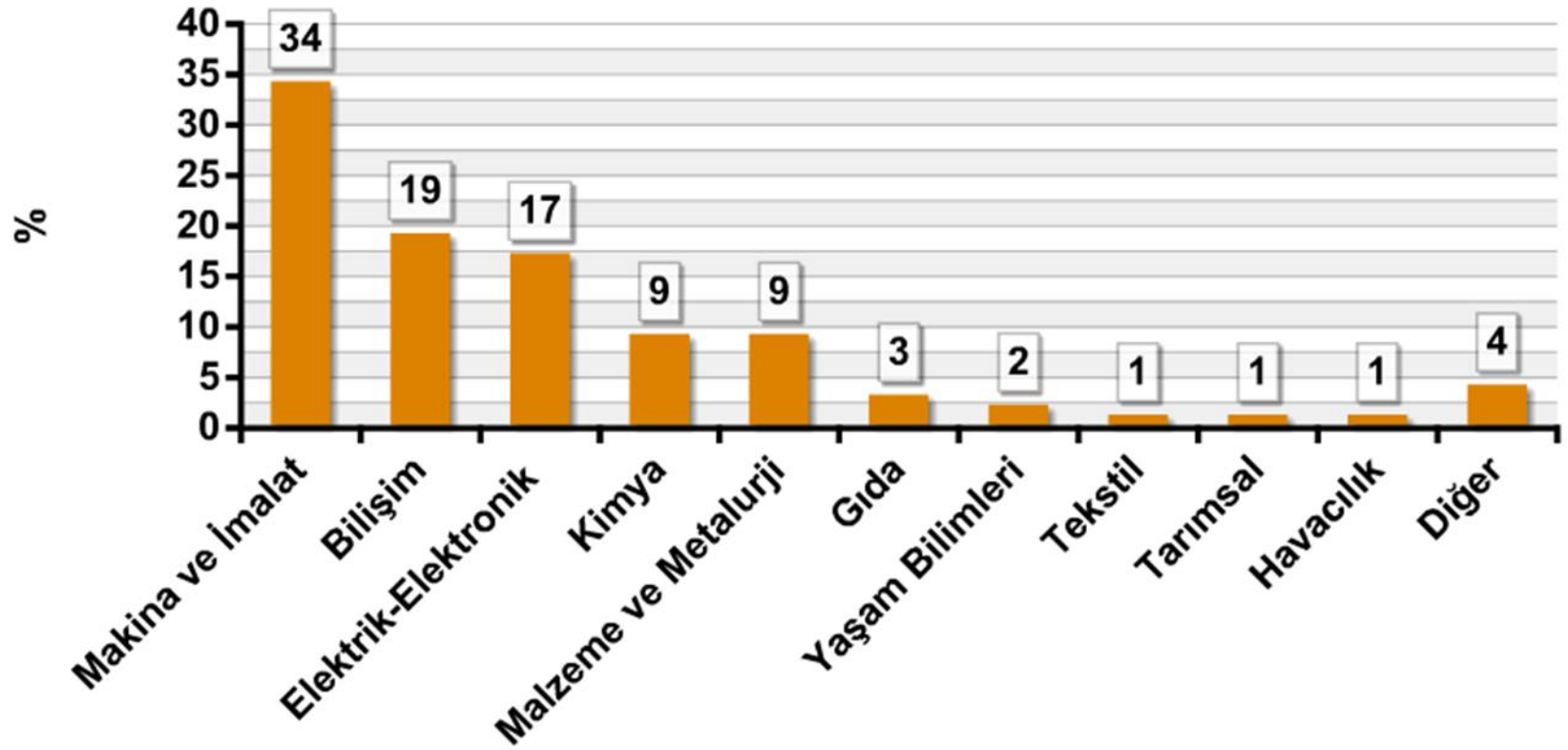
2009



31.12.2009 itibariyle Destek Programlarına Proje başvurusu bulunmayan iller

1995-2009 Destek Programlarına Proje başvurusu yapan iller

Desteklenen Projelerin Teknoloji Alanlarına Göre Dağılımı



Desteklenen ve Sonuçlanan Projelerin Maliyet Kalemlerine Dağılımı (1995-2009)

	Önerilen Bütçe Tutarı (Milyon USD)	%	Sunulan Harcama Tutarı (Milyon USD)	%	Kabul Edilen Harcama Tutarı (Milyon USD)	%	
Personel	1.475	32	1.229	42	1.010	47	
Seyahat	111	2,6	31	1	22	1	
Alet/Teçhizat/ Yazılım	1.383	30	668	23	378	18	
Yurtiçi Ar-Ge	130	3	54	2	47	2	
Danışmanlık Hizmet Alımları	749	16	505	17	342	16	
Malzeme / Sarf Alımları	746	16	452	15	353	16	
Patent Başvuru	17	0,4	1	0,03	1	0,02	
TOPLAM	4.611	100	2.940	100	2.153	100	

1995-2009, 2.436 firmanın 5.136 projesinin izleme süreci sonuçlanmış olup, 489 firmanın 795 projesine ait Yurtiçi Ar-Ge Hizmet alımı desteklenmiştir.

Firmaların %20, Projelerin % 16' sında üniversite sanayi işbirliği olduğu söylenebilir.

Destek Programlarının Etkileri -1

- **Ar-Ge kültürü ve Ar-Ge yapılanmasının oluşturulması**
- Proje ve kaynak yönetimi yeteneğinin kazanılması
- Bilgi kazanımların dökümantе edilerek kalıcılığının ve sürekliliğinin sağlanması
- **Üniversite sanayi işbirliğinin oluşturulması**
- Ar-Ge yapabilmenin ve başarabilmenin verdiği moral ve özgüven
- Ticari başarı
- **Yeni açılım olanakları**



Destek Programlarının Etkileri -2

- Program ile yaklaşık **2,13 milyar Dolarlık** bir Ar-Ge proje hacmi oluşturulmuş,
- Dünya pazarlarında rekabet edebilir başarılı firmalarımızın sayılarının artması,
- Bu firmaların rekabet güçlerini artırarak daha çok **ihracat yapmaları**,
- İthalatı azaltıcı yerli ürünler geliştirmeleri,
- Üretim teknolojilerini geliştirilerek verimliliklerini ve üretim kalitelerini artırmaları,
- **Nitelikli işgücü istihdamının artırılması.**



Ar-Ge Teşvik Yasası

Kamu kurum ve kuruluşları ile kanunla kurulan vakıflar tarafından veya uluslararası fonlarca desteklenen Ar-Ge ve yenilik proje personeline

- Ar-Ge harcamalarının **yüzde 100'ü** o yıl vergiden düşülecek, ayrıca amortisman yoluyla daha sonraki yıllarda vergi matrahından indirilecek.
- Ar-Ge personelinin ücretleri üzerinden hesaplanan gelir vergisinin **yüzde 80'i**, doktoralı olanlarda ise yüzde 90'ı istisna kapsamında.
- Ar-Ge personeli sigorta primi işveren hissesinin **yarısı**, 5 yıl süreyle bütçeden karşılanacak.

Ar-Ge Teşvik Yasası

- Söz konusu faaliyetlerle ilgili düzenlenen kağıtlara **damga vergisi** istisnası.
- 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 alınmayacaktır.

TÜBİTAK'ın Diğer Destek Programları

1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı

1007 - Kamu Projeleri Programı (KAMAG)

1008 - Patent Başvurusu Teşvik Programı (ARDEB)

1301 -Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları

Kurma Girişimi Destekleme Programı (İŞBAP) ARDEB

2221- Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı (BİDEB)

Yurt dışındaki üniversitelerde ve/veya araştırma kuruluşlarında çalışmakta olan bilim insanlarının üniversitelerimiz, kamu veya **özel sektör** kurum ve kuruluşlarında araştırmalara katılmak, teknolojik yenilikler getirmek, seminerler, konferanslar, dersler vermek üzere Türkiye'ye getirilmesi, davet edilmesi için destek verilir.



TÜBİTAK

İŞBAP

Bilimsel ve Teknolojik

İŞBİRLİĞİ AĞLARI VE

PLATFORMLARI Kurma Girişimi

Projeleri Destekleme Programı-1301

- 1997 – 2000 yılları arasında Merkez sayısı 3
 - SAM (Seramik Araştırma Merkezi)
 - Adana ÜSAM
 - TAM (Tekstil Araştırma Merkezi)
- 2003 yılında OTAM (Otomotiv Araştırma Merkezi)
- 2004 yılında
 - BİYOMEDTEK (Biyomedikal Teknolojiler Merkezi)
 - ODAGEM (İleri Üretim Teknolojileri Merkezi)

Kurulması öngörölen Teknoloji Platformlarının
ve İşbirliği Ağlarının

Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve
Platformları Kurma Girişimi Projeleri
Destekleme Programı (İŞBAP)

ile desteklenmeleri planlanmıştır.

. . . ilgili teknoloji dallarında,

- özellikle ülkemizin, bilim ve teknoloji öngörülerini doğrultusunda gelişmesini sağlamak üzere,
- ilgili taraflar arasında işbirliğini oluşturmak, artırmak, ve
- bunların somut çıktılara yönelecek şekilde gelişmesini sağlamak üzere önerilecek
- işbirliği ağlarının ve platformlarının kurulmasını desteklemek

Kimler Başvurabilir

- Sanayi ve iş dünyasından kurum ve kuruluşlar
- Üniversiteler
- Kamu kurum ve kuruluşları
- Bunların oluşturduğu konsorsiyumlar

- Destek Süresi En Fazla 36 Ay
- Yılın herhangi bir döneminde başvuru yapılabilir
- Destek Miktarı (“matching fund”olarak) yıllık 250.000TL veya İŞBAP ortaklarının yatırdıkları kadar (hangisi daha az ise)

- En az iki katılımcı kurum/kuruluşun olması gerekmektedir.
- Katılımcı kurum/kuruluşlar arası protokol yapılmış olması gerekmektedir.

Üç Kriterli Değerlendirme

1. Platform/işbirliği ağı niteliği
2. Yaygın Etkisi
3. Yapılabilirliği
 - ekipler/kurumlar,
 - altyapı / ekipman / ortam,
 - yöntem/yönetim

İŞBAP Kapsamındaki Projeler (ÜSAMP)

No	Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Baş. Tarihi	Bit. Tarihi	Bütçe
1	İleri İmalat Sistemleri ve Teknolojileri Ar-Ge İşbirliği Ağı ve Platformu Projesi	ODAGEM Ostim Ortak Araştırma ve Geliştirme Merkezi Anonim Şirketi	15.07.2007	15.07.2010	750.000
2	Adana Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi Projesi	Adana Üniversite Sanayi Ortak Araştırma Merkezi	15.08.2007	15.08.2010	750.000
3	Seramik Araştırma Merkezi İşbirliği Projesi	Seramik Araştırma Merkezi A.Ş.	15.04.2009	15.04.2012	573.950

İŞBAP Kapsamındaki Projeler (Teknoloji Platformları)

N	Proje Adı	Yürütücü Kuruluş	Yürütücü	Baş. Tarihi	Bit. Tarihi	Bütçe
1	Ulusal PV Teknoloji Platformu	Ege Ü. Güneş Enerjisi Enstitüsü	Prof. Dr. EBUBEKİR SİDDİK İÇLİ	01.09.2008	01.09.2011	223.500
2	Otomotiv Teknoloji Platformu	İTÜ-OTAM	Prof. Dr. ALİ GÜVENÇ GÖKTAN	01.11.2008	01.11.2011	465.788

*Ayrıca Elektrik-Elektronik Teknoloji Platformu İŞBAP başvurusu kabul edilmiş ve sözleşme aşamasındadır

www.tubitak.gov.tr/ardeb

ahmet.silav@tubitak.gov.tr

Destekler – Genel Değerlendirme

Destek mekanizmalarıyla sağlanan desteklerle :

- **Büyük ölçekteki işletmelerin** Ar-Ge merkezleri oluşturulmuş, üniversite-sanayi işbirliğine önem verilmekte ve sürekliliği sağlamaya yönelik çabalarla bu kültür yerleşmektedir,
- **KOBİ'lerin** Ar-Ge faaliyetlerinde karşılaştıkları zorluklar :
 - Finansman sıkıntıları nedeniyle Ar-Ge faaliyetlerine yeterince kaynak ayıramamaktadır,
 - Nitelikli araştırmacı personel istihdamında zorlanmaktadırlar,
 - Üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla Ar-Ge işbirlikleri istenen düzeyde değildir,
- Üniversite-Sanayi işbirliğinde **sürekliliği sağlayacak destek mekanizmaları .**

Öneri...

- Firmaların Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin teşvik ve hibe desteklerden azami yararlanma konusunda, bünyelerinde eleman istihdam etmeleri, gerektiğinde **üniversitelerden** veya **deneyimli yetkin kişi ve kuruluşlardan danışmanlık hizmeti** almaları önerilmektedir.
- Ancak bu danışmanlık bir arzuhalcilik seviyesinde **yapılmamalı**;
 - Proje konusunda gerekli araştırmalar yapılarak, bu konuda yapılan çalışmalar, patentler, teknolojiler, ürün/yöntemler belirlenmeli
 - Proje faaliyetlerine konu ürünün teknoloji düzeyi, yenilikçi yönleri ile Ar-Ge ye konu bir proje kurgusu yapılmalı
 - Proje Ar-Ge faaliyetlerine konu disiplinler dikkate alınarak insan kaynağı ihtiyacı, yapılacak işbirlikleri, alınacak hizmetler belirlenmeli
 - Proje planı ve bütçesi bu çalışmalar neticesinde gerçekçi hazırlanmalı

Sonuç...

- Desteklenen projelerde üniversite sanayi işbirlikleri,
- Birden fazla firmanın ortaklığında yürütülen projeler,
- Uluslar arası işbirliği çerçevesinde yürütülen projeler,
- Bölgesel ve Sektörel kümelenmede; Otomotiv sektöründeki Ana – Yan sanayi işbirliklerinde günümüzde artık yan sanayide tasarım kabiliyeti kazanmış durumda,
- Savunma sanayinde ana ve yan sanayi tam olarak oluşturulamadı ancak Ankara da bir kümelenme ile ve yan sanayinin tasarım kabiliyetinde sadece (tasarlanmış üretmek yerine),
- Diğer sektörlerde üniversite sanayi işbirlikleriyle istenilen kalite ve rekabeti sağlayabilmek için sektörlerde kümelenmenin bir zaruret olduğunu göstermektedir,
- Her türlü kaynağımızı en verimli bir biçimde kullanarak sonuca (ürünlere / Teknolojilere) gitmede Kümelenme en etkin araç ve yollardan biri olacaktır.



www.teydeb.tubitak.gov.tr

hilmi.yavuz@tubitak.gov.tr

Teşekkürler...