

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 28. Toplantısı

# Ulusal Yenilik ve Girişimcilik Sistemi

Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK  
TÜBİTAK Başkanı

# Ulusal Hedeflerimiz için Ulusal Yenilik ve Girişimcilik Sistemi



Yenilik ve Girişimcilik Ekosistemi

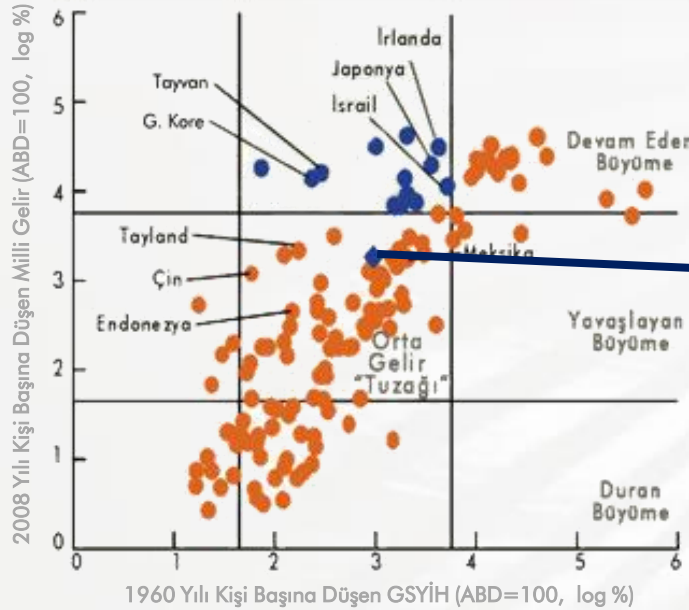
Yetkin İnsan Kaynağı

Tematik Projeler

3 Yılda 36 Karar

# Orta Gelir Tuzağından Kurtulmak...

Orta gelir tuzağını aşmanın tek yolu Ar-Ge ve eğitime önem vermek



## Orta Gelir Tuzağını Aşmış Ekonomiler

Ar-Ge Harcamaları / GSYİH (ort.)

% 2,2

Eğitim Harcamaları / GSYİH (ort.)

% 5,4

Türkiye

## Orta Gelir Tuzağındaki Ekonomiler

Ar-Ge Harcamaları / GSYİH (ort.)

% 0,8

Eğitim Harcamaları / GSYİH (ort.)

% 4,6

## Ulusal Yenilik Sistemi 2023 Yılı Hedefleri

Ar-Ge Harcamaları / GSYİH

% 3

Özel Sektör Ar-Ge  
Harcamaları / GSYİH

% 2

Araştırmacı Sayısı (TZE)

300 BİN

Özel Sektör  
Araştırmacı Sayısı (TZE)

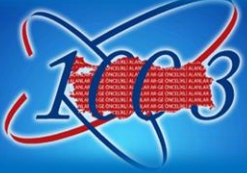
180 BİN

# Faaliyet 1. Hedef Odaklılık

## Ulusal hedefler doğrultusunda odaklanma

İLK  
DEFA

YENİ



Üniversite Gündümlü  
Araştırma

YENİ



Sanayi Gündümlü  
Araştırma

YENİ



Ulusal Yeni Fikirler  
ve Ürünler

REVİZYON



Kamu Problemlerine  
Odaklanma

## Örn. Medikal Biyoteknolojide 5 Teknoloji Yol Haritası



34  
ÇAĞRI

135  
PROJE

201  
MİLYON TL

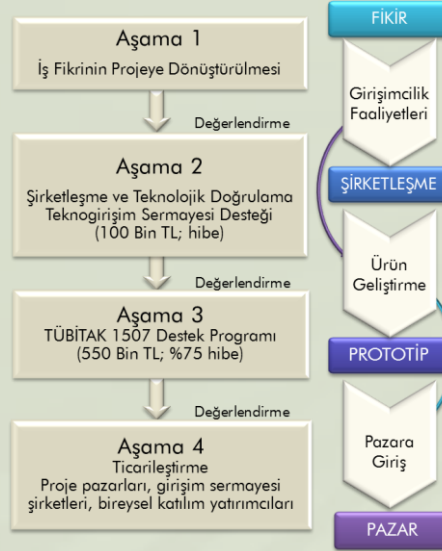
İlgili BTYK  
Kararları

- [2010/201] Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016
- [2013/106] Sağlık Alanının Öncelikli Alan Olması
- [2014/101] Sağlık ve Biyoteknoloji Alanında Dış Ticaret Açığının Azaltılmasına ve Teknolojik Yetkinliğimizin Artırılmasına Yönelik Destekler Oluşturulması



# Faaliyet 2. Başlangıç Firmalarına Destek

İLK  
DEFA



## Bireysel Girişimcilere Her Aşamada Destek

2012-2014 yıllarında

349  
FİRMA

## Özel Sektörle Eş Fonlama

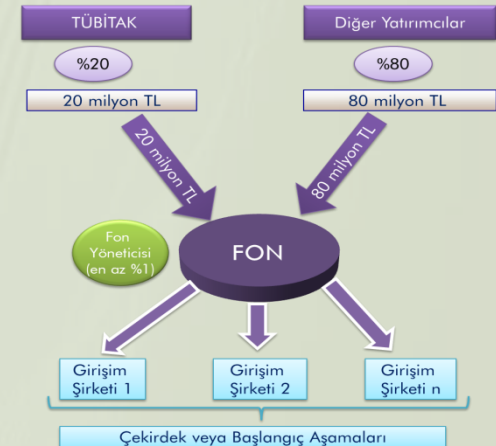
## Girişim Sermayesi Fonlarını Destekliyoruz

Yurt dışından çekilen fon

2014 yılı destek kapsamı

1  
MİLYAR TL

430  
MİLYON TL



İLK  
DEFA

# Faaliyet 3. Üniversitelerde Yenilikçilik ve Girişimcilik

İLK  
DEFA

## Teknoloji Transfer Ofislerine Destek



İLK  
DEFA

## Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi

İLK  
DEFA

## Üniversitelerde Girişimcilik Sertifika Programı

İLK  
DEFA

## Üniversite Girişimcilik ve Yenilikçilik Yarışması

İLK  
DEFA

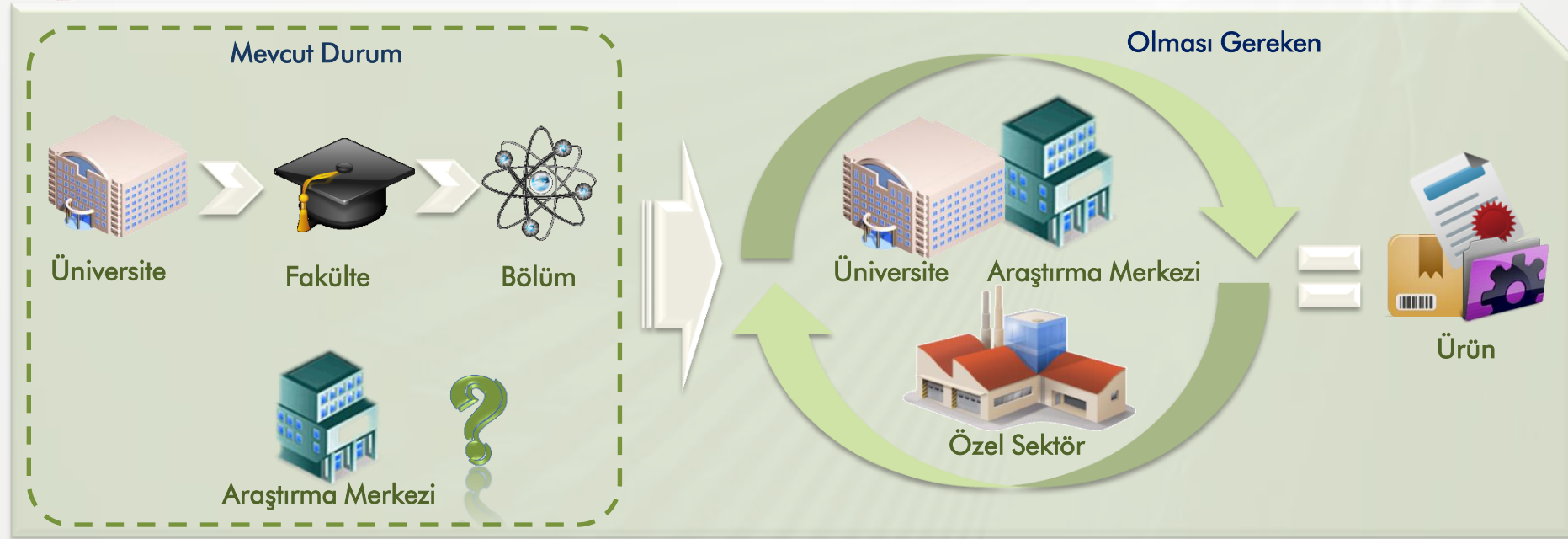
## Girişimcilik ve Yenilikçilik Eğitim-Araştırma Faaliyetleri Destek Programı

İlgili BTYK  
Kararları

- [2011/104] Üniversitede Yenilikçiliğin ve Girişimciliğin Tetiklenmesi Amacıyla Politika Araçlarının Geliştirilmesi
- [2011/105] Girişimcilik Kültürünün Yaygınlaştırılması

İLK  
DEFA

## 1004 - Mükemmeliyet Merkezleri Destek Programı



Altyapı  
Kalkınma Bakanlığı



Büyük çaplı proje desteği  
TÜBİTAK



Mükemmeliyet Merkezi  
İhtisaslaşma + Derinleşme

İlgili BTYK  
Kararları

- [2014/104] Sağlık ve Biyoteknoloji Alanında Araştırma Altyapılarının Kurulması, Geliştirilmesi ve Desteklenmesi
- [2011/102] Ar-Ge, Yenilik ve Girişimcilik Destek Mekanizmalarında Bütünsellik, Uyum ve Hedef Odaklılığın Sağlanması için Koordinasyon Kurulu Oluşturulması

## Teknoloji kazanımında teknoloji transferinin etkin kullanımına destek



### Ekonomi Bakanlığı Pazar Araştırması ve Pazara Giriş Desteği

#### Teknoloji Kazanımı



#### Hukuksak ve Finansal Danışmanlık İhtiyacı

- 500 bin Dolar
- % 75 Hibe



#### Düşük Faizli Kredi

- 3 milyon Dolar'a kadar
- TL'de 5 puan, Dövizde 2 puan





## Kamu alımlarında yenilik, yerlileşme ve teknoloji transferinin teşvik edilmesi



%15

**Yerli Teknoloji Teklif Edenler**

%15 fiyat avantajı (Zorunlu)



**İş Deneyimi Belgesi (5 yıl)**

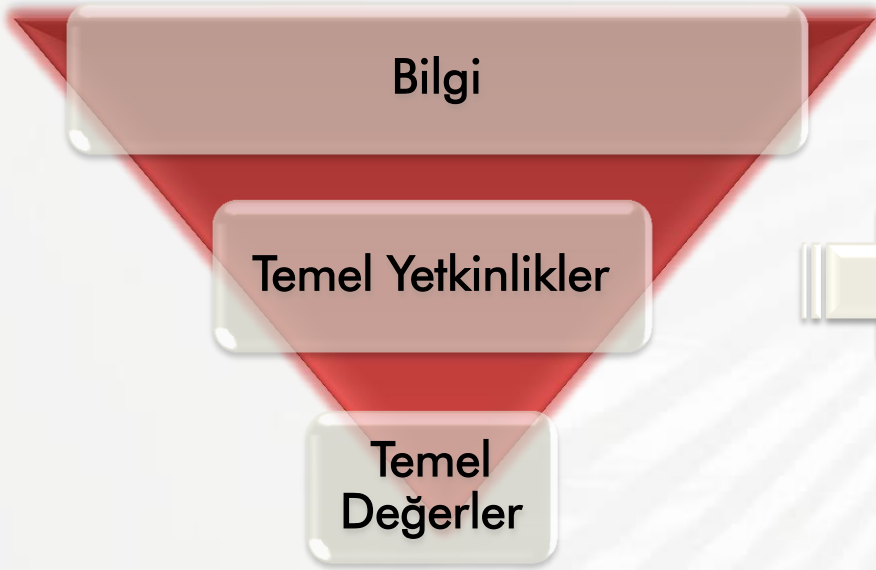
Ar-Ge Projesi Sonucu Ortaya Çıkan  
Ürün Alımları için



**Sanayi Katılımı  
Yönetmeliği**

## Temel Değerler Üzerine Kurulu Bir Eğitim Sistemi

Mevcut Durum

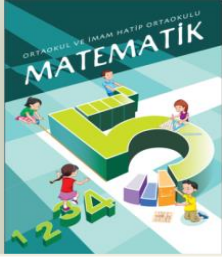


Olmaları Gereken



# Faaliyet 7. Eğitim Müfredatı ve Dijital İçerik

İLK  
DEFA

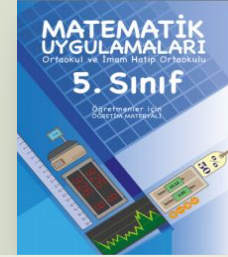


En yüksek  
puanlı kitap

## Eğitim Müfredatı Güncellendi

52  
MÜFREDAT

16  
DERS KİTABI



En çok tercih  
edilen seçmeli ders

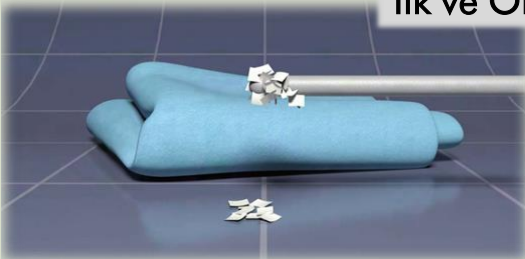
İLK  
DEFA

## Eğitim Animasyonlarla Zenginleşiyor

1089 E-DERS

2500 ANİMASYON

İlk ve Ortaöğretim



Lisans



İlgili BTYK  
Kararları

- [2012/104] Temel Yetkinliklerin Öğrencilere Daha Etkin Bir Şekilde Kazandırılması Amacıyla Öğretim Programlarının Revizyonuna Yönelik Çalışmalar Yapılması ve Eğitim İçeriklerinin Tasarlanması
- [2012/102] İlk ve Ortaöğretimde Eğitim Müfredatına Uygun Dijital İçeriklerin Geliştirilmesi ve Erişime Sunulması
- [2012/105] İlk ve Ortaöğretimde Yabancı Dil Öğretim Sistemi Konusunda Araştırma Yapılması ve Alternatif Öğretim Modellerinin Geliştirilmesi
- [2012/103] Lisans Düzeyinde Dijital Ders İçeriklerinin Geliştirilmesinin Teşvik Edilmesi ve Erişime Sunulması



# Faaliyet 8. Bilim Merkezleri ve Bilim Fuarları

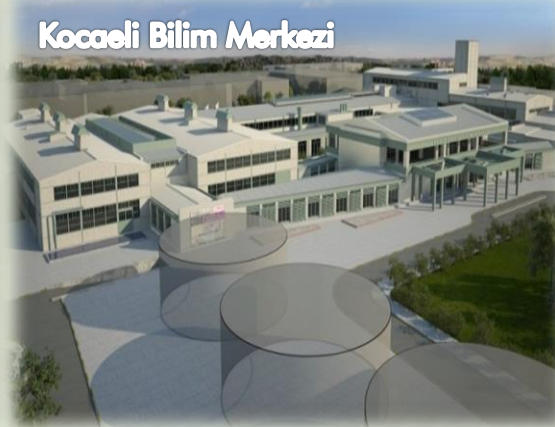
İLK  
DEFA

## 2023 Yılında Her Şehirde Bir Bilim Merkezi

Konya Bilim Merkezi  
26 Nisan 2014



Kocaeli Bilim Merkezi



Kayseri Bilim Merkezi



İLK  
DEFA

## Türkiye'de Her Okulda Bilim Fuarları

2013-2014 yıllarında

124BİN  
ÖĞRENCİ

64BİN  
PROJE

1,8MİLYON  
ZİYARETÇİ



İlgili BTYK  
Kararları

- [2011/107] Bilim Merkezlerinin Yaygınlaştırılması
- [2012/107] İlk ve Ortaöğretim Öğrencileri için Bilim Fuarlarının Düzenlenmesi



# Faaliyet 9. Burslar



REVİZYON

## Dolaşım ve Yurda Dönüş için Burslar

### Türkiye'ye Gelen Bilim İnsanı

2000-2011 (yıllık ort.): 161  
2012-2014 (yıllık ort.): 435

2,7  
KAT

### Yurt Dışına Giden Bilim İnsanı

2  
KAT

2000-2011 (yıllık ort.): 748  
2012-2014 (yıllık ort.): 1.335



YENİ

## Tematik Burslar

- LYS'de İlk 5000'e
- Çift Anadal Seçene

2 BİN TL / AY  
750 TL / AY



### Temel Bilimler

Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji

Bilgisayar + Matematik

Elektronik + Fizik



### Sosyal Bilimler

Tarih, Felsefe, Coğrafya, Sosyoloji, Antropoloji, Arkeoloji, Sanat Tarihi, İlahiyat, Türk Dili ve Edebiyatı

Tıp + Felsefe

Bilgisayar + Tarih



## Milli Rüzgâr Enerji Sistemleri Geliştirilmesi ve Prototip Türbin

- 2,5 MW gücünde rüzgar enerji santrali bileşenleri



## Milli Termik Santral Teknolojilerinin Geliştirilmesi

- Kömür rezervlerimize uygun termik santral tasarım ve imalatı



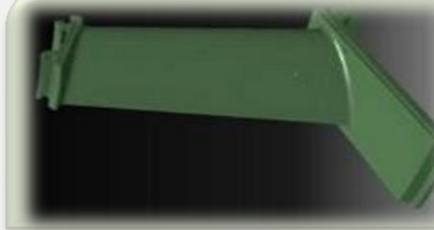
## Milli Hidroelektrik Santral Bileşenlerinin Tasarımı ve Üretimi

- Mevcut ünite gücünün 8,8 MW'dan 10 MW'a çıkartılması



## Milli Fotovoltaik Temelli Güneş Enerjisi Santral Teknolojileri

- En az % 18 verimli hücre, modül, evirici (inverter), kontrol sistemi üretimi ve 10 MW GES geliştirilmesi



## Milli Gaz Türbin Kanadı Geliştirilmesi

- Tamamı yurt dışından ithal edilen gaz türbinin parçalarının üretimi

# **Ulusal Hedeflerimiz için Dinamik Ulusal Yenilik Sistemi**

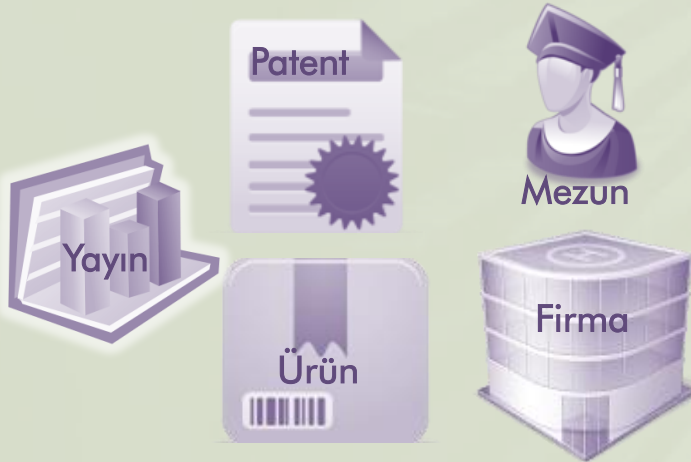
# Araştırmacıya Yönelik Kalite ve Performans Bazlı Teşvik

İLK  
DEFA

## Proje Performans Ödülü

→ Başarılı projelere

200 BİN TL



- Performans arttıkça teşvik artıyor



## Uluslararası Bilimsel Yayınlara Teşvik

→ Kaliteli yayına

7500 TL



- Kalite arttıkça teşvik artıyor





İLK  
DEFA

## Performans Bazlı Kurum Hissesi

→ Başarılı projelere kurum hissesi oranı

**% 50**

Ar-Ge'nin üniversitelerde daha önemli hale gelmesi

Üniversite bütçesinin büyük bölümünün  
Ar-Ge fonlarından oluşması

Proje Bütçesi



Kurum Hissesi



Ar-Ge  
Fonu

Üniversite



Yayın



Patent



Ürün



Mezun



Firma

"Eğer üniversite bütçeleri içinde Ar-Ge projelerinden gelen pay yüksek bir orana ulaşmazsa, üniversite yöneticileri için Ar-Ge hayati bir konu olmaktan çıkar."



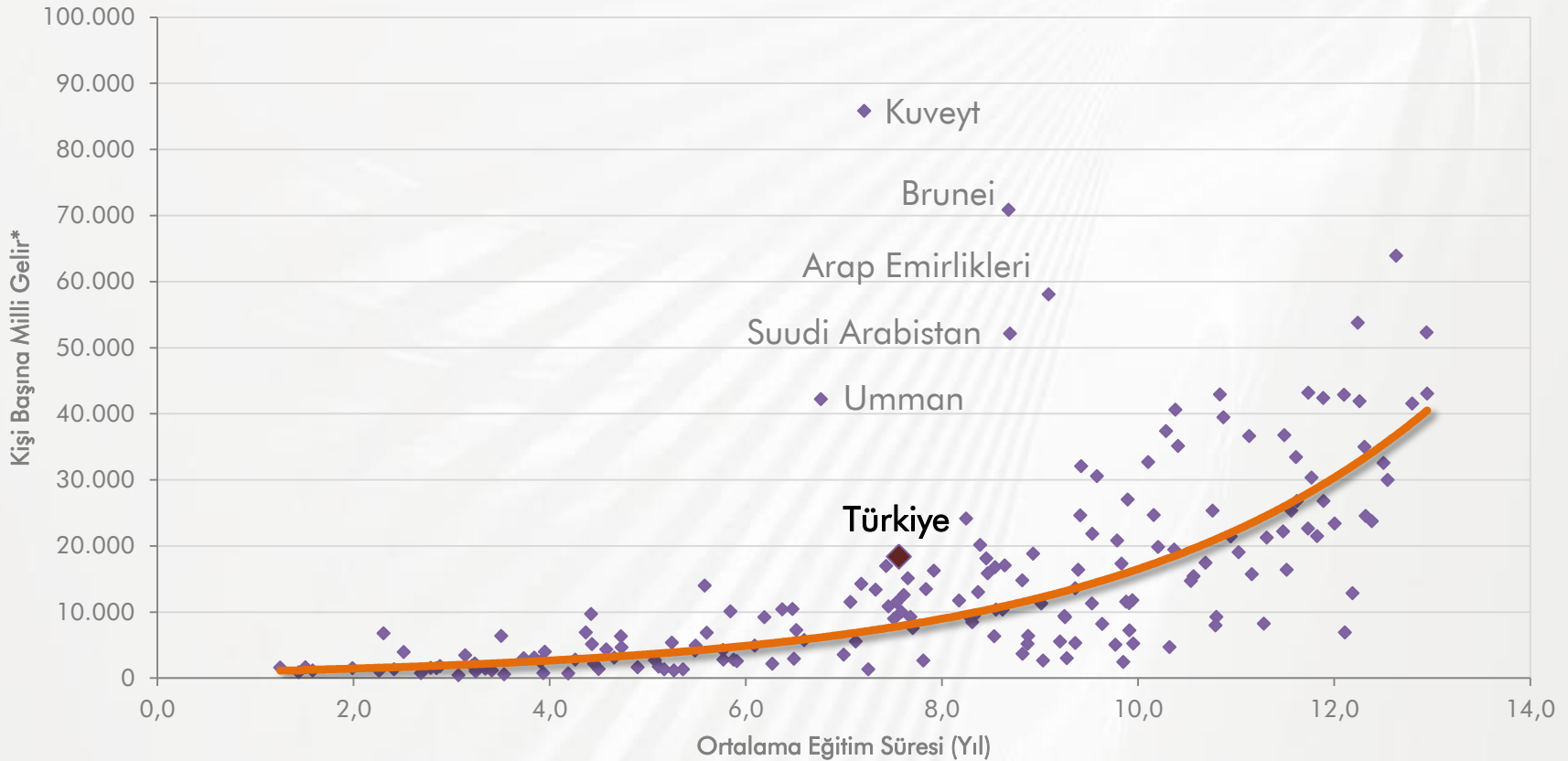
# Öneri 1. Üniversiteler Ar-Ge Stratejileri Oluşturmalı

Üniversitelerin yetkin oldukları veya yetkin olmayı hedefledikleri konuları ve yerel ihtiyaçları içeren Ar-Ge stratejileri bazında destek



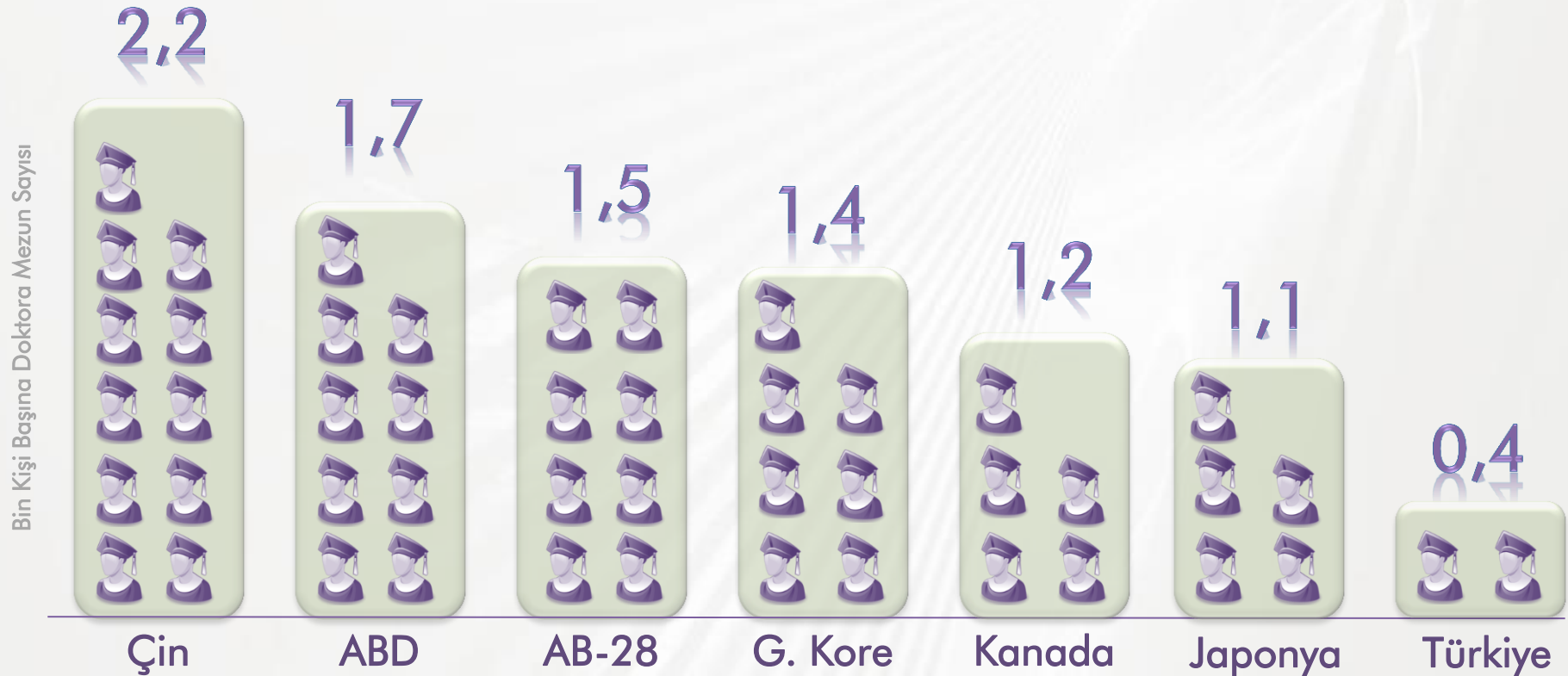
# Doktora Dereceli İnsan Kaynağı Sayısı Düşük

Milli gelirin yükselişinin sürdürülebilirliği ancak eğitim sisteminde nicelik ve niteliğin iyileştirilmesi ile mümkündür



# Doktora Dereceli İnsan Kaynağı Sayısı Düşük

Doktoralı mezun sayımız OECD ve AB ülkeleri ortalamasının çok altında





# Öneri 2. Doktora Dereceli İnsan Kaynağı Artırılmalı

Doktoralı insan kaynağının yetişmesine yönelik tez danışmanına, özel sektöre ve üniversitelere destek

## Ulusal Doktora Tez Danışmanlığı Teşviki (UDTDT)



Tez Danışmanı



2.500 TL  
(Mezun)



10.000 TL  
(Mezun + Kaliteli Yayın)

## Özel Sektöre Destek



Ar-Ge Merkezi, TGB



500 TL  
24 AY



500 TL  
24 AY

## Üniversitelere Destek

Öncelikli Alan



A  
Üniversitesi



100



B  
Üniversitesi



50

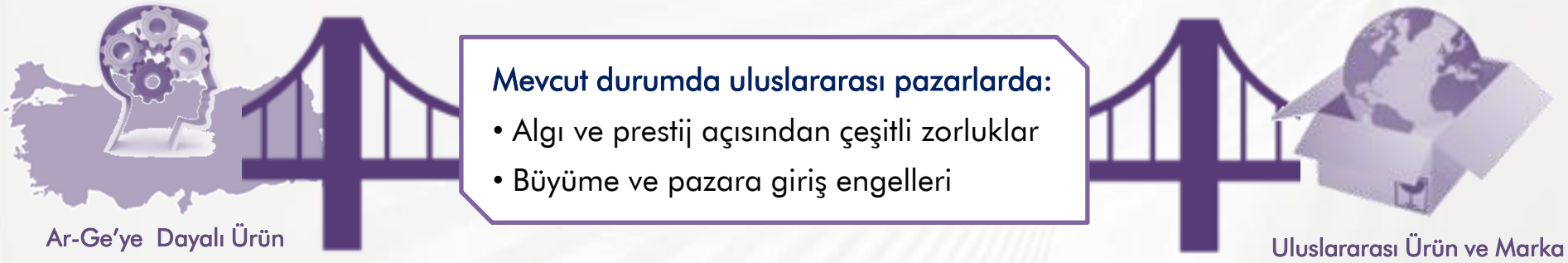


İşgücü planlamasına dayalı ihtiyaç analizinin yapılması



# Öneri 3. Uluslararası Kuluçka Merkezi

Yerli başlangıç firmalarımızın uluslararası pazarlarda yer almasının sağlanması gerekmekte



Benzer zorlukların aşılması için izlenen yaklaşımlar:

Örn. Çin

Silikon Vadisi, San Francisco ve Toronto'da 3 kuluçka merkezi

Örn. Meksika

Amerika, Kanada ve İspanya'da 8 kuluçka merkezi

**İlginize teşekkür ederim.**