

Türkiye'deki Teknoloji Transfer Ekosisteminde Fırsatlar ve Tehditler

Prof. Dr. A. Hamit Serbest

ÇÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü - 1987

Adana ÜSAM – Üniversite Sanayi Ortak Araştırma Merkezi - 2000

ÜSİMP – Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu - 2007

BENİM DE HABERLERİM VAR

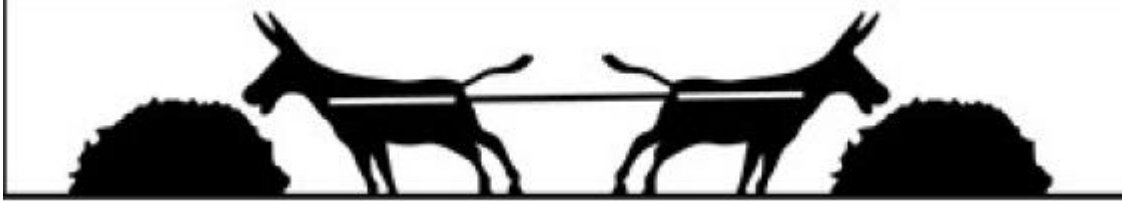


İYİ HABER:
Bugün Ateşi
Keşfettim...

KÖTÜ HABER:
Akşam Yemeğini
Yaktım!!!!

"THE GOOD NEWS IS I INVENTED FIRE TODAY.
THE BAD NEWS IS I BURNED DINNER."

HANİ OLMAYAN ÜSİ VAR YA!!!!!!



TEKNOLOJİ/BİLGİ VE EKONOMİ

Teknolojinin ülkelerin ekonomik büyümesine
son 50 yıldaki etkisi

G.R. Mitchell,
“The Global
Context for U.S.
Technology
Policy”

– ABD	%50
– Fransa	%76
– Almanya	%78
– İngiltere	%73
– Japonya	%55

BUNA ÇİN’in DE EKLENMESİ GEREK...

KOBİ'lerin Ülke Ekonomileri İçindeki Yerleri

	ABD	Almanya	Hindistan	Japonya	İngiltere	G.Kore	Fransa	İtalya	Türkiye*
KOBİ'lerin Toplam İşletmelere Oranı	97,2	99,8	98,6	99,4	96	97,8	99,9	97	98,9
KOBİ'lerde Çalışanların İstihdamda Oranı	50,4	64	63,2	81,4	36	61,9	49,4	56	76,7
KOBİ'lerin Yatırımdaki Payı	38	44	27,8	40	29,5	35,7	45	36,9	38
KOBİ'lerin Üretimdeki Payı	36,2	49	50	52	25,1	34,5	54	53	37,7
KOBİ'lerin İhracattaki Payı	32	31,1	40	38	22,2	20,2	23	-	10
KOBİ'lerin Katma Değer İçindeki Payı	36,2	49	50	52	25,1	34,5	54	53	26,5
KOBİ'lerin Kredilerde Payı	42,7	35	15,3	50	27,2	46,8	48	-	25**

İşletmelerin ve İstihdamın Büyükliğe Göre Dağılımı

Ülkeler İşletme Büyükliği	1-9		10-49		50-249		250+	
	İşletme Sayısı (Yüzde)	İstihdam (Yüzde)	İşletme Sayısı (Yüzde)	İstihdam (Yüzde)	İşletme Sayısı (Yüzde)	İstihdam (Yüzde)	İşletme Sayısı (Yüzde)	İstihdam (Yüzde)
Türkiye	90,3	27,6	7,8	20,9	9,1	34,9	0,4	30,5

- Toplam Firma 247,000
- Çalışan Sayısı(251+) Firma 917 (% 0,37)
- Çalışan Sayısı (1-49) % 99,41
- Çalışan Sayısı(1-9) Firma % 96.5
- Ortalama Çalışan Sayısı 3,68

2002 Sanayi İşyeri Sayımı (TÜİK)

Teknolojik Yetkinliğe Göre KOBİ Sınıflandırması

İLERİ DÜZEYDE
ARAŞTIRMA

AR-GE YETENEĞİ
GELİŞTİRİLMESİ

TEKNİK PROBLEMLERE
AR—GE İÇERİĞİ
KAZANDIRILMASI

REHBERLİK

Uygulama

BİLGİ

Farkındalık

AR-GE MERKEZİ OLAN FİRMALAR

TEKNOKENTLERDE YERLEŞİK FİRMALAR

TEYDEB, SANTEZ, ... DESTEKLERİNDEN
YARARLANAN FİRMALAR

KOSGEB AR-GE İNOVASYON DESTEĞİNDEN
YARARLANAN FİRMALAR

TEKNOGİRİŞİM FİRMALARI, TEKMER
FİRMALARI

KOSGEB KOBİ DESTEKLERİNDEN YARARLANAN
FİRMALAR

HİÇ BİR DESTEKTEN YARARLANMAYAN
FİRMALAR

KARPUZ TARLASI



HİÇ KARPUZ SEÇTİNİZ Mİ?

YAKINDAN BAKALIM...



SEÇİMİNİ YAPTI!..

AFİYET OLSUN...



TİCARİ BİR SEÇİM YAPILACAKSA...



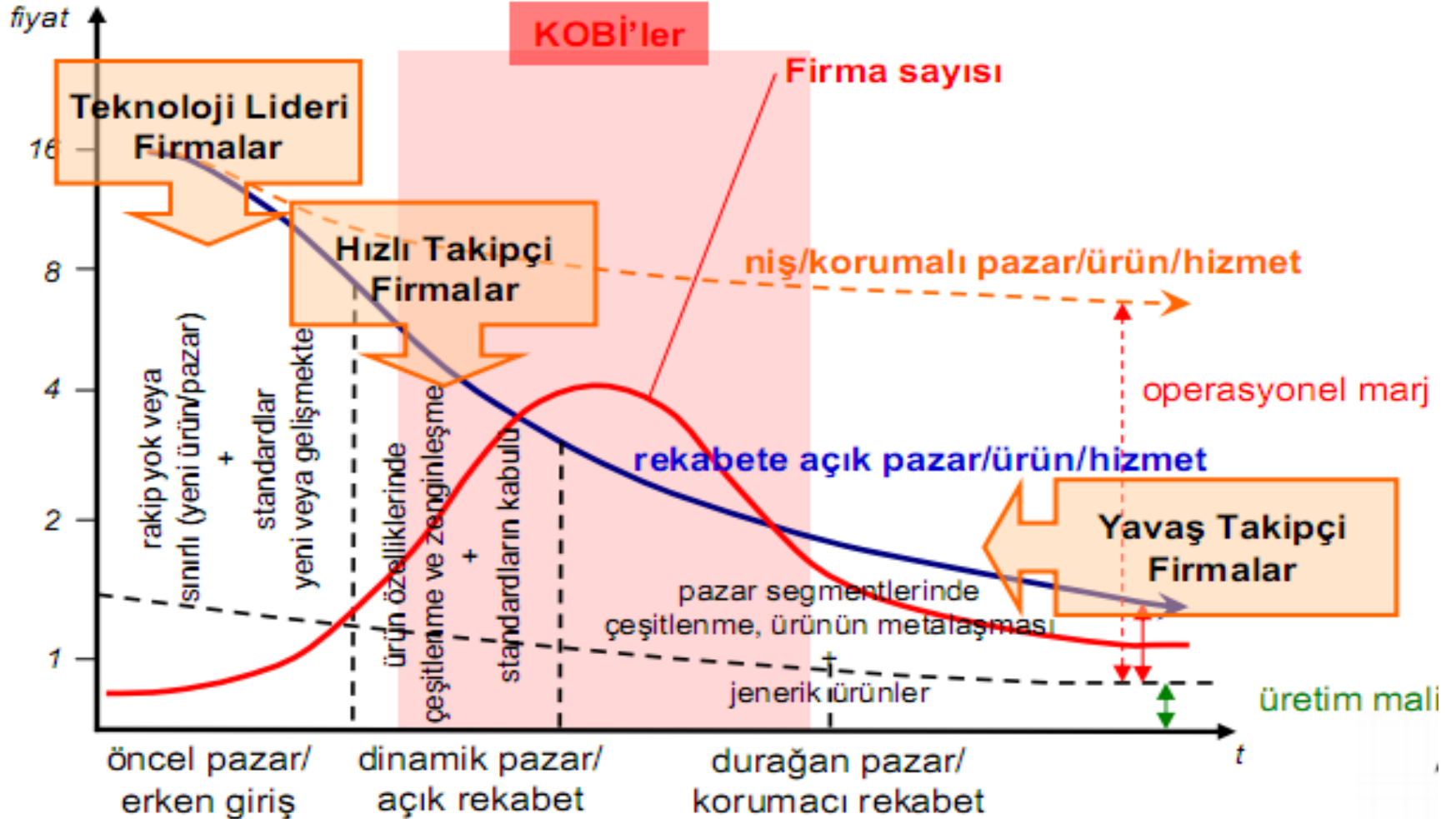
KAÇ PARA

DEĞER Mİ

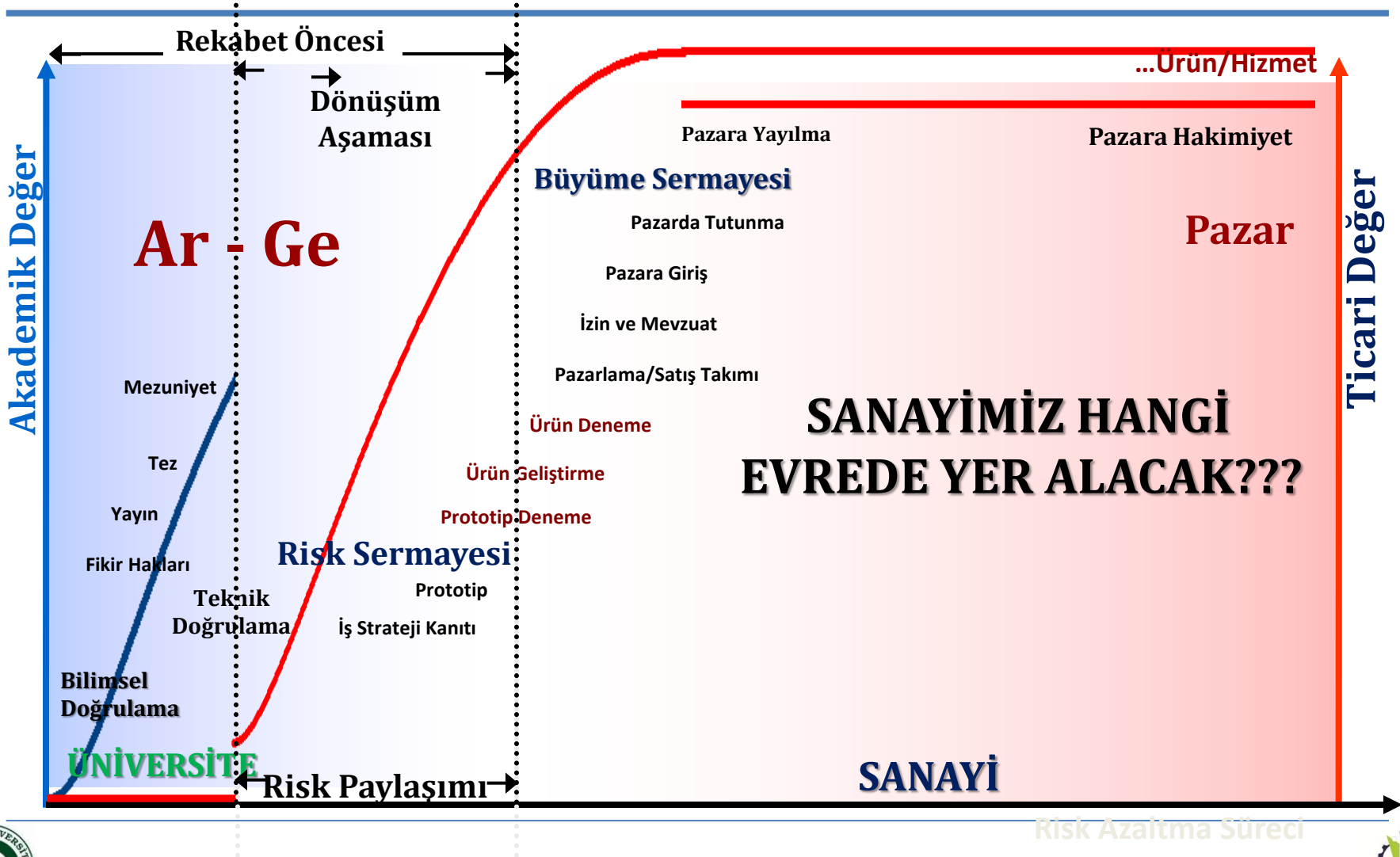


**Hangisini Alacak, Hangisini Bırakacak?
Alınan Toptancıya, Toptancıdan Alıcıya...
Ne Kadar Zaman Geçecek?
Masaya Geldiğinde Ne Durumda Olacak?
Erken mi Almışsınız? Geç mi Kalmışsınız?**

GÜNÜMÜZ DÜNYASININ GERÇEĞİ



TEKNOLOJİ TRANSFERİ DÜNYASININ GERÇEĞİ

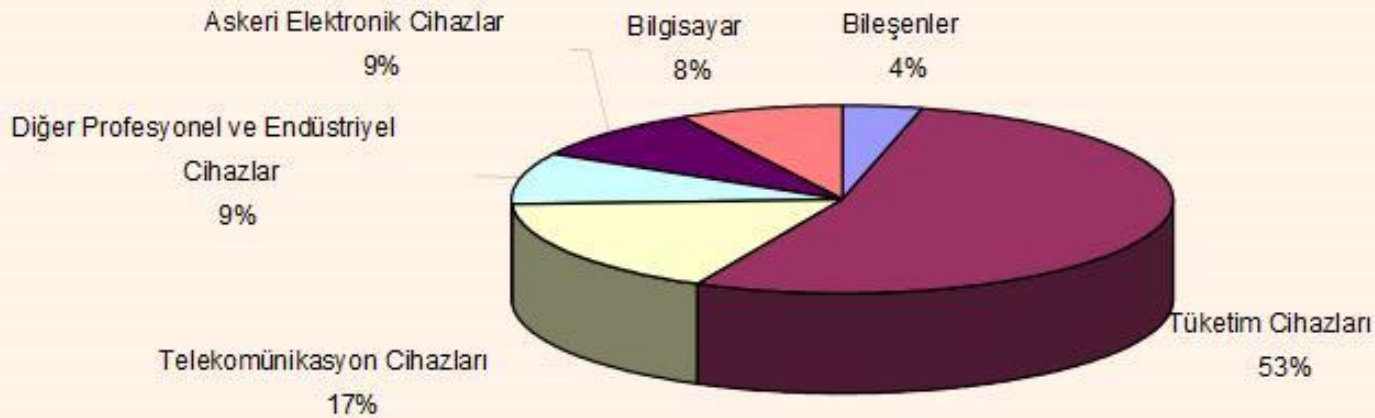


Teknolojiyi Yönetmedeki Zorluklarımız

- Bilgi/Teknoloji Üretmek
- Üretilen Bilgi/Teknolojiyi Kullanmak
- İhtiyacı Olduğunu Farketmek
- İhtiyacı Karşılatabilecek Bilgi ve Yeteneğe Sahip Olduğunu Görebilmek
- Güven Yaratabilmek
- İkna Edebilmek / İnandırmak
- **Yönetebileceğimiz Kadar Beklenti Yaratmak**

Türkiye Elektronik Sanayii Alt Sektörlere Dağılımı

Üretim 2002



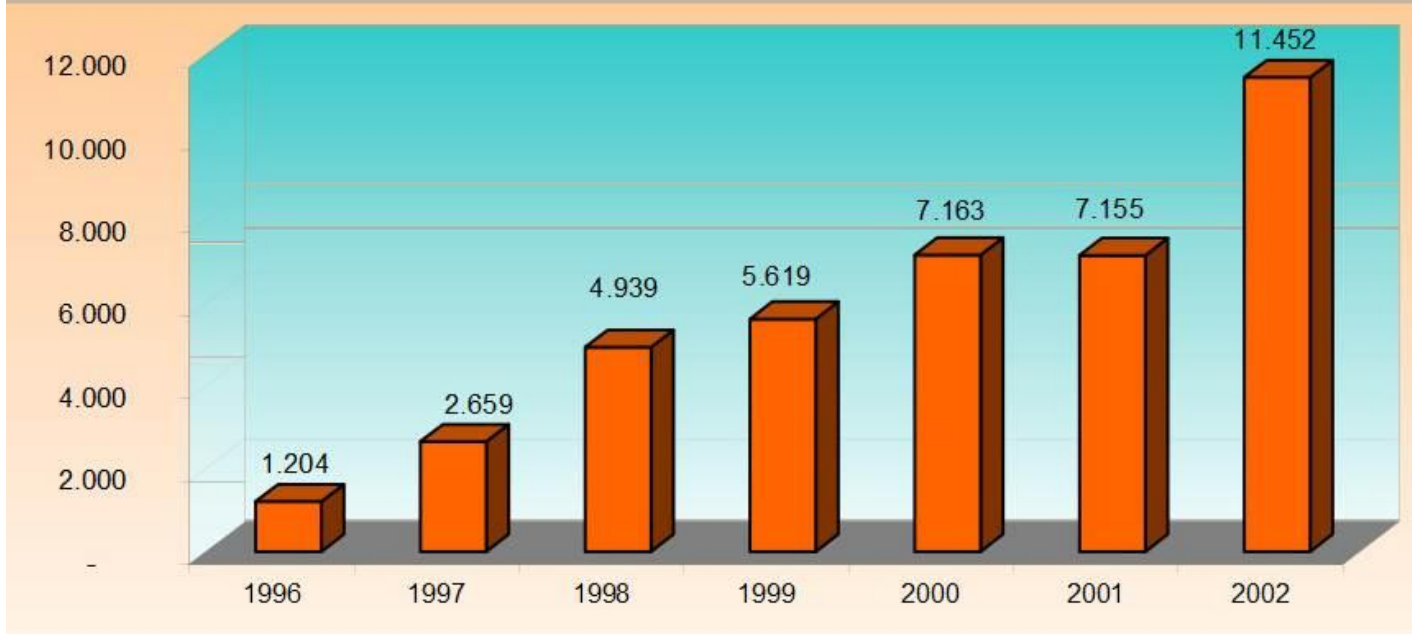
Türkiye Elektronik Sanayi, üretim miktarını

2002 yılında, 2001 yılına göre, yaklaşık **% 16 artırmıştır.**

Üretim 2.664 Milyon USD seviyesine ulaşmıştır.

**KAYNAK: VİZYON 2023 TEKNOLOJİ ÖNGÖRÜSÜ PROJESİ, Bilgi ve İletişim
Teknolojileri(BİT) Paneli Sonuç Raporu, Şubat 2004**

Renkli Televizyon Alıcıları Dışsatımının Gelişimi



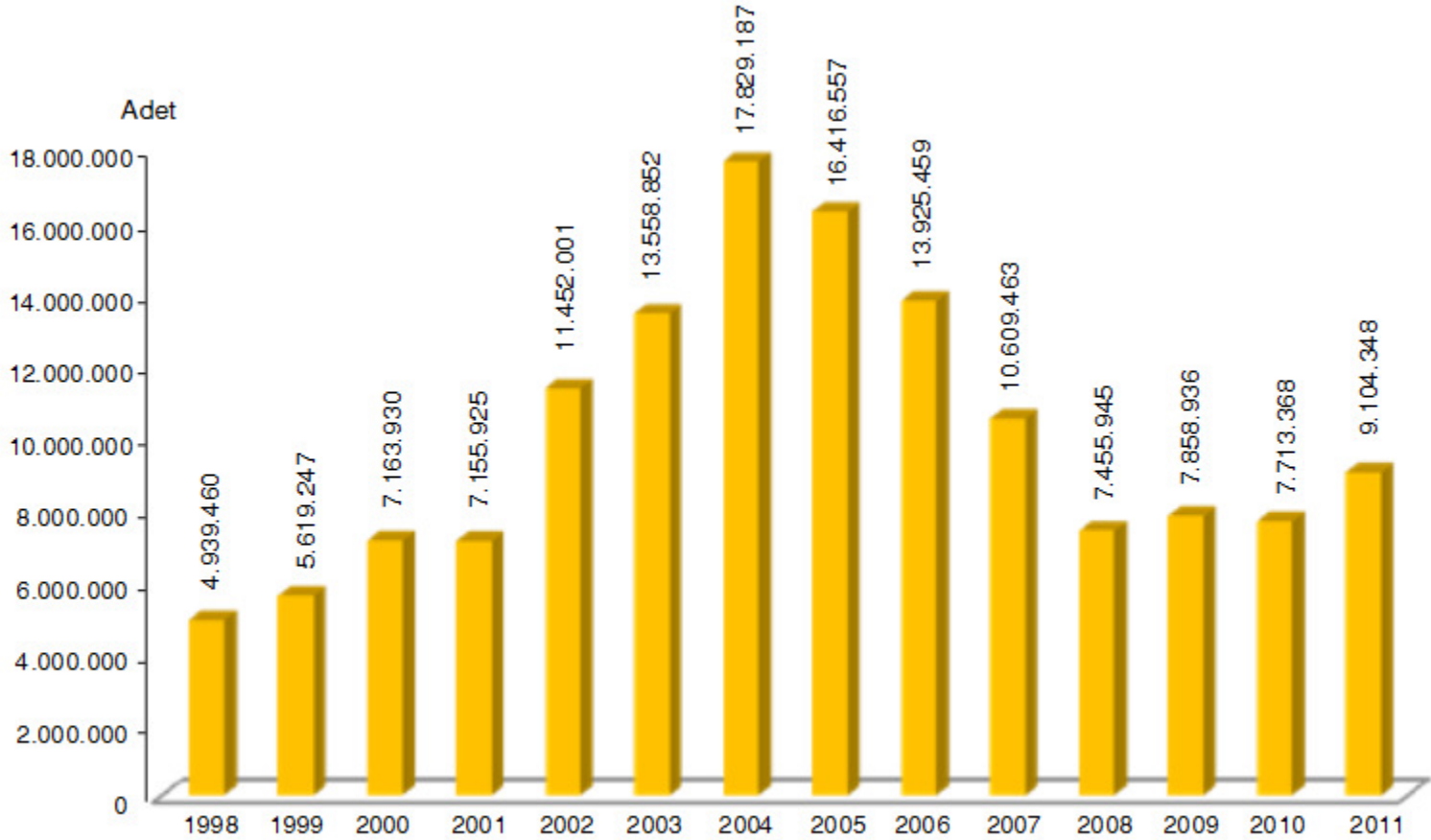
**Yurt İçinde
Tasarım Ve
Üretiminin
Olmaması,
Bu
Dışsatımda
Katma
Değer
Oranını
Önemli
Ölçüde
Sınırlıyor**

Televizyon sektöründe firmalarımız çok başarılı 2003 yılı itibariyle AB pazarının yaklaşık yüzde 50'si ele geçmiş

TV'nin en önemli girdisi görüntü birimi (bugün için TV tüpü) ve mikroelektronik bileşenler

TV İHRACAT

Kaynak: TESİD 2012 Elektronik Sanayii Almancağı



ASELSAN – CEP TELEFONU



ANTİKA TÜRK MALİ TELEFON

ASELSAN 1919

<http://urun.gittigidiyor.com/cep-telefonu-pda/antika-turk-mali-telefon-aselsan-1919-temiz-56110670#product-information>

Telefonun Baz İstasyonu İle
İletişimde Olduğunu Gösteren
Lamba – Patent ERICSSON

**NİYE BAŞARISIZ BİR
GİRİŞİM OLARAK KALDI???**

TRANZİSTÖR VE ABD

- Aralık 1947, Bell Laboratuvarından Shockley, Bardeen and Brattain - Yarı iletken kuvvetlendirici – TRANZİSTOR
- ABD firmaları Yeni Hedef – «Tranzistörlü Radyo»
- Yeni Firmalar IDEA, TEXAS INSTRUMENTS, PAINTER, TEAGUE & PETERTIL,...
- Kasım 1954, IDEA ilk tranzistörlü radyoyu yaptı REGENCY TR-1 (\$49,95)
- Şubat 1955, RAYTHEON - portatif radyo yapan ikinci firma 8TP-1
- Ses kalitesi TR-1'den iyi fakat daha pahalı (\$80 – günümüzde ~ \$450)

TRANZİSTÖR VE JAPON MUCİZESİ

- 1953, TOKYO TSUSHIN KOGYO LTD. firması Japanese Minister of Trade and Industry (MITI) izin
- WESTERN ELECTRIC and the Bell Laboratories tranzistör patentinin lisansını edinmek (lisansa know-how dahil değil)
- TOTSUKO (bugün SONY) kendi tranzistörünü üretti
- Ağustos 1955, Palto cebi boyunda ilk tranzistörlü radyo TR-55
- Mart 1957, Gerçekte ilk cep radyosu (TR-63), teknolojik ve estetik tasarım harikası
- TR-63 başarısının ardından SONY daha küçüğünü - gömlek cebi boyutunda - yaptı (TR-610)

JAPON MUCİZESİ



TR - 63

** SONY bu radyolardan yarım milyondan fazla sattı*

** ABD üreticileri geleceklerinden korkar oldu*



TR - 610

[Leonard H. Lynn, «The Commercialization of the Transistor Radio in Japan: The Functioning of an Innovation Community», IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 45, No. 3, August 1998.](http://s206301103.websitehome.co.uk/tr.radio.history.htm)

<http://s206301103.websitehome.co.uk/tr.radio.history.htm>

Ar-Ge ve İnovasyon

- **1873 James Clerk Maxwell**

- Elektromanyetik Teori

TEMEL AR-GE

- **1888 Heinrich Hertz**

- Elektromanyetik Teorinin Deneysel Kanıtlanması

UYGULAMALI AR-GE

- **1901 Guglielmo Marconi**

- Radyo (Telsiz) Haberleşmenin Mucidi

TOPLUMSAL FAYDA

İNOVASYON

İnovasyon / Yenilik / Yenileşim

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

Bir Fikri Dönüştürmek

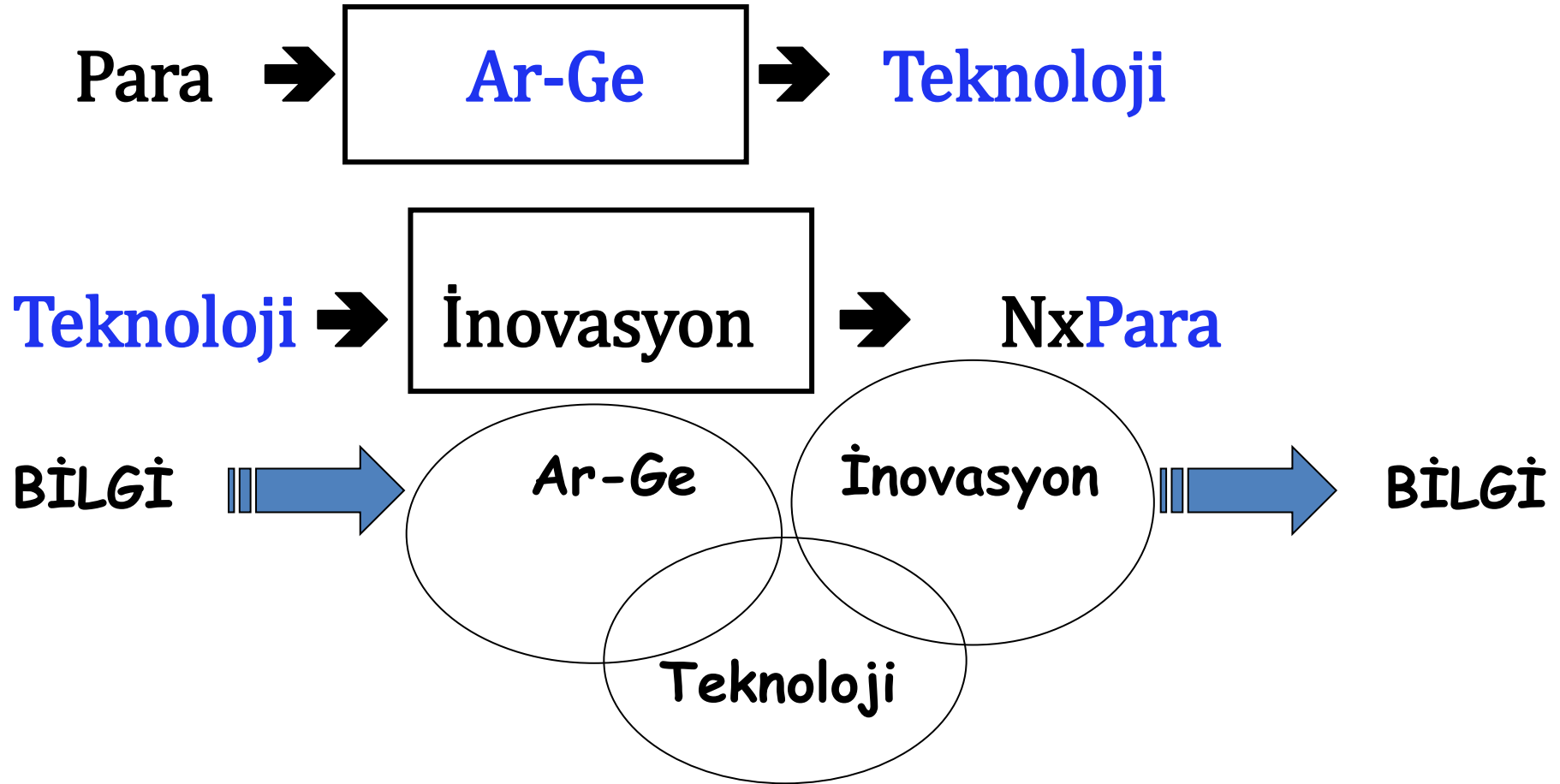
- pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete
- yeni ya da geliştirilmiş bir imalata
- veya dağıtım yöntemine,
- ya da yeni bir toplumsal hizmete

Avrupa Komisyonu, 1995

Dönüştürme süreci sonunda ortaya konan

- pazarlanabilir,
- yeni ya da geliştirilmiş
- ürün, yöntem ya da hizmet

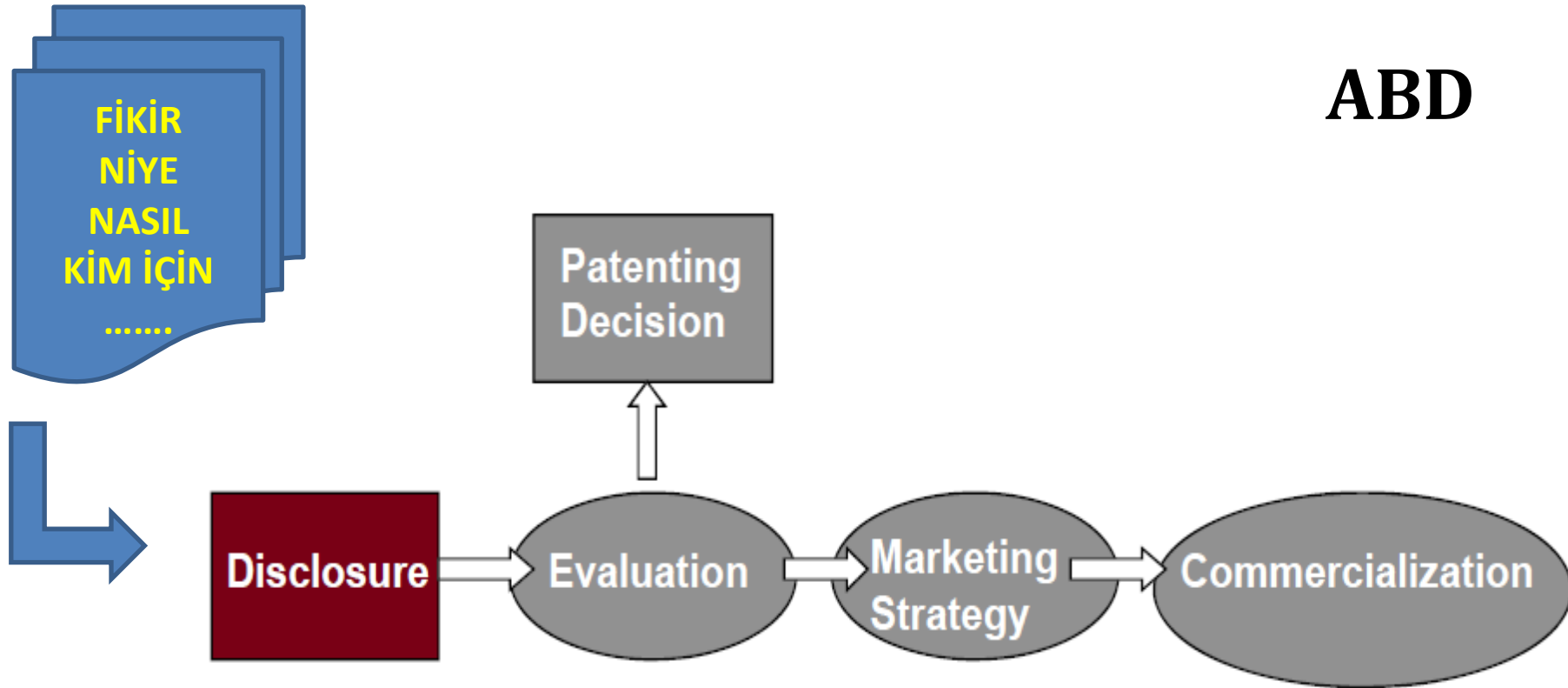
AR-GE / TEKNOLOJİ / İNOVASYON



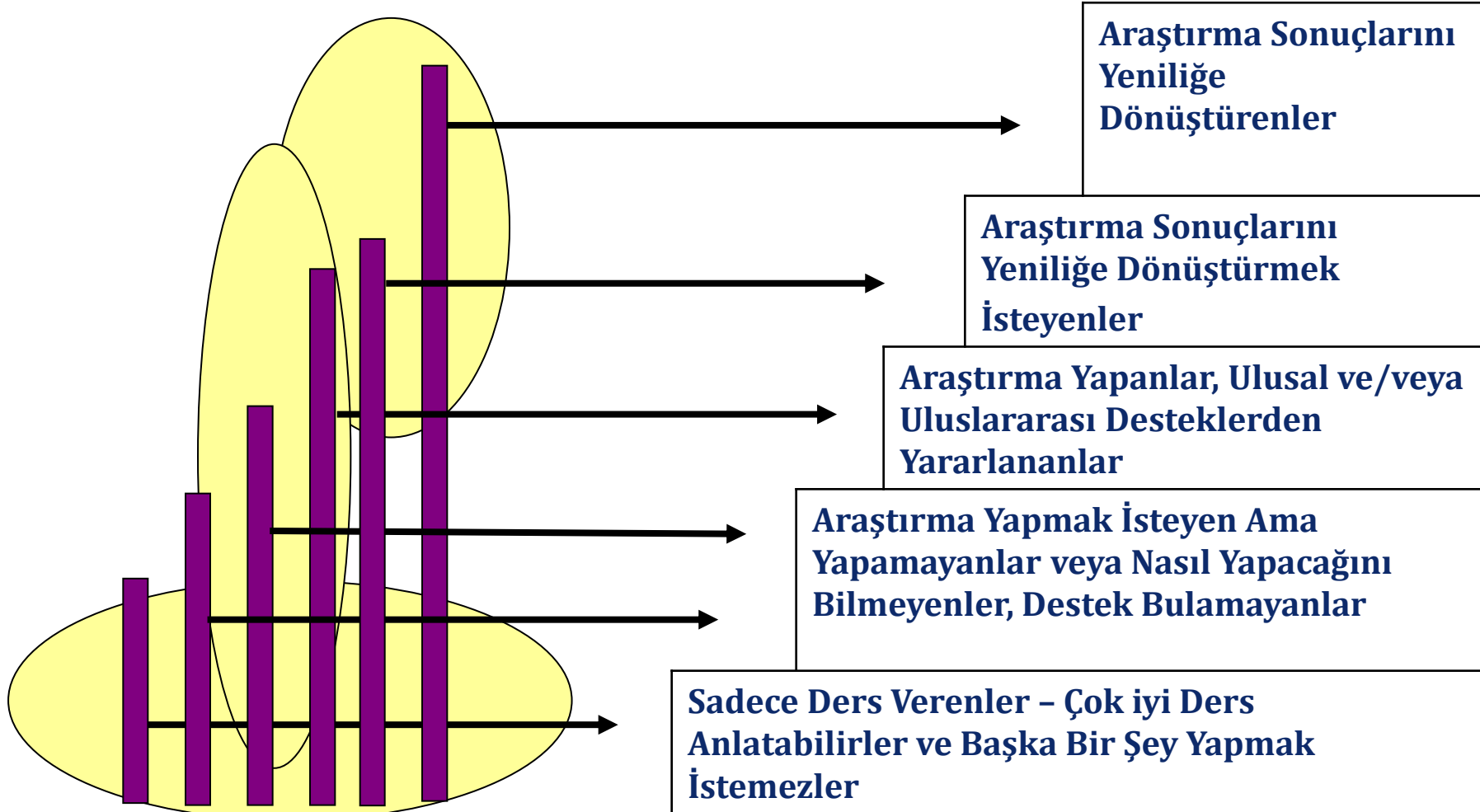
ABD /TR GERÇEKLERİ

TR

ABD



Araştırma Etkinliğine Göre Öğretim Üyesini Sınıflandırma



Farkındalık, Tanıtım, Bilgilendirme, Eğitim Hizmetleri

- Öğretim Üyeleri Meslek Onuruyla Bağdaşmayacak Ortamlarda, Koşullarda Çalışmak Zorunda Bırakılmamalı
- Öğretim Üyesi ve Sanayici Karşılıklı Güven ve Saygı İçeren Kurumsal Bir Ortam
- Taraflara Güvence
- Gerektiğinde Olumsuzlukları Üstlenmek
- Sürecin başından sonuna birlikte yaşanması

Destek Programlarından Yararlanmaya Yönelik Hizmetler

- Hibe Destekler – Sanayi Eş Finansmanı
 - TÜBİTAK
 - San-Tez
 - KOSGEB
 - Kalkınma Ajansı
- Teknokent Muafiyetleri
- **ÖNCESİNDE GEREKENLER**
 - Maliyet Hesabı
 - İnsan Kaynakları Yönetimi
 - Kurumsallaşma / Profesyonelleşme

Proje Geliştirme/Yönetim Hizmetleri (ÜSİ Faaliyetleri)

- Üniversite sanayi işbirliği içeren hibe destekli ulusal Proje Sayısı/Bütçesi (TEYDEB, KOSGEB, SanTez vb)
- Üniversite sanayi işbirliği içeren hibe destekli uluslararası Proje Sayısı/Bütçesi (AB ÇP, Eureka, vb)
- TTO bünyesinde kalan bütçe
- Ar-Ge projelerinden akademisyen/firma adına patent başvuru sayısı

PORTFOLYO YÖNETİMİ

Malzeme (MDA – Eskişehir)

Silicon Nitride Ceramics With Improved Wear Resistance and
Production Method

Biyomühendislik

Zeytinyağı Tesisi Atık Suyunun Merkezi Arındırılması ve
Değerlendirilmesi

Eczacılık

Uzatılmış Salım Sağlayan Fluvastatin Tablet

Enerji

Koklear İmplant İle Enerji Elde Etme

Tıp

İçten Kilitli İkili Sakrum Vida Sistemi

Ziraat

Küçük Tohumlu Islah Nörserileri İçin Çizi Açıcı

Kaynak: EBİLTEM TTO

ZOR BİR PROBLEM...

PATENT -BULUŞÇULUK TARİHÇEMİZ

İhtira Beratı Kanunu - 1879 **Değişiklik - 1952**

(*) Her kim **berat sahibinin hukununu ihlal eyler** **ise** taklit cünhasıyla müttehem olur ve bu **cünha ile mahkum olanlardan** cezayi nakdi alınır.

(*) **Taklit olunmuş eşyayı bilerek ihtifa eden ve satan ve satılığa çıkaran veyahut memaliki Osmaniyeye ithal eyliyenler** taklit cünhasıyla mahkum olanlar gibi mücazat olunur.

TPE Başkanlığı - 1994 **Değişiklik - 2004**

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi

Herkes,

- Toplumun kültür hayatının gelişmelerinden
- Güzel sanatların etkilerinden
- Bilim alanındaki gelişimin yararlarından

Pay almak hakkına
sahiptir.

Herkes

- Toplumun kültür hayatına kattığı,
- Her türlü bilim,
- Edebiyat ve sanat
- Eserleri ile ilgili olarak doğacak maddi, manevi yararı

Koruma hakkı
vardır.



BİLGİ – BULUŞ – PATENT SERMAYE

Maddi Sermaye

Para, Mal, ... --- Menkul ve Gayrimenkul Değerler
Hem Topluma Hem de Sahibine Yararlı!...

Sistemi -- Borsa, Banka, Piyasa,...

Maddi Olmayan Sermaye

Bilgi - Patent, Marka, Telif, Know-How, ...

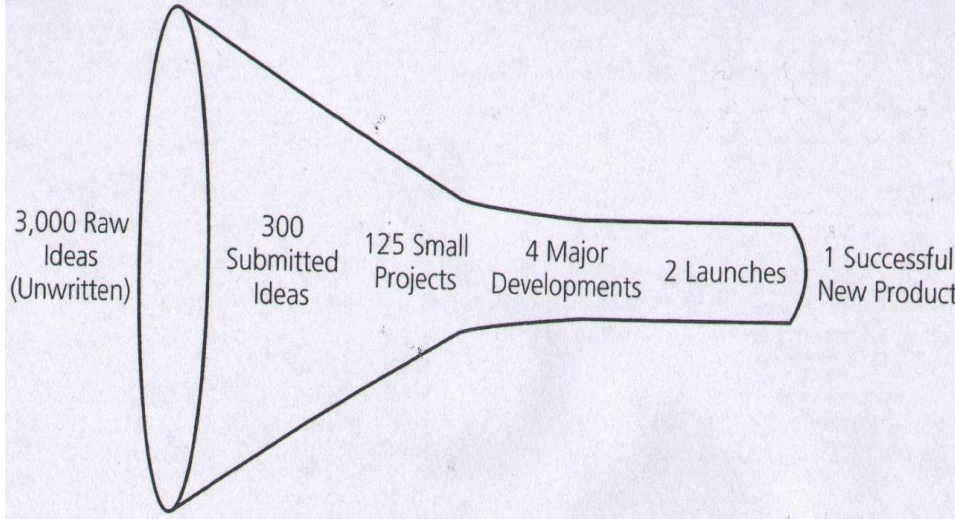
Fayda İki Taraflı – **AMA** – Borsa??? Piyasa???

SERMAYE ➡ **Maddi + Maddi Olmayan**

YENİLİK HUNİSİ

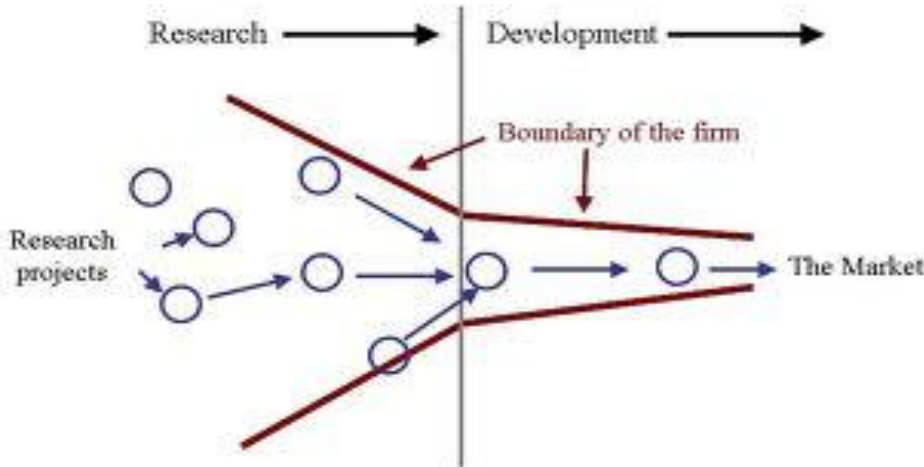
Schilling, 2008

Strategic Management of Technological Innovation



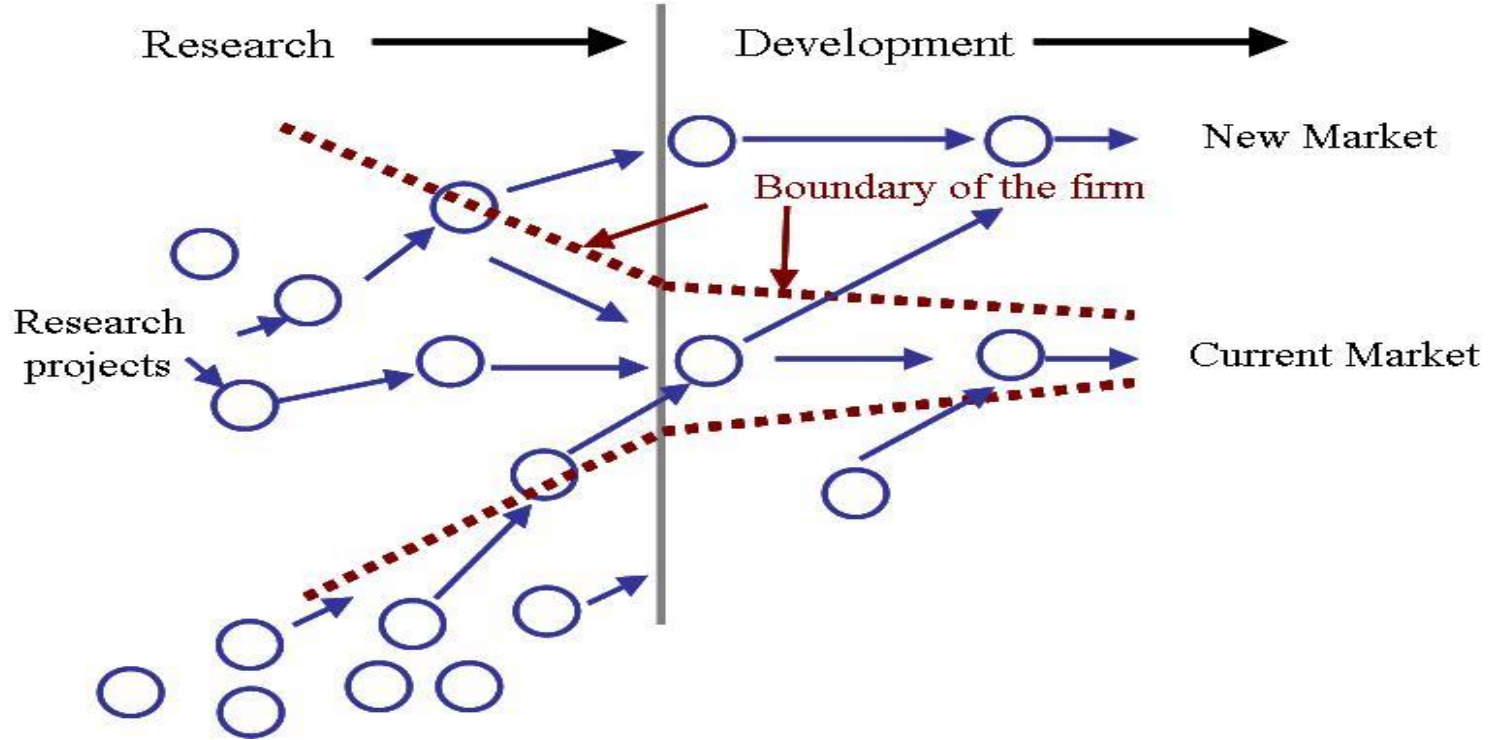
- **3.000 Ham Fikirden 1 Tanesi Başarılı**
- **Yeni Ürün Elde Etme Şansı 1/3000**

**Yeni Fikir Bulmayı
Sadece Kendi
Kanallarınızla
yapabilirsiniz
KAPALI MODEL**



AÇIK YENİLİK MODELİ

Chesbrough, Open Innovation; 2003



**AÇIK İNOVASYON İLE FSMH KORUNMASI
BİRBİRİYLE ÇELİŞİR Mİ?**

KAVRAMLAR

HER BİRİ AYRI BİR DÜNYA

BİLGİ

ARGE

İNOVASYON

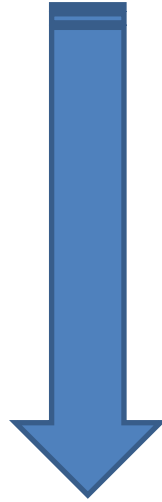
TEKNOLOJİ

ÜRÜN

PATENT

TİCARİLEŞTİRME

PAZAR.....



ÜLKEMİZ

KOŞULLARINDA

TEKNOLOJİ TRANSFERİ

«PATENT» İLE

SINIRLANDIRILMAMALI

FİKRİ HAKLAR

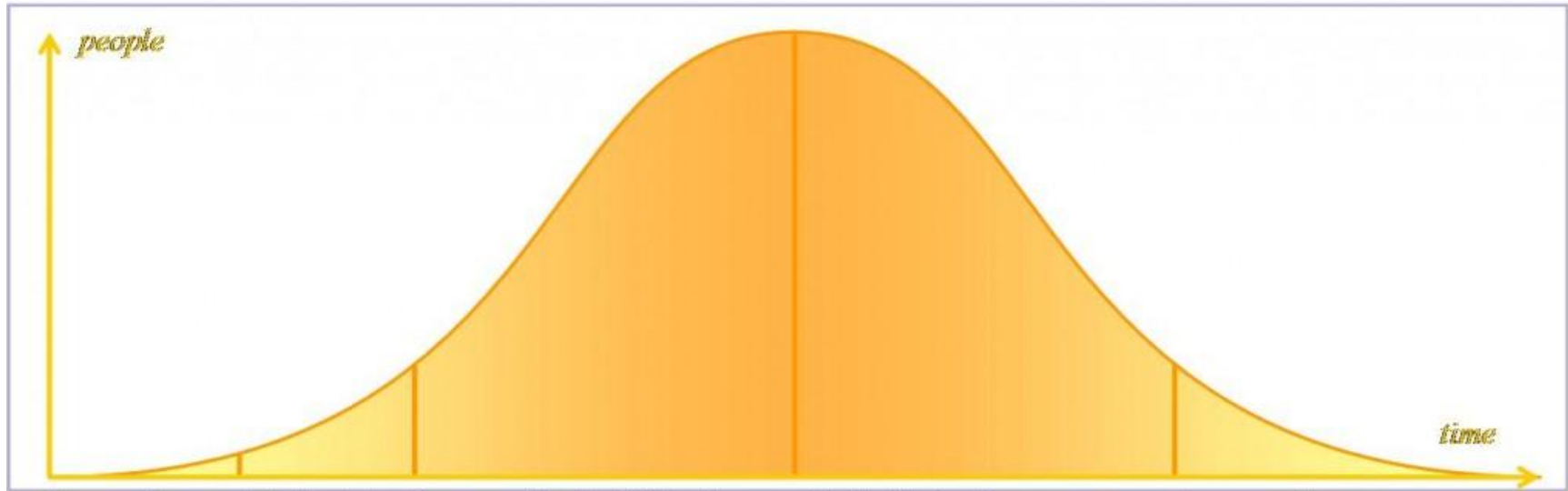
FİKRİ DEĞERLER

HER ŞEYİ BEN Mİ YAPMALIYIM?

FİKİRDEN ÜRÜNE GİDEN SÜREÇTE???

- **TABİİ Kİ HAYIR...** Ama yönetebilmeliyim!...
- Ülke / Firma - Rekabet üstünlüğü mü korumak veya elde etmek istiyorsam....
- Neler Olmalı
 - Teknoloji **Stratejisi**, *Teknoloji Öngörüsü*, Teknoloji Yol Haritası, Teknoloji Portföyü, Proje Portföyü
- **Teknolojinin hangi kurum/kuruluş/ülke için ne anlamı, ne değeri var bilmeliyim!!!**

ÖNCÜLER VE İZLEYENLER



Innovators
(2.5%) are risk takers who have the resources and desire to try new things, even if they fail

Early Adopters
(13.5%) are selective about which technologies they start using. They are considered the “one to check in with” for new information and reduce others’ uncertainty about a new technology by adopting it.

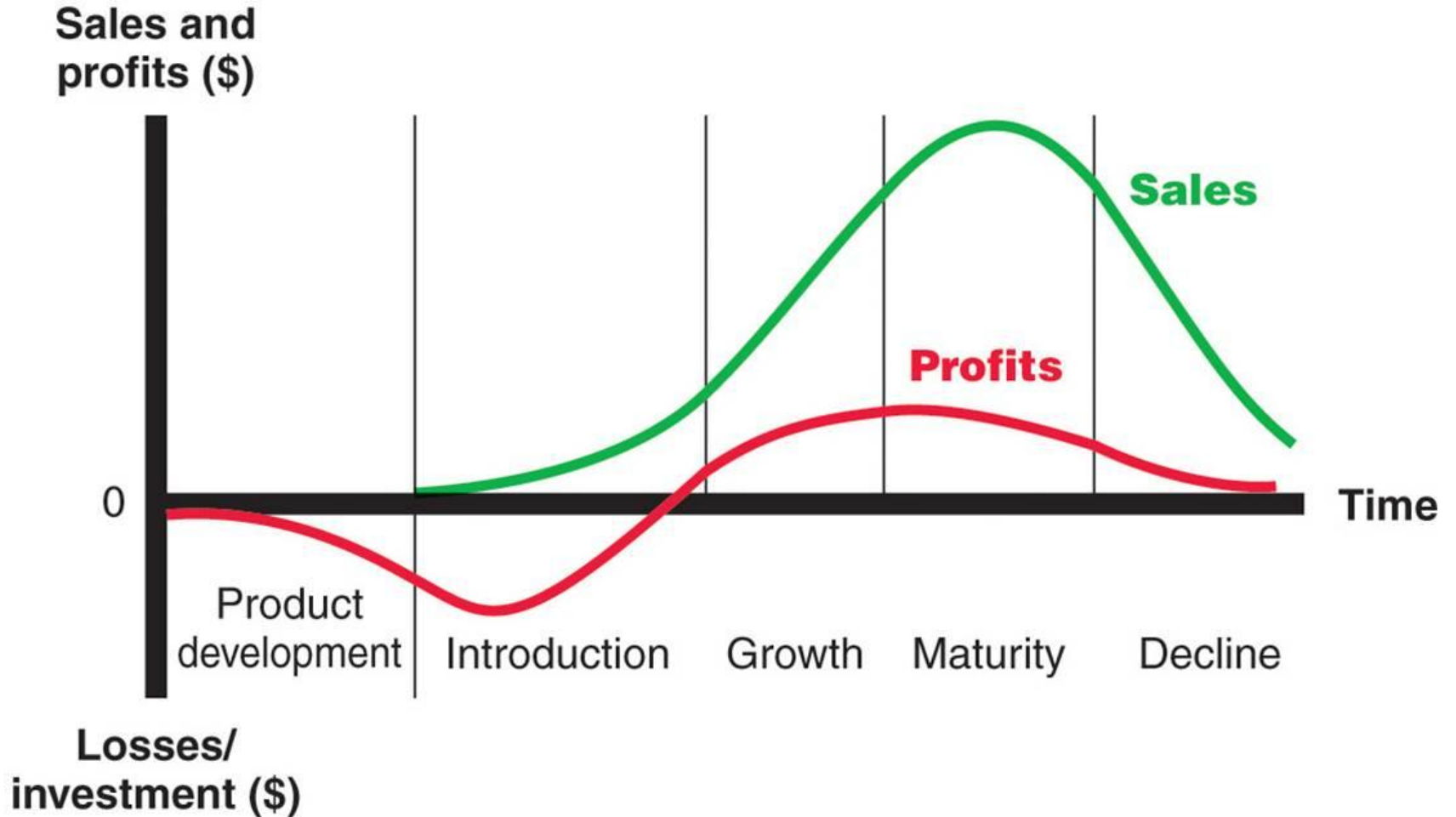
Early Majority
(34%) take their time before adopting a new idea. They are willing to embrace a new technology as long as they understand how it fits with their lives.

Late Majority
(34%) adopt in reaction to peer pressure, emerging norms, or economic necessity. Most of the uncertainty around an idea must be resolved before they adopt.

Laggards
(16%) are traditional and make decisions based on past experience. They are often economically unable to take risks on new ideas.

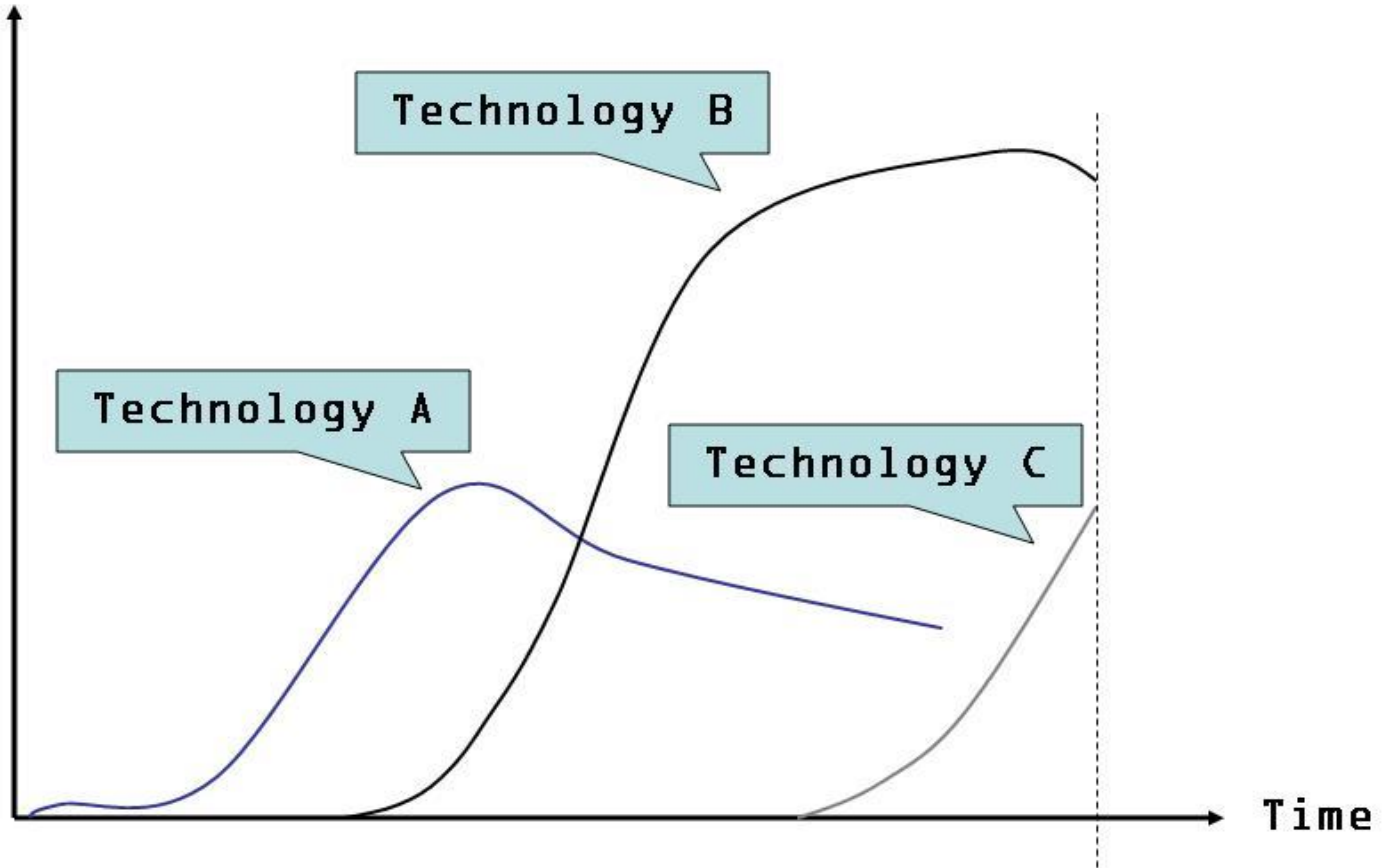
Bryce Ryan & Neal Gross (1943)

ÜRÜN YAŞAM DÖNGÜSÜ SATIŞLAR/KARLAR



TEKNOLOJİ YAŞAM DÖNGÜSÜ

Social Adoption



Uluslararası Ağlar

ITTIG

IRISH TECHNOLOGY TRANSFER AND
INNOVATION GROUP



Red
VITEC

RED DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS
UNIVERSIDADES NACIONALES ARGENTINAS

Latin American networks
RedVITEC (Argentina)
Fortec (Brasil)



ProTON

E U R O P E
Innovation from Public Research

RedOTRI

The Spanish Network of
University Knowledge Transfer
Offices

Technologie  Allianz
www.technologieallianz.de

auril

Association for University
Research and Industry Links



Association of University Technology Managers®
Advancing Discoveries for a Better World®



Association of European Science
& Technology Transfer Professionals

A | T | T | P

alliance of technology transfer professionals

MÜSLÜMAN ÜLKELERDE TEKNOLOJİ TRANSFERİ

*Regional Forum On
Establishment Of Technology
Transfer Offices And Incubators*

**U.S. Department
Of Commerce**

- Irak
- Tunus
- Pakistan
- Mısır



CLDP
COMMERCIAL LAW DEVELOPMENT PROGRAM

**Regional Forum on Establishment of
Technology Transfer Offices and Incubators**

Istanbul, Turkey
April 8-11, 2013

Sponsored By:
Commercial Law Development Program (CLDP)
U.S. Department of Commerce



In Coordination with



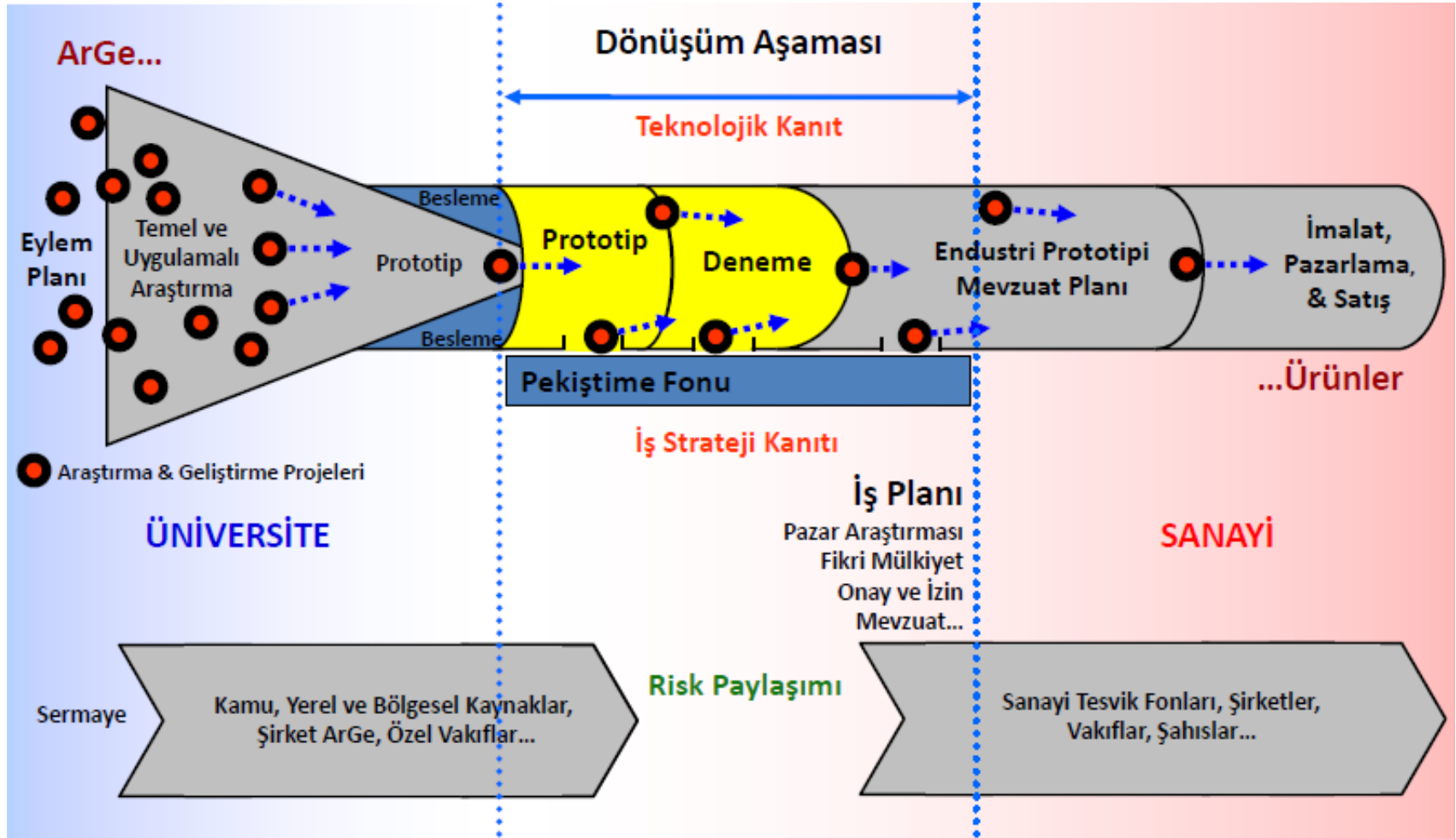
and



Funded By:
The U.S. Department of State's
Bureau of Near Eastern Affairs
and
Middle East Partnership Initiative (MEPI)



BİLGİNİN ÜRÜN/HİZMETE DÖNÜŞÜM YOL HARİTASI



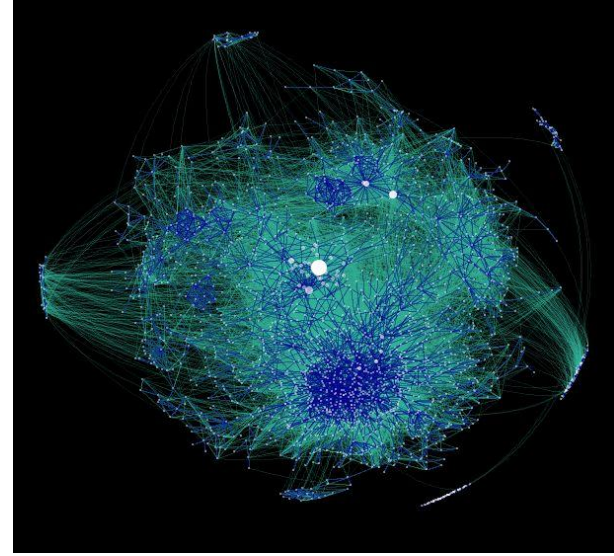
KÜRESEL TEKNOLOJİ TRANSFERİ SÜREÇLERİ



Dünya Üzerindeki Tüm
Noktaların Birbirine Bağlanmış
Olması Gerekir.

**Dünyanın Artık Yeraltındaki
Zenginliklere İhtiyacı YOK...**

**Dünyanın İhtiyacı, İnsanların Kafasındaki Fikirler!!!
İnsanın Bilgisi, Aklı, Zekası, Yeteneği,...**



Dünya Üzerinde Herhangi Bir
Noktada Doğabilecek Bir Fikir
MUTLAKA Yeşerme Şansı Bulmalı...

TÜRKİYE KOŞULLARINDA TEKNOLOJİ TRANSFERİ

- Tanım Gereği Bir Satıcı + Bir Alıcı
Satıcı Kim?
- BİZLER / TTO VE PROFESYONELLERİ
Alıcı Kim?
- SANAYİ / Ulusal – Uluslararası
- Fark Var mı??? Olmalı mı???
- Ulusal Kaynaklarla Desteklenen Araştırmaların
Sonuçları Ne Olacak?
- **PARAYI VEREN DÜDÜĞÜ ÇALACAK MI?...**

TÜRKİYE KİŞİ BAŞINA GSYH 1990 – 2011

KÜRESEL REKABETÇİLİK ENDEKSİ

GCI 2012–2013 (out of 144)

Sıra

(1–7)

GCI 2011–2012 (out of 142)

43

4.5

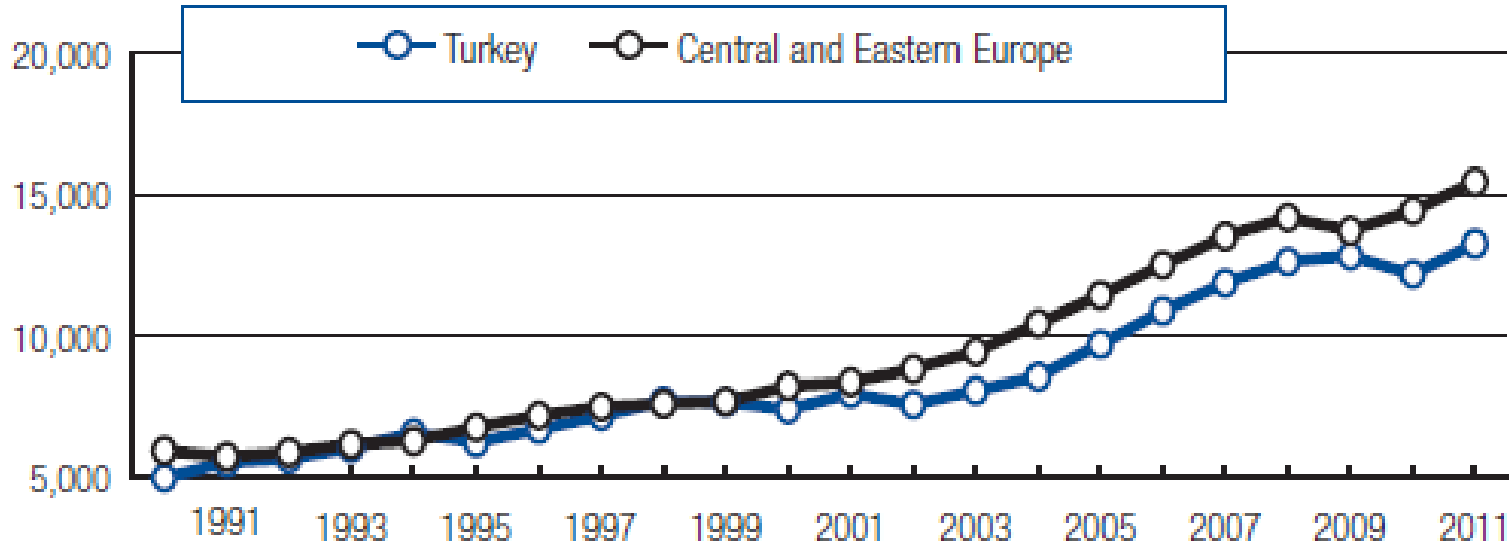
GCI 2010–2011 (out of 139)

59

4.3

61

4.2



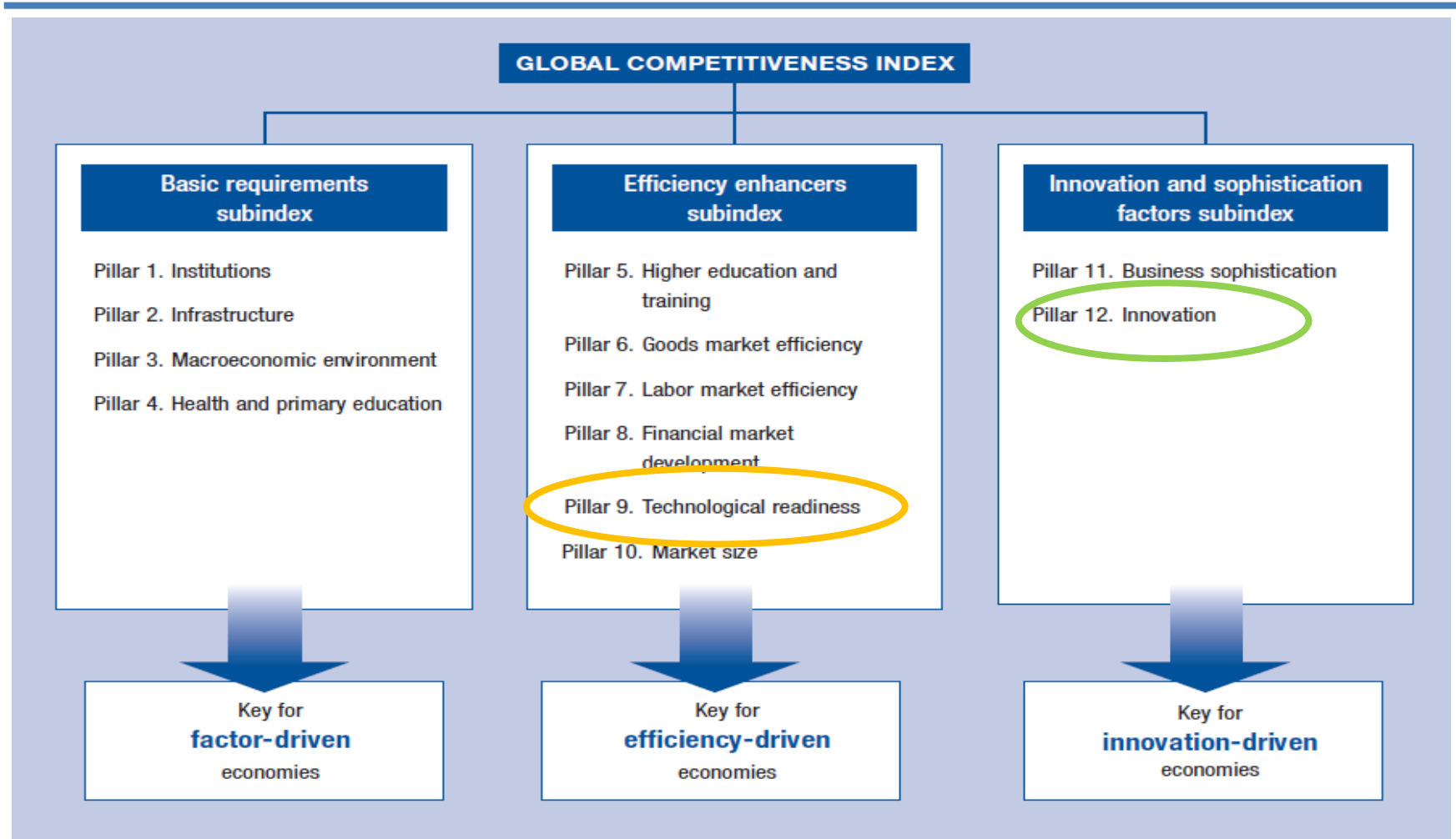
ÖNÜMÜZDEKİ FIRSAT BİLGİ TOPLUMU OLMAK

- Rekabet Gücü Artırılarak Dünya Hasılasından Daha Fazla Pay Almak, Toplumsal Refahı Yükseltmek
- Refahın Yükselmesinin Ön Şartı, Sürdürülebilir Büyüme Ve İstihdam
- Verimliliğe Dayalı Rekabet Gücünün Artması ile Büyüme Sürdürülebilir Kılınır...

BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİ (2006-2010), Devlet Planlama Teşkilatı, Temmuz 2006

OLABİLİR MİYİZ??????????

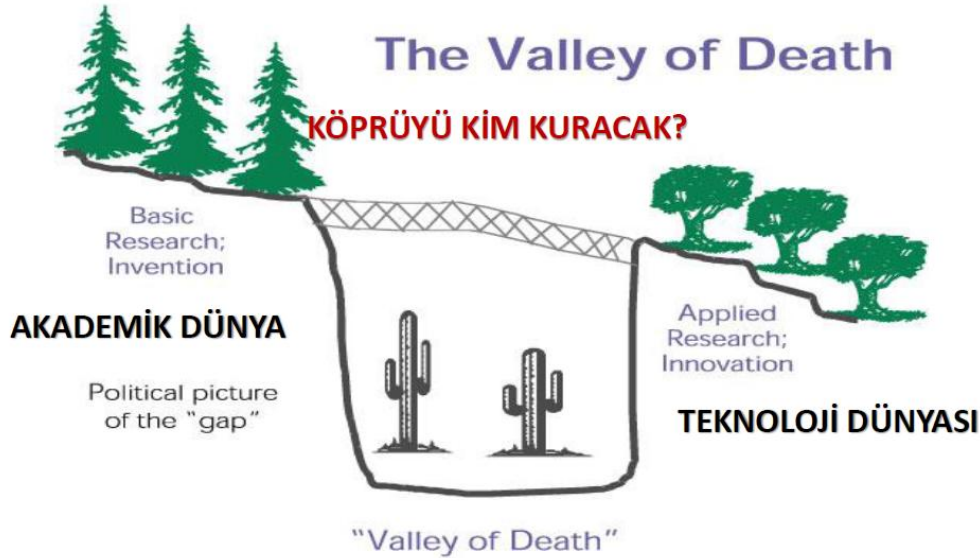
The Global Competitiveness Index Framework



Parametre (GCI 2013)	Değer Tanımı	2011-12 Ağır. Ort.	Değer	Sıra
Eğitim Sisteminin Niteliği	Rekabetçi bir ekonominin ihtiyacını karşılar mı? 1 = kötü; 7 = en iyi	3.7	3.5	82
Matematik-Fen eğitiminin Niteliği	1 = zayıf; 7 = mükemmel – dünyadaki örneklerine göre	3.9	3.5	100
Bilimsel Araştırma Kurumlarının Niteliği	1 =çok zayıf, 7 = uluslararası alanda en iyisi	3.8	3.4	88
Bilim İnsanı Ve Mühendis Yeterliliği	1 =yok, 7 = yaygın biçimde var	4.1	4.5	41
Üniversite-sanayi Ar-ge İşbirliği	1 =işbirliği yok, 7 = yaygın biçimde var	3.7	3.6	70
Milyon Kişi Başına PCT (Patent Cooperation Treaty) Patent Başvuruları	1 - İsveç 311.0; 2 - İsviçre 287.2, 3 - Finlandiya 277.1, 4 - İsrail 235.5, 5 - Japonya 210.7		5.8	42
Yeni Teknolojilere Erişebilirlik	1 =yok, 7 = yaygın biçimde var	5.0	5.4	45

Parametre (GCI 2013)	Değer Tanımı	Ort.	Değer	Sıra
Firma Düzeyinde Teknoloji Özümseme Kabiliyeti	1 =hiçbir şekilde, 7 = rekabetçi bir şekilde alır	4.8	5.3	39
Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı ve Teknoloji Transferi	1 =hiç değil, 7 = DYSY yeni teknolojinin ana kaynağıdır	4.6	4.7	65
Değer Zinciri Genişliği	1 =değer zincirinde ayrık adımlar (üretim,..), 7 = üretim ve ürün tasarımı, pazarlama /satış, lojistik,	3.7	4.1	35
Üretim Süreçlerinin Karmaşıklığı	1 =emek yoğun teknolojiler veya eski üretim teknikleri, 7 =mevcut teknolojilerden en iyi ve en etkin	3.9	4.4	38
İnovasyon Kapasitesi (Firmaların Teknoloji Edinimi)	1 =yabancı firmalardan lisanslama, kopyalama , 7 =araştırmayla ve öncü	3.3	3.4	48
Özel Sektör Ar-ge Harcaması	1 =Ar-Ge harcaması yok, 7 = büyük miktarda harcar	3.3	3.2	56
Rekabet Üstünlüğünün Doğası	1 = düşük fiyat veya doğal kaynaklar; 7 = emsalsiz ürün ve süreçler	3.7	3.2	86

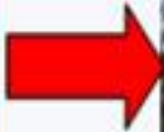
Intermediary / Interface ARAYÜZ



Farklı çıkarları olan
iki ya da daha çok
tarafın aralarındaki
ilişkiler yumağını
düzenleyecek

**KURUMLAR ARASI
İLİŞKİ GİBİ
GÖRÜNÜR!!!**

**BİREYSEL UNSURLAR
GÖZARDI EDİLEMEZ...**



Türkiyede TT Süreçleri

- Farkındalık, Tanıtım, Eğitim
- Destek Programlarından Yararlandırma
- Proje Geliştirme ve Yönetim
- FSMH ve Lisanslama
- Girişimcilik ve Şirketleşme

İMİALAT SANAYİİNDE 500.000 ŞİRKET
%95'i DÜŞÜK TEKNOLOJİLİ, TAKİPÇİ,...
ÖLEN ÖLÜR KALAN SAĞLAR BİZİMDİR????

İSO İLK 500 İÇİNDEKİ İLK 50'nin PROJE SAYISI

2010	2009	Kuruluşlar	TEYDEB
6	4	Arçelik A.Ş.	222
13	9	Vestel Elektronik San. ve Tic. A.Ş.	176
45	40	Aselsan Elektronik San. ve Tic. A.Ş.	88
48	49	BRISA Bridgestone Sabancı Lastik A.Ş.	42
3	6	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	39
5	5	TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	33
33	27	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	33
4	3	Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.	19
7	8	Aygaz A.Ş.	18
20	17	BSH Ev Aletleri San. ve Tic. A.Ş.	18
12	14	PETKİM Petrokimya Holding A.Ş.	13
8	7	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	12
15	22	Mercedes-Benz Türk A.Ş.	10
31	33	AKSA Akrilik Kimya San. A.Ş.	10

İSO İLK 500 İÇİNDEKİ İLK 50'nin PROJE SAYISI

2010	2009	Kuruluşlar	
27	24	Goldaş Kuyumculuk Sanayi İthalat İhracat A.Ş.	8
30	30	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı	8
14	13	Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.	7
41	84	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	7
26	29	Sarkuysan Elektrolitik Bakır San. ve Tic. A.Ş.	6
50	51	İzmir Demir Çelik Sanayi A.Ş.	5
10	12	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	4
16	16	Unilever San. ve Tic. Türk A.Ş.	4
40	37	Bosch San. ve Tic. A.Ş.	4

İlk 50 İçinde Olup da Burada Verilen Firmaların Dışında Kalanlar 3 veya daha az proje sunmuş olanlardır...

İLK 500 SANAYİ KURULUŞU

Derleyen: M. Kaan DERİCİOĞLU, Kasım 2009 (2008 Verileri)

Kuruluşlar	Üretimden Satışlar(TL)	ARGEH(TL) (IMKB)	P/FM Baş(*)	End. Tas Tes(*)	Marka Tes(*)
Tüpraş-Türkiye Petrol A.Ş.	27.732.867.295	-	-	-	8
EÜAŞ Elektrik Üretim A.Ş.	6.249.112.724	-	-	-	-
Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	6.006.491.811	112.123.487	105	42	29
Ereğli Demir ve Çelik T.A.Ş.	5.014.572.054	-	1	1	30
Oyak-Renault Otomobil A.Ş.	4.710.974.763	-	2		31
Tofaş Türk Otomobil A.Ş.	4.184.361.976	12.324.000	16	10	119
Arçelik A.Ş.	4.068.892.569	54.517.000	457	160	392
İçdaş Çelik Enerji A.Ş.	3.828.300.738	-	-	1	6
Habaş Sınai-Tıbbi Gazlar A.Ş.	3.476.676.147	-	-	-	47
Aygaz A.Ş.	3.279.709.953	-	27	41	307

Arçelik Kahve Makinesi

14 Patent Başvurusu

1. Hareket Mekanizması ve Isıtma Grubu;
2. Pişirme Haznesi ve Hazne Desteği;
3. Su Pompası Hava Önleme Sistemi;
4. İndüksiyonlu Tipte Isıtıcı; Ölçek Kabı Fincan Adedi Seçme Düğmesi;
5. Hangi Tipte İçeceğin Hazırlandığını Hatırlatan Bir veya Birden Fazla Sayıda Hatırlatıcı;
6. Taşma Odası;
7. Isıtıcı Grubu (Taşıyıcı Tabla; Isıtıcı Tabla);
8. Su Deposu;
9. Cezvedeki Sıvı Seviyesinin Algılanması;
10. Kontrol Birimi ve Isı Aktaran Isıtıcı;
11. Daralan Formda Pişirme Haznesi;
12. Pişirme Kabı Dökme Ağzı Tasarımı;
13. Pişirme Kabında Başlangıç Referans Değerinin Ölçülmesi (Kontrol Ünitesi);
14. Pişirme Kabında Başlangıç Referans Değerine Göre Karışım Miktarının Tayin Edilmesi (Kontrol Ünitesi)

DEVLETİN GAYRETLERİ ALTYAPI KURULMASI

- 1990 KOSGEB
- 1991 TTGV
- 1994 TPE
- 1995 TÜBİTAK – TİDEB – TEYDEB
- 1995 KOSGEB TEKMER
- 1997 TÜBİTAK ÜSAMP
- 2003 - TGB
- 2002 - AB Çerçeve Programları
- 2007 SANTEZ
- 2008 SANAYİ AR-GE MERKEZLERİ
- 2009 TEKNOGİRİŞİM
- 2009 TÜBİTAK TEKNOLOJİ PLATFORMLARI
- 2011 BTYK

2012 TTO PROGRAMI

BİR BAŞKA SORU

**Üniversite – Sanayi İşbirliğinden
Üniversitelerimizin ve Sanayimizin
Beklentileri Nedir?
Ulusal mı? Yerel mi?**

TEŞEKKÜRLER

Web:

www.usimp.org

Linked-In:

<http://www.linkedin.com/groups?gid=4529722>

Twitter:

<https://twitter.com/usimplatformu>

Facebook:

<https://www.facebook.com/usim.platformu>

Teknolojik Yetkinliğe Göre KOBİ Sınıflandırması

