



Innovation and Research Policy Trends in Turkey

ResIST Stakeholders' and General Assembly
Meetings

İstanbul, 7 March 2007

Şirin Elçi, Director
Technopolis Group

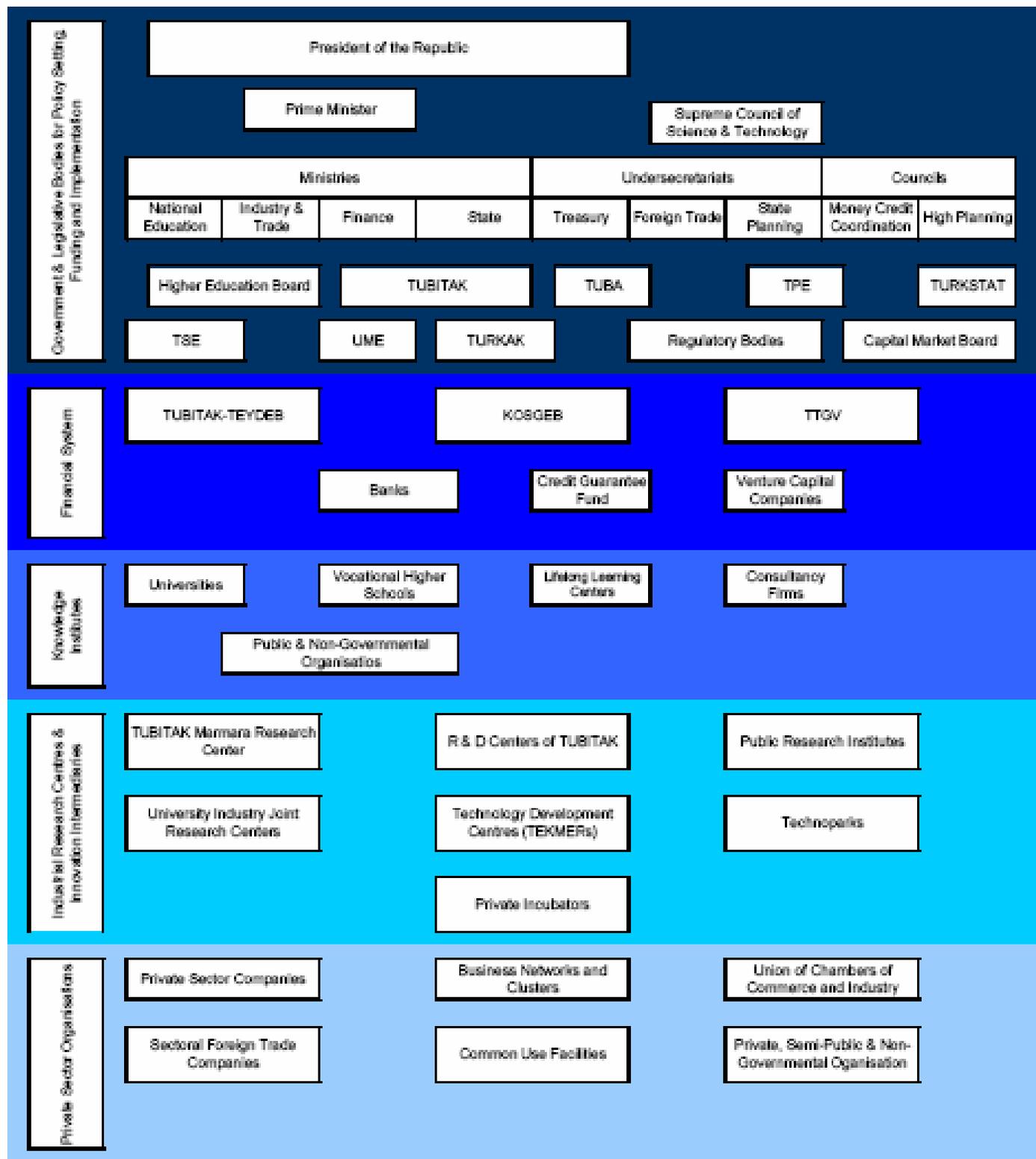
www.technopolis-group.com

- Overview of research and innovation policy & system
- Recent Trends
- Challenges & Opportunities



Research and innovation in Turkey

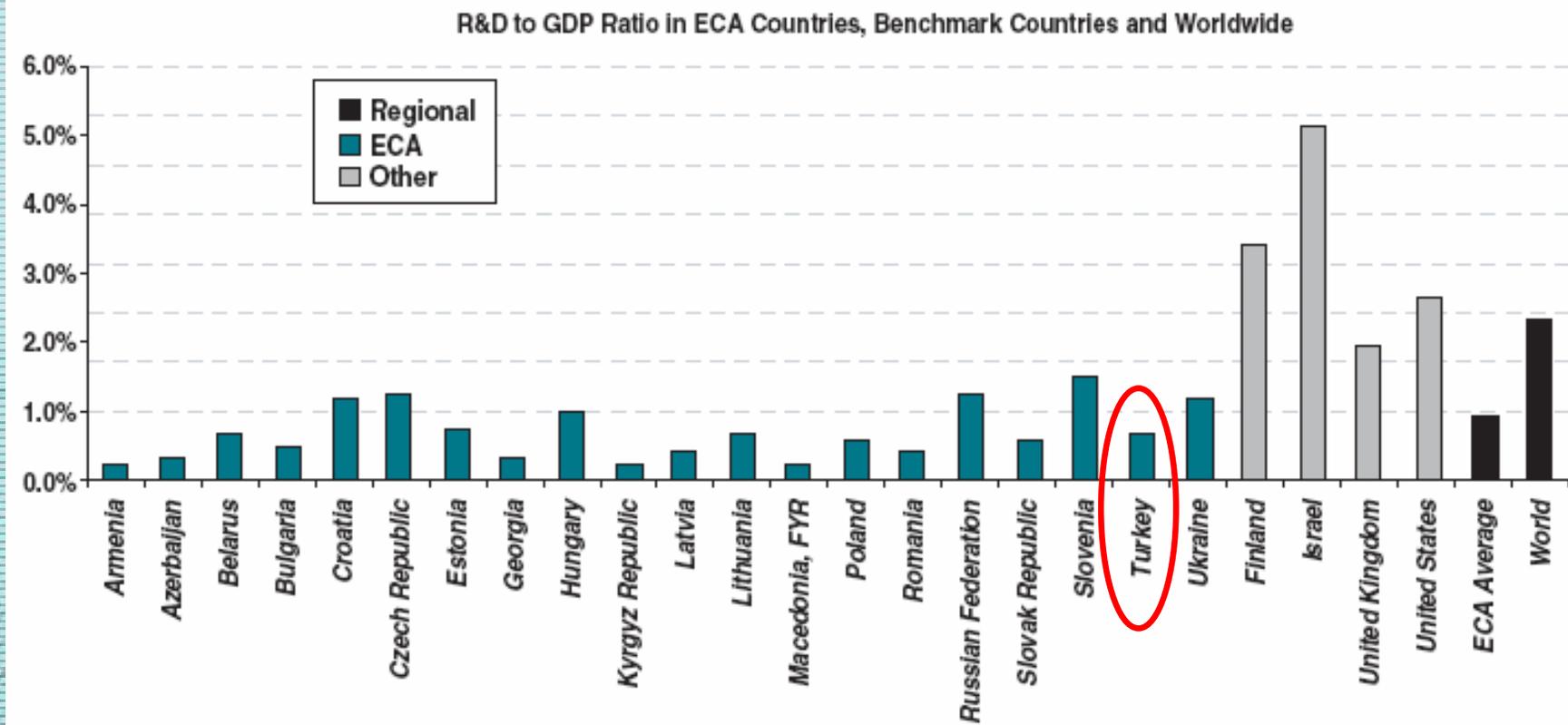
- A research policy dating back to early sixties and forming an integral part of the national development plans
- Well-developed institutional framework for policy-making and implementation
 - Direct involvement of the Government through the Supreme Council of Science and Technology
- Policy measures for funding research and development activities



Source: Elçi, Ş. *EC, 2006 ('European Trend Chart on Innovation, Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report, Turkey, 2006')*

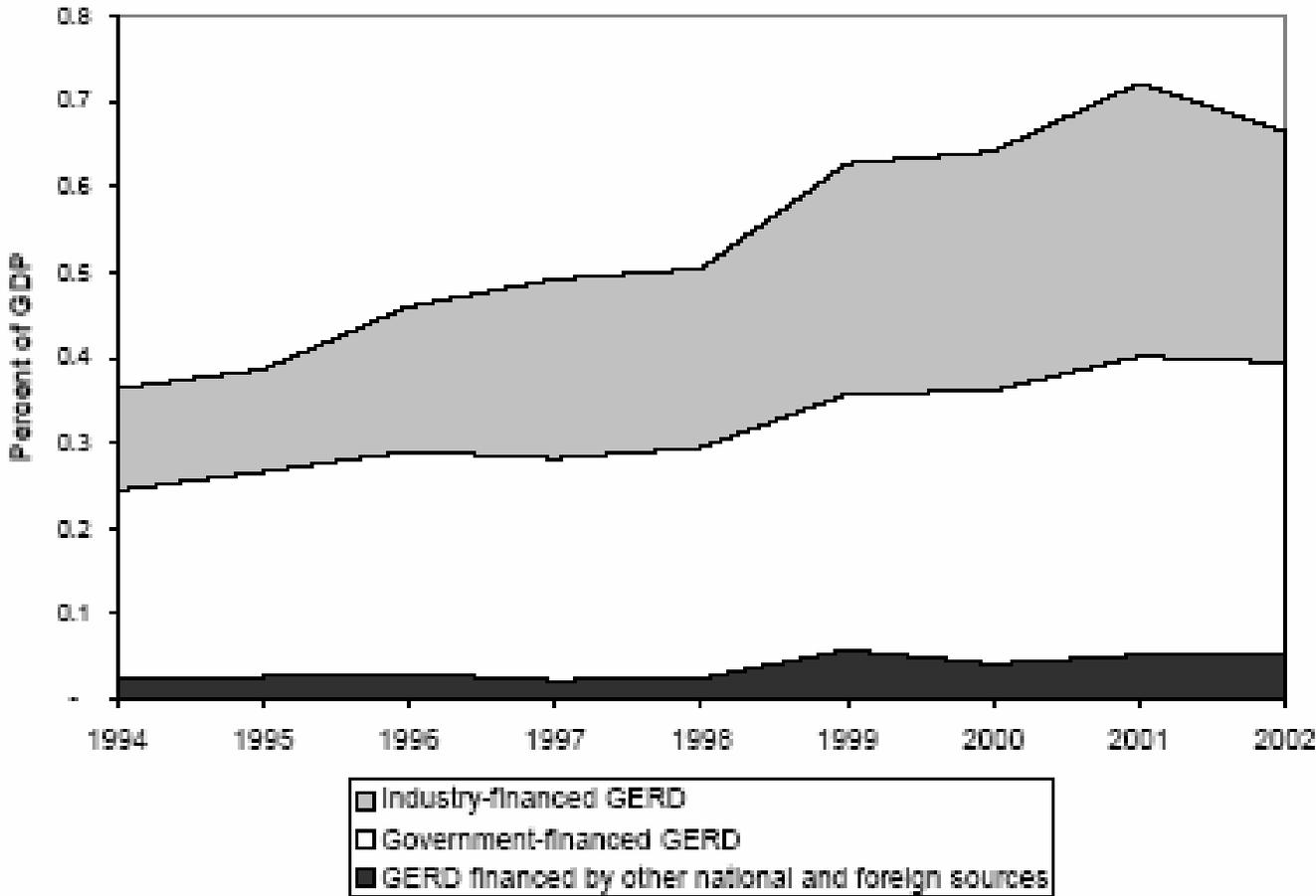
- GERD remains at a low level (0.67 percent in 2004)
- Higher education sector performs a significant proportion of total R&D (67.9 percent in 2004)
- Business sector accounts only for 24.2 percent of total R&D spending

R&D-to-GDP Ratio, 2002



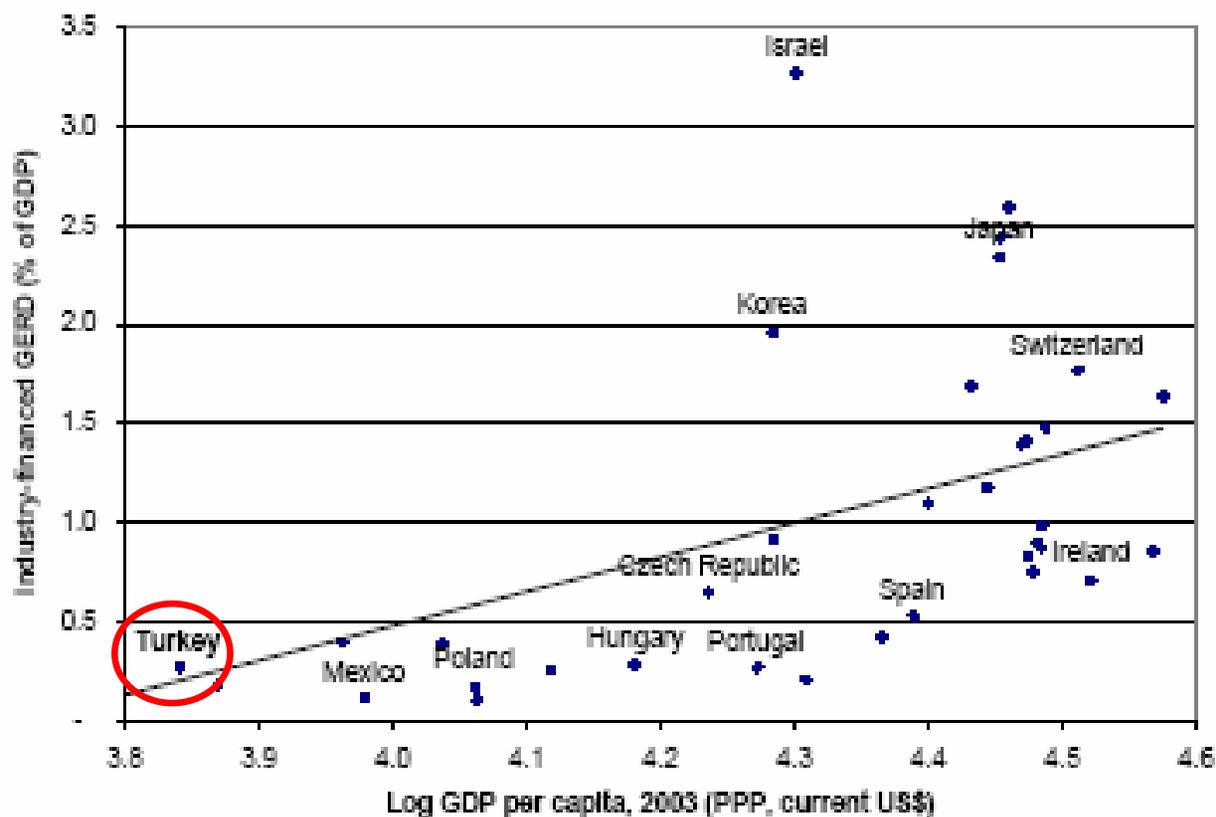
Source: World Development Indicators

Gross Expenditures on R&D, trends and composition



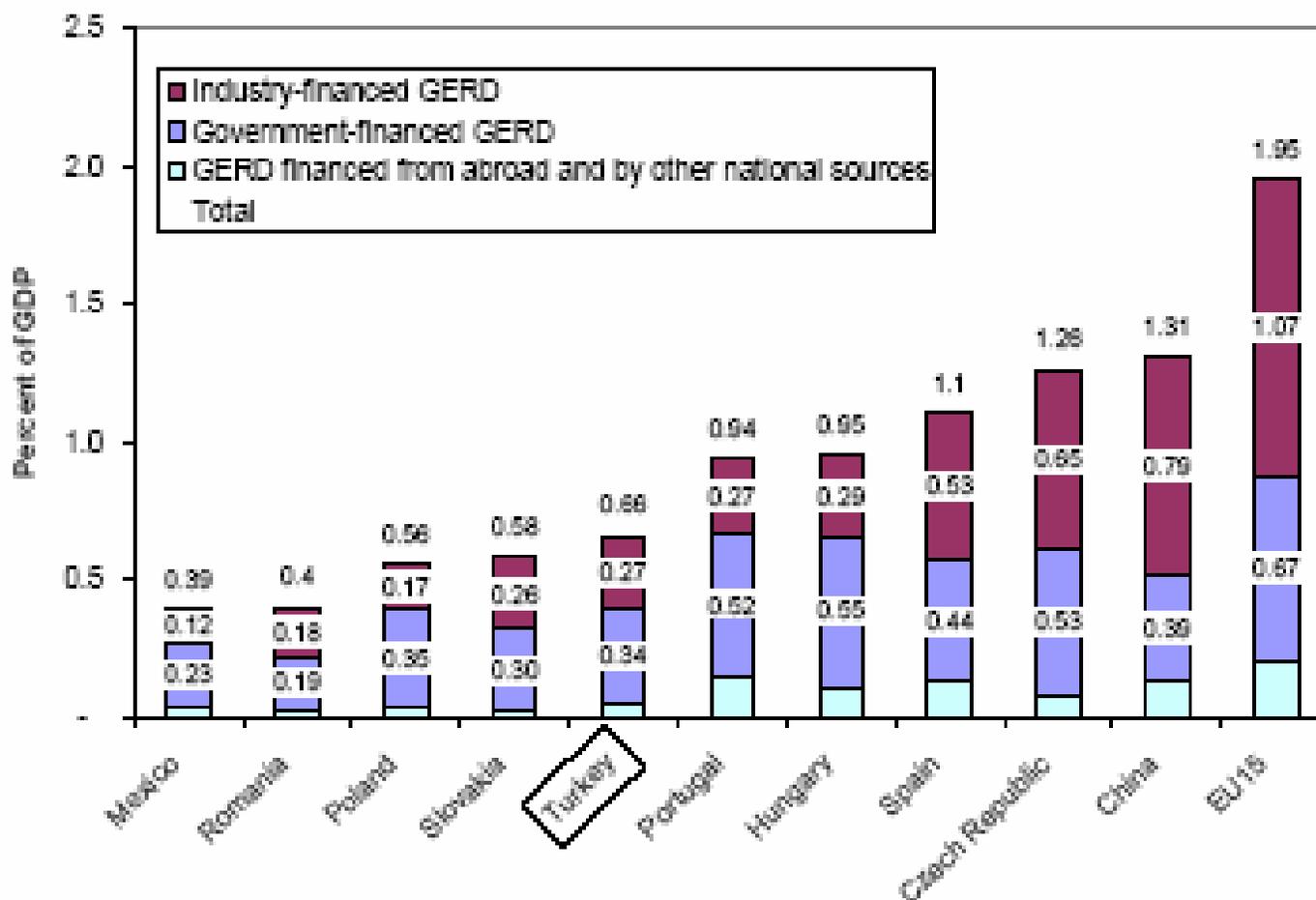
Source: OECD

Privately financed R&D and level of development



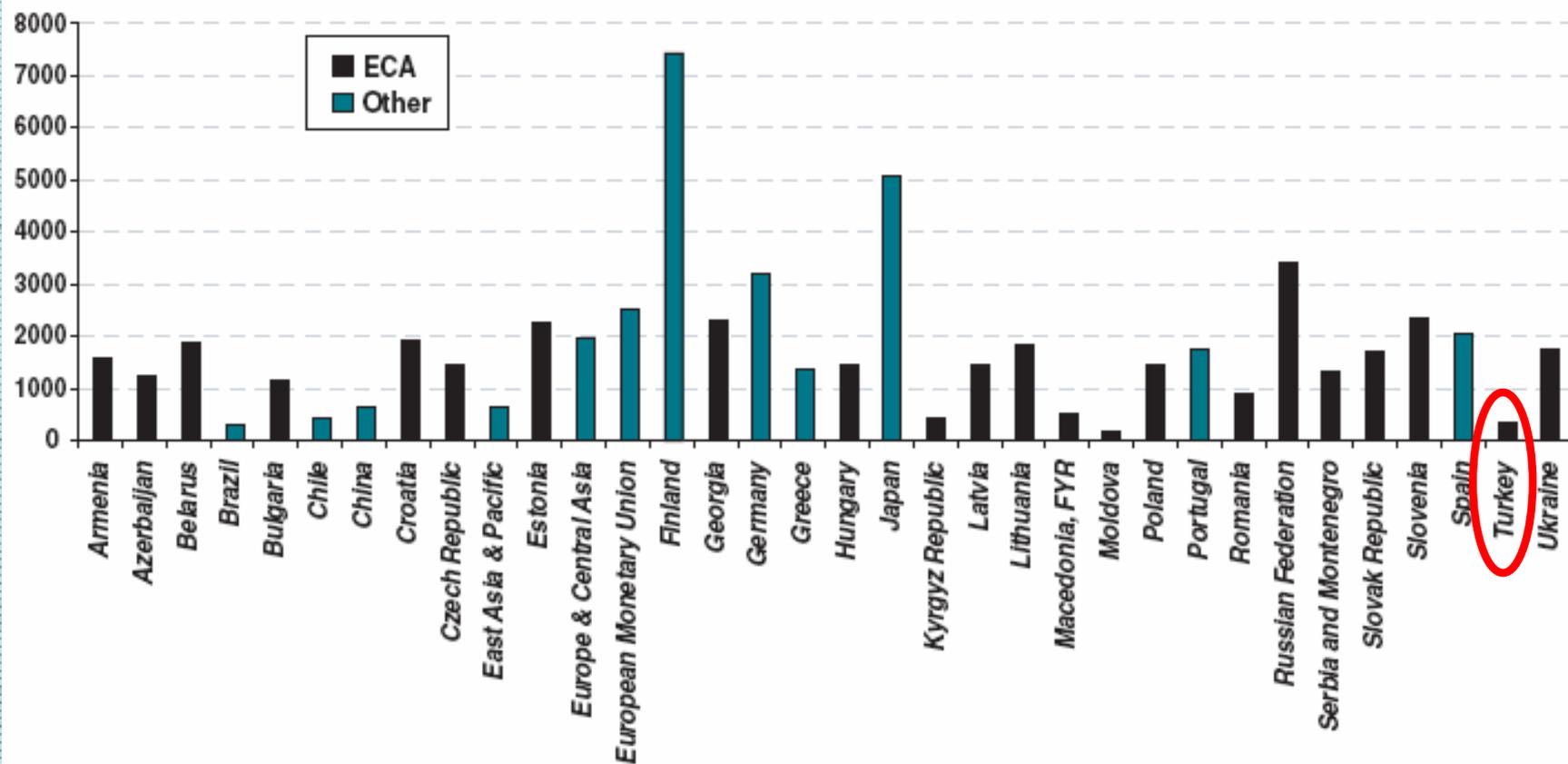
OECD, 2005

Gross Expenditures on R&D-international comparison



Source: World Bank, OECD

Researchers per million of the population, 2002



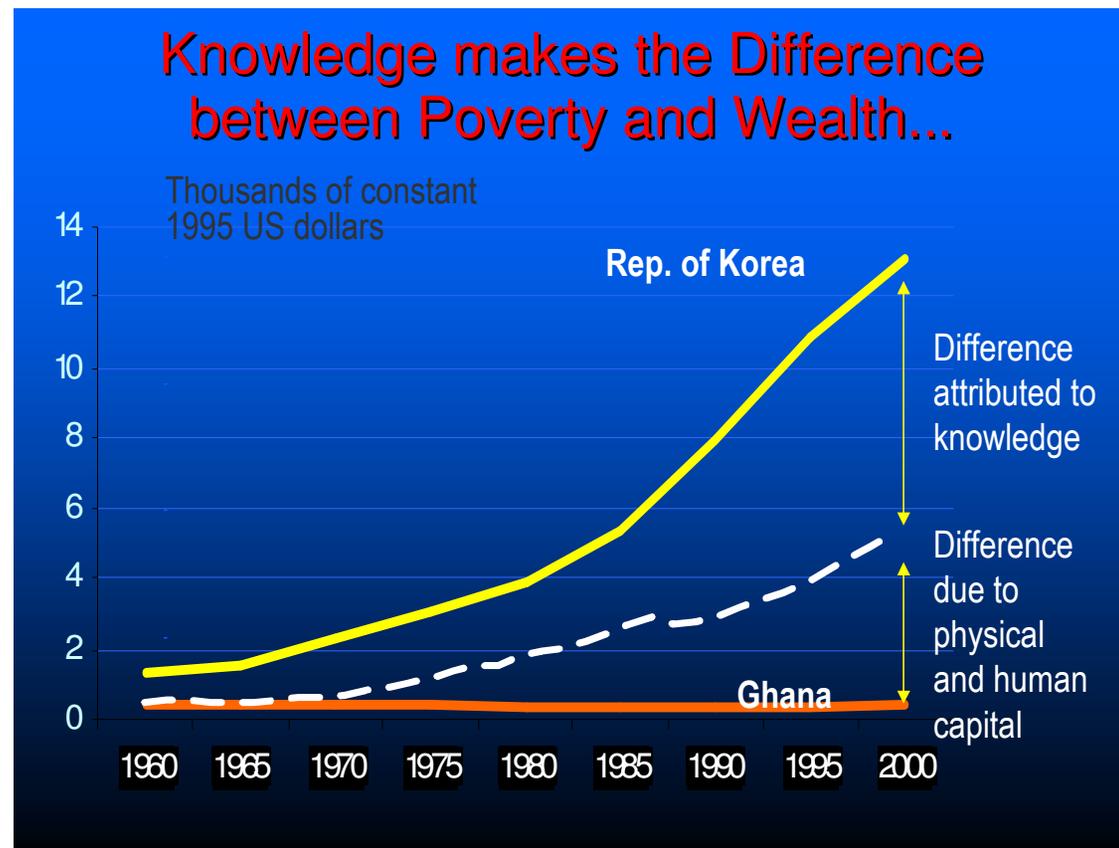
Source: World Development Indicators



Recent Trends

- High level commitment to raise the R&D investments –2010 targets:
 - achieve R&D intensity of 2%
 - private sector contributing to half of this total
 - increase the number of full-time equivalent researchers to 40,000
- Increased public funds for R&D activities
 - the total amount of funds in 2005 and 2006 is approx. €1.5 billion as opposed to €1 billion allocated for five years between 2000 and 2004
- “Turkish Research Area” (TARAL) as a platform for the private and public sectors and non-governmental organisations to strategically focus and collaborate for R&D

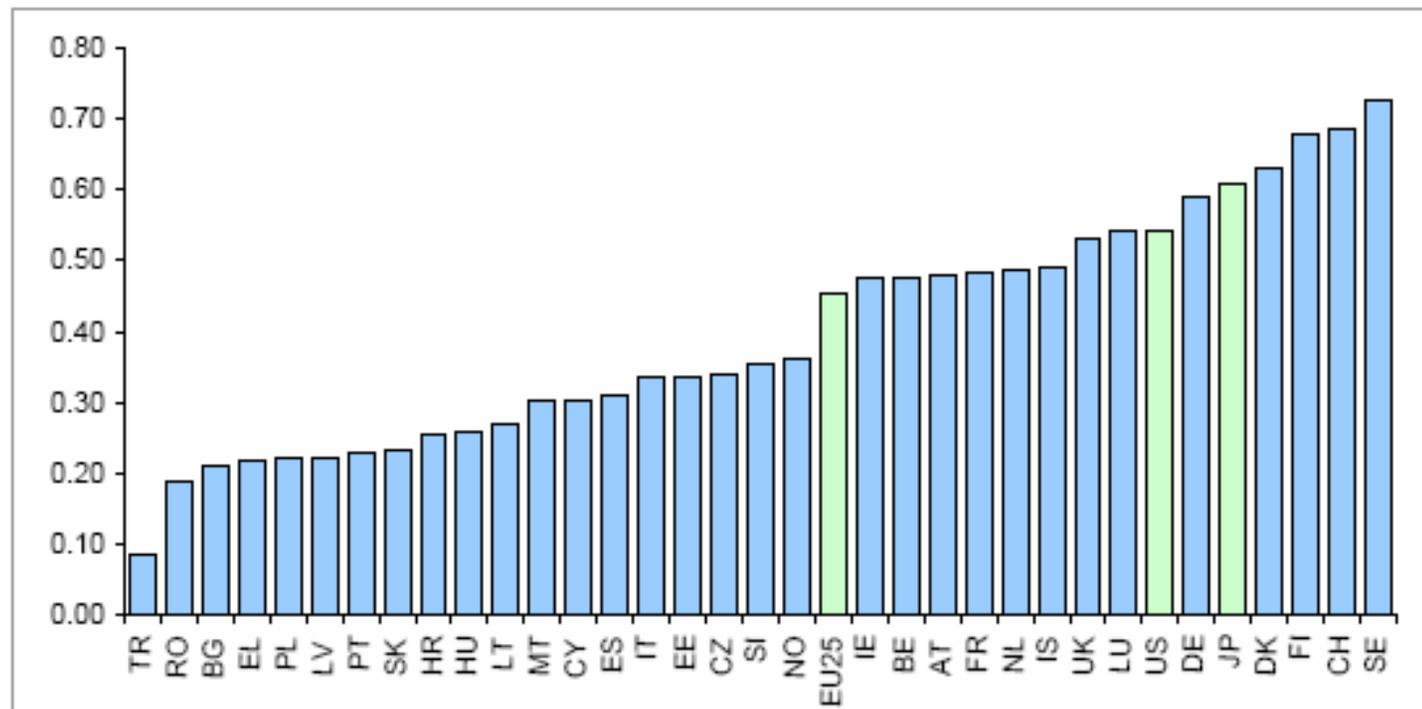
- Need to increase investments in knowledge factors (*innovation, skills and technology*) -drivers for productivity and growth which produces jobs



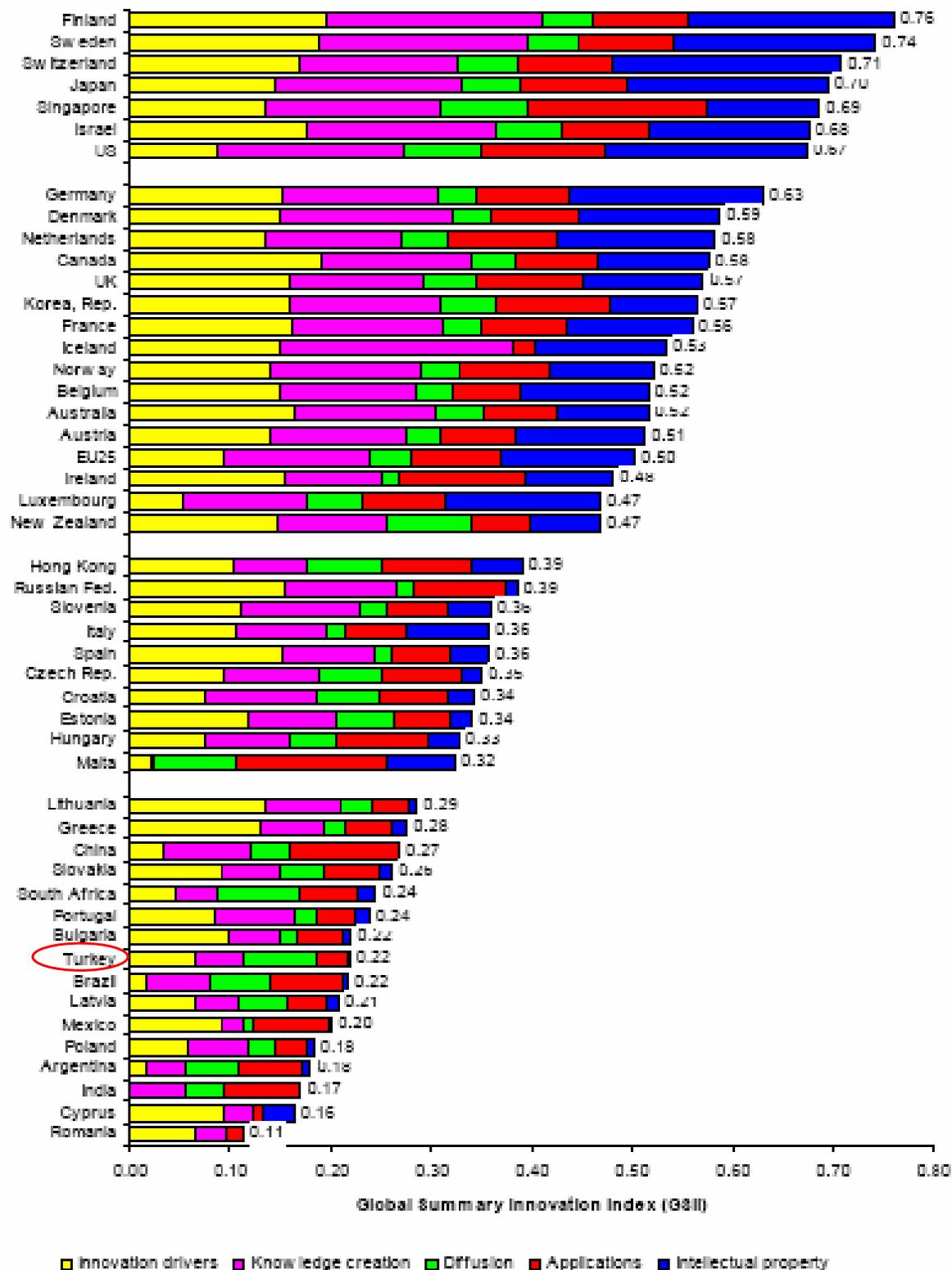
©Knowledge for Development, World Bank Institute

- Need to increase innovation performance

European Innovation Scoreboard-The 2006 Summary
Innovation Index



Source: EC, 2007



Source: EC, 2007

- Government measures for financing R&D and innovation projects of enterprises (grants and loans)
 - funds doubled since 2005
- Tax incentives for R&D
 - tax exemption accounting to 40 percent of R&D expenditures
 - exemptions from corporate and personnel income taxes for R&D activities in technoparks
- Support for patenting

- Integration of innovation in national education curricula as a result of a World Bank supported project implemented by Technology Management Association
- National Innovation Initiative: Platform to contribute development of innovation policies-- key actors from the private sector, academia and non-governmental organizations
- Regional initiatives, such as RIS-Mersin to design innovation strategies for Mersin region; SUPER-SME to deal with the question of the optimization of the regional innovation systems



Challenges and Opportunities

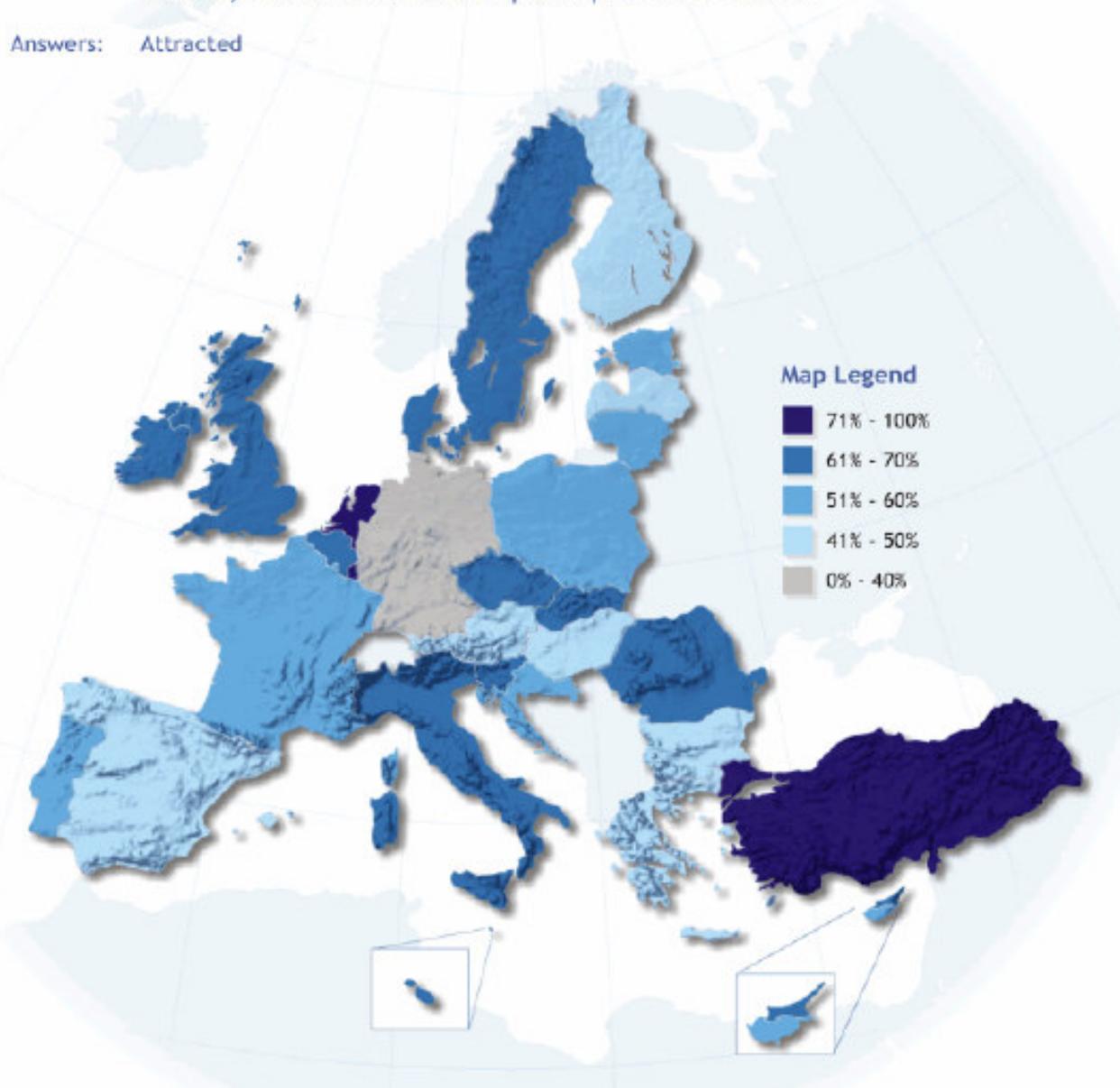
- Increase the number and diversity of innovation support measures
- Make appropriate financing options available to innovative companies
 - in particular, increase early stage financing and other private means to support innovative start-ups
 - Only 3 registered venture capital companies and around a dozen off-shore PE funds
 - Total fund size for VC and PE is about USD 400 million and annual investments are not more than USD 100 million
 - VCCs and PE funds prefer to invest in expansion stage and do not target innovative or high-tech industries

- Encourage scientists and universities to transform applied knowledge into innovation and high business developments
 - R&D commercialisation at universities is of particular importance for Turkey since
 - universities perform 68 percent of the country's R&D spending
 - they employ 62 percent of researchers
 - the level of scientific output is high but not transformed into innovation
 - e.g. world ranking in the number of publications by scientists improved from 41st to 19th in 15 years

Country Results		
 Luxembourg	72%	
 The Netherlands	72%	
 Malta	70%	
 United Kingdom	69%	
 Slovakia	69%	
 Sweden	67%	
 Slovenia	67%	
 Italy	66%	
 Czech Republic	64%	
 Denmark	62%	
 Ireland	62%	
 Belgium	61%	
 France	60%	
 Estonia	60%	
 Poland	60%	
 Lithuania	58%	
 European Union (25)	57%	
 Portugal	56%	
 Cyprus*	54%	
 Greece	50%	
 Latvia	49%	
 Spain	48%	
 Finland	48%	
 Austria	42%	
 Hungary	42%	
 Germany	38%	
<i>*Northern part of Cyprus (70%)</i>		
Other Countries		
 Turkey	71%	
 Romania	63%	
 Croatia	56%	
 Bulgaria	48%	

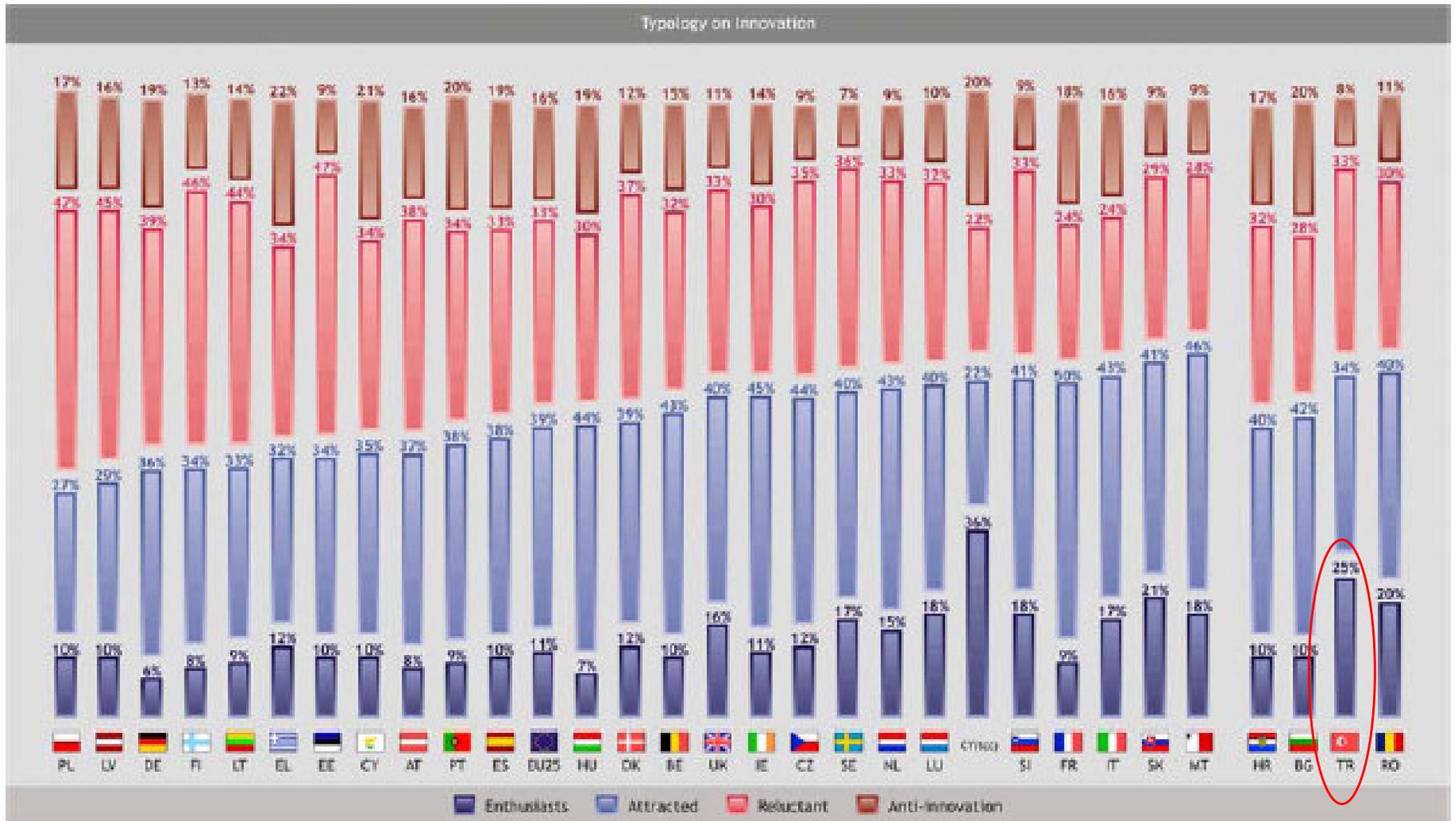
Question: 1. In general, to what extent are you attracted towards innovative products or services, in other words new or improved products or services?

Answers: Attracted



Map Legend

-  71% - 100%
-  61% - 70%
-  51% - 60%
-  41% - 50%
-  0% - 40%





2 | İŞ VE İNSAN



DAVID JUDSON

En genç inovasyonculara açık mektup: Sorgulamaya devam edin

Sayın Emre Çelik, Makbule Erkan ve Volkan Sert,

11 ve 12 yaşlarındaki üç çocuğum, kurduğum 'Dünya Oyuncakları' adlı sanal şirket hakkında verdiği bilgiler, Türkiye'nin geleceği için içimizi ümitle doldurdu. Yaratmaya, sorgulamaya, icat etmeye ve hep daha iyisini yapmaya gayret edin.

Öncelikle size pazartesi günü "Eski Köy Yeni Ader" projenizin ödül töreni başlanmadan önce gönderdiğiniz ilgi ve heyecan için teşekkür etmek istiyorum. Ve tabii başımızın da takdir ederim. Teknoloji Yönetim Derneği tarafından gerçekleştirilen gençlik ve inovasyon eğitim projeniz sonuçlarını Referans gazetesinden meslektaşım Bora Özyiğit ile birlikte izledik. Orta Doğu Teknik Üniversitesi'ndeki salonu girişimizde bizi karşılamamız ve kurduğunuz "Dünya Oyuncakları" adlı sanal şirket hakkında verdiğiniz bilgiler, gerçekten Türkiye'nin geleceği ve Türk gençliği için kıymetli timle dokundu. İktisadi dâireli iki gün çiyor ve gördüklerimizi hâli karışlaştığım herkese anlatıyorum. 11 ve 12 yaşlarındaki 3 çocuğum süptürel robot gibi oyuncak ürünleri tasarlayış, Giresun'da gerçekleştirildiğiniz pilot pazarlama girişimi ve sonunda hayal bile olsa Türkiye'den sonra İspanya piyasasına girmek istediğimizi anlattığımızdan çok etkilendim.

Diğer arkadaşlarımızın projelerini de unutmak mümkün değil. Özellikle de Elin ve Teknomanma'yı. Gazeteciler arada bir böyle "açık mektuplar" yazar. Ben de bu vesileyle tüm Mesin Güleek Atatürk İlköğretim Okulu, Ankara Maya Kolej ve ODTÜ Geliştirme Vakfı Ankara Okulundan katılan gençleri tebrik etmek istedim. Sanırım toplantıyı izleyen tüm yetişkinler benim bu heyecanımı paylaşıyor. Yalnız korkarım, ben de dâhil olmak üzere birçok kişi, bu "inovasyon" kelimesinin ticaret boyutuna belki biraz fazla odaklandık. Evet, inovasyon ekonomi ve Türkiye'nin kalkınması açısından çok önemli bir konu. Sanırım biyoloji derslerindeki türlerin değişimi, evrim teorisi ve mutasyon gibi kavramlar öğretiliyor. Sağ-



Teknoloji Yönetim Derneği tarafından gerçekleştirilen gençlik ve inovasyon eğitim projesinin ödül töreni Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Mehmet Temel dağıtıyor.

Bildiğiniz gibi ben, yabancıyım. Türkiye benim ülkem değil. Ama sizin mirasız olan Osmanlı İmparatorluğu inovasyon ile dolu devşirme gibi idari kurumlardan "Osmanlı-Barok" dediğimiz mimari tarzına kadar. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu elbette tarih derslerinde okumuşsunuzdur. Bu da bir inovasyon öyküsüdür. Toplumdaki sentez potansiyeli; yani çeşitli tecrübelerden, kim-

Türkiye'de işsizlik İrlanda'da Y...
İrlanda, istihdamı inov...
İNOVASYON İSTİHDAMA ANAHTAR

eski köye yeni adı getirin!

www.referansgazetesi.com





Thank you!

sirin.elci@technopolis-group.com

www.technopolis-group.com