

Yenilik, Rekabet Gücü ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Erol Taymaz

İktisat Bölümü

ODTÜ Ankara

7 Ekim 2006 • II. Rekabet Çalıştayı • Sabancı Üniversitesi



Kavramlar

- Yenilik
 - Ürün
 - Proses (süreç)
 - Organizasyon
- Rekabet gücü
 - Firma düzeyinde
 - Sektör düzeyinde
 - Ülke düzeyinde
- Doğrudan yabancı sermaye yatırımı



Yabancı sermaye yatırımları

- Teknolojinin yayılması (spillovers)
 - Teknolojik destek – tedarikçiler/kullanıcılar
 - Teknolojinin taklit edilmesi/öğrenilmesi
- Rekabetçi baskı ile üretkenliğin arttırılması
- Sermaye ihtiyacının karşılanması
- Küçük firmaların uluslararası üretim zincirlerine entegrasyonu



Yabancı firmalar ve teknoloji

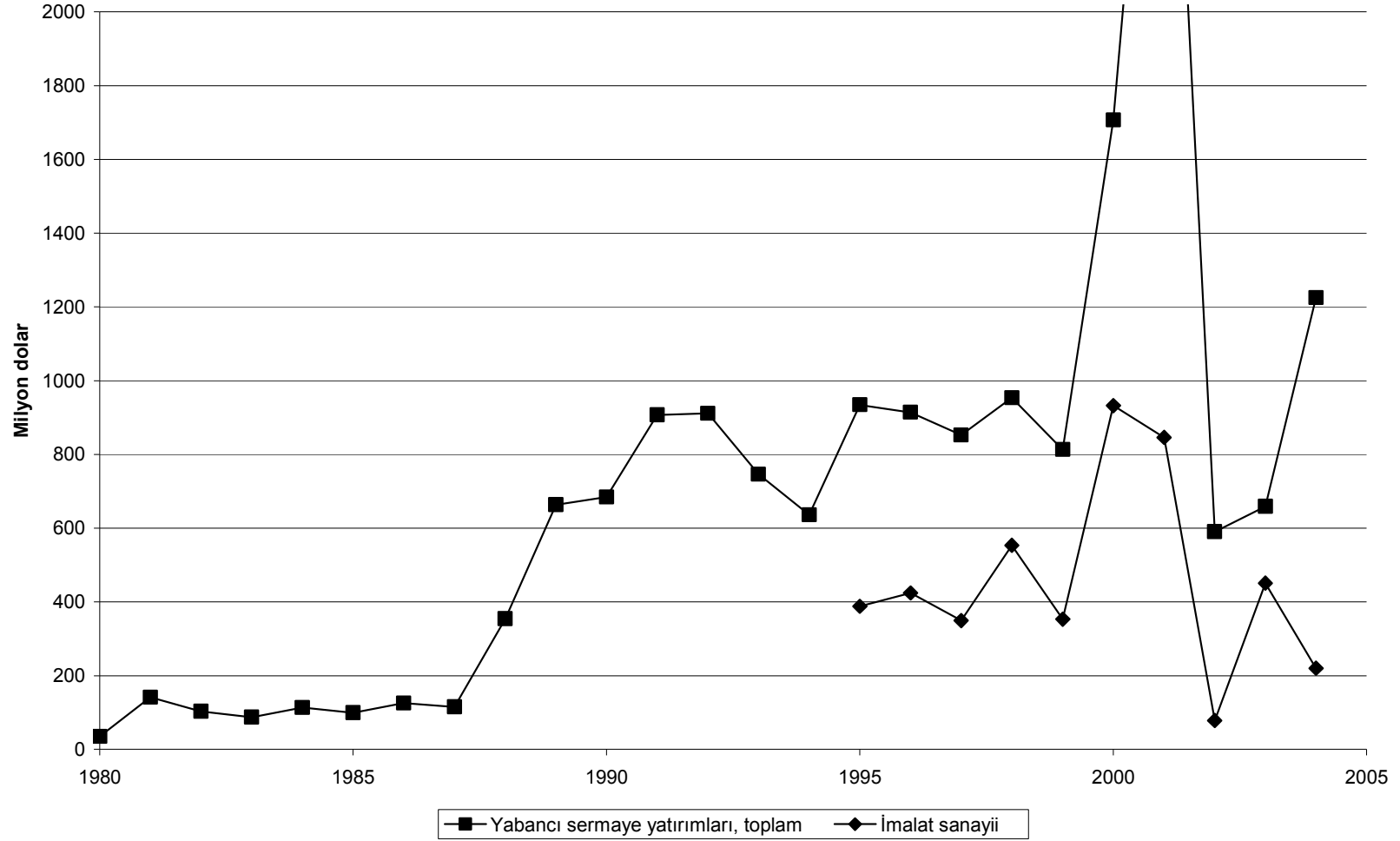
- Teknoloji kaynakları
 - Teknoloji transferi
 - Teknolojik yenilik
- Teknoloji edinimini belirleyen etkenler
 - Yatay teknolojik yayılma (spillovers)
 - Düşey teknolojik yayılma
 - İşgücü aracılığıyla teknolojik yayılma



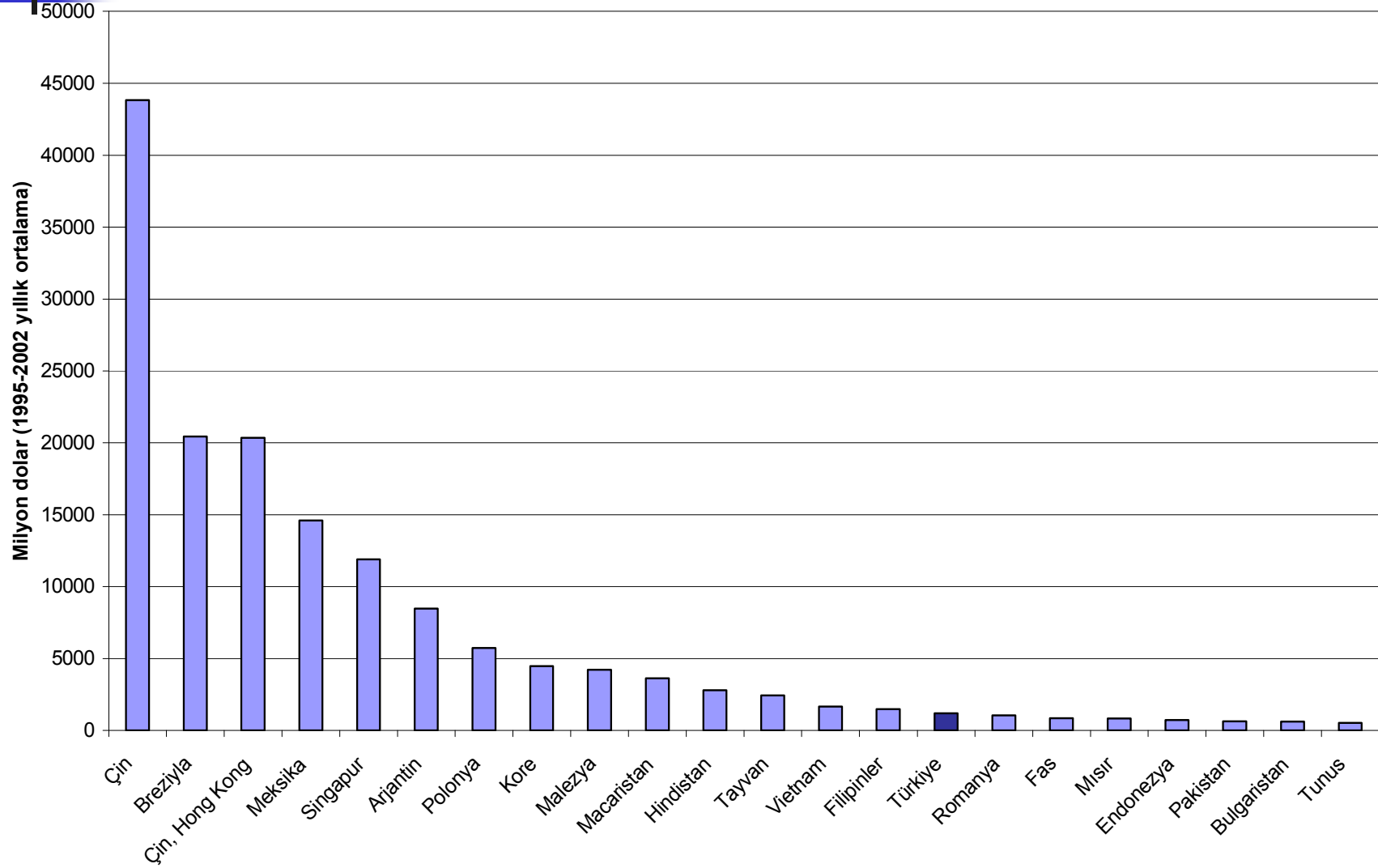
Türkiye'de yabancı sermaye yatırımları

- 1954 Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu (No: 6224) (50,000 ABD doları, limited/anonim şirket)
- 1986 yerli sermaye katılımı ve ihracat koşulu kaldırıldı
- 2003 Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu (No: 4875)

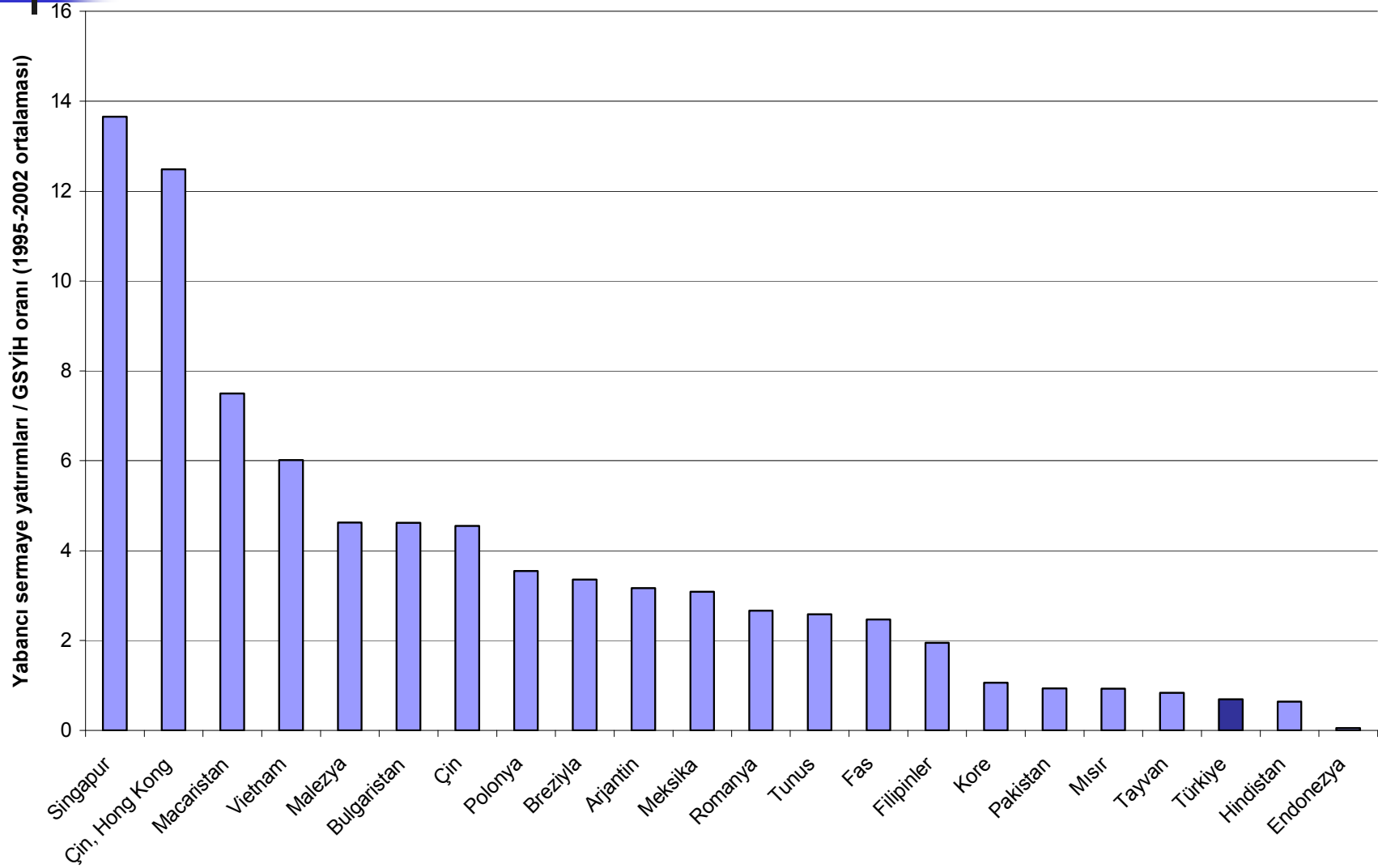
Türkiye'de yabancı sermaye yatırımları



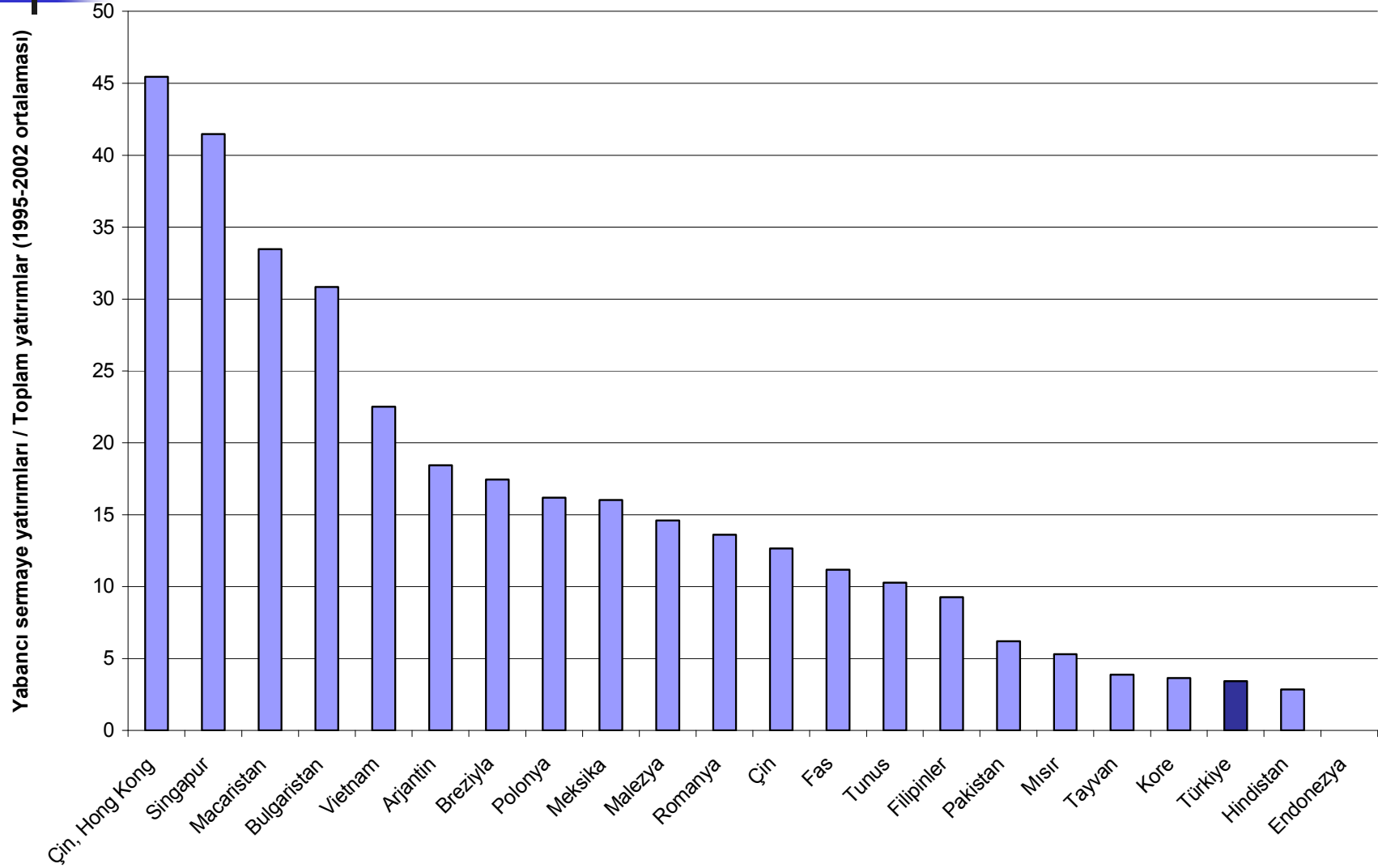
Yabancı sermaye yatırımları, seçilmiş ülkeler (yıllık ortalama değer)



Yabancı sermaye yatırımları/GSYİH oranı, seçilmiş ülkeler



Yabancı sermaye yatırımları/SSY oranı, seçilmiş ülkeler





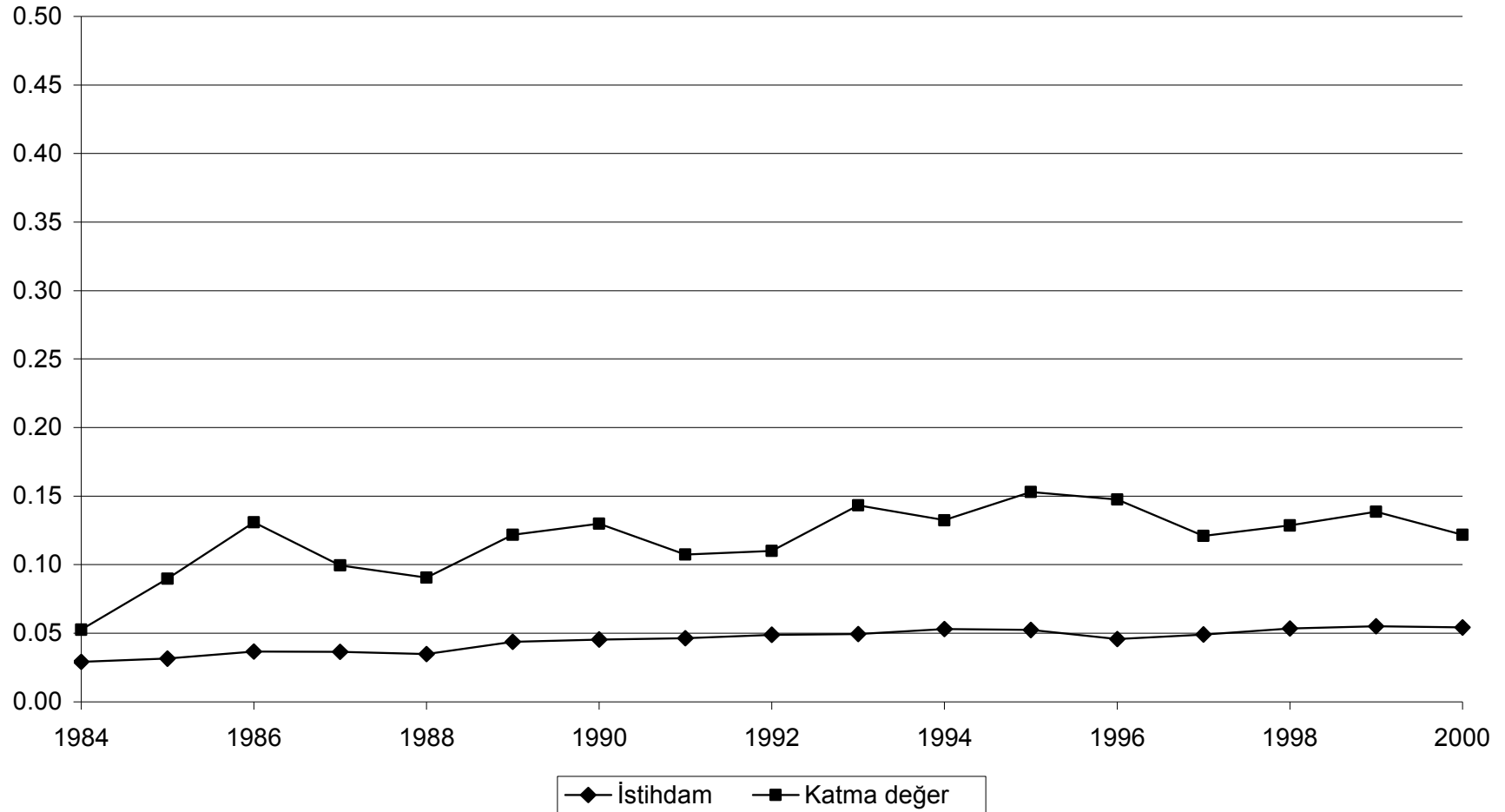
Veri kaynakları

Devlet İstatistik Enstitüsü

- Yıllık İmalat Sanayii Anketleri, 1983-1996
- AR-GE Anketleri, 1992-2000
- Teknolojik Yenilik Anketleri, 1995-1997, 1998-2000

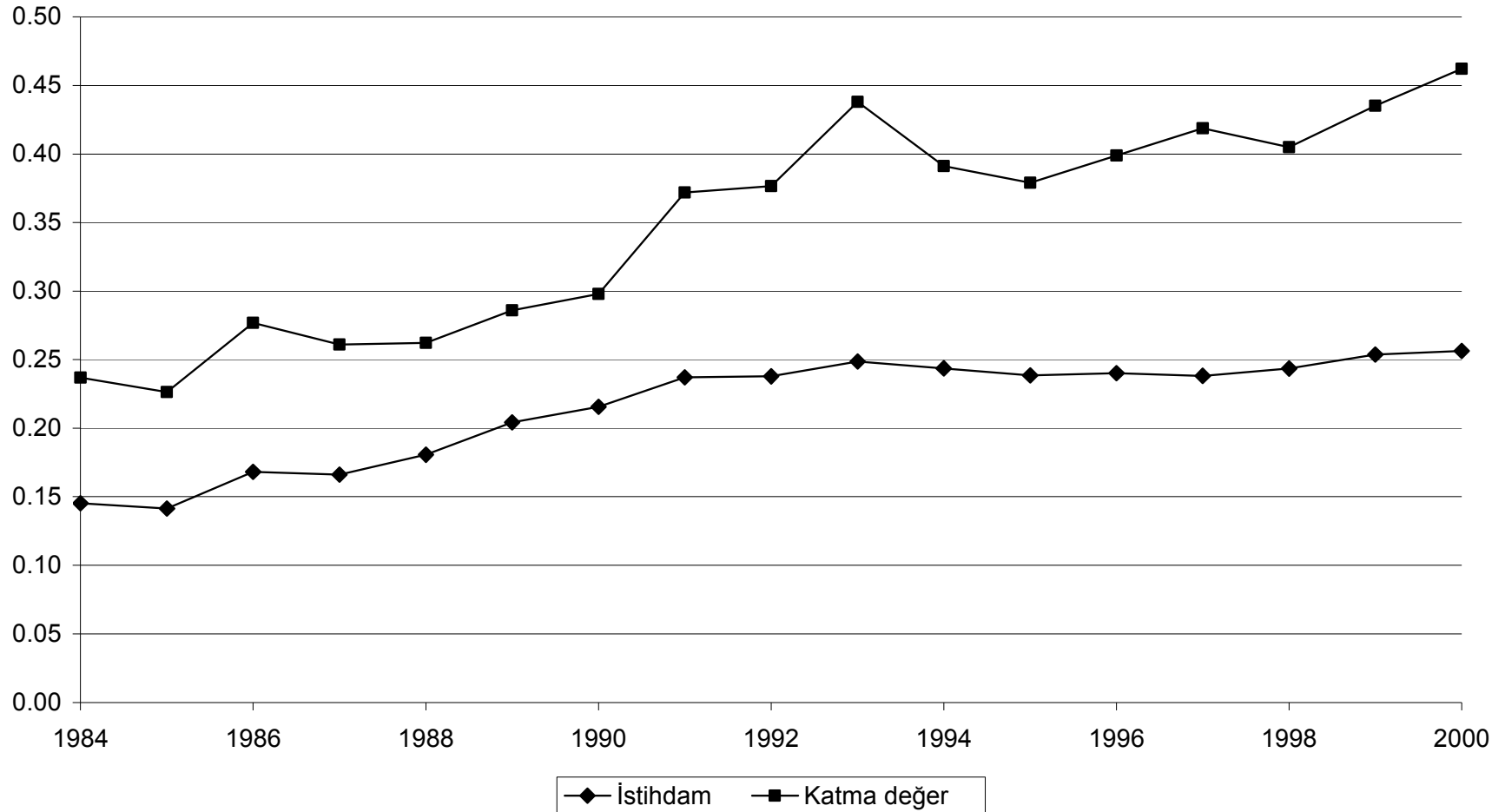
Yabancı firmaların piyasa payı

Düşük-teknoloji sanayileri



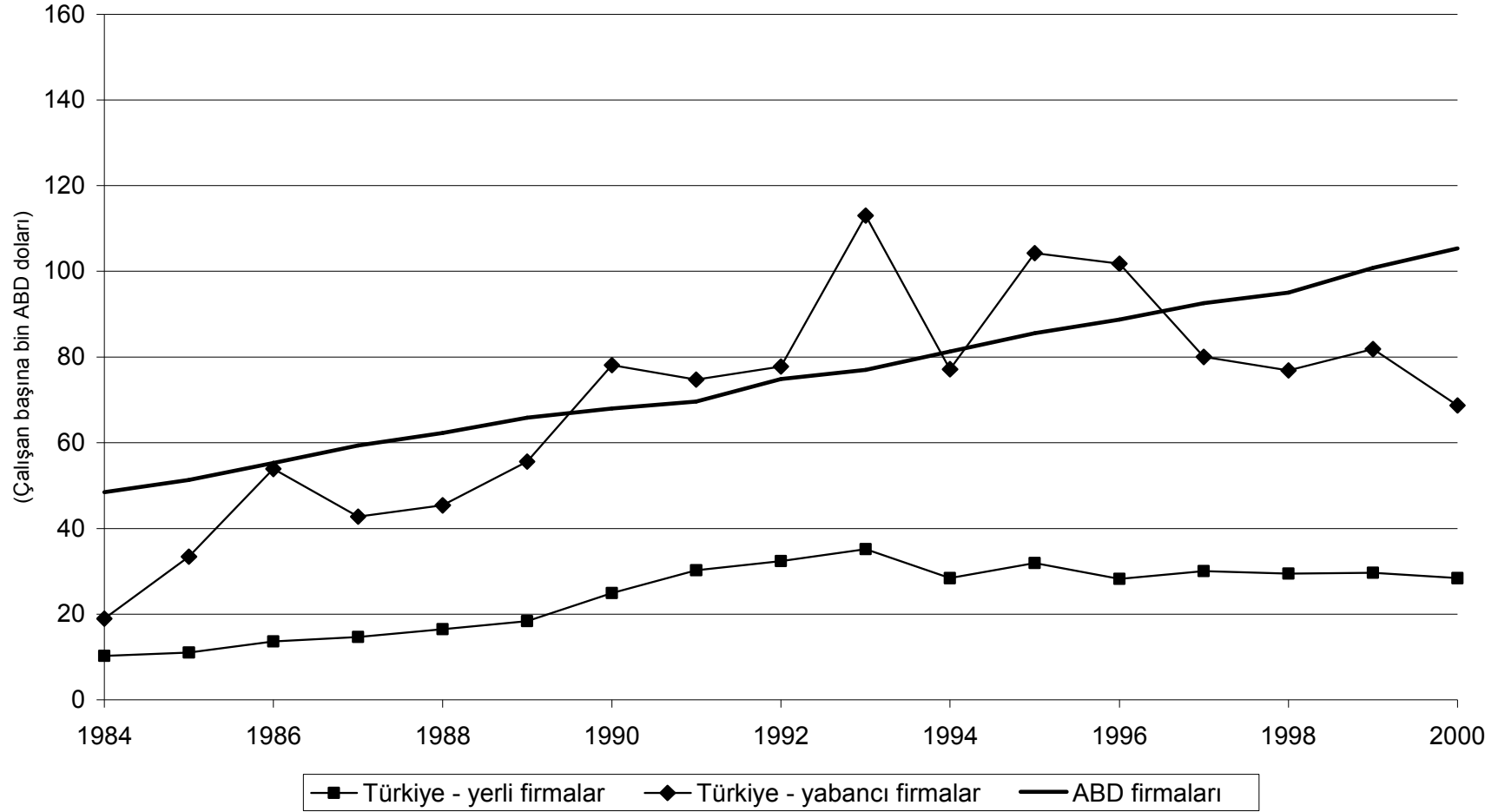
Yabancı firmaların piyasa payı

Orta ve yüksek-teknoloji sanayileri



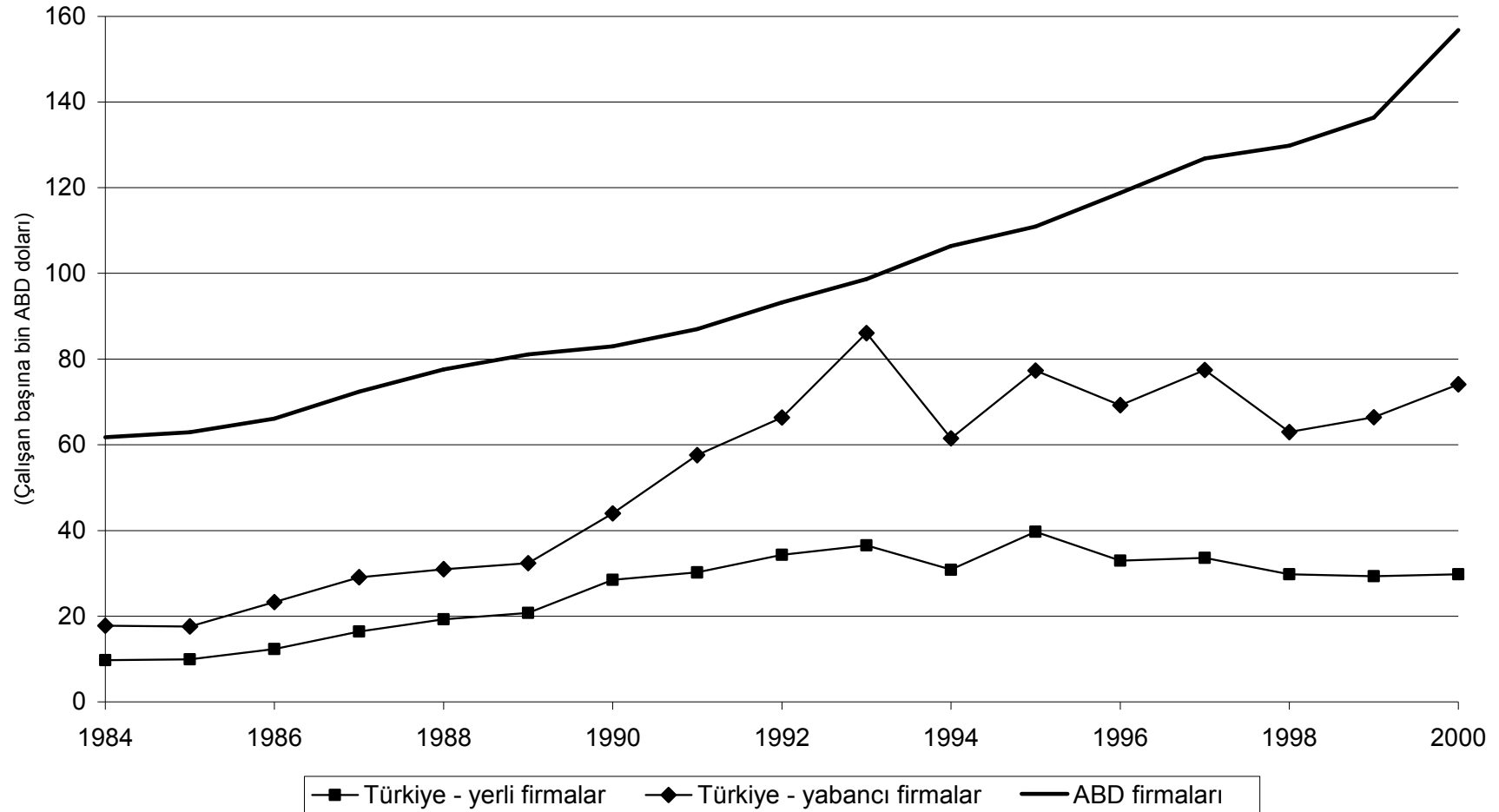
Yabancı firmaların üretkenliği

Düşük-teknoloji sanayileri



Yabancı firmaların üretkenliği

Orta ve yüksek-teknoloji sanayileri

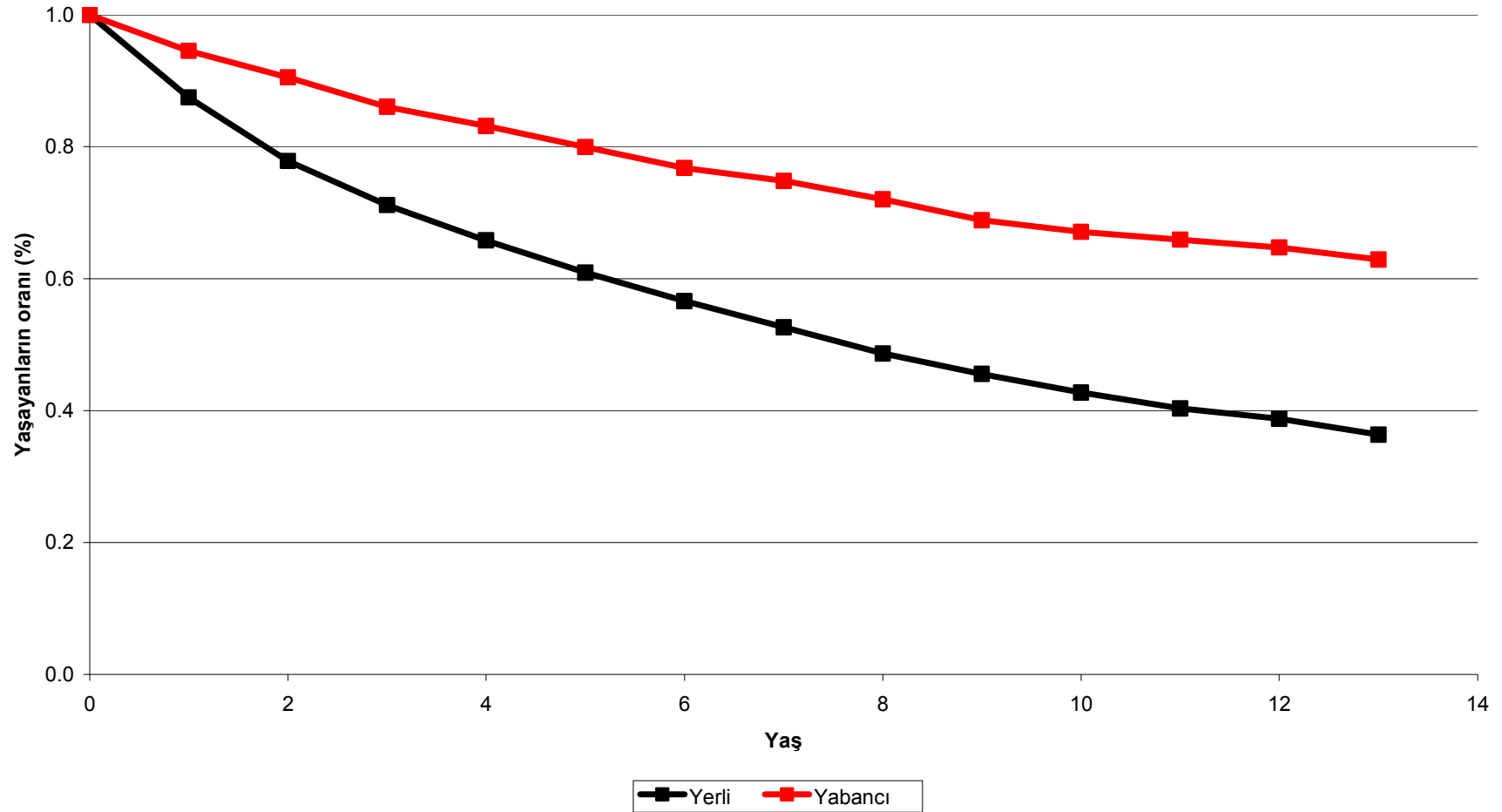


Yerli-yabancı karşılaştırması

	Yerli Tüm	Yerli Büyük	Yabancı
Ortalama çalışan sayısı	53	280	132
Yabancı sermaye payı	0.000	0.001	0.614
İstihdam artış oranı	0.049	0.140	0.072
Sermaye yoğunluğu	3.438	3.818	4.329
Reklam yoğunluğu	0.003	0.005	0.010
Fason girdi oranı	0.034	0.042	0.026
Fason çıktı oranı	0.077	0.064	0.051
Teknoloji transferi	0.010	0.041	0.189
Faiz ödeme oranı	0.025	0.050	0.054
Kar oranı	0.139	0.185	0.236
Kar paylaşımı	0.076	0.158	0.190
Ortalama ücret	7.4	10.8	18.6
İthal makine oranı	0.116	0.249	0.256
AR-GE yoğunluğu (x100)	0.082	0.116	0.155

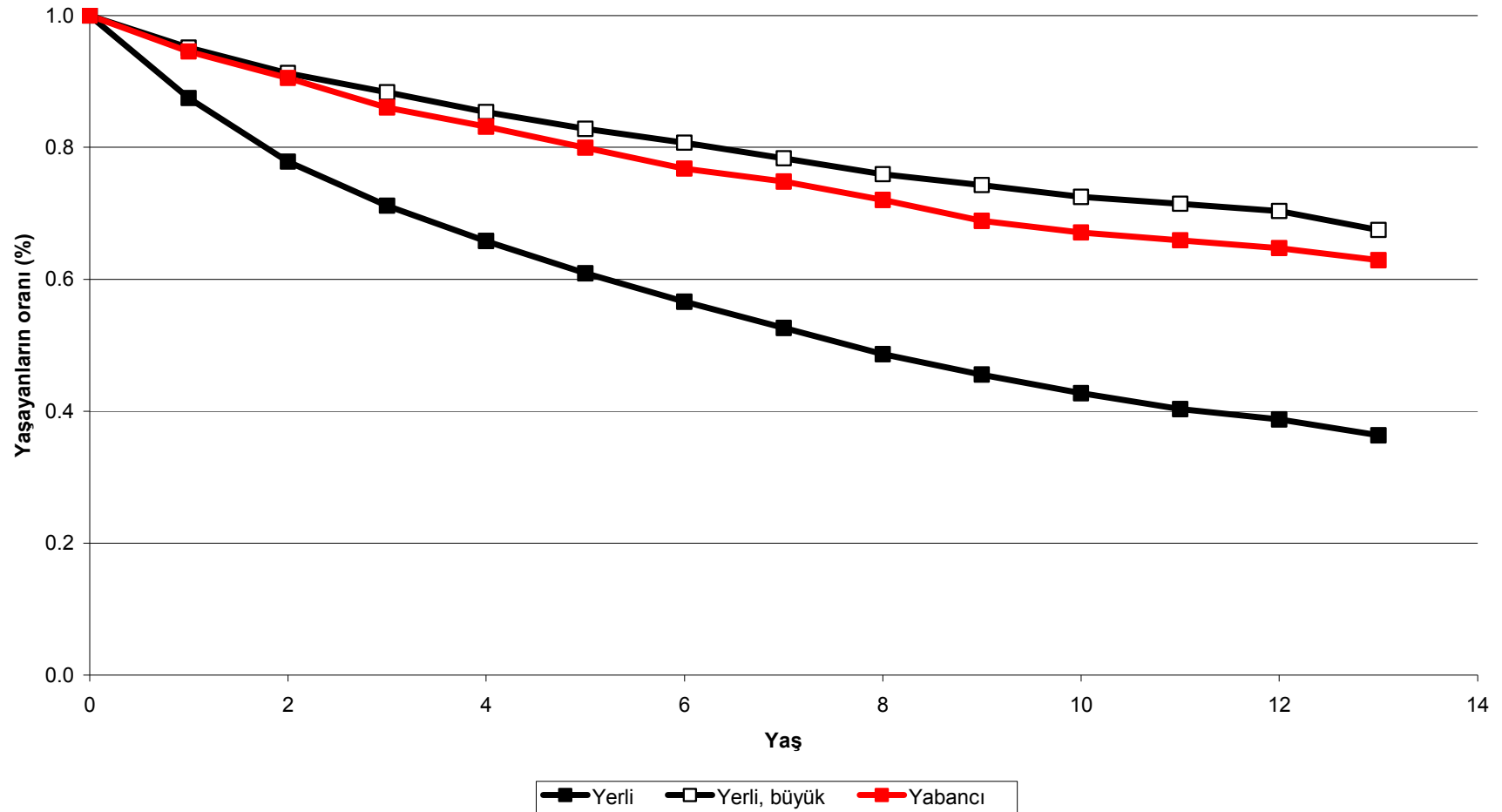
Yabancı firmaların yaşam süresi

Yerli ve yabancı firmaların yaşama oranları



Yabancı firmaların yaşam süresi

Yerli ve yabancı firmaların yaşama oranları





Yabancı firmalar ve rekabet

- Firmaların yaşamasını etkileyen faktörler
 - Büyüklük (+)
 - Büyüme hızı (+)
 - Sermaye yoğunluğu (-)
 - Fason çalışma (-)
 - Faiz ödeme oranı (-)
 - Kar oranı (+)
 - Kar paylaşımı (+)
 - Ücretler (+)
 - *Yabancı mülkiyetinde olmanın etkisi yok*
 - *Sektörde yabancı firmaların olmasının etkisi yok*

Teknolojik yenilik

Yenilikçi firma oranları

	1995-1997		1998-2000	
	Yerli firmalar	Yabancı firmalar	Yerli firmalar	Yabancı firmalar
<i>Ürün yenilikleri</i>				
Düşük-teknoloji	0.112	0.091	0.143	0.162
Orta ve yüksek-teknoloji	0.278	0.526	0.325	0.601
<i>Proses yenilikleri</i>				
Düşük-teknoloji	0.159	0.163	0.193	0.387
Orta ve yüksek-teknoloji	0.280	0.453	0.279	0.483
<i>Yenilikçi (ürün ve/veya proses)</i>				
Düşük-teknoloji	0.191	0.169	0.250	0.425
Orta ve yüksek-teknoloji	0.378	0.563	0.419	0.680



Teknolojik yenilik

- Teknoloji kaynakları

$$\text{INNO}_{it} = a_0 + \sum a_j x_{ijt}$$

$$\text{TECHNO}_{it} = \beta_0 + \sum \beta_j x_{ijt}$$

- Üretim Fonksiyonu

$$Q_{it} = f(A_{it} K_{it} L_{it} E_{it} M_{it} \text{SKILLED}_{it} \text{LRWV}_{it})$$

$$A_{it} = A_0 \exp(\delta \text{INNO}_{it} + \gamma \text{TECHNO}_{it} + \lambda t)$$



Teknolojik yenilik ve teknoloji transferi

Teknolojik yayılma

■ Yatay

- SFDI, yabancı sermayeli firmaların piyasa payı
- SREGRD, sektörel yabancı ARGE yoğunluğu
- SSECTRD, bölgesel yabancı ARGE yoğunluğu

■ Düşey

- Yabancı tedarikçilerden, $SSUP_i = \sum \omega_{ij} S_j$
- Yabancı kullanıcılardan, $SSUB_i = \sum \omega'_{ij} S_j$

■ İşgücü

- SLABOR, yabancı sermayeli firmalarda işten ayrılma yoğunluğu



Teknolojik yenilik ve teknoloji transferi

Diğer değişkenler

- FDI
- RDINT
- DREGRD
- DSECTRD
- LTURN
- INTERNET
- INTERNET
- GROUP
- SUBIN
- SUBOUT
- SKILLED
- LL



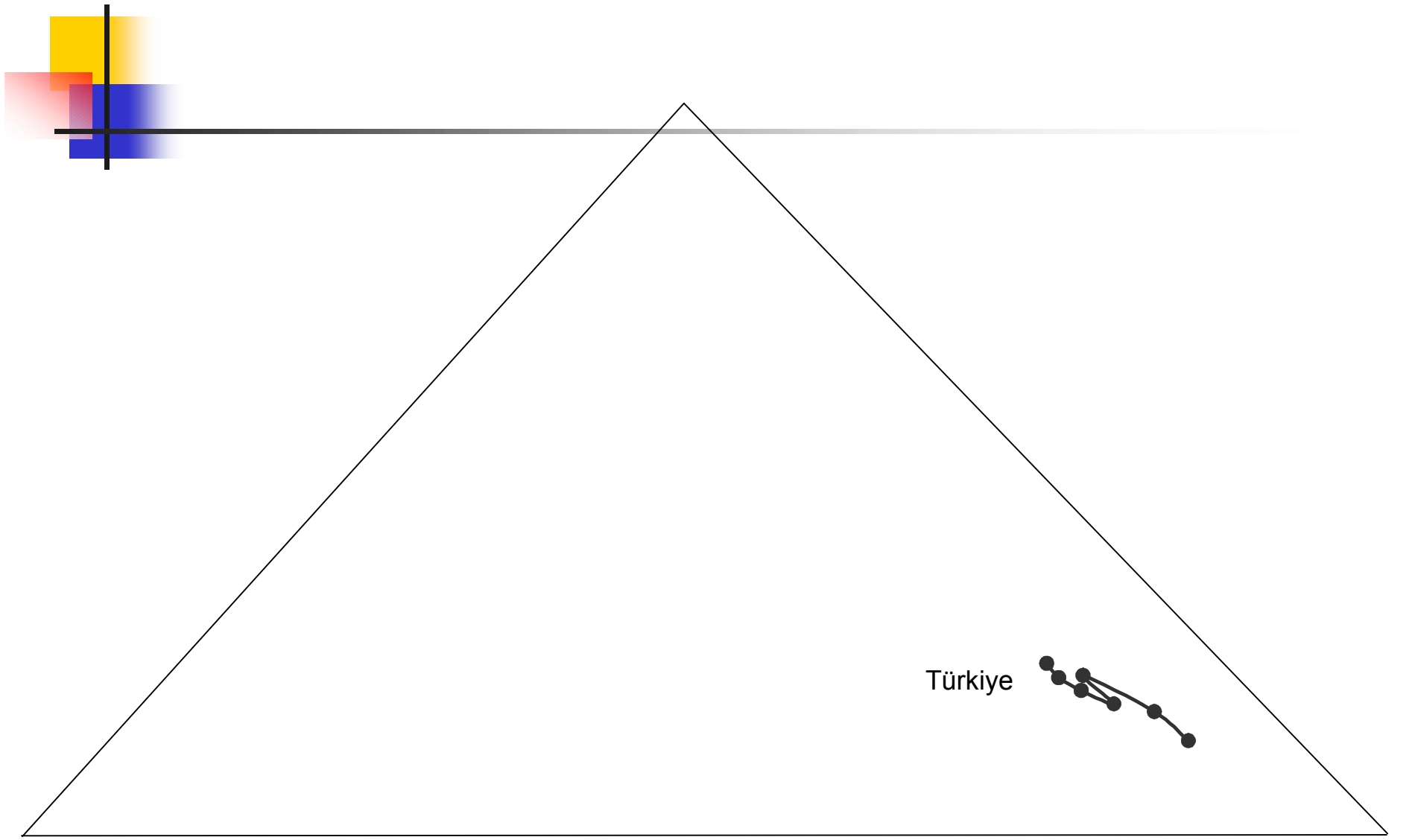
Teknolojik yenilik

Düşük-teknoloji

- Yabancı işgücü yayılma
- Yabancı bölgesel AR-GE
- AR-GE yoğunluğu
- Yerel sektörel AR-GE
- İnternet
- Kalifiye işgücü
- Büyüklük

Orta/yüksek teknoloji

- Yabancı işgücü yayılma
- Yabancı tedarikçi (-)
- Yabancı kullanıcı (+)
- Yabancı firma
- AR-GE yoğunluğu
- İnternet
- Kalifiye işgücü

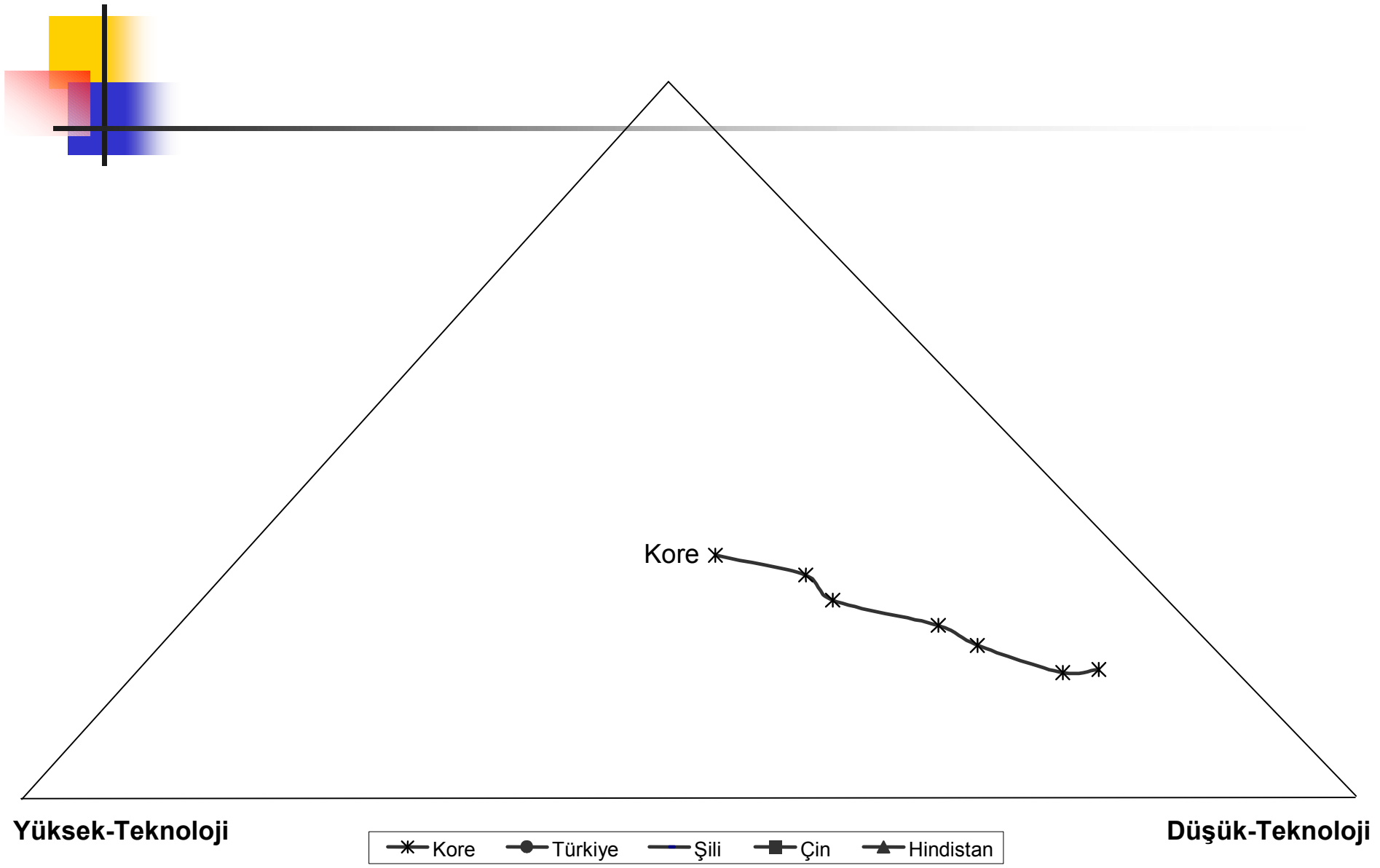


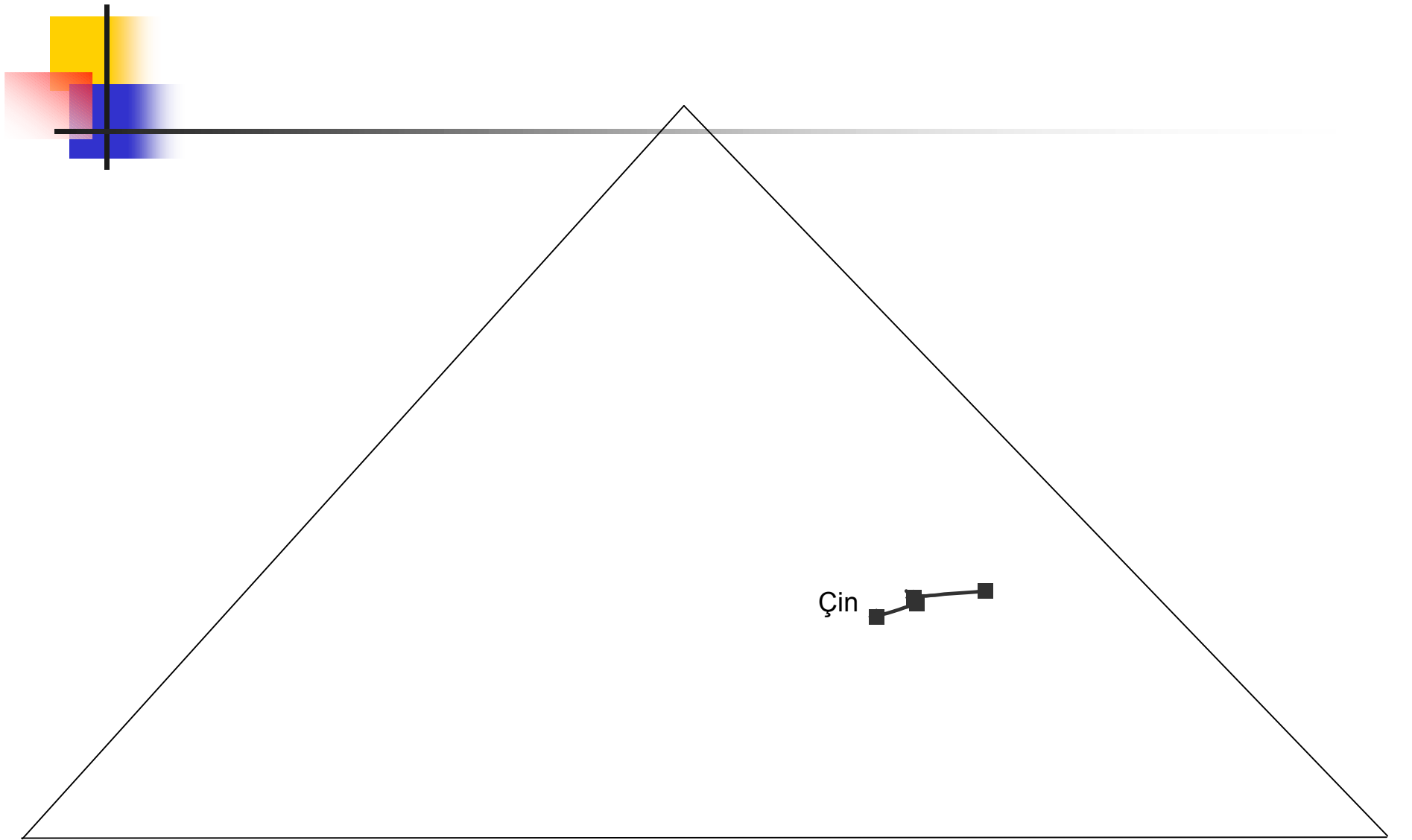
Yüksek-Teknoloji

Düşük-Teknoloji

- * Kore
- Türkiye
- Şili
- Çin
- ▲ Hindistan

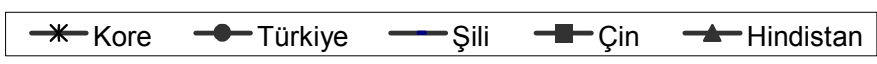
Türkiye



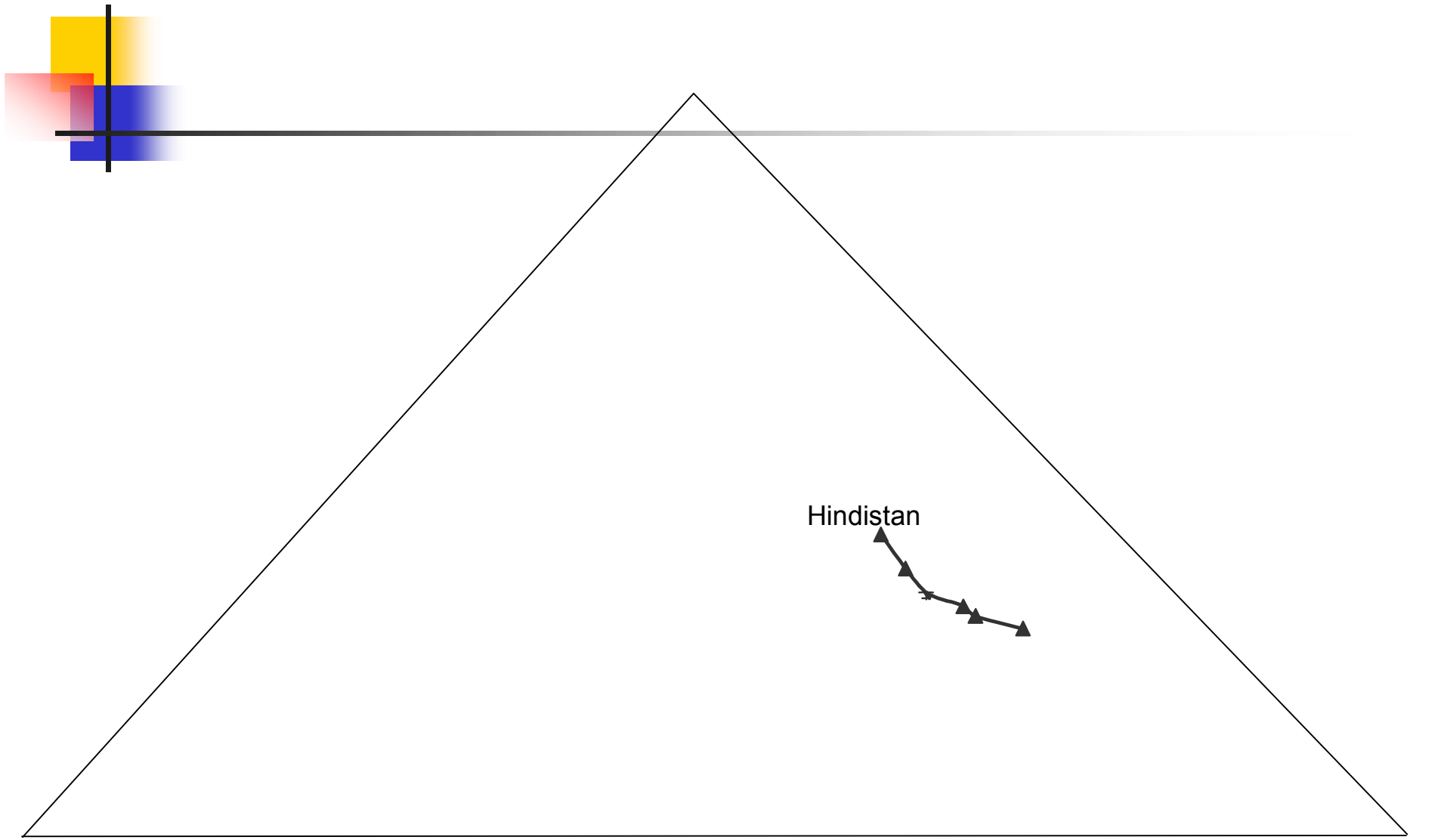


Yüksek-Teknoloji

Düşük-Teknoloji

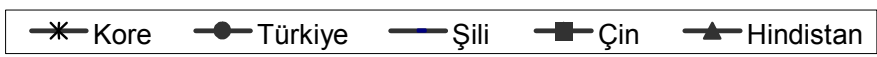


Çin

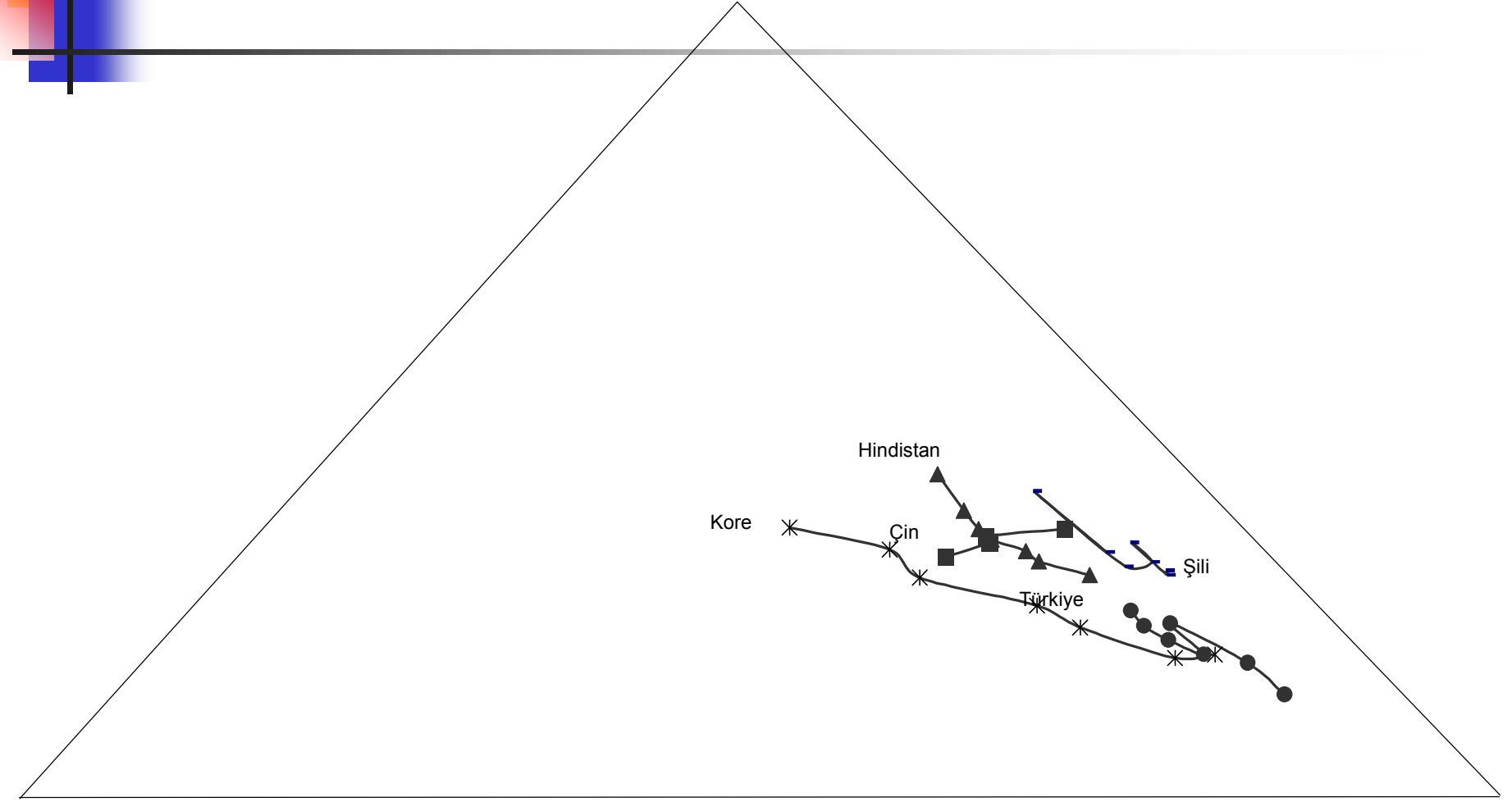
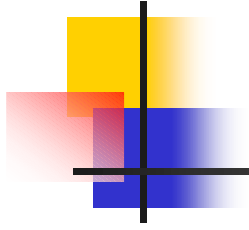


Yüksek-Teknoloji

Düşük-Teknoloji

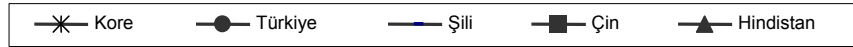


Hindistan



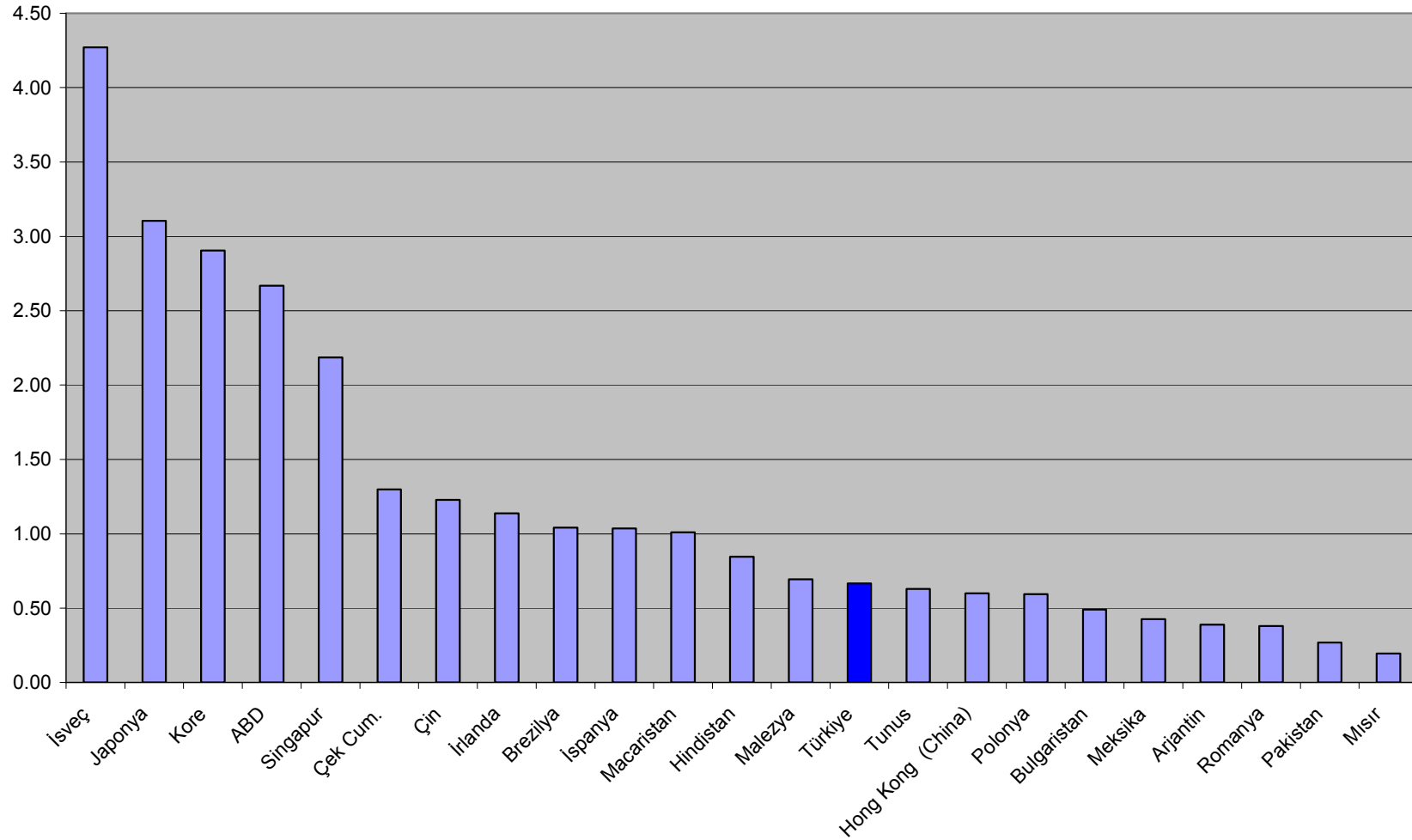
Yüksek-Teknoloji

Düşük-Teknoloji



AR-GE yatırımları

ARGE harcamalarının GSYİH içerisindeki payı, 2002





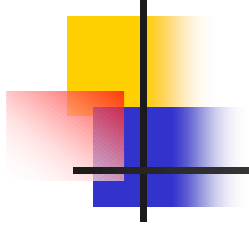
Sonuçlar

- Yerli ve yabancı firmaların piyasaya giriş zamanındaki nitelikleri farklı
- Yabancı firmaların yaşama olasılığı daha yüksek fakat ...
- ... yabancı mülkiyetin yaşama olasılığına katkısı yok
- Yabancı firmaların varlığının yerli firmaların yaşama olasılığına etkisi yok
- Mülkiyetten biçiminden bağımsız politikalar?



Sonuçlar

- Yabancı firmalar (orta- ve yüksek-teknoloji sanayilerinde) daha yenilikçi
- Yabancı firmalar yurt dışından (ana firmadan?) teknoloji transfer etme eğiliminde
- Düşey teknolojik yayılma zayıf
- Yatay teknolojik yayılma var/iki yönlü
- İşgücü transferi aracılığıyla teknolojik yayılma var – teknolojinin zımni olması!
- Yerel teknolojik yetenek üretkenlik için önemli



■ *Teşekkürler*