



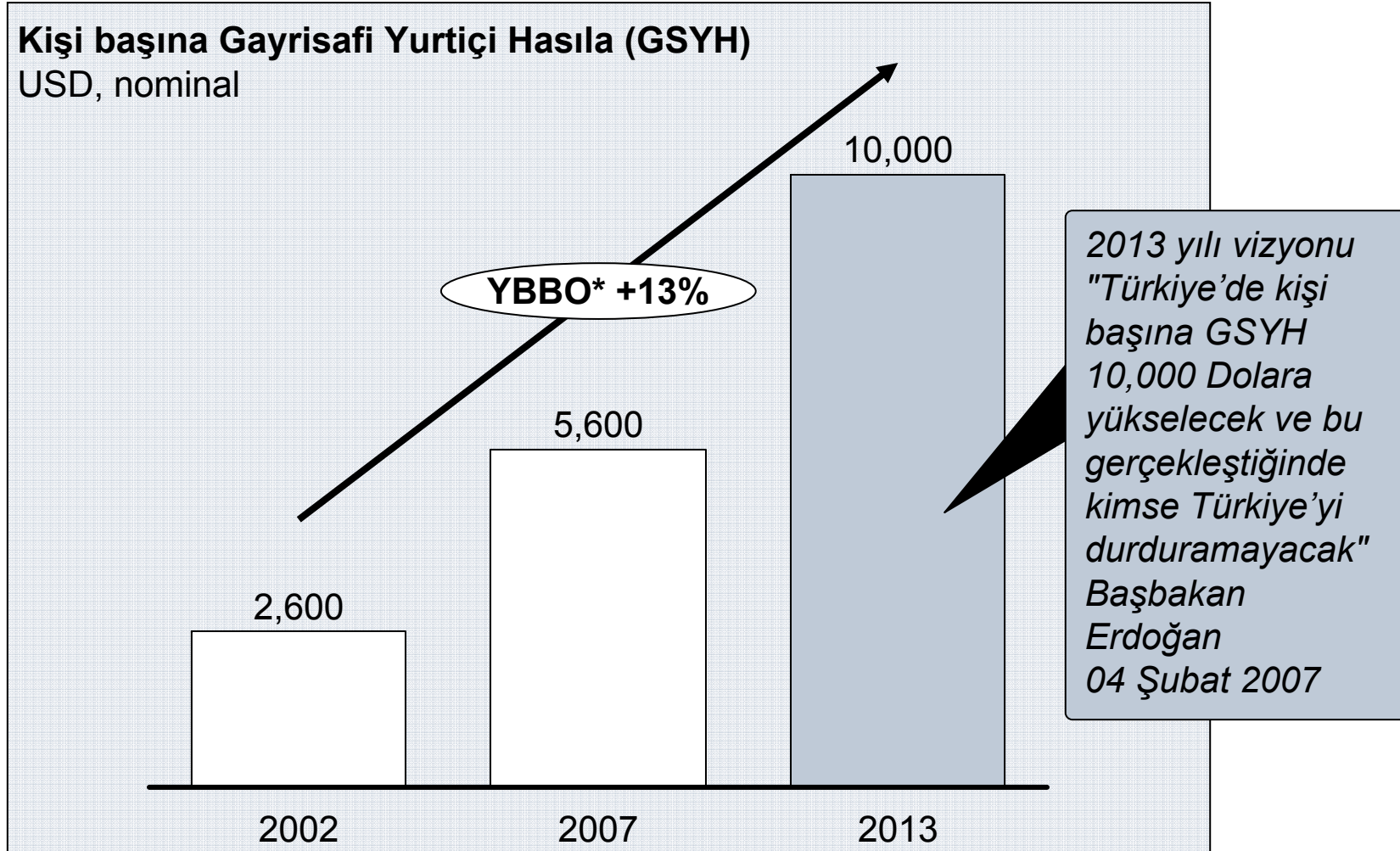
Türkiye’de Genişbant’ın Evrimi *“24Kbps’den 100Mbps’lere”*

İstanbul, 29 Nisan 2008

İçerik

- **Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin Ekonomik Önemi**
- **Türk Halkının Genişbant'a Reaksiyonu**
- **Telekom'a Yatırım ve Altyapı Bazlı Rekabet**

Türkiye yakın geçmişte yüksek ekonomik büyüme sağlamış ve 2013 yılı için net bir vizyon oluşturmuştur



* YBBO: Yıllık Bileşik Büyüme Oranı

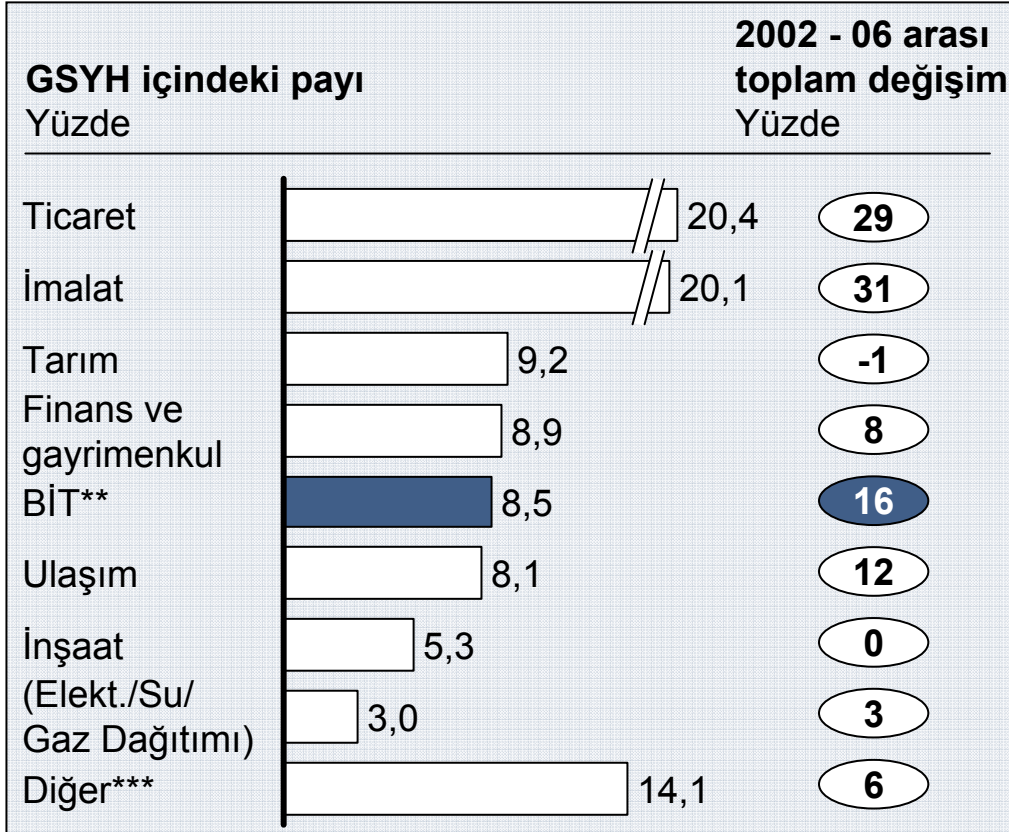
Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı, Basın, Devlet İstatistik Enstitüsü

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Sektörü Türkiye'nin son yıllardaki ekonomik performansında önemli bir rol oynamıştır

TAHMİNİ

BİT sektörünün GSYH'deki payı azımsanmayacak ölçüdedir ...

... ve bu sektörün ekonomiye yıllık katkısı oldukça yüksektir (2002-06)



- 2 milyar USD yatırım



- 8 milyar USD vergi ve temettü*



- 200,000 istihdam



- 23-25 milyar USD gelir (2007)

* Tahmin (katma değer vergisi ve özel iletişim vergisi dahil)

** BİT sektörü iletişim; radyo, TV ve haberleşme cihazları; ofis makineleri ve bilgisayarları kapsar

*** Diğer sektörler toplumsal, sosyal ve bireysel hizmetleri ve madencilik konularını kapsar

Kaynak: Global Insight, Türk Telekom, DPT, Telekomünikasyon Kurumu, Ekip analizi

Birçok ülke BİT sektörüne yaptıkları yatırımların ulusal ekonomilerindeki yararlı yansımalarını görmüştür

Ülke	BİT sektörünün ekonomi üzerindeki etkisi	Kaynak
 Amerika	– BİT, 1990 -1995 döneminde GYH'daki büyümenin %20'sini ve 1995 – 1999 dönemindeki büyümenin %25'ini sağlamıştır	Jorgensen <i>et al.</i> (2002)
 İngiltere	– BİT 1989 -1998 döneminde GYH'daki büyümenin %20'ini sağlamıştır	Bank of England
 Avustralya	– BİT'nin yıllık GYH artışıdaki payı 1990 - 1995 döneminde yaklaşık %50 ve 1996-2000 döneminde %27'dir	Simon and Wardrop (2001)
 Finlandiya	– BİT'nin yıllık GYH artışıdaki payı 1996- 2003 döneminde ortalama %20 olmuştur	Groningen Veritabanı
 Kore	– BİT, 1990 -1995 döneminde GYH'daki büyümenin %19'unu ve 1996 – 2000 dönemindeki büyümenin %24'ünü sağlamıştır	Kim (2002)

Kaynak: MIT, Dünya Bankası, Bank of England, OECD, AB Komisyonu, Groningen Veritabanı, Jorgensen *et al.*

BİT, teknoloji yoğun sektörlerde farklı mekanizmalar kanalıyla verimlilik artışı ve ekonomik büyümeyi sağlar

Mekanizmalar	Açıklama	Örnekler
Sermayenin derinleştirilmesi	– Daha etkin BİT sermayesi daha verimsiz işgücünün ve sermayenin yerini alarak verimli kaynakları serbest bırakır	 – BİT teknolojisini kullanarak, Amazon.com'un (çalışan başına gelir) klasik bir kitapçıya kıyasla 3 kat fazla verimlilik sağlamıştır.
Yenilikçiliğin güçlendirilmesi	– BİT kullanımı şirketlerin değişen taleplere kendilerini uyarlayabilmelerini sağlar	  – ATM'ler, kredi kartları, mobil telefon bankacılığı, internet bankacılığı hep BİT sayesinde mümkün olmuş, bu sayede verimlilik artmış ve tüketicilere sunulan hizmetin kalitesi yükselmiştir.
İşlem maliyetlerinin azaltılması	– BİT teknolojisi veri, ses, görüntü, vs. iletiminde mesafenin maliyet faktörü olmasını ortadan kaldırır	  – İşlem maliyetlerinde azalma şirketlerin çağrı merkezleri, muhasebe gibi işletme ihtiyaçlarını bu işlemleri daha ucuza yapan ülkelerden karşılamalarını ve maliyetlerini düşürmelerini sağlamıştır.
Yeni pazarlara ulaşımın sağlanması	– BİT yatırımdan önce mümkün olmayan yeni pazarların açılmasını sağlar	 – En büyük İnternet açık artırma şirketi olan ebay, milyonlarca insanın online olarak ürünler alıp satabildiği bir Pazar yaratmıştır. Ebay'in 2006 yılı hasılatı 6 milyar Dolardır.
Endüstrilerin ve ekonominin yeniden yapılanması	– Yeni BİT teknolojileri şirketlerin çalışma şeklini değiştirir	  – Bilgisayar ve internet, şirketlerin çalışma ve organizasyon şeklini değiştirmiştir.

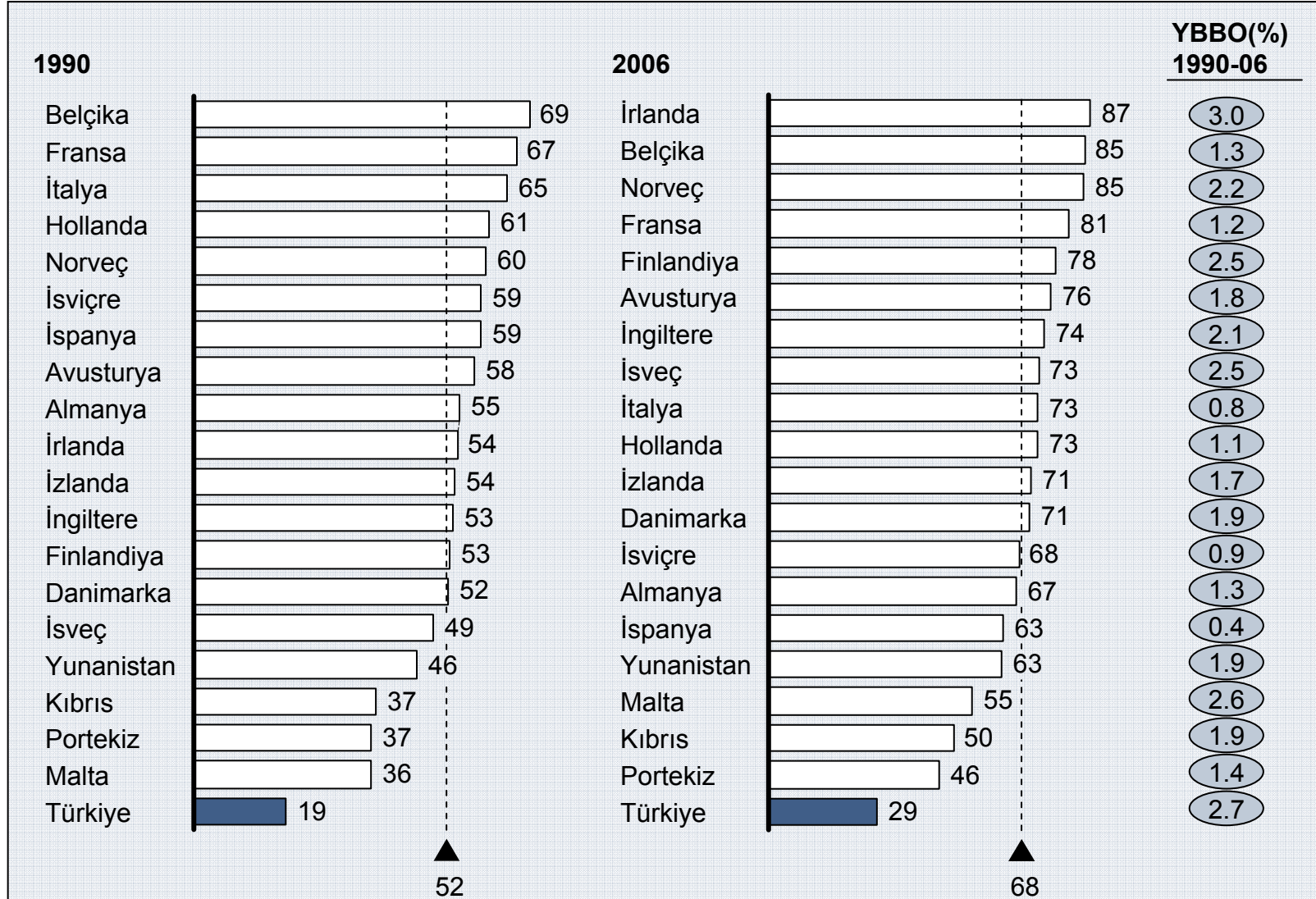
Kaynak: Intel, ebay, Proje takımı analizi

© 2008 Türk Telekom – Her hakkı saklıdır

Türkiye'de verimlilik, son yıllardaki etkileyici büyümeye rağmen, diğer OECD ülkeleriyle karşılaştırıldığında halen düşüktür

Verimlilik, çalışan başına GSYH, bin USD (reel)

TAHMİNİ

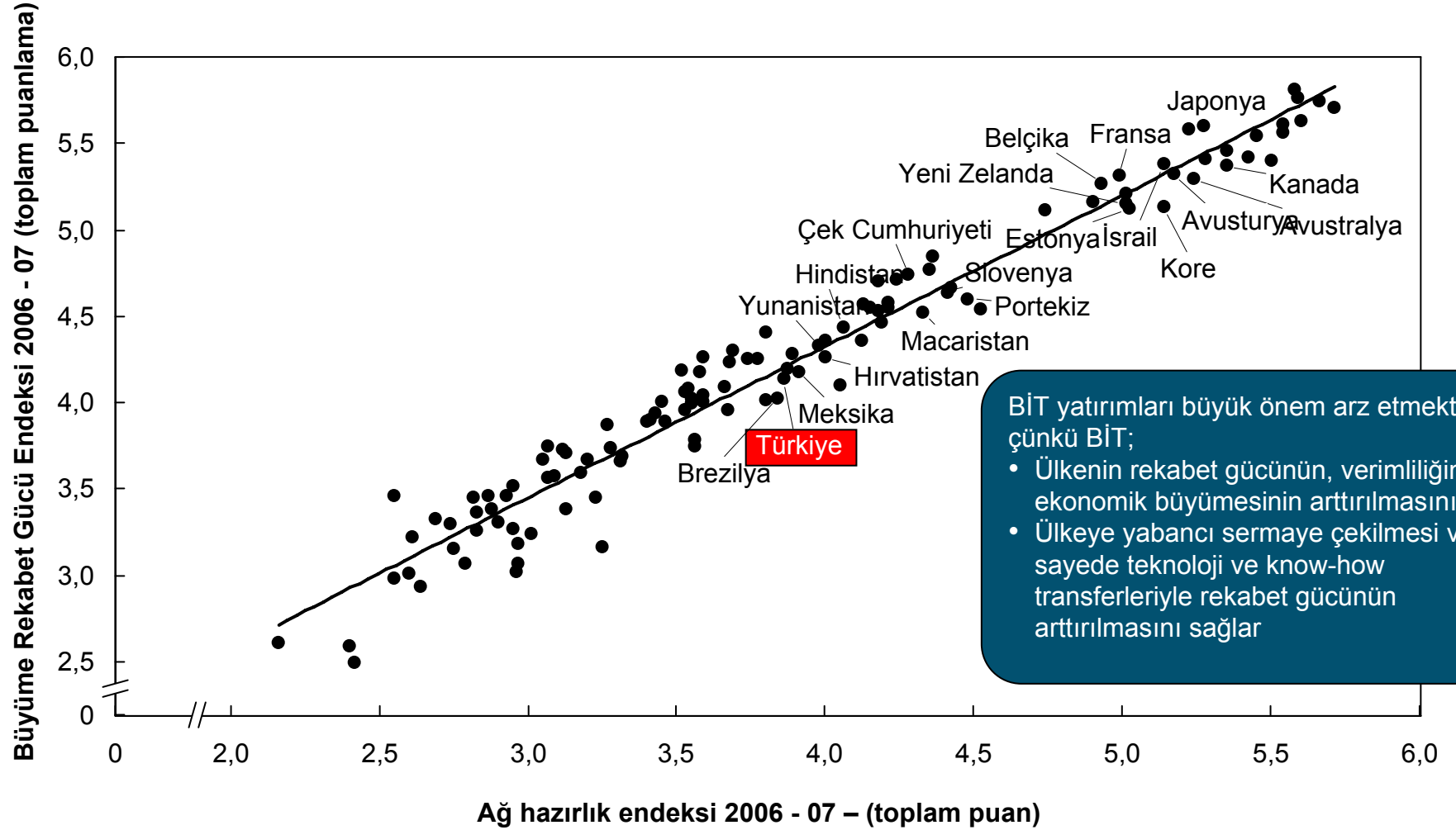


- Verimlilik artış ortamının oluşması için çok önemli olan BİT sektörü Türkiye için kritik bir rol oynayabilir
- Diğer ülkeler yerinde saymamaktadır. AB ülkelerindeki ortalama verimlilik 1990'dan 2006'ya %30 artmıştır
- Türkiye, yıllık %2.7 gibi etkileyici bir büyüme oranı gerçekleştirmiş olmasına karşın AB ülkeleri arasında çalışan başına verimliliğin hala en düşük olduğu ülke konumundadır

Kaynak: Groningen Veritabanı

© 2008 Türk Telekom – Her hakkı saklıdır

Ülkelerin BİT alanındaki performansları Global rekabet güçleri ile doğrudan ilişkilidir



Kaynak: Dünya Ekonomik Forumu, Büyüme Rekabet Gücü Raporu 2006 – 07, *Gelişmekte Olan Ülkelere Doğrudan Dış Yatırım Akışını belirleyen Faktörler, Gelişmekte Olan Ülkelerde İletişim Ağları ve Doğrudan Yabancı Yatırım*

... ve NRI (Ağ Hazırlık Endeksi) sıralamasına göre, Türkiye’de BİT sektörünün konumu hedeflenen ülkelere göre oldukça geridedir

Ağ Hazırlık Endeksi 2006 - 07

Ülke	Sıralama
 Danimarka	1
 İsveç	2
 Singapur	3
 Finlandiya	4
 İsviçre	5
 Hollanda	6
 A.B.D.	7
 İzlanda	8
 İngiltere	9
 Norveç	10
 Kanada	11
 Hong Kong SAR	12
 Tayvan, Çin	13
 Japonya	14
 Avustralya	15
 Almanya	16
 Avusturya	17
 İsrail	18
 Kore, Cum.	19
 Estonya	20
 Türkiye	52

1. Hedef Grup

Ülke	Kişi başı GSYH, USD	Sıra
 Kanada	39,011	
 Avusturya	38,941	
 Belçika	37,766	11
 Avustralya	37,087	-
 Fransa	36,727	24
 Japonya	34,159	
 Yeni Zelanda	25,558	

Türkiye için potansiyel uzun vadeli hedef

2. Hedef Grup

Ülke	Kişi başı GSYH, USD	Sıra
 İsrail	19,915	
 Slovenya	18,642	
 Portekiz	18,495	18
 Kore	18,241	-
 Çek Cumhuriyeti	13,846	34
 Estonya	12,197	
 Macaristan	11,120	

Türkiye’nin 2013 yılında kişi başına 10.000 Dolar gelir düzeyine ulaşma vizyonuna uygun hedef

* Network Readiness Index (Ağ Hazırlık Endeksi)

Kaynak: GİTR 2006 - 07; Dünya Ekonomik Forumu, Global Insight

© 2008 Türk Telekom – Her hakkı saklıdır

Hedef grup ülkeleriyle karşılaştırıldığında iyileştirilmesi gereken başlıca alanlar açıkça gözükmemektedir

Ağ Hazırlık İndeksi		Puan farkı*		Doğrudan Telekom Sektörüne bağlı değişkenler
		2. Grup ile	1. Grup ile	
Ortam	Pazar ortamı	0.5	0.9	x
	Siyasi ve yasal ortam	0.6	1.4	x
	Altyapı ortamı	1.1	2.2	✓
Hazırlık	Kişilerin hazırlığı	0.8	1.1	✓
	İşletmelerin hazırlığı	0.8	1.2	✓
	Devletin hazırlığı	0.8	1.1	✓
Kullanım	Kişisel kullanım	1.7	2.3	✓
	İşletmelerin kullanımı	0.4	0.7	✓
	Devletin kullanımı	0.5	0.7	x

* Farklılıklar mutlak değer olarak gösterilmiştir. NRI puanları 1 ile 7 arasındadır.

Kaynak: WEF, INSEAD; Proje takımı analizi

İçerik

- **Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin Ekonomik Önemi**
- **Türk Halkının Genişbant'a Reaksiyonu**
- **Telekom'a Yatırım ve Altyapı Bazlı Rekabet**

Türkiye’de İnternet en hızlı büyüyen mecra görünümünde...

<i>Market Size (USD Millions)</i>	<i>Market Size, 2005</i>	<i>Market Size, 2010</i>	<i>CAGR (2006-2010)</i>
<i>Newspapers (Circulation)</i>	249M	328M	5.7%
<i>Newspapers (Advertising)</i>	370M	740M	14.9%
<i>Recorded Music</i>	189M	160M	-3.3%
<i>TV Subscription</i>	317M	582M	12.9%
<i>Terrestrial Advertising</i>	843M	1,553M	13%
<i>Internet Access</i>	726M	1,665M	18.1%

Kaynak: Global Entertainment and Media Outlook 2006-2010, PriceWaterhouseCoopers, 2006.

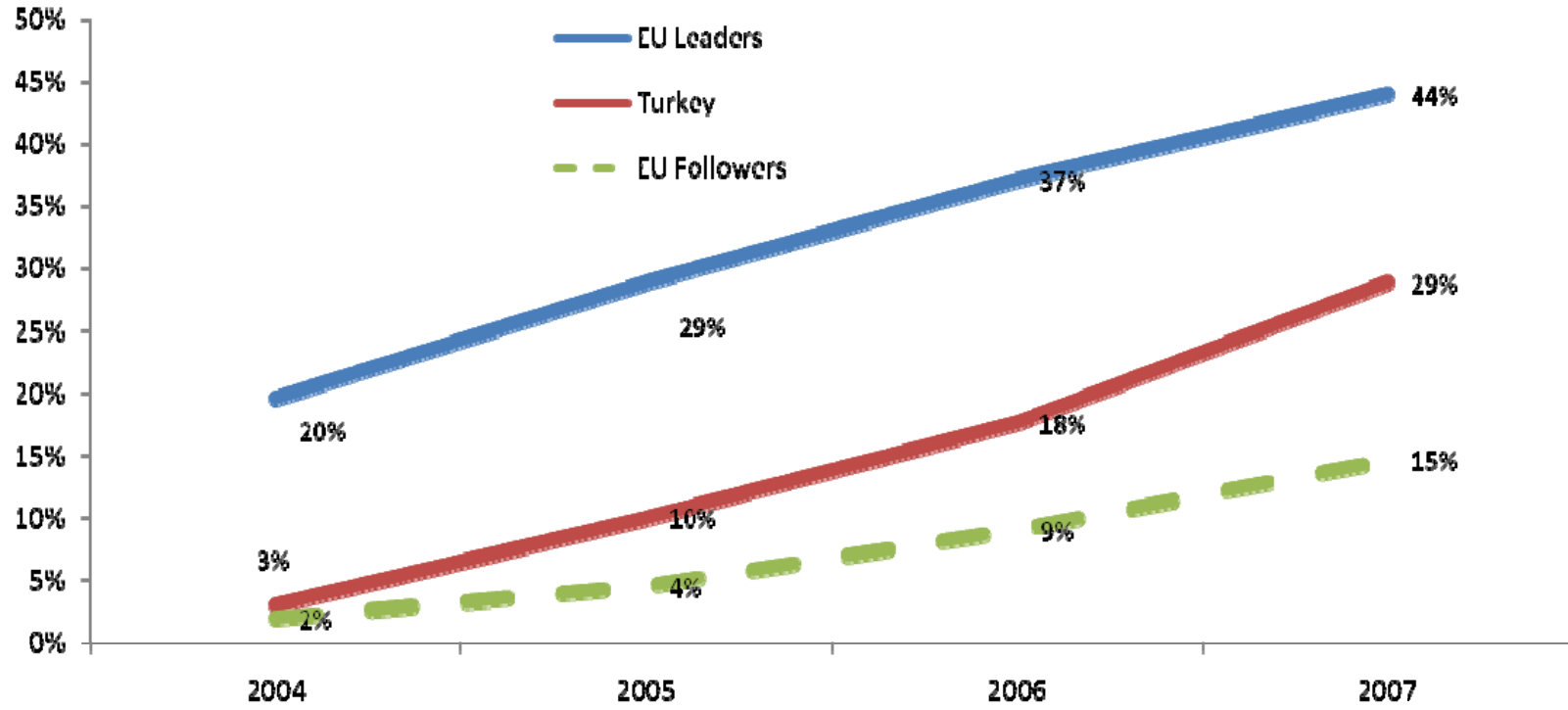
... halbuki göreceli olarak daha alacak çok yol var

Market Size, 2005 (USD Millions)	Turkey	Greece	Italy	Korea
Newspapers (Circulation)	249M	127M	1,531M	2,466M
Newspapers (Advertisement)	370M	746M	4,512M	1,611M
Recorded Music	189M	83M	609M	128M
TV Subscription	317M	412M	1,958M	3,620M
Terrestrial Advertising	843M	924M	7,836M	2,961M
Internet Access	726M	162M	2,501M	6,702M
Others	513M	2,507M	19,847M	12,083M
Total	3,207M	4,961M	38,794M	29,571M

Vital Statistics	Turkey	Greece	Italy	Korea
Population	68M	11M	58M	49M
Population (15-44)	35.5M	4.5M	24M	24M
GDP per Capita / Annum	USD5,700	USD20,545	USD30,144	USD18,320

Kaynak: Global Entertainment and Media Outlook 2006-2010, PriceWaterhouseCoopers, 2006.

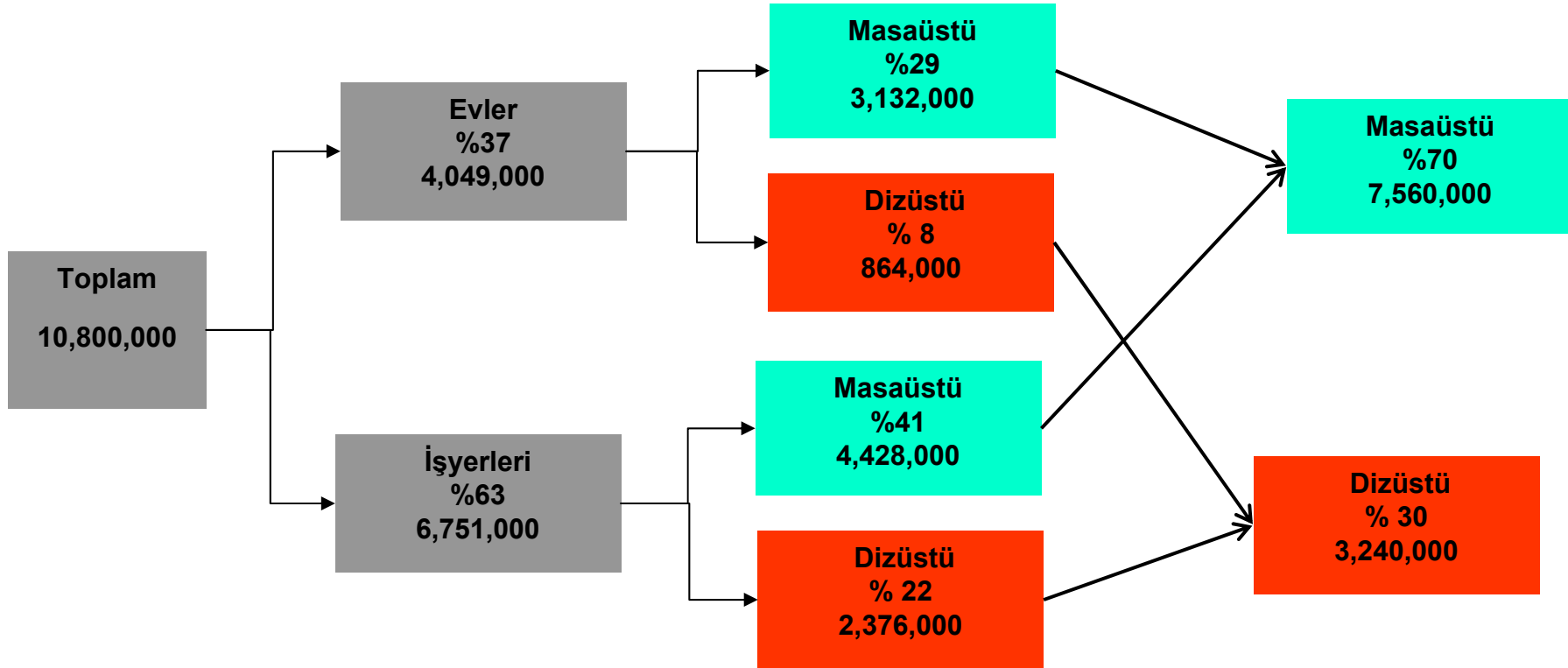
Türk Halkı, Genişbant Servislere olan açlığını kanıtlamıştır



EU Leaders: Belgium, Denmark, France, Germany, Italy, Portugal, Spain, Sweden, UK,
EU Followers: Czech Republic, Greece, Poland, Romania, Russia,

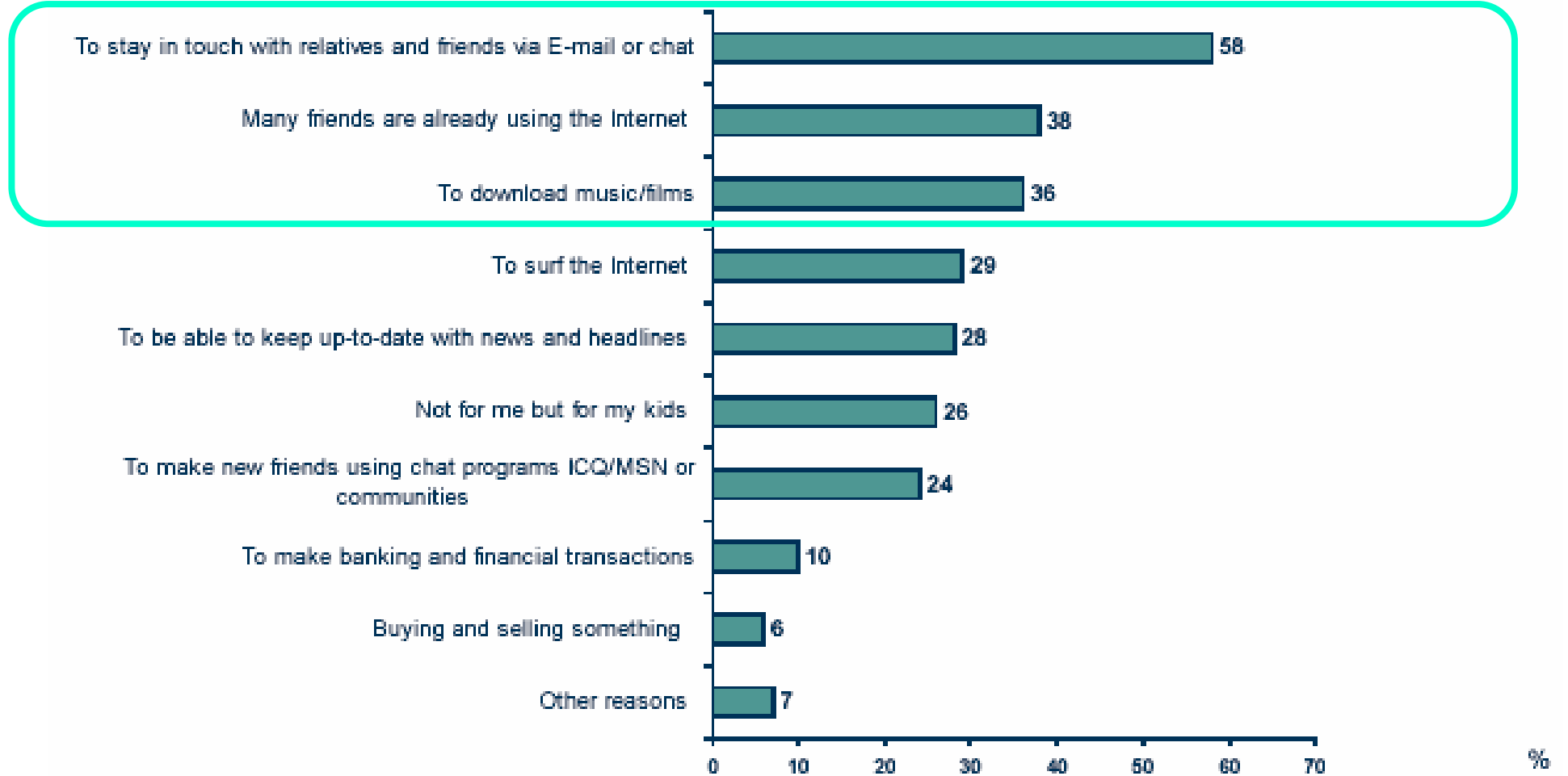
Kaynak: PointTopic, Q4 2007 Report.

Bu açıklık, bilgisayar sahipliğindeki hızlı büyüme ile de açıklanabilir



- 2007 yılı sonu itibariyle 10,8 milyon bilgisayar mevcuttur. Söz konusu bilgisayarların %63'ü işyerlerinde, %37'si (4 milyon adet) evlerde kullanılmaktadır. Evlerde kullanılan bilgisayarların toplam pazarın %40'ını aşmayacağı tahmini yapılmaktadır.
- Kullanılan bilgisayar sayısının önümüzdeki 3 yıl içerisinde ikiye katlanacağı ve yaklaşık 21 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Fakat esas ihtiyaç uygulamalardan kaynaklanmakta

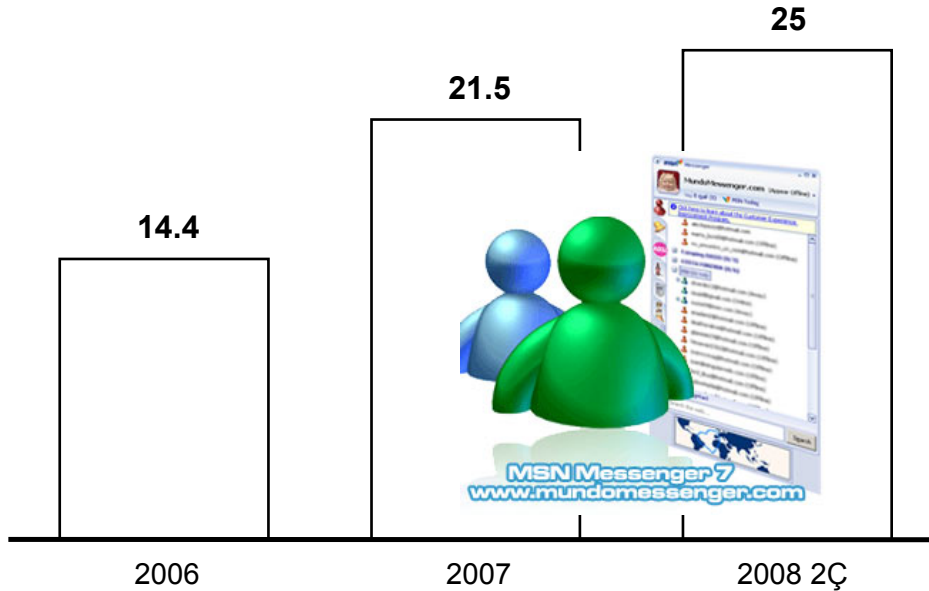


Kaynak: Ericsson Consumer & Enterprise Lab Türkiye Araştırması, 2006.

Her ne kadar, MSN kullanımındaki Dünya ikinciliği gurur verici ise de...

Türkiye'deki MSN kullanıcı sayıları (Unique ID)

Kullanıcı sayısı, milyon



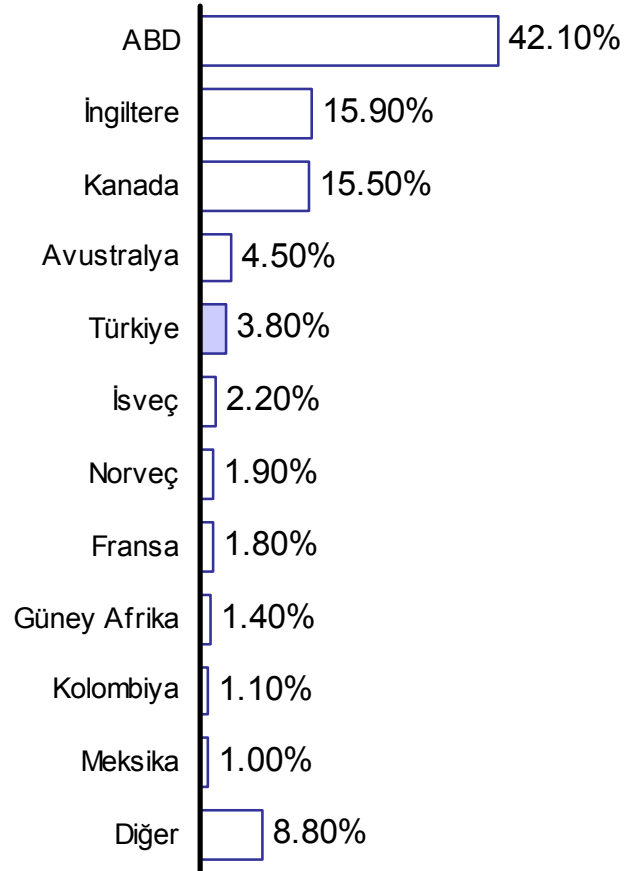
- 25 milyon Hotmail abonesiyle dünya ikincisiyiz
- Günde ortalama 600 milyon e-posta gönderiliyor
- 10 milyon MSN Space kullanıcısıyla ilk ondayız
- Haziran ayında Türkiye MSN'de toplam 3.5 milyar adetlik konuşma (chat) penceresi açıldı
- Kullanıcıların listelerindeki ortalama kişi sayısı 106. Bu sayıyla Türkiye, Avrupa'da İspanya'dan sonra ikinci sırada

Kaynak: Microsoft, 2008.

© 2008 Türk Telekom – Her hakkı saklıdır

... Facebook'daki Dünya beşinciliği bir o kadar şaşırtıcı

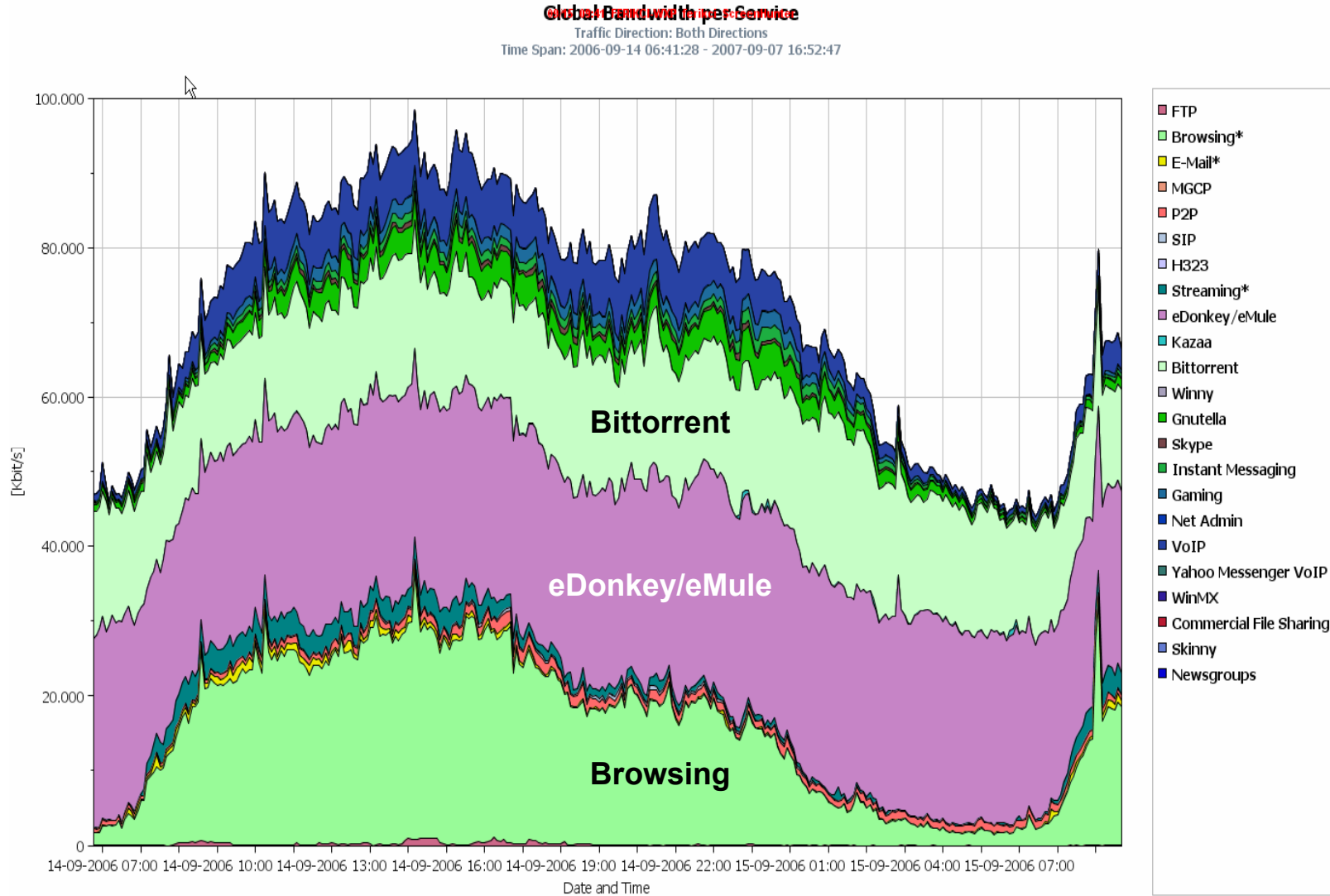
Ülkere göre Facebook üye dağılımı*



- Temmuz 2007 itibarıyla Türkiye'de 1,633,760 kayıtlı Facebook üyesi bulunmaktadır.
- Bu üyelerin 491,240'ı erkek, 1,142,520'si ise bayandır.
- Son 6 ayda, Facebook sitesine erişim istatistiklerinde ise Türkiye %4.2 ile 4. sırada yer almaktadır.

* : Temmuz 2007 itibarıyla

İnternet en etkin içerik dağıtım kanalı halini almaya başlamış durumda



Kaynak: Türk Telekom Statistics, 2006.

© 2008 Türk Telekom – Her hakkı saklıdır

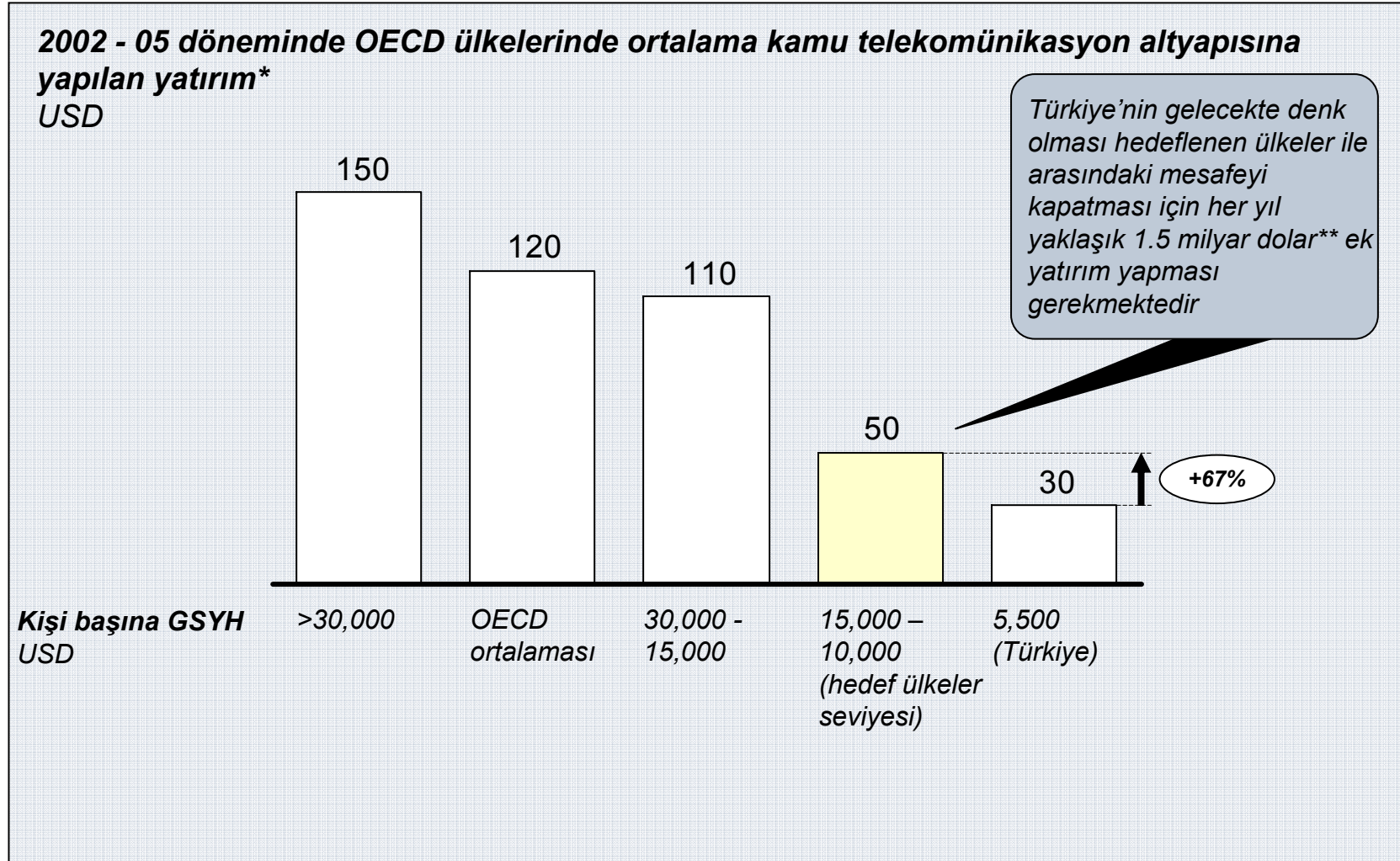
Bu esnada yan etkiler de olmuyor deęil...

- İnternet ve web güvenliği alanında faaliyet gösteren Scan Alert, **Türkiye'nin internet korsanlığı da diyebileceğimiz 'Hacker'lık alanında dünya 2.'si olduğunu açıkladı.**
- Hacker Safe güvenlik sertifikasını Türkiye pazarında da sunmaya başlayan Scan Alert genel müdürü Michael R. Ayers "Türkiye'nin hacker'lık alanında Rusya'nın ardından dünya çapında ikinci konumda olduğunu" söyleyen Scan Alert genel müdürü, "Türklerin hackerlığa ilgilerinin olduğunu ve dünya genelinde birinciliğin Türkiye ve Rusya arasında sürekli değiştiğini" belirtti
- Korsan yazılım kullanımı konusunda 102 ülkeyi kapsayan araştırmaya göre, bir puanlık düşüşe rağmen **Türkiye korsan yazılım kullanımının neden olduğu ekonomik kayıplar açısından 22'nci sırada yer alıyor**
- IDC'nin yaptığı araştırmada, Türkiye'de üst üste  yıldır korsan yazılım kullanımı oranının birer puan azaldığııı ifade edilirken, buna karşın neden olduğu ekonomik kayıpların yüzde 250 artarak yılda 314 milyon dolara ulaştığını kaydetti

İçerik

- **Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin Ekonomik Önemi**
- **Türk Halkının Genişbant'a Reaksiyonu**
- **Telekom'a Yatırım ve Altyapı Bazlı Rekabet**

Hedeflere ulaşmak için Telekomünikasyon Sektöründeki yatırımın ciddi miktarda artması sağlanmalıdır



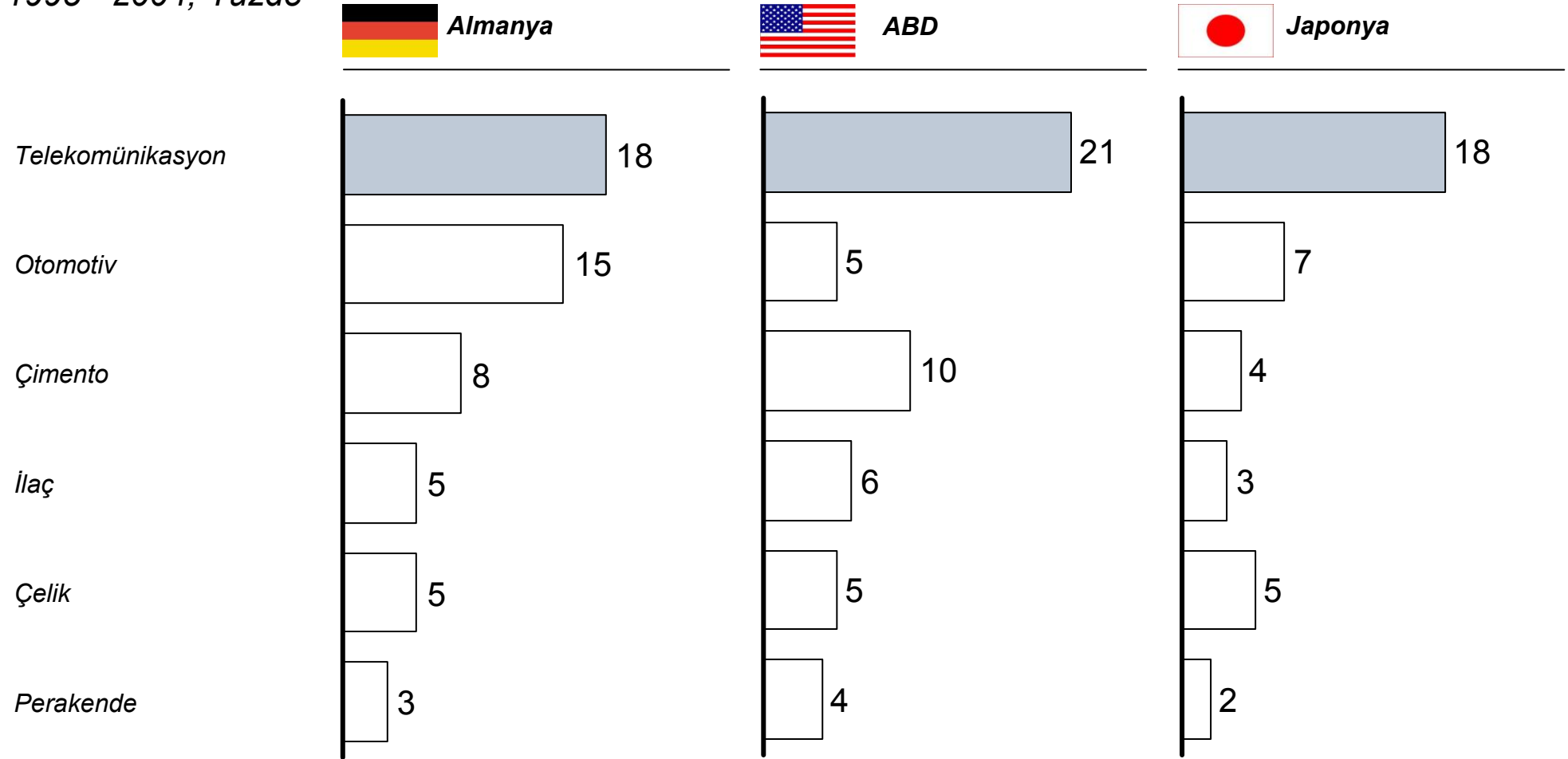
* Sabit ve mobil telekomünikasyon teçhizatına, binalara, arsalar ve bilgisayar yazılımı gibi gayri maddi alanlara yapılacak harcamaları kapsar

** Türkiye ile hedef ülkeler arasındaki kişi başına düşen yatırım farkının (20 ABD\$) nüfus ile (75 milyon) çarpılması sonucu hesaplanmıştır

Kaynak: OECD Communications Outlook, Ekip analizi

Sektör yapısı sermaye yoğun olduğundan, yapılan düzenlemeler yatırımı artıracak nitelikte olmalıdır

Seçilmiş ülkeler ve sektörler için sermaye harcamalarının gelirlerin içindeki ortalama payı
1995 - 2004, Yüzde



* Gelirlerini açıklayan firmaların ağırlıklandırılmış ortalaması (gelir)

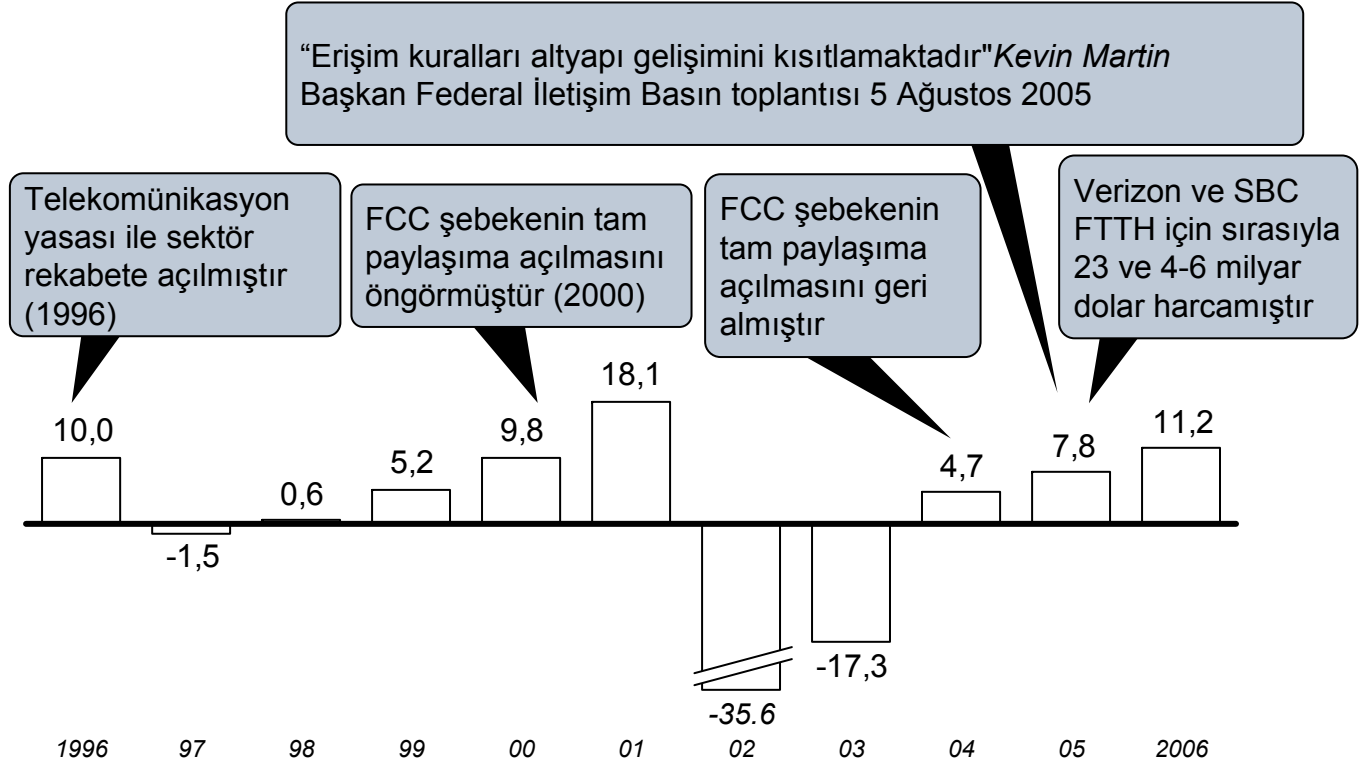
Kaynak: Bloomberg, Ekip analizi

ABD’de düzenleyici kurum FCC, sektörde deregölasyon ile yatırımların teşvik edilmesini desteklemiştir

FCC 2000 yılında yerel ağ paylaşımını getirmiş ve Şubat 2005’te tam paylaşımını geri çekmiştir

- 2000 yılında fiber paylaşımının zorunlu tutulması altyapı yatırımlarının azalmasına neden olmuştur
- RBOC’ler** için özellikle rekabetin hakim olduğu pazarlarda yerel ağı tam olarak paylaşımına açılması yükümlülüğü kaldırılmıştır
- Yerel ağ paylaşımından yararlanan alternatif operatörler RBOC’ler** ile ticari anlaşmalara girmek zorunda kalmıştır
- Alternatif operatörlerin genişbant erişim altyapısı yatırımlarını hızlandırmaları gerekmiştir
- ILEC’lerin** şehir içi şebekesini güncellemesini teşvik etmek için fiberoptik paylaşımı, YAPA kapsamında çıkarılmıştır

ABD’deki yerleşik telekom operatörlerinin yatırımlarındaki değişim yüzdeleri
Erişim hattı başına yapılan sermaye harcaması, USD



* AT&T dahil (önceki SBC, BellSouth ve eski AT&T), Verizon (MCI dahil) ve Qwest

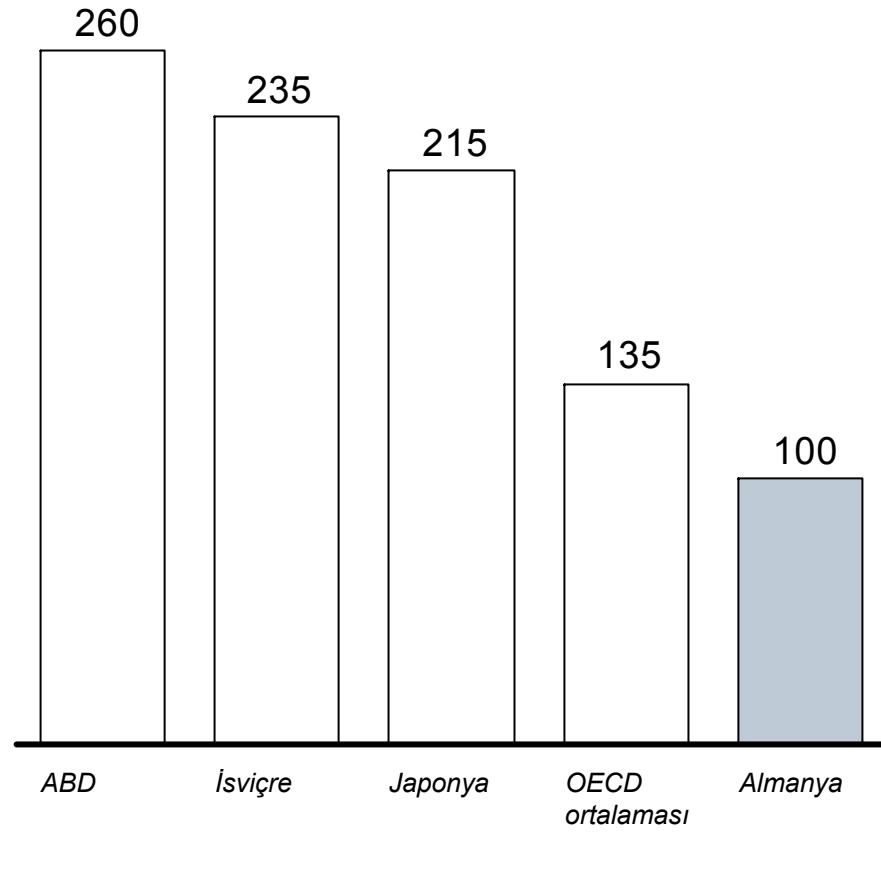
** RBOC: Bölgesel Bell Operatörü (Regional Bell Operating Companies); ILEC: Yerleşik Yerel Telekom İşletmecisi

Kaynak: CIBC, Mayıs 2007; Ovum, 2006, basın araştırması

Almanya’da devlet, DT’yi NGN şebekesi konusundaki düzenlemelerden muaf tutmaya karar vermiştir

Almanya’da Telekomünikasyon yatırımları diğer OECD ülkeleri kıyasla çok geri kalmıştır

OECD ülkelerinde kamu telekomünikasyon altyapısına yapılan yatırım, 1997-2004
Kişi başına, USD



Bu trendi değiştirmek için Alman Hükümeti yeni piyasaları (örn: NGN) düzenlemelerden muaf tutmakla kalmamış ...

- Eylül 2005’te, DT 50 şehirde VDSL hizmeti sunmak için FTTC omurgasına 3 milyar Avroluk yatırım yapacağını açıklamıştır
 - “Yarını yakalamak” – DT ilk aşamada yeni nesil UMTS şebekesi için 3 milyar Avro’ya kadar yatırım yapacaktır” Uwe Ricke
- 2006’da, Alman parlamentosu ‘yeni piyasaların’ (ör:NGN) düzenlemeden muaf tutulmasını sağlayan telekom yasasını çıkarmıştır

... sektörün geleceğini korumak için Avrupa Komisyonu ile ters düşmeyi de göze almıştır

- 2007’de, Avrupa Komisyonu Almanya’yı Avrupa Adalet Mahkemesi’ne vermiştir
 - “Komisyon, çıkarılan yeni Telekom kanunun AB Telekom kurallarını ihlal ettiği konusunda Almanya’yı defalarca uyarmıştır. Bu sebepten bugün Mahkeme’ye gitmeye karar vermiş bulunmaktayız” Viviane Reading

Sektördeki yatırım açığının kapatılması için, doğru düzenleme ortamının oluşturulması gerekmektedir

Ana politika maddeleri

- A** Sektörde altyapıya dayalı rekabetin teşvik edilmesi
- B** Sabit hat hizmetlerinde tam serbestleşme durumuna bir anda geçmek yerine kademeli bir geçişin sağlanması
- C** Yeni nesil şebekelere (NGN) ve yeni teknolojilere yatırımın teşvik edilmesi
- D** Mobil telefon hizmetlerinde etkin bir rekabet ortamının yaratılması

Bu düzenlemeler aşağıdakilerden biri veya birkaçı kanalıyla etkisini göstermektedir

- Yatırımlar için ayrılan fonların korunması
- Yatırımın teşvik edilmesi (çoğunlukla yerleşik operatörler için)
- Sektördeki operatörlerin yapması gereken yatırım (çoğunlukla alternatif operatörler)

Sonuç

- **BİT’de daha yapacak çok şey var: Hedef Dünya 25ncisi olmak**
- **Genç Türk Halkı yeniliklere açık ve pazar büyük bir hızla genişlemekte**
- **Büyüme için Regülasyona önemli görevler düşmekte**