

Türkiye'nin Dijital Ekonomiye Dönüşümü

TÜRKİYE'DE BİT SEKTÖRÜNÜN GELİŞİM VİZYONU

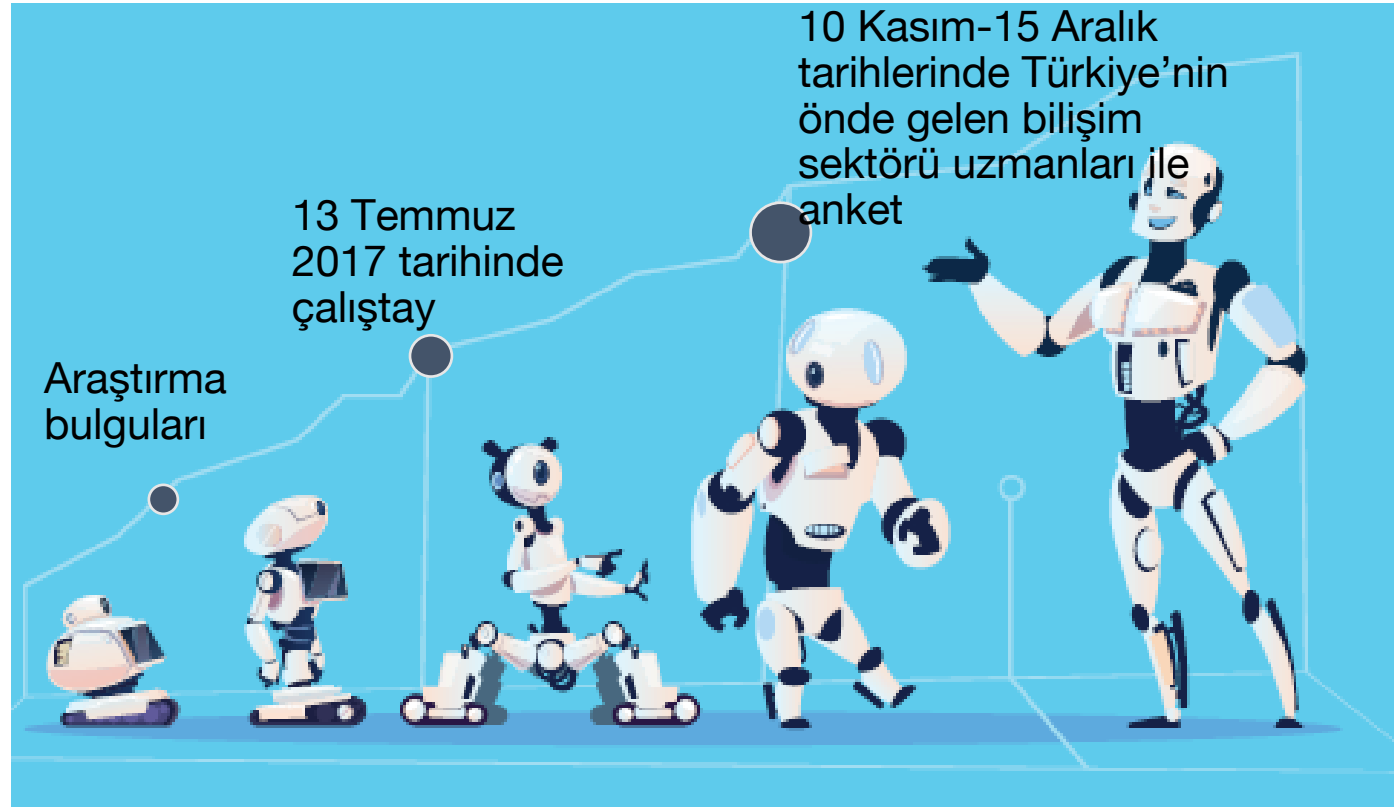


Türkiye'nin Dijital Ekonomiye dönüşümü nasıl yönetilmeli?

- **Teknolojik değişimin hızı çok yüksek, kapsamı çok geniş**
- **Son beş yılda kat edilen mesafe**
 - Bir dizi olumlu gelişme
 - Uluslararası karşılaştırmalarda Türkiye genelde sonlarda
 - Üretimden çok tüketim
 - Sosyal medya!
 - Eşitsizlikler
- **Türkiye'nin Dijital Ekonomiye dönüşümü nasıl yönetilmeli?**



Türkiye'nin Dijital Ekonomiye dönüşümü nasıl yönetilmeli?



- **SWOT analizi**
- **Senaryo çalışması**
- **Öneriler**

SWOT Analizi

ZAYIF YANLAR

- Rekabet gücü düşüklüğü
- BİT sektörünün sorunları
- Eğitimli işgücü açığı
- Kurumsal problemler

TEHDİTLER

- Toplumsal dönüşüm
- İstihdamda dönüşüm
- İş dünyasında dönüşüm
- Kamuda dönüşüm

GÜÇLÜ YANLAR

- Pazar büyüklüğü
- Coğrafya
- Yerleşik sanayi yapısı
- Diğer (BİT sektörüne ilişkin)

FIRSATLAR

- BİT sektörünün rekabet gücü artışı
- Türkiye'nin rekabet gücü artışı
- Kamu politikalarında iyileşme

BİT Sektörünün Gelişim Vizyonu

“Türkiye’nin önümüzdeki 15 yıl içinde teknolojiye uyum sağlayarak rekabet gücünü artırması ve toplumsal yapısının güçlendirmesi”



3 Olası Gelecek

	Uyumlu	Uyumsuz	Dengesiz
	BİT bazlı gelişim senaryosu	Teknolojik devrime uyum sağlayamamak (ekonomik ve toplumsal çöküş)	-/+ Ülkeler arasında ve ülke içinde teknolojik devrime uyumda farklılaşmalar
BİT sektörü:	+ BİT donanım ve hizmette yeterli kapasite	-BİT donanım ve hizmette dışa bağımlı	-/+ BİT'te az sayıda küresel şirket hakim, donanım ve hizmette dışa bağımlı
Diğer iş dünyası:	+ Tüm şirketler kesimi ve birçok sektör uyum gösteriyor	-Şirketler kesimi değişime uyum göstermede zorlanıyor	-/+ Dengesiz (Büyük şirketler ve az sayıda sektör uyum gösteriyor)
İnsan kaynakları boyutu:	+ yeterli beşeri sermaye geliştirilebiliyor	-yeterli beşeri sermaye geliştirilemiyor	-/+ Beşeri sermaye açısından makas açılıyor
Birey ve toplum boyutu:	+ birey/toplum dengesi kurulabiliyor	-birey/toplum dengesi kurulamıyor, dönüşüm sıkıntıları toplumsal huzursuzluklara yol açıyor	-/+ ikili toplum yapısı (bireyselleşmenin fırsatlarından yararlanan mutlu azınlık ile değerleri erozyona uğrayan mutsuz çoğunluk)
Devlet boyutu:	+ kamu dönüşümün gerektirdiği kurumsal adımları zamanında atıyor	-kamu dönüşümün gerektirdiği kurumsal adımları zamanında atamıyor	-/+ kamunun izlediği politikalar dönüşüme uyum sağlamakta yardımcı olsa da toplumsal dengesizliği gideremiyor

Son 5 yıldıaki gelişmeler

Gelişme görülen alanlar

- Kamu yönetiminde e-devlet hizmetleri yaygınlaştırılmıştır.
- E-devlet hizmetlerinde operasyonel verimlilik artırılmıştır.
- KOBİ'lerin internete erişimi arttırılmıştır

Gelişme olmayan alanlar

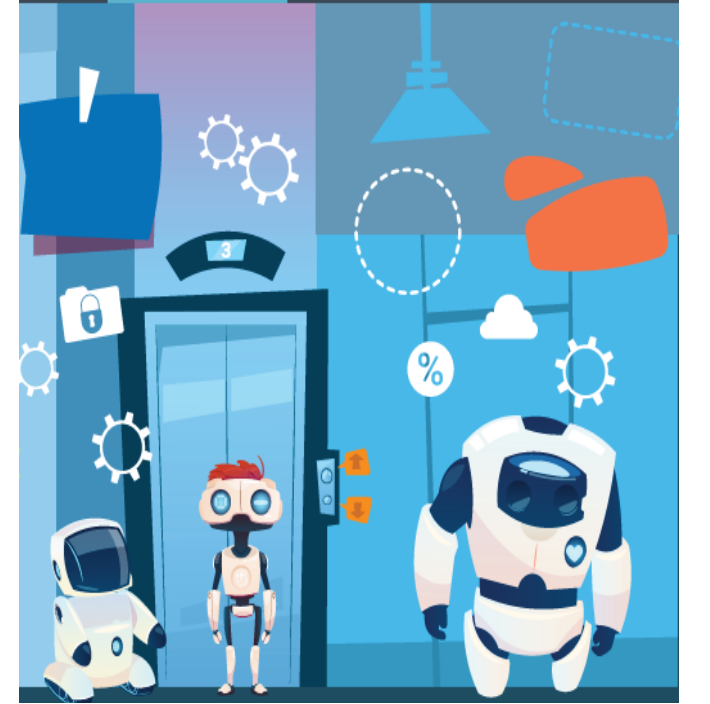
- BİT sektöründe vergi yükünün azaltılması
- Çalışanların, özellikle kadınların ve ileri yaş gruplarının yetkinliğinin geliştirilmesi
- Kamunun, özel sektörle rekabet içinde olmak yerine hem alt yapı yatırımlarının koordinasyonu ve finansmanında, hem de bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıcısı olarak önemli bir rol üstelenmesi
- Kamu ve özel sektörün birbirini tamamlayıcı çalışmasının koşullarının yaratılması
- "Nitelikli insan gücü" yetiştirilmesinde meslek standartlarının oluşturulması

Geniş bir gri alan

- BİT stratejisinin, ülkenin büyüme stratejisinin bütünleşik bir parçası olarak kurgulanması
- BİT stratejisinin hayata geçirilebilmesi için güçlü bir siyasi iradenin ortaya konulması
- Bilgi toplumuna geçiş konusunda toplumsal mutabakatın sağlanması
- Stratejik önemi olan ürünlerin kamu ve özel sektör ortaklığıyla belirlenmesi
- Eğitim programlarında bilişimin yerinin arttırılması ve “BİT ile desteklenen örgün eğitim” alanındaki eylemlerin hızlandırılması
- Kamu BİT alımlarında düzenlemelerin, sektöre özel ve sektörü büyütecek hale getirilmesi
- Altyapıda etkin rekabet ortamının tesis edilmesi
- “Sektör iş yetkinliklerinin geliştirilmesi” amacıyla yatırım fonları oluşturulması
- Yeni teknolojilere dayalı BİT altyapılarının kurulması için uygun ortamın yaratılması
- BİT sektörünün hizmet ihracatının desteklenmesi
- Yenilikçiliğin ve Ar-Ge'nin geliştirilmesine yönelik üniversite-sanayi işbirliğinin hızlandırılması
- Yüksek getirili teknoloji sektörüne dönük olarak “girişim sermayesi oluşumunun” hızlandırılması
- Kamu sektörü bilgi teknolojisi hizmetleri ihtiyaçlarının, kamu-özel sektör işbirliğiyle (dış kaynak hizmet alımı) sağlanması
- KOBİ'lerin e-dönüşümünün desteklenmesi
- Yenilikçiliğin finansmanı için verilen desteklerin arttırılması ve kredilere erişimin kolaylaştırılması
- Bilgi güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelerin tamamlanması

Önümüzdeki 5 Yıl İçinde Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörünün Gelişimini En Çok Kısıtlama Riski Olan Faktörler

Nitelikli işgücü teminindeki zorluklar	81.7%
Bilgi toplumuna geçiş konusunda güçlü bir siyasi iradenin olmaması	43.7%
Girişimci ekosisteminin gelişmemiş olması	40.9%
Yüksek vergi yükü	36.6%
Kamu koordinasyonunda sektörü temsilen tek muhatap kurum eksikliği	35.2%
KOBİ’lerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanma kapasitelerinin düşük olması	32.4%
Bilgi ve İletişim Teknolojilerine dönük vizyon eksikliği	32.4%



Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Önümüzdeki 5 Yıl İçinde Türkiye'ye Etkileri

- İş yapış modelleri değişecek.
- E-devlet hizmetleri gelişecek.
- Yeni istihdam biçimleri (freelance çalışma v.b.) yaygınlaşacak.
- KOBİ'lere katkı sağlayacak.
- Demokratikleşmeye olumlu etkide bulunacak.
- Konvansiyonel olan şirketler dijitalleşmekte zorlanacak.
- Türkiye BİT'te ithalatçı konumda kalacak.
- Kişiselleşme ve bireyselleşme artacak.
- Halkın büyük bölümü eğitim, sağlık, finansal hizmetler gibi alanlarda BİT'den yararlanacak.
- Kitle kaynaklı çalışma (crowd-sourcing) önemli hale gelecek.
- Türkiye artan enerji talebini karşılamakta zorlanacak.
- İnsan ömrünün uzamasının getirdiği sorunlar ağırlaşacak.



Türkiye'nin dünyadaki donanım sektöründeki gelişmelere ayak uydurabileceğini düşünenler %46

Olumlu senaryonun gerçekleşme şansı düşük
Mevcut eğilimler yeterli hızda değil

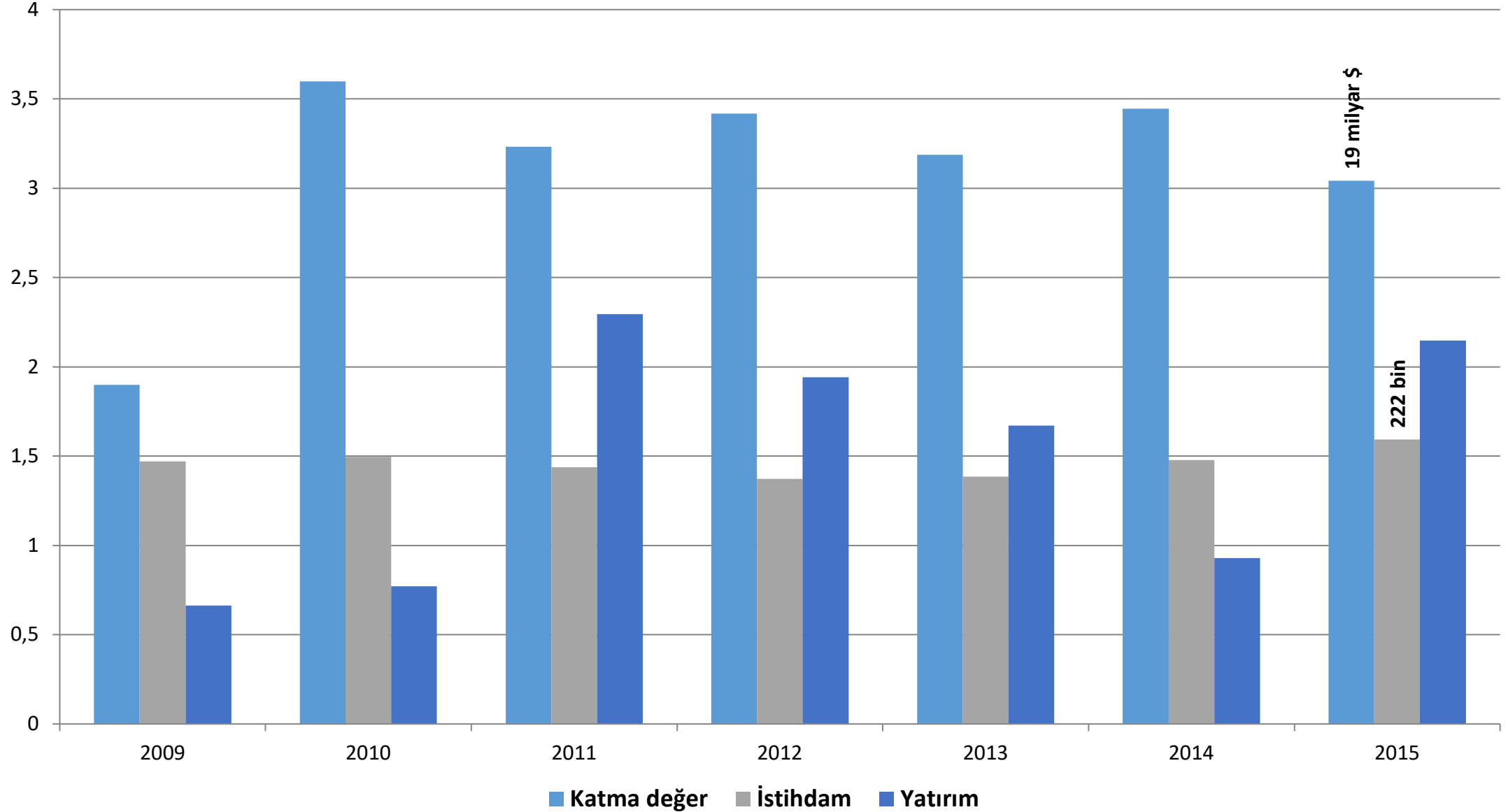
ya
ya da

teknolojideki gelişmelere ayak uyduramayacak

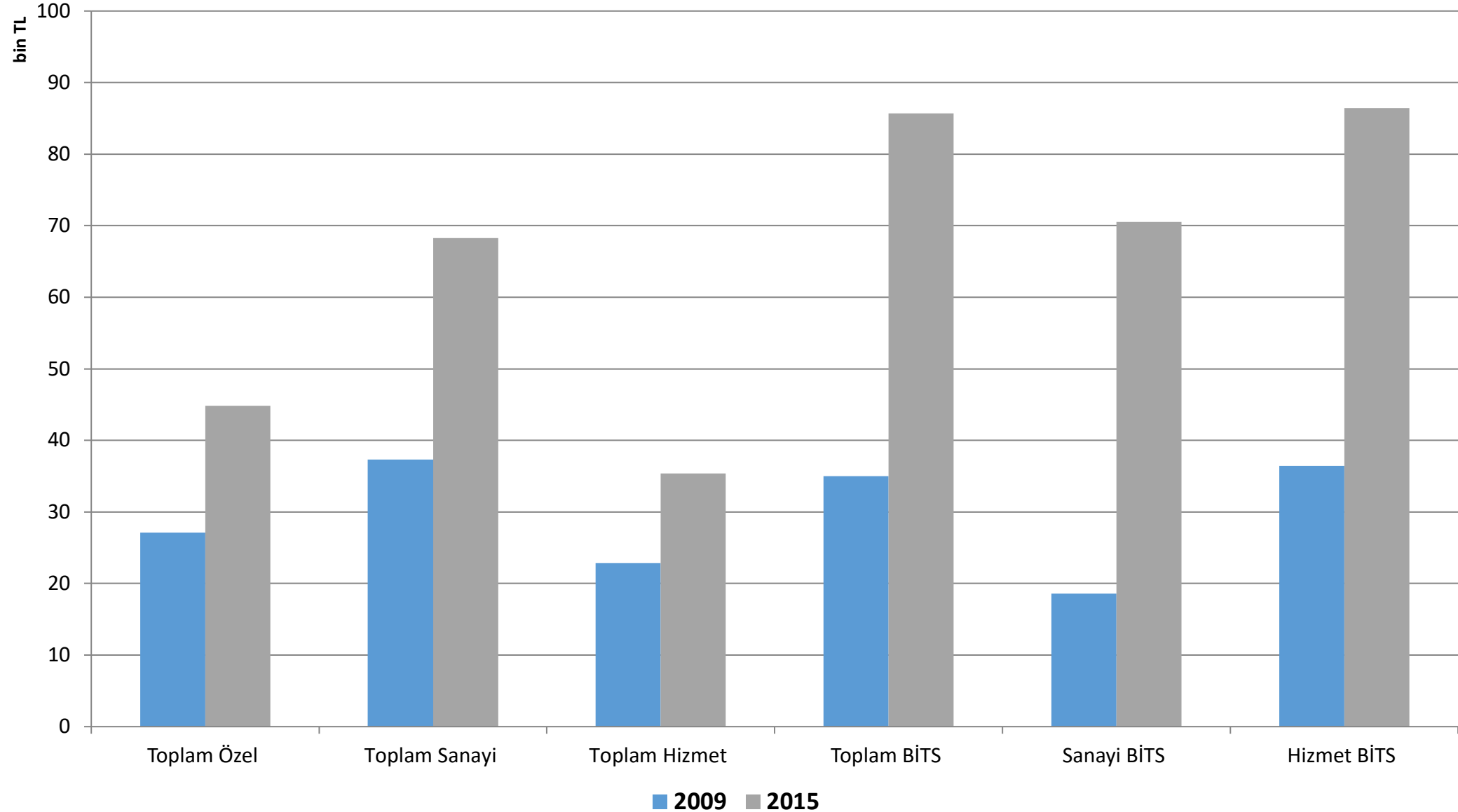
TÜRKİYE'NİN DİJİTAL EKONOMİYE DÖNÜŞÜMÜ İÇİN ÖNLEM ALINMASI ZORUNLU

uyum sadece belli sektörler ve kesimler itibarıyla gerçekleşecek, toplumun geneline yaygın hale gelemeyecek

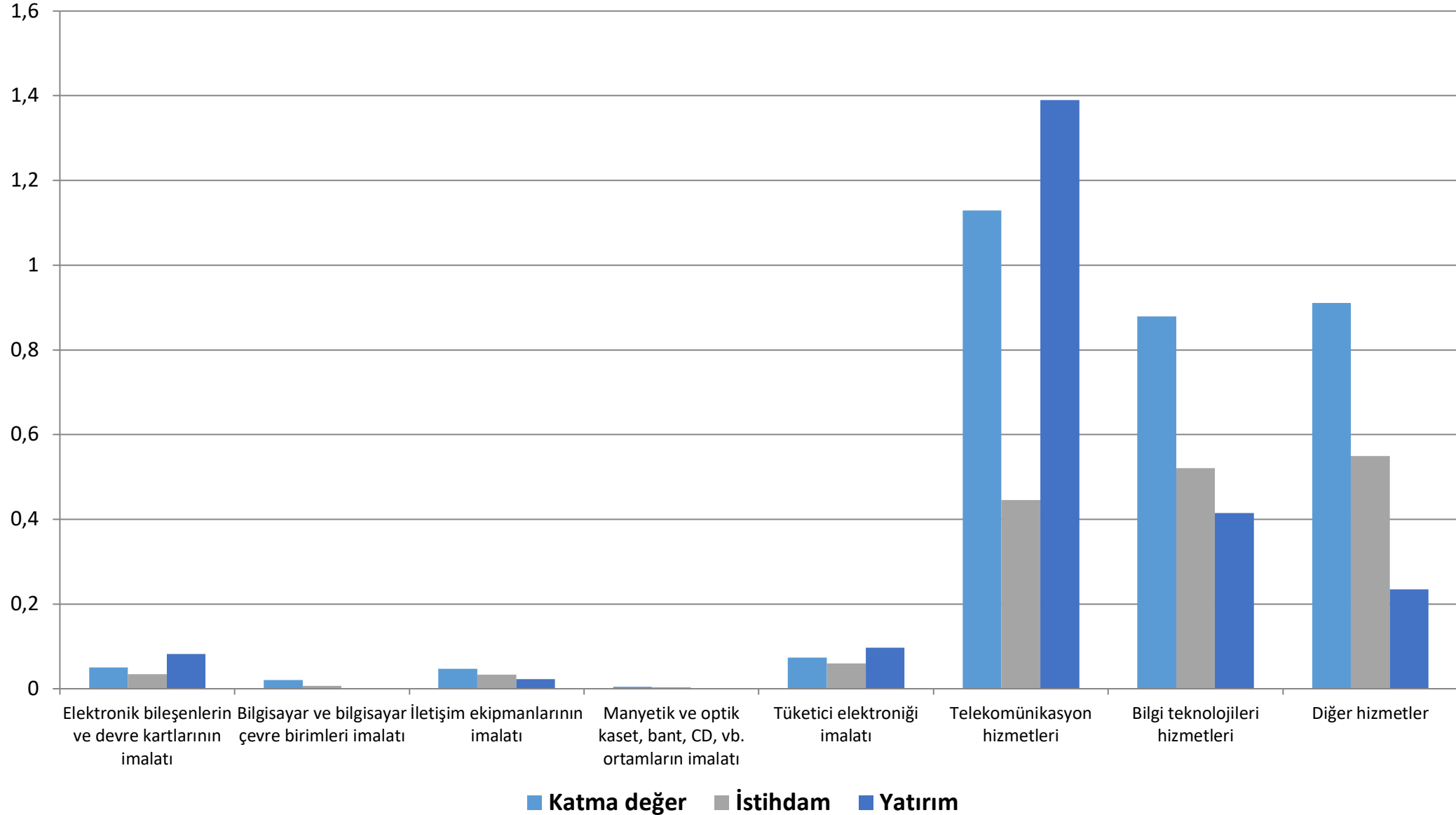
Türkiye'de BİTS'in Özel Sektör İçindeki Payı (%)



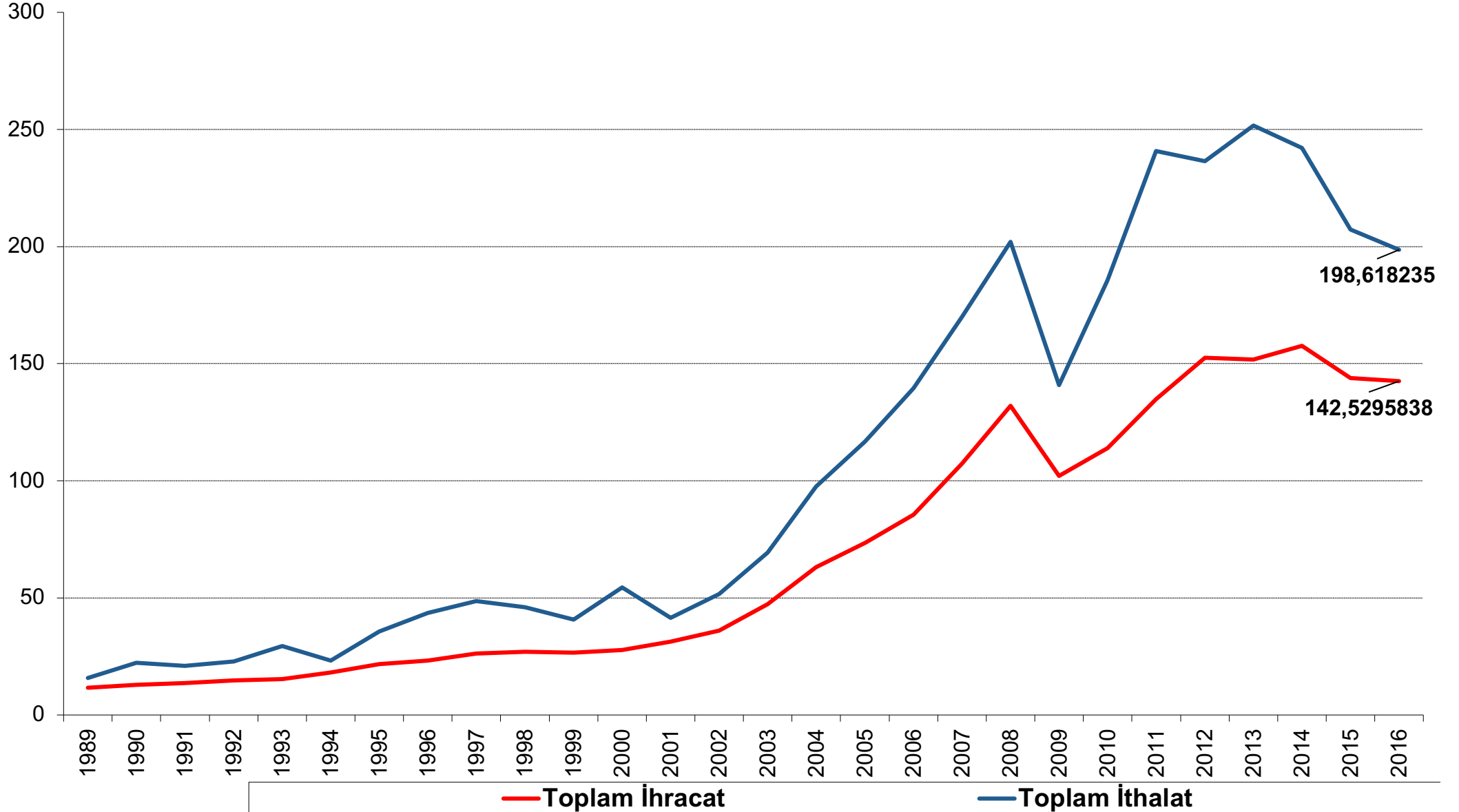
Türkiye Özel Sektöründe Üretkenlik



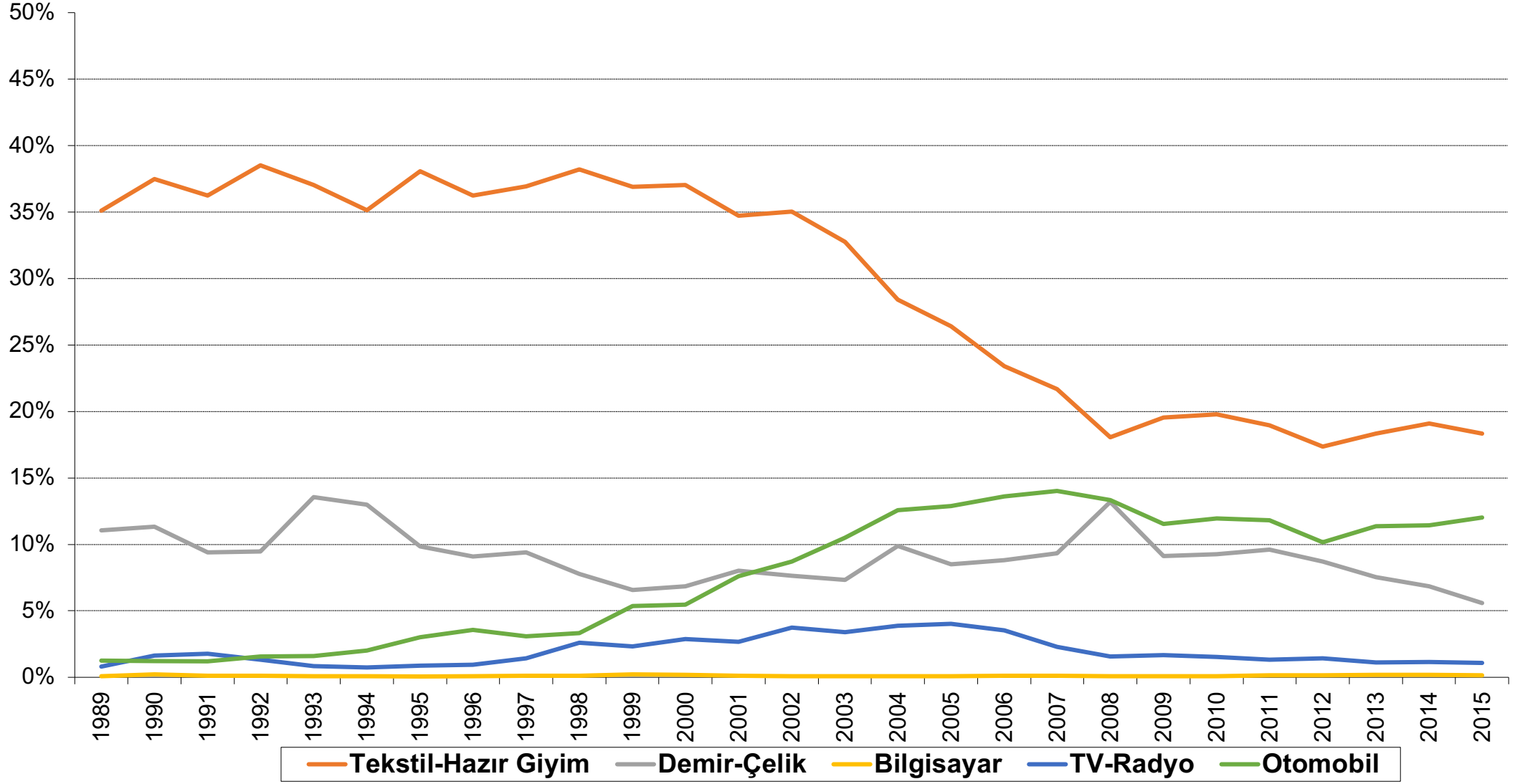
Türkiye’de Bilişim Alt Sektörlerinde Katma değer, İstihdam ve Yatırım (2015, %GSYİH)



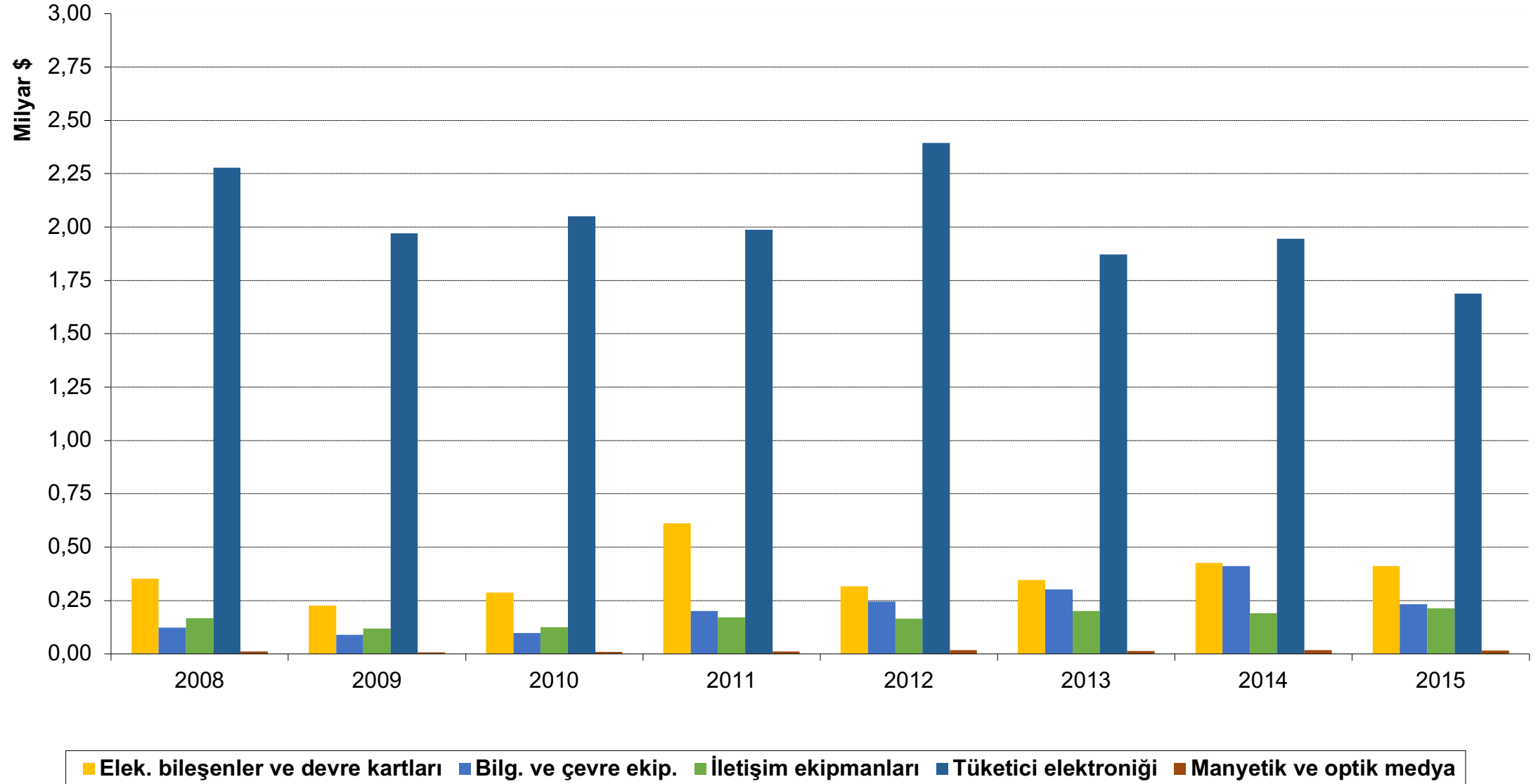
Türkiye'nin Toplam İhracat ve İthalatı, 1989-2016



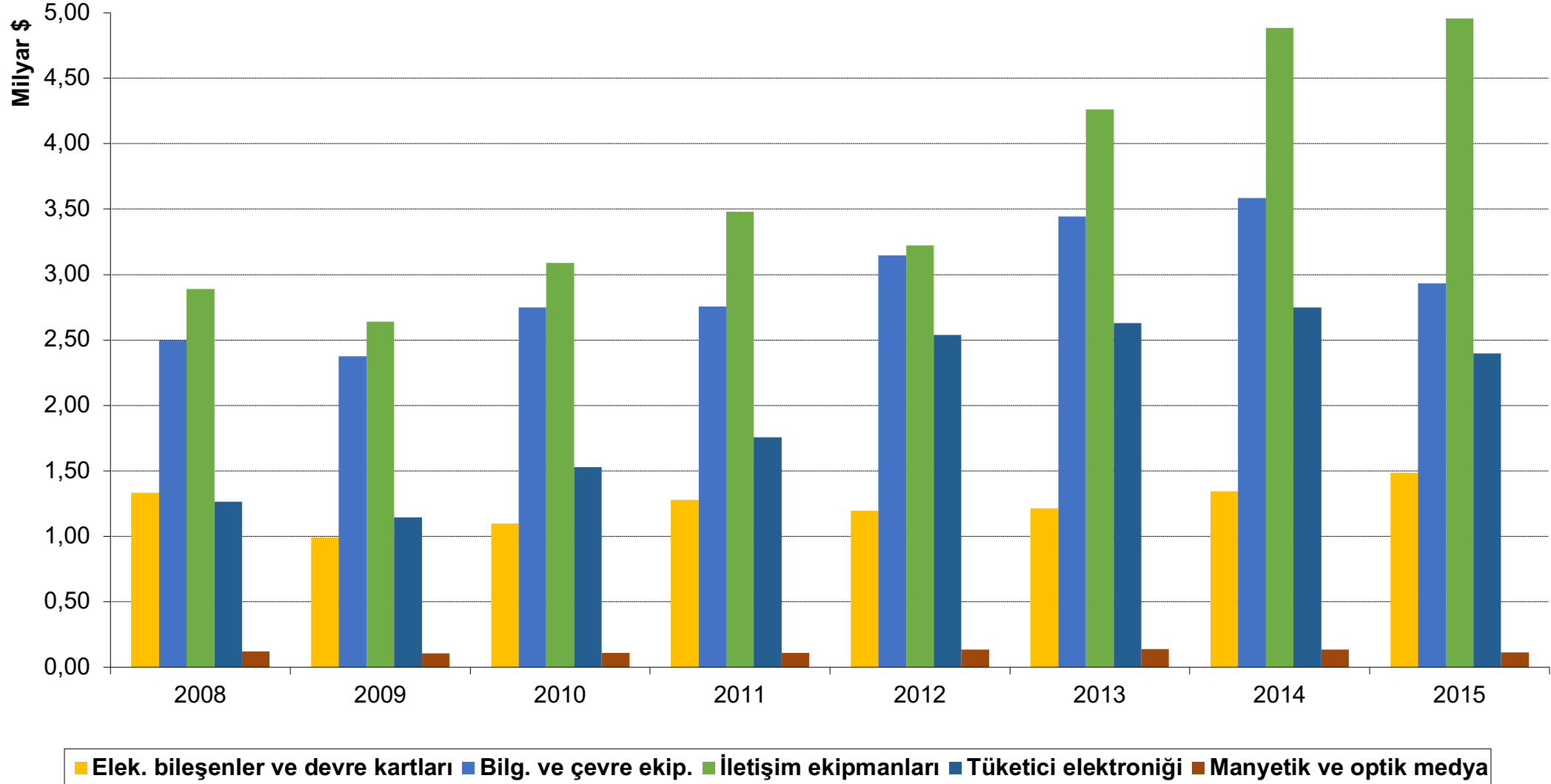
Seçilmiş Ürünlerin İhracatı (toplam ihracat içindeki payı), 1989-2015



Türkiye BİTS İhracatının Gelişimi, 2008-2015 (Milyar \$)



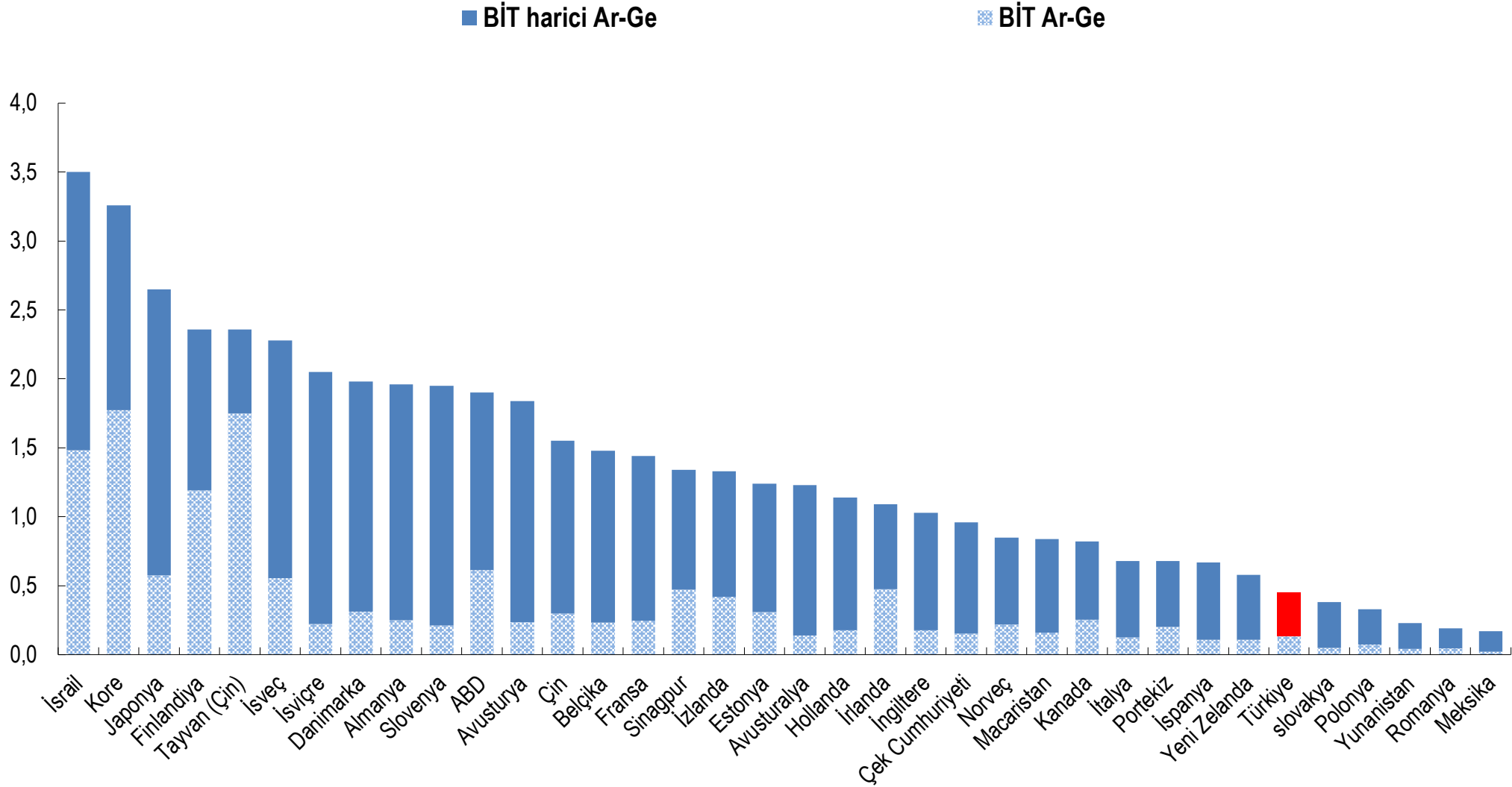
Türkiye BİTS İthalatının Gelişimi, 2008-2015 (Milyar \$)



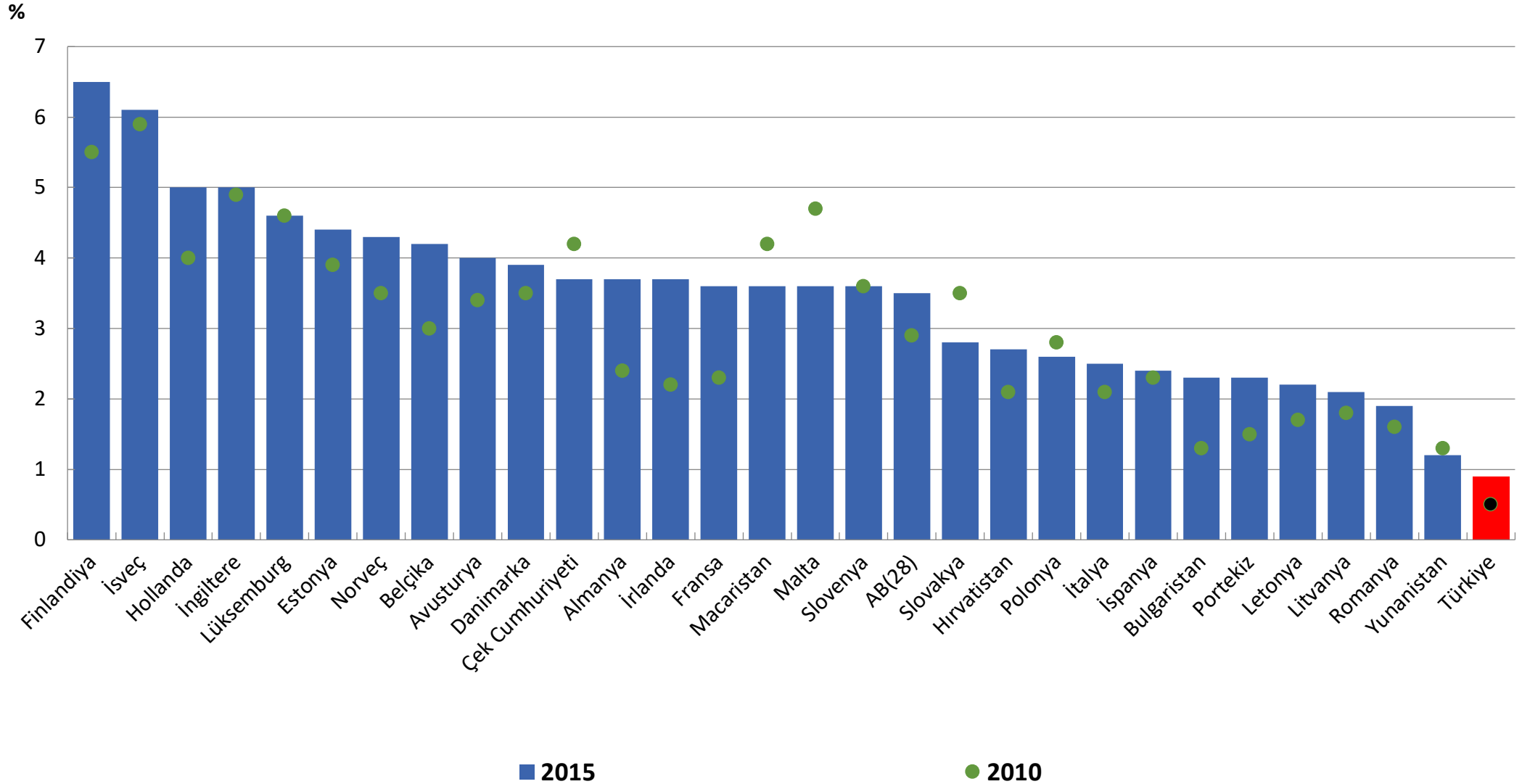
Türkiye BİTS Ticaretinin Gelişimi, CMS Analizi, 2002-2015

	2002 pay	2015 pay	RE (%)	MBE (%)	TUE (%)	BUE (%)	DUE (%)	TD (%)
Toplam BIT	0.19	0.13	-2.81	0.95	-0.38	-0.39	0.02	-2.24
Elektronik bileşenler ve devre kartları	0.04	0.06	2.00	0.02	1.50	1.34	0.15	3.52
Bilgisayarlar ve çevre ekipmanları	0.01	0.05	33.62	-0.59	3.61	9.28	-5.68	36.64
İletişim ekipmanları	0.11	0.04	-3.71	-2.52	2.31	0.17	2.14	-3.92
Tüketici elektroniği	1.24	0.90	-3.87	3.66	-1.91	-1.91	-0.01	-2.12
Manyetik ve optik medya	0.04	0.06	4.96	0.64	3.99	4.23	-0.24	9.58

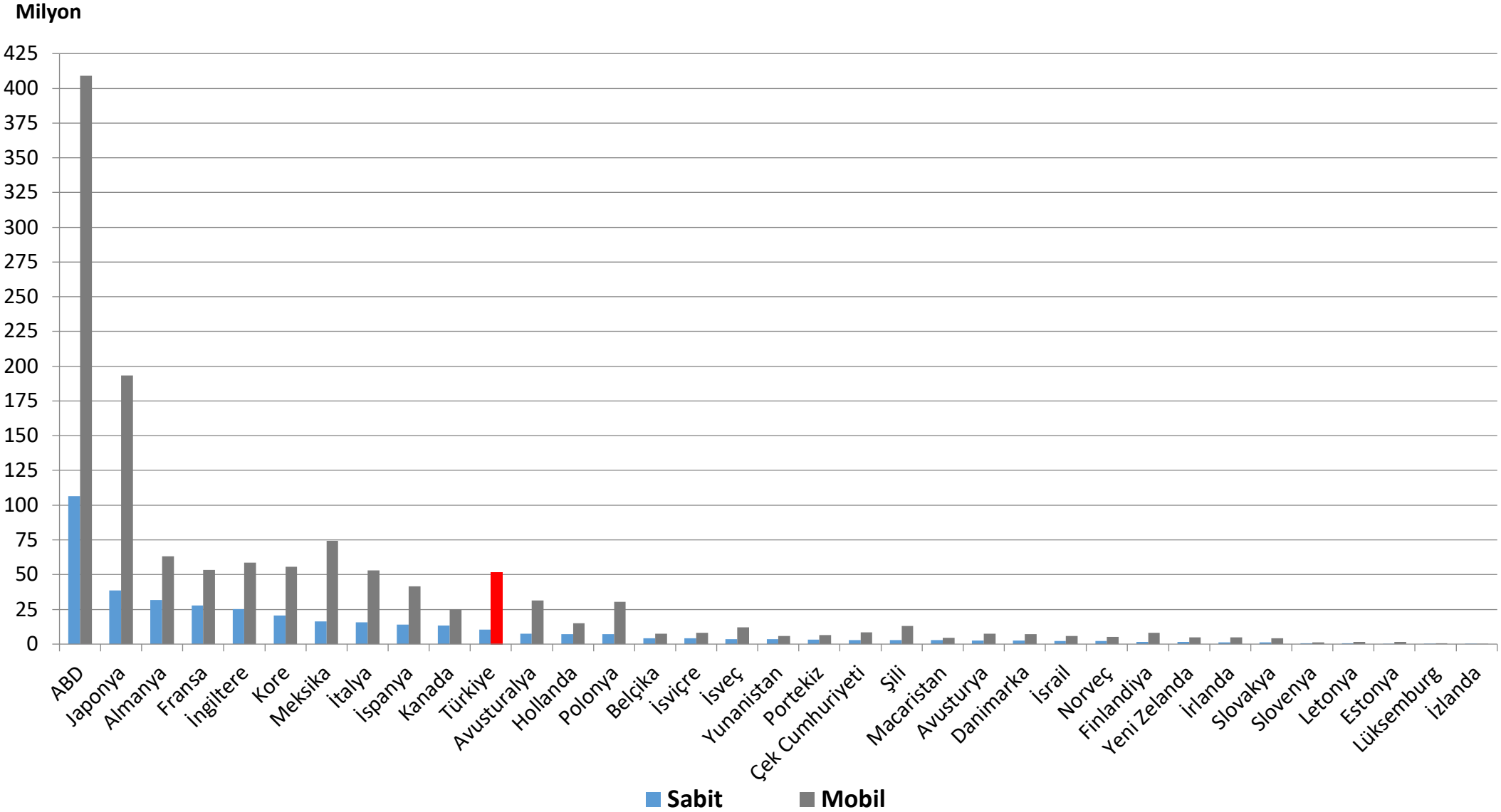
BİTS'in Özel Sektör Ar-Ge Harcamaları İçindeki Payı (% GSYİH)



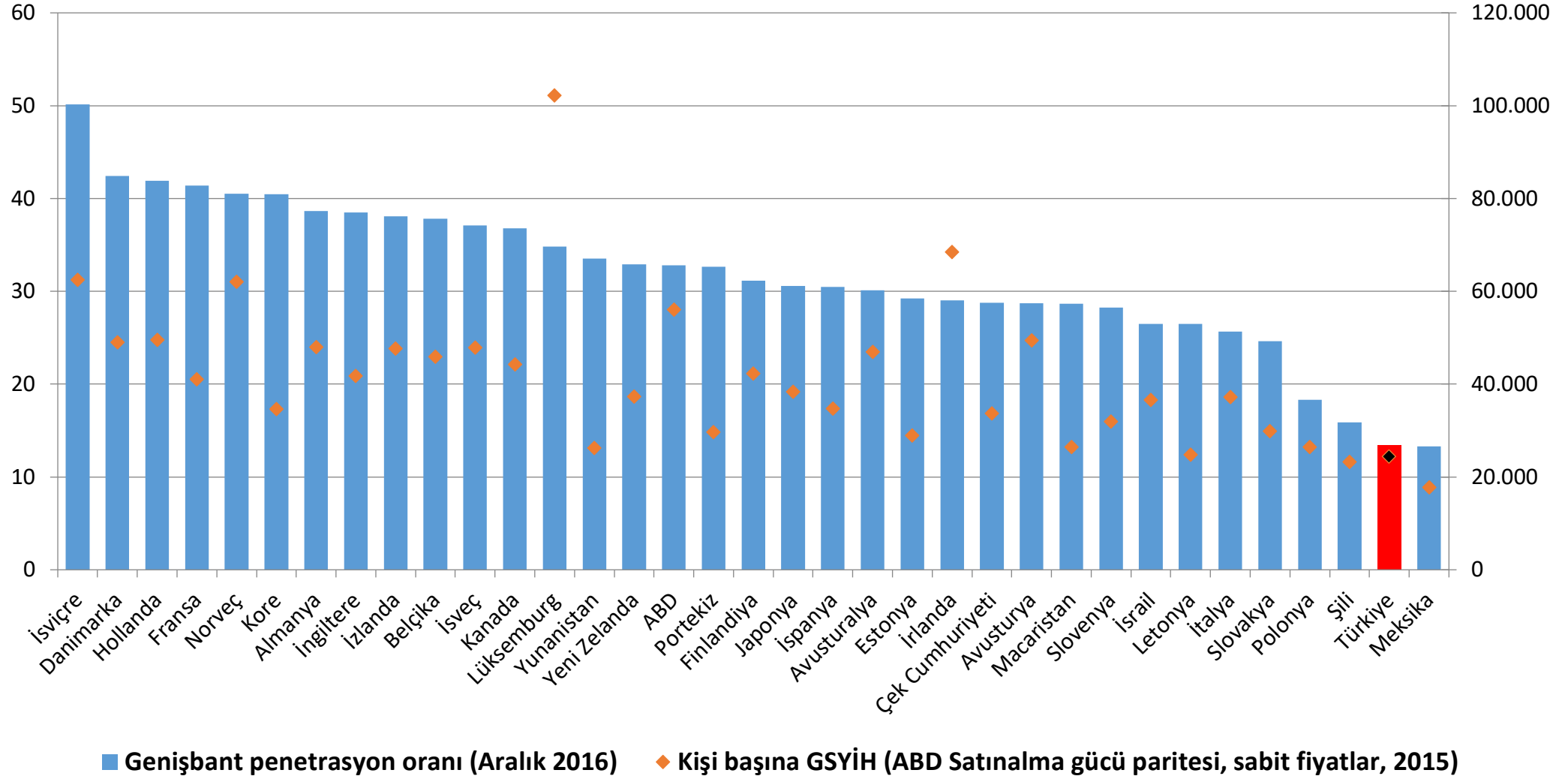
BİTS Uzmanlarının Özel Sektör İstihdamı İçindeki Payı (%)



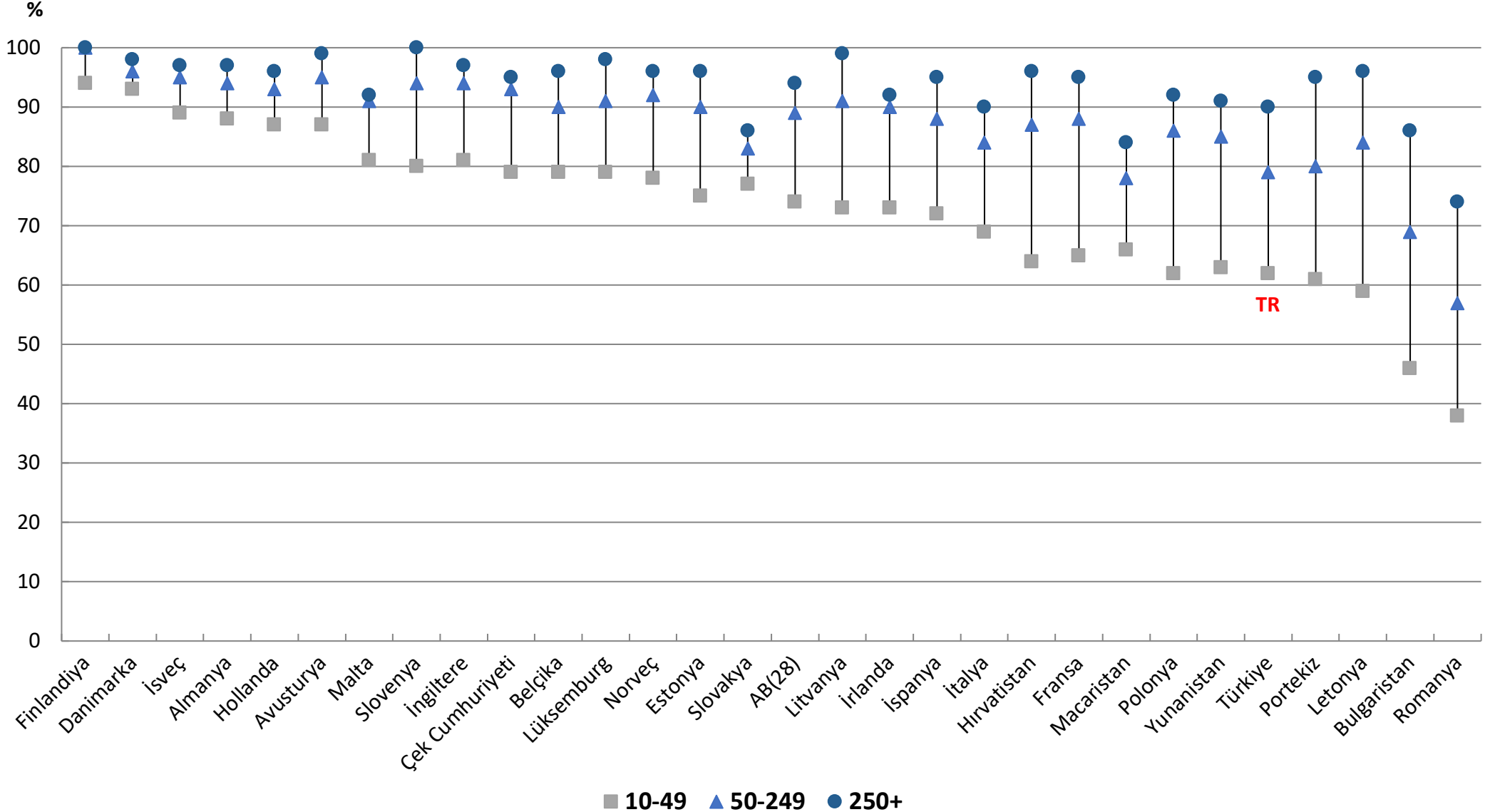
Sabit ve Mobil Genişbant Abonelięi, Aralık 2016



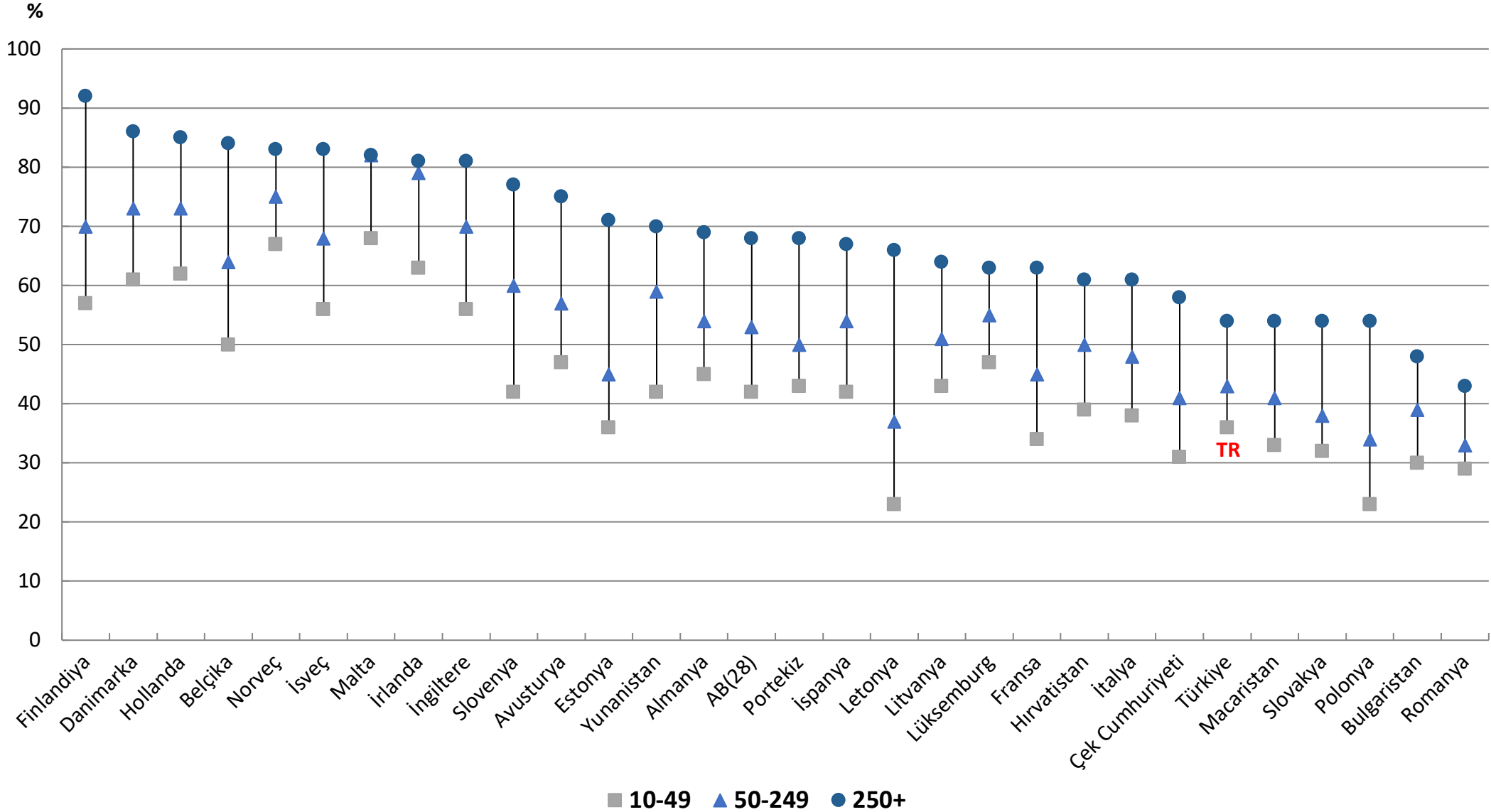
Genişbant Penetrasyon Oranı ve GSYİH



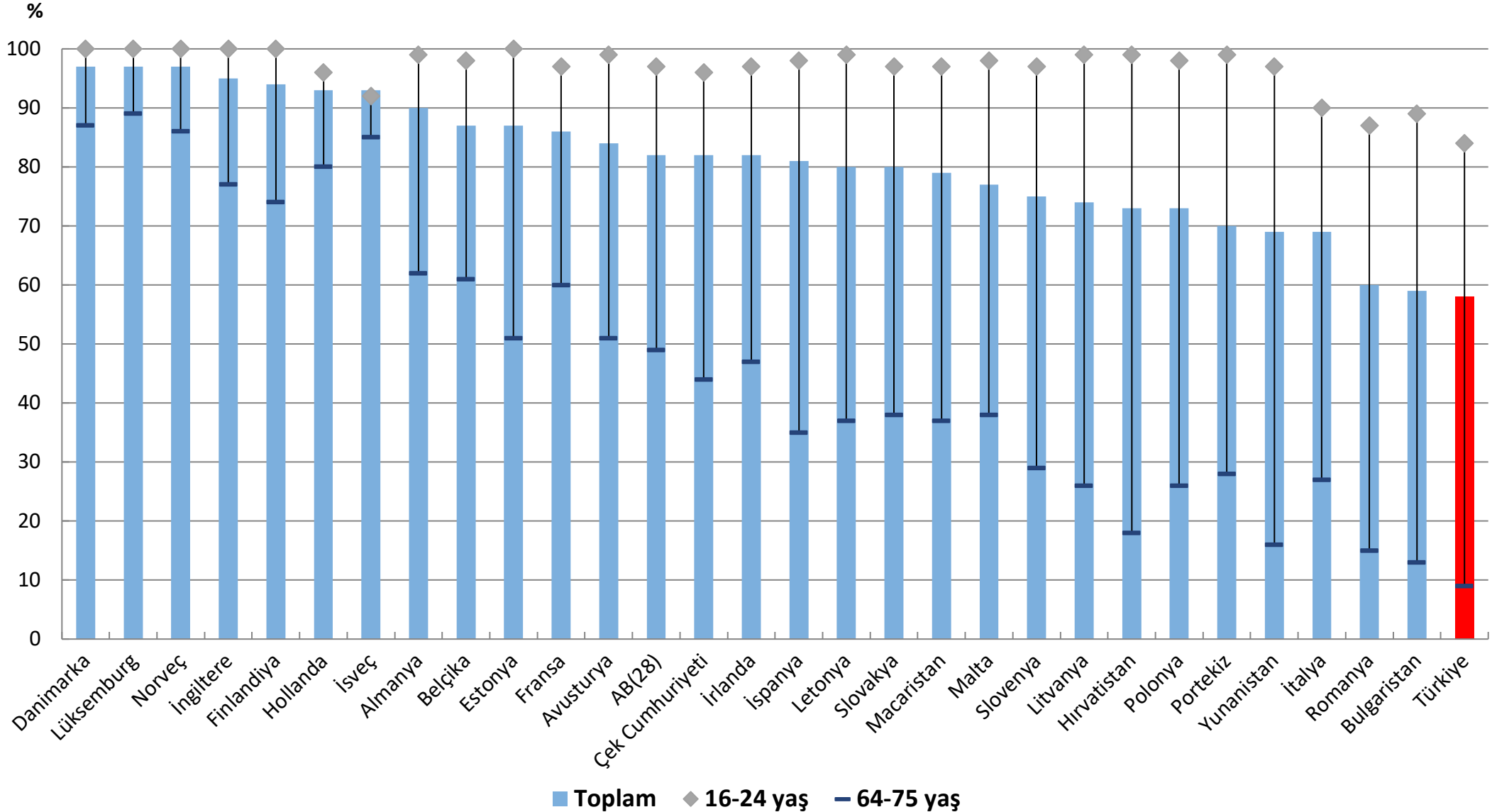
Büyüklik Grubuna Göre Girişimlerde Web Sitesi Sahipliği (2016)



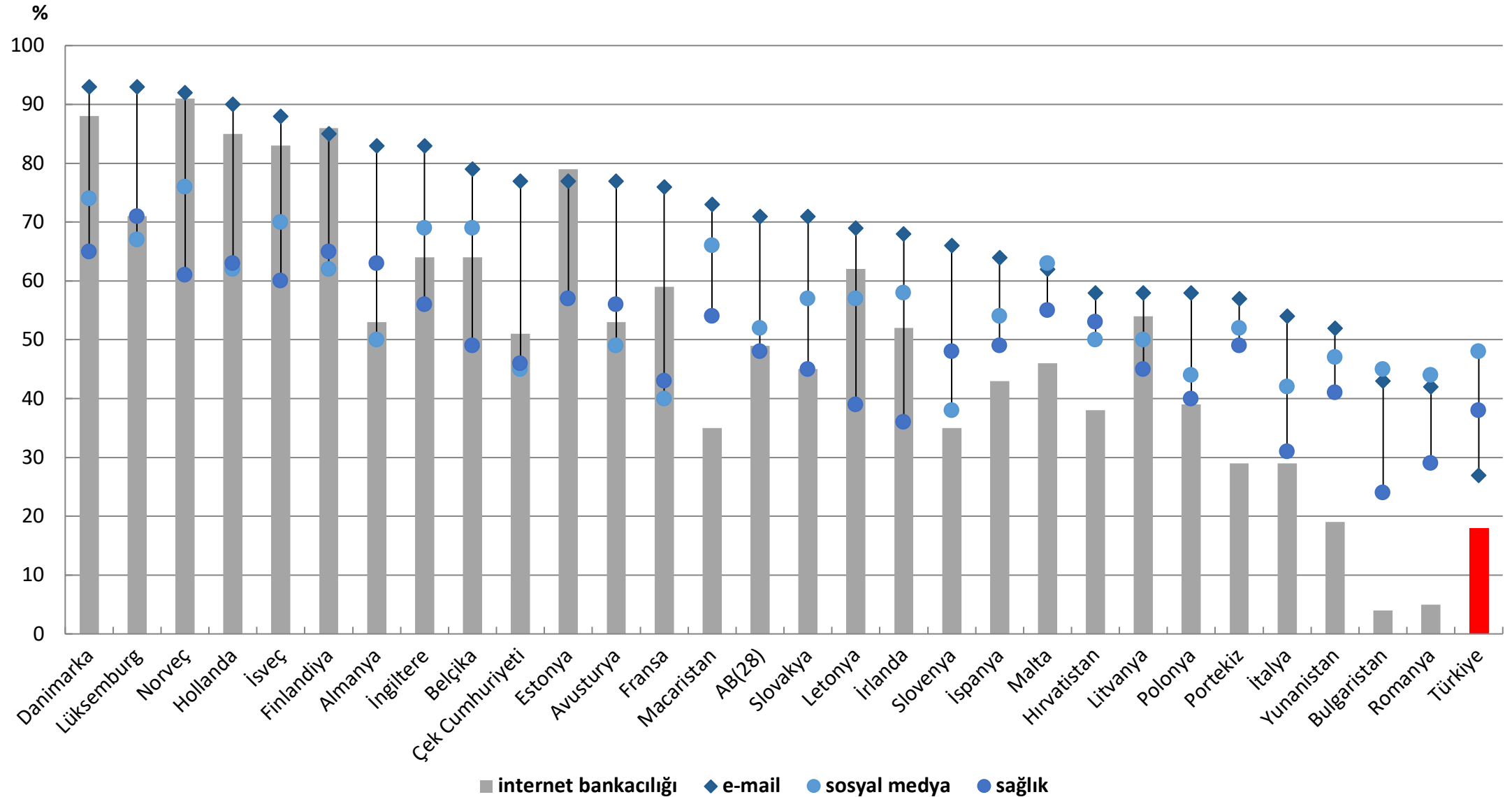
Bulut Bilişim Kullanan Girişimler (2016)



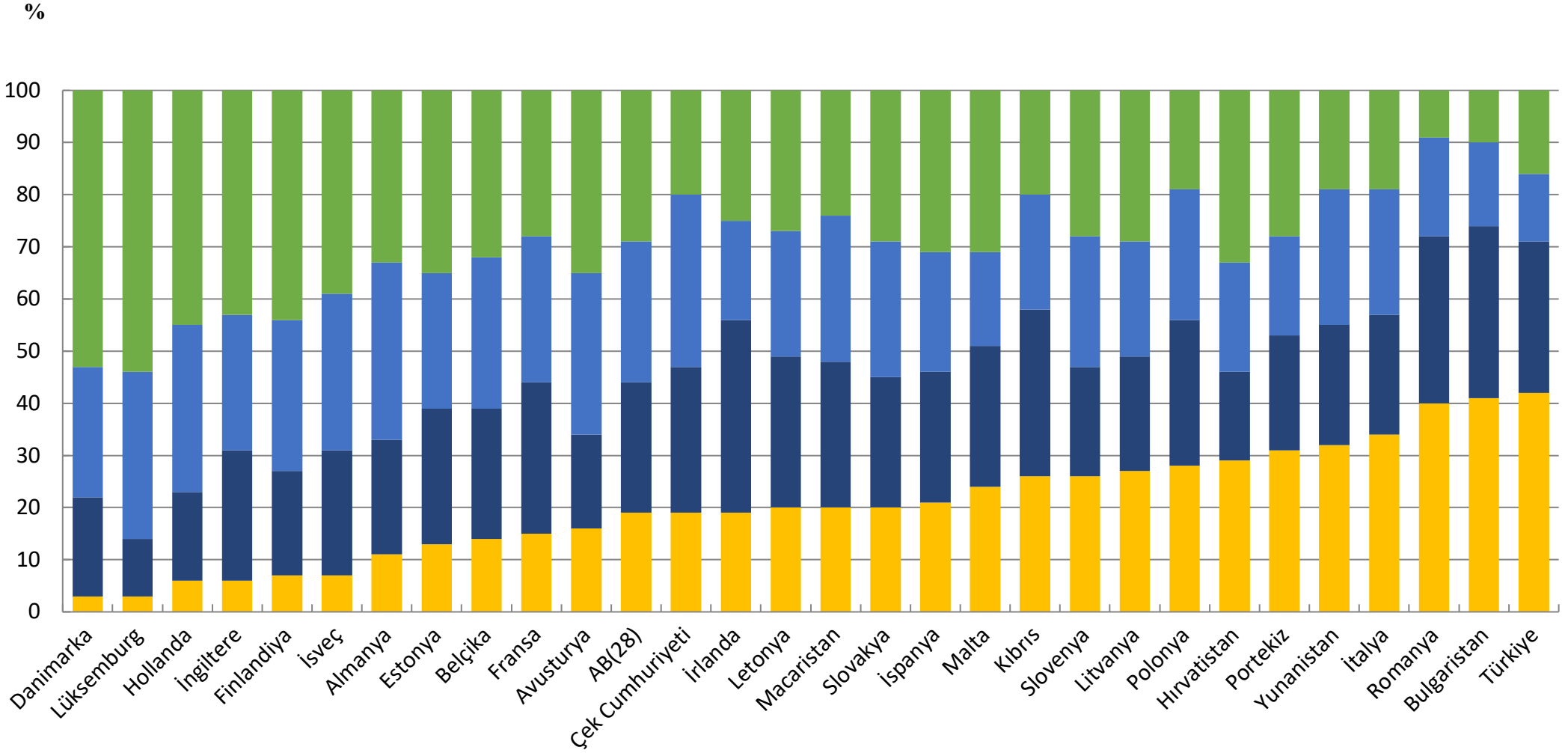
Bireylerin İnternet Kullanım Oranı (2016)



İnternet Kullanım Amacı(2016)



AB Ülkelerinde Toplam Nüfus için Dijital Beceriler



■ Dijital becerisi olmayan veya internet kullanmayan ■ Düşük düzeyde dijital becerisi olan
■ Temel düzeyde dijital becerisi olan ■ Temel düzeyin üstünde dijital becerisi olan

Sonuç

- OECD ülkeleri için özel sektör Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı %1,6'dır ve bunun %33'ü (yani GSYİH'nin %0,5'i) bilişim sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. Finlandiya, İsrail ve Güney Kore için bilişim sektörünün Ar-Ge harcamasının toplam GSYİH içindeki payı %1,2 ile %1,8 arasında değişirken, Türkiye için bu değer oldukça küçüktür (%0,1).
- BİTS'in katma değer içindeki payının belirgin olarak yüksek gerçekleştiği ülkeler arasında %10,7 ile Güney Kore, %7 ile Japonya ve İrlanda bulunmaktadır. Türkiye'de BİTS'in özel sektör katma değeri içerisindeki payı yaklaşık %3,2 ile OECD ülkelerinin oldukça altındadır.

Sonuç

- OECD ülkeleri arasında en yüksek BİTS istihdam oranına sahip olan ülkeler %5 ile İrlanda ve %4,2 ile Güney Kore'dir. Türkiye'de bu oran yıllardır %1.5 düzeyindedir.
- 2016 yılında AB ülkelerinde girişimlerde geniş- bant internet kullanım oranı ortalama %94'tür. Türkiye'de bu oran %92 ile İrlanda, Portekiz ve Almanya gibi ülkelere daha düşük fakat Macaristan, Yunanistan ve Bulgaristan gibi ülkelere daha yüksektir.
- 2016 yılında AB-28 ülkelerinde internete bağlanan hanhalkı oranı yaklaşık %83 iken, Türkiye'de internet erişimi olan hanhalkı oranı ise 2010 yılında %34'den 2016 yılında %73'e yükselmiştir.

Sonuç

- BİT sektöründe üretkenlik, toplam özel sektör üretkenliğinin neredeyse iki katıdır (2015 yılında yaklaşık 86 bin TL). Dolayısıyla bu sektörün toplam ekonomi içerisindeki payının artması ülke üretkenliğini artıracaktır.
- 2009-2015 yılları arasında Türkiye toplam özel sektörüne olan katma değer, istihdam ve yatırım katkısı açısından en etkin BİTS sanayi alt sektörleri elektronik bileşenlerin ve devre kartlarının imalatı ve tüketici elektroniği imalatı iken, katma değer ve yatırım katkısı açısından en etkin BİTS hizmet alt sektörü telekomünikasyon hizmetleri, istihdama olan katkısı açısından ise en etkin BİTS hizmet alt sektörü bilgi teknolojileri hizmetleridir.

Sonuç

- 2015 yılı itibari ile yaklaşık 16 trilyon dolar olan dünya ticaretinin 2 trilyon dolarını BİT ticareti oluşturmaktadır.
- Türkiye'nin BİT ürün ticaretindeki payı 2008-2015 döneminde ortalama %0,5 düzeyindedir. Fakat şunu da belirtmek gerekir ki 2008'den 2015'e küçük de olsa bir ilerleme kaydedilmiş ve Türkiye'nin dünya BİT ürün ticaretindeki payı %0,4'ten %0,6'ya yükselmiştir. 2015 yılı itibari ile Türkiye'nin toplam BİT ihracatı 3 milyar dolardır.
- Türkiye, bilgisayar ve çevre ekipmanları, manyetik ve optik medya, elektronik bileşenler ve devre kartları endüstrilerinde rekabet gücünü artırmış, ancak bu ürünlerin dünya ticareti payının düşmesi, Türkiye'nin hem bu alt endüstrilerdeki avantajlarından yararlanamamasına hem de dünyadaki ticaret payını artıramamasına yol açmıştır.

Dört ana başlıkta topladığımız öncelikli politika önerilerimiz şu şekildedir:

- BİT sektörünün büyümesine ve dijitalleşmeye dönük öneriler
- Bireylerin dijital ekonomiye uyumunu artırmaya dönük öneriler
- Özel sektörün dijital dönüşümünü artırmaya dönük öneriler
- Kamu sektörünün düzenleyici ve pazarı geliştirici rolüne dönük öneriler

BİT sektörünün büyümesine ve dijitalleşmeye dönük öneriler

- BİT sektöründe özel Ar-Ge harcamaları artırılmalıdır.
- BİT sektöründe patent başvuruları teşvik edilmelidir.
- BİT uzmanlarının istihdamı teşvik edilmelidir.
- BİT sektöründe girişimcilik ekosistemi geliştirilmelidir.
- BİT sektöründe teknoloji ürün ve hizmet ihracatının artması hedeflenmelidir.
- Teknolojide, yurtdışına bağımlılığı azaltacak, ürün/hizmet ikamesi modelleri öne çıkarılmalıdır.
- Kurumsal şirketlerin, yeni nesil girişimler ve çözümlerine erişim sağlayabildiği ve bu vasıta ile gelişimlerini hızlandırabildiği modeller üzerinde çalışılmalıdır.

Bireylerin dijital ekonomiye uyumunu artırmaya dönük öneriler

- Dijital ekonomiye uyumlu insan kaynağı gelişimi hızlandırılmalıdır.
- Erken evre eğitim sistemi; merak duygusunu, sorgulamayı ve algoritmik düşüncüyü önceliklendirmelidir.
- Kod yazma gibi teknoloji becerileri erken evre eğitime girmelidir.
- Yerel dijital içerik üretimi, özel eğitim programları ve desteklerle teşvik edilmelidir.
- E-devlet hizmetlerinin kapsamı hızla genişletilmeli ve vatandaşlar tarafından kullanılması özellikle teşvik edilmelidir.
- Yaşlı ve dezavantajlı grupların dijital dönüşümü hızlandırılmalıdır.
- Nitelikli, özellikle dijital yetkinlikleri yüksek kişileri ülkemize çekecek göçmen politikaları geliştirilmelidir.

Özel sektörün dijital dönüşümünü artırmaya dönük öneriler

- Sanayi, hizmetler ve tarım sektörlerinde dijital (Bulut Bilişim, Sanayi 4.0, Nesnelerin İnterneti ve Yapay Zeka) altyapı yatırımları teşvik edilmelidir.
- KOBİ'lerde BİT kullanımının artırılması için önlemler alınmalıdır.
- E-ticaret, Mobil ticaret yatırımları artmalıdır.
- Bilgi güvenliği yatırımları artmalıdır.
- BİT alanında kadın istihdamı teşvik edilmelidir.
- Yeni nesil iş modellerine yatırım yapabilecek ve yönetebilecek beşeri sermaye oluşumları hızlandırılmadadır.
- Yeni nesil iş modellerine ve teknolojilerinde girişim yatırımları artmalıdır.
- Artan enerji ihtiyacına yönelik özel sektör yatırımları artmalıdır.
- Verilerin erişimi ve paylaşımı kolaylaştırılmalıdır.

Kamu sektörünün düzenleyici ve pazarı geliştirici rolüne dönük öneriler

- İletişim altyapısının daha da güçlendirilmesi için, telekom sektöründe yatırımlara devam edilmesi ve yatırımların sürdürülebilirliği desteklenmelidir.
- Talebin artırılmasının, genişbantın yaygınlaşmasının vazgeçilmez bir unsuru olmasından hareketle, mobil ve sabit genişbant penetrasyonunu artırmaya yönelik adımlar atılmalıdır.
- Bilgisayar ve internet kullanımının özellikle gençler, kadınlar, yaşlılar ve düşük eğitim seviyelerinde yaygınlaştırılması için önlemler alınmalıdır.
- İnternete erişim özgürlüğüne yönelik kısıtlamalar AB ile uyumlu hale getirilmelidir.
- Siber güvenlik risklerine yönelik yerli yazılım ve teknoloji yatırımları teşvik edilmelidir.
- Özel sektör ve bireysel yatırımcıların yeni iş modellerine ve teknolojilerine yatırımları kolaylaştırılmalıdır.
- Girişim Sermayesi alanındaki finansal kaynak eksikliği, kamu kaynakları ile desteklenmelidir.
- Özel sektör ile rekabet eden kamu kurumlarının rekabete aykırı iş modelleri benimsemelerinin önüne geçilmelidir.
- Kamu ve özel sektörün ortak veri kullanımı ve paylaşımı sağlanmalıdır.
- BİT üzerindeki vergi yükü düşürülmelidir.
- Yerli yazılım ve yerli içerikle ilgili kısa ve uzun dönemli planlar yapılmalıdır.

Teşekkürler ...