

EMO BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ RAPORU-2016

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YOKSULLUĞU



Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin 2016 Yılı Verilerinde Türkiye'nin Yeri

Tablo 1. BİT Geliştirme Endeksi	2015	2016	Değişim (Yüzde)
Ortalama	4,74	4,94	4,2
En Yüksek Ülke	8,78	8,84	0,7
En Düşük Ülke	1	1,07	7,0
Türkiye	5,45	5,69	4,4

Tablo 2. BİT Erişim (ICT Access) Endeksi	2015	2016	Değişim Yüzde
Ortalama	5,45	5,58	2,4
En Yüksek Ülke	9,49	9,54	0,5
En Düşük Ülke	1,28	1,34	4,7
Türkiye	6	6,2	3,3

Tablo 3. BİT Kullanım (ICT Use) Endeksi	2015	2016	Değişim Yüzde
Ortalama	3,54	3,91	10,5
En Yüksek Ülke	8,84	8,91	0,8
En Düşük Ülke	0,06	0,12	100,0
Türkiye	3,77	4,18	10,9

ITU'nun 2016 yılı BİT Geliştirme Endeksi'nde Türkiye 175 ülke içinde 2015 yılına göre bir sıra gerileyerek 70. sırada yer almıştır. Erişim alt endeksinde de 1 sıra gerileyerek 81. sıraya düşen ülkemiz, BİT Kullanım Endeksi'nde 2 basamak gerileyerek 76. olmuştur.

Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Özel Yoksullaşma Süreci



- Türkiye'nin eğitimli insan gücüne rağmen bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimde ve kullanım oranlarında geri kaldığı görülmektedir. Bu durumun nedenleri irdelendiğinde Türkiye'de uygulanan vergilendirme ve teknolojik dışa bağımlılığın, kullanım ile erişim güçlüğü yarattığını ortaya çıkmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerine özel giderek artan bir yoksullaşma olduğu saptanmaktadır. Bu nedenle öncelikle erişim ve kullanıma yönelik politikaların gözden geçirilmesi ve gereksinimler doğrultusunda geliştirilmesi gerekmektedir.

Sabit Telefon Aboneliğinde Hızlı Gerileme

Türkiye 1994-2016 Yılları Arası Telefon ve İnternet Abone Verileri
(TÜİK & BTK)

Yıl	Sabit telefon abone sayısı	Cep telefonu abone sayısı	İnternet abone sayısı
1994	12 305 760	81 276	-
1995	13 227 704	332 716	-
1996	14 286 478	692 779	-
1997	15 744 020	1 483 149	-
1998	16 959 500	3 382 137	229 885
1999	18 054 047	7 562 972	436 610
2000	18 395 171	14 970 745	1 629 156
2001	18 904 486	19 502 897	1 619 270
2002	18 914 857	23 323 118	1 309 770
2003	18 916 721	27 887 535	906 650
2004	19 125 163	34 707 549	1 474 590
2005	18 978 223	43 608 965	2 248 105
2006	18 831 616	52 662 709	3 180 580
2007	18 201 006	61 975 807	4 842 798
2008	17 502 205	65 824 110	5 804 923
2009	16 534 356	62 779 554	8 849 779
2010	16 201 466	61 769 635	14 443 644
2011	15 210 846	65 321 745	22 371 441
2012	13 859 672	67 680 547	27 649 055
2013	13 551 705	69 661 108	32 613 930
2014	12 528 865	71 888 416	41 272 940
2015	11 493 057	73 639 261	48 617 291
2016 ⁽¹⁾	11 248 495	73 650 996	55 305 748

Aboneler için cazip fiyat teklifleri oluşturulmaması, altyapı yatırım sorunları, tekel konumunun getirdiği kar öncelikli işletmecilik anlayışı gerilemenin ana nedenlerini oluşturmaktadır. BİT Endeksi'ndeki düşüklükte sabit telefon yayılımındaki gerileme de etkili olmaktadır.

Altyapı Sorunu



- **Sabit telefon altyapısının ayakta tutulması ve geliştirilmesi, fiber optik tabanlı genişbantın yaygınlaştırılması yönünden de bir gerekliliktir. Fiber optik kablo yatırımlarının gereksinim doğrultusunda gerçekleştirilmemesi, Türk Telekom A.Ş bünyesinde atıl halde bulunan yeraltı ve yerüstü altyapıyı diğer işletmeciler ve servis sağlayıcılarla paylaşım açmaması da Türkiye'nin bilgi ve iletişim teknolojileri gelişiminde önemli bir engeldir.**

Cep Telefonu Yayılma Oranı

Türkiye 1994-2016 Yılları Arası Telefon ve İnternet Abone Verileri
(TÜİK & BTK)

Yıl	Sabit telefon abone sayısı	Cep telefonu abone sayısı	İnternet abone sayısı
1994	12 305 760	81 276	-
1995	13 227 704	332 716	-
1996	14 286 478	692 779	-
1997	15 744 020	1 483 149	-
1998	16 959 500	3 382 137	229 885
1999	18 054 047	7 562 972	436 610
2000	18 395 171	14 970 745	1 629 156
2001	18 904 486	19 502 897	1 619 270
2002	18 914 857	23 323 118	1 309 770
2003	18 916 721	27 887 535	906 650
2004	19 125 163	34 707 549	1 474 590
2005	18 978 223	43 608 965	2 248 105
2006	18 831 616	52 662 709	3 180 580
2007	18 201 006	61 975 807	4 842 798
2008	17 502 205	65 824 110	5 804 923
2009	16 534 356	62 779 554	8 849 779
2010	16 201 466	61 769 635	14 443 644
2011	15 210 846	65 321 745	22 371 441
2012	13 859 672	67 680 547	27 649 055
2013	13 551 705	69 661 108	32 613 930
2014	12 528 865	71 888 416	41 272 940
2015	11 493 057	73 639 261	48 617 291
2016 ⁽¹⁾	11 248 495	73 650 996	55 305 748

Tüm ülkeler içinde yüzde 43 ile en yüksek vergi uygulanan ülkemizde gezgin hücresel hizmet maliyeti kişi başına düşen ulusal gelirin yüzde 2.01'i düzeyindedir ve 197 ülke arasında en düşük maliyete göre yapılan sıralamada Türkiye 94. sıradadır. Cep telefonu abone sayısı 2016 yılı 3. çeyrekte 74.4 milyona çıkmış ve penetrasyon oranı da yüzde 94.6 olmuştur

Gezgin İletişimde Daha Yolumuz Var



- Türkiye'nin gezgin hücreli sistemlerde gelişmiş ülke seviyesine gelebilmesi için en az yüzde 120 penetrasyon (yayılım) oranına ulaşması, bunun için de yüzde 25 penetrasyon oranını artırması gerekmektedir.

İnternet Kullanımı

Türkiye’de yıllara göre İnternet Kullanımı % (TÜİK)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
İnternet Kullanımı (Toplam)	18,8	17,6	-	30,1	35,9	38,1	41,6	45,0	47,4	48,9	53,8	55,9	61,2
Erkek	25,7	24,0	-	39,2	45,4	48,6	51,8	54,9	58,1	59,3	63,5	65,8	70,5
Kadın	12,1	11,1	-	20,7	26,6	28,0	31,7	35,3	37,0	38,7	44,1	46,1	51,9
Hanelerde İnternet erişimi	7,0	8,7	-	19,7	25,4	30,0	41,6	42,9	47,2	49,1	60,2	69,5	76,3

TÜİK’e göre nüfusun yüzde 61.2’si İnternet kullanmakta; BTK’ya göre 55 milyon İnternet abonesi bulunmaktadır. Akamai ise 2016 ilk çeyreğinde Türkiye’den 9 milyona yakın adresten (IPv4) bağlantı yapıldığını ölçmüştür. Aynı adresi 4 kişi kullansa bile İnternet kullanan kişi sayısı 40 milyonun altında; yani nüfusun yüzde 45’iyle sınırlıdır. Bu veriler 4N abone sayısına ilişkin de kuşku yaratmaktadır.

Sağlıklı Veri İhtiyacı



- BTK ve TÜİK'in ölçülemeye ilişkin açıklamalar yapmaları gerekmektedir. Ayrıca işletmecilerden sağlıklı veri akışı sağlanmalıdır. Yanıltıcı bilgiler üzerinden hedef belirlenmesi daha baştan büyük bir açmaz anlamına gelmektedir.

Sabit Geniřbant ve Hız

Sabit genişbant fiyatında kişi başına dufen ulusal gelirin yzde 0.98'i dzevi ile Trkiye 36. sıradadır. Sabit genişbanta sahiplik yzde 12.4 oranında olup, gelişmiş lklere ortalamasınının 3'te 2 oranında gerisindedir. Akamai raporuna gfre Trkiye, 40.7 Mbps en yksek ortalama hız ile dnnya genelinde 64. sıradadır. Fiyatlar kısmen uygun olsa da ortalama hız ve kotada dufuk değerler; verilen hizmetteki yetersizliği gstermektedir. Bu durum sosyoekonomik faktfllerin ve fiyat politikalarının yanı sıra altyapıdaki eksikliğin de bir sonucudur.

Global Rank	Country/Region	Q1 2016 Peak Mbps	QoQ Change	YoY Change
5	Qatar	89.2	15%	27%
23	Israel	65.8	6.6%	-3.4%
31	United Arab Emirates	60.6	16%	42%
53	Kuwait	47.8	28%	-46%
64	Turkey	40.7	6.5%	5.7%
79	Saudi Arabia	33.4	1.4%	31%
87	South Africa	30.1	40%	82%
106	Kenya	24.2	-25%	234%
110	Nigeria	23.3	3.2%	1.0%
111	Morocco	22.8	-1.6%	40%
123	Iran	17.8	39%	44%
129	Egypt	16.0	1.1%	36%
134	Namibia	13.3	3.1%	15%

: Average Peak Connection Speed (IPv4) by Middle East & Africa Country

Hızlı İnternet İçin Fiber Altyapı 3 Kat Artırılmalı



- Fiber kablo ağının yetersiz olması, gerek sabit sistemler gerekse tablet, cep telefonu gibi gezgin akıllı setler üzerinden genişbant İnternet kullanımında indirme ve y¼kleme hızının öngör¼lenlerin çok altında kalması gibi birçok soruna neden olmaktadır. Türkiye'nin fiber optik kablo altyapısını řu anki mevcudunun 3 katına çıkarması gerekmektedir.

Telekom Şirketlerinin Gelirleri ve Yatırımları

Tablo 16. Turkcell Gelir-Yatırım Oranı
(Milyar TL)

Dönemler	Gelir	Yatırım	Oran (Yüzde)
2011	8,03	0,89	11,1
2012	8,72	0,95	10,9
2013	9,12	1,06	11,6
2014	9,37	1,36	14,5
2015	10,06	6,77	67,3
2016	10,6	1,9	17,9
Toplam	55,9	7,62	13,6

* Yetkilendirme ihalesi sonucu Turkcell'in ödediği 1.62 milyar Avro'nun yatırım tutarlarından düşülmesi durumunda oluşan değerler parantez içinde verilmiştir.

Tablo 20. Türk Telekom Gelir-Yatırım Oranı
(Milyar TL)

Dönemler	Gelir	Yatırım	Oran (Yüzde)
2011	7,19	1,37	19,1
2012	7,85	1,43	18,2
2013	7,77	1,37	17,6
2014	7,7	1,01	13,2
2015	7,94	1,22	15,4
2016	8,9	1,4	15,7
Toplam	47,35	7,8	16,5

Tablo 17. Vodafone Gelir-Yatırım Oranı (Milyar TL)

Dönemler	Gelir	Yatırım	Oran (Yüzde)
2011	4,33	0,8	18,5
2012	4,92	0,59	12
2013	5,73	0,62	10,8
2014	6,74	0,94	14
2015	8,43	3,85 (1.31)*	45,7 (15,5)*
2016	10	1,2	12
Toplam	40,15	5,46	13,6

* Yetkilendirme ihalesi sonucu Vodafone'un ödediği 777,97 milyon Avro'nun yatırım tutarlarından düşülmesi durumunda oluşan değerler parantez içinde verilmiştir

Tablo 18. Avea Gelir-Yatırım Oranı (Milyar TL)

Dönemler	Gelir	Yatırım	Oran (Yüzde)
2011	3,08	0,8	26
2012	3,47	0,76	21,8
2013	3,84	0,7	18,4
2014	4,31	0,78	18,1
2015	4,96	4,11 (0,99)*	82,8 (19,9)*
2016	5,8	1,2	20,7
Toplam	25,46	5,23	20,5

* Yetkilendirme ihalesi sonucu Avea'nın ödediği 954,67 milyon Avro'nun yatırım tutarlarından düşülmesi durumunda oluşan değerler parantez içinde verilmiştir

Yatırım İhtiyacı



- **Toplamda cep telefonu işletmecileri 121.53 milyar lira gelire karşılık 18.32 milyar liralık yatırım yapmışlar; yatırımların gelire oranı yüzde 15.07'de kalmıştır. Türk Telekom da kamuya devredeceği tekel konumundaki altyapısıyla ilgili yatırım sorumluluğuna karşı aynı dönemde 47.35 milyar liralık gelir elde etmesine karşın 7.8 milyar lira ile yüzde 16.5'lik yatırım yapmıştır.**

Cep Telefonunda Dışa Bağımlılık

Tablo 24. Cep Telefonu Dışalım				Yıllık Değişim Oranları			En Çok Dışalım Yapılan Ülke
Yıl	Miktar (Adet)	Değer (Dolar)	Birim Fiyat (Dolar)	Miktar (Yüzde)	Değer (Yüzde)	Birim Fiyat (Yüzde)	
2009	10.990.347	1.071.251.602	97	-	-	-	Çin
2010	12.145.459	1.302.168.643	107	11	22	10	Macaristan
2011	14.308.793	1.744.300.027	122	18	34	14	Çin
2012	10.627.991	1.716.495.316	162	-26	-2	32	Çin
2013	12.199.623	2.690.012.661	221	15	57	37	Çin
2014	12.546.529	2.996.943.234	239	3	11	8	Çin
2015	13.581.718	3.136.596.613	231	8	5	-3	Çin
2016	13.464.546	3.058.378.224	227	-1	-2	-2	Çin

Tablo 26. Cep Telefonu Dışsatımı

Yıl	Adet	Değer (Dolar)	Birim Fiyat (Dolar)	En Çok Dışsatım Yapılan Ülke
2009	91.482	10.116.110	111	Hollanda
2010	185.223	18.801.651	102	Hollanda
2011	130.339	18.751.820	144	Hollanda
2012	148.343	29.488.925	199	Hollanda
2013	195.195	34.673.794	178	Hollanda
2014	421.298	22.520.855	53	Hollanda
2015	518.544	30.708.760	59	Hollanda
2016	873.757	69.663.342	80	Vietnam

Tablo 23.Yıllar İtibariyle Cep Telefonunda Yerli Üretim

Dönem	Yerli İmalat	Genel Toplam	Oranı (Yüzde)
2010	453.336	14.799.129	3,1
2011	87.408	17.100.665	0,5
2012	192.781	14.230.984	1,4
2013	347.649	16.158.138	2,2
2014	896.608	16.201.984	5,5
2015	1.526.326	17.958.467	8,5

Dışalıma Dayalı Üretim Modeli Deęiřtirilmeli



- **Ne yazık ki bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı arttıkça ithalat da artmakta, ÷lkemizin cari açığında giderek önemli bir yer tutmaktadır. Piyasa ekonomisinin kuralları gereği tüm parçaların Türkiye'de üretilmesi beklenmese bile özellikle tasarım ve montaj aşamaları ile birlikte birçok bileşenin Türkiye'de üretilmesi olanaklıdır. Yerlilik oranlarının artırılması zorunludur. Bunun için yurtdışından ithal edilerek parçaların birleştirilmesine dayalı üretim modelinin de değiştirilmesi gerekmektedir.**

İletişimde Ağır Vergi Yükü

Tablo 28. Örnek Cep Telefonu Vergi Yükü Hesaplaması-1

Satış Bedeli (KDV ve ÖTV hariç):	400 TL
Hesaplanan Nispi ÖTV Tutarı:	$(400 \times 0,25 =)$ 100 TL
Asgari ÖTV Tutarı*:	160 TL
TRT Bandrolü:	$(400 \times 0,06 =)$ 24 TL
KDV Matrahı:	$(400 + 160 + 24 =)$ 584 TL
Hesaplanan KDV Tutarı:	$(584 \times 0,18 =)$ 105,12 TL
Genel Toplam:	689,12 TL
Toplam Vergi Tutarı:	289 TL
Toplam Vergi Oranı:	Yüzde 72
*Hesaplanan ÖTV tutarı 160 TL'nin altında kaldığından gözardı edilecektir.	

Cep telefonu satışlarında 160 TL'den az olmamak üzere yüzde 25 ÖTV alınmaktadır. Buna yüzde 18 KDV de eklendiğinde; en ucuz telefonun vergisiz fiyatı 1 lira dahi olsa 189.9 TL'nin altında bir fiyattan satılamamaktadır. Vergiler hariç 1000 TL olan bir telefonun maliyeti ise ÖTV, KDV ve TRT bandrolü ile 1545 liraya kadar yükselmektedir.

Tablo 29. Örnek Cep Telefonu Vergi Yükü Hesaplaması-2

Satış Bedeli (KDV ve ÖTV hariç):	1000 TL
Hesaplanan Nispi ÖTV Tutarı:	$(1000 \times 0,25 =)$ 250 TL
Asgari ÖTV Tutarı*:	160 TL
TRT Bandrolü:	$(1000 \times 0,06 =)$ 60 TL
KDV Matrahı:	$(1000 + 250 + 60 =)$ 1310 TL
Hesaplanan KDV Tutarı:	$(1310 \times 0,18 =)$ 235 TL
Genel Toplam:	1545 TL
Toplam Vergi Tutarı:	545 TL
Toplam Vergi Oranı:	Yüzde 54
*Hesaplanan ÖTV tutarı 160 TL'nin üstünde kaldığından hesaplamaya dahil edilmiştir.	

İletişim Faturasında Vergi Yükü

**Tablo 31. Örnek Cep Telefonu Fatura Hesabı-2
(İnternet Paketi Hariç)**

Konuşma + SMM Ücretleri	27,1 TL
İnternet Paketi Ücreti	0,0 TL
Aylık Toplam İletişim Ücretleri:	27,1 TL
KDV Yüzde 18	4,9 TL
ÖİV Yüzde 25	6,8 TL
ÖİV Yüzde 5 (İnternet Erişimi)	0,0 TL
Telsiz Kullanma Ücretleri (Yıllık 19,68 TL)	1,6 TL
Toplam	40,4 TL
Toplam Vergi Yükü (TL)	13,3 TL
Toplam Vergi Yükü (Yüzde)	49,0

Tablo 33. Sabit İnternet Gideri Hesabı

İnternet Erişimi Ücreti	48,0 TL
KDV Yüzde 18	8,6 TL
ÖİV Yüzde 5 (İnternet Erişimi)	2,4 TL
Toplam	59,0 TL
Toplam Vergi Yükü (TL)	11,0 TL
Toplam Vergi Yükü (Yüzde)	23,0

Cep telefonu sahipliğinin 0-9 yaş arası hariç nüfusun tamamına yayıldığı ve 4 kişilik asgari ücretli bir ailenin evinde en az 2 cep telefonu aboneliği olduğu düşünüldüğünde; aylık ortalama 2 hat için 76.8 lira ve 59 lira sabit İnternet gideri ile birlikte 135.8 TL'lik fatura ortaya çıkmaktadır.



Bilgi ve İletişim Teknolojileri Üzerindeki Vergi Yükü Aşağı Çekilmeli

- **Asgari ücretlinin maaşının yüzde 9.2'si iletişim giderlerine ayrılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri ve buna dayalı hizmetler üzerindeki ÖTV kaldırılmalı, KDV düşürülmeli, TRT bandrolü gibi uygulamalardan vazgeçilmelidir. Kendi geliştirdiği teknolojiyi kullanan, bilgiye ve Ar-Ge'ye dayalı katma değeri yüksek ürünler üreten bir sanayileşme modelini hayata geçirebilmemiz için bilgi teknolojilerine erişim maliyetlerini hızla aşağı çekmeliyiz.**

KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ



ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI