



“EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Raporu-2016/Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoksulluğu” başlığıyla 11 Nisan 2017 günü EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Yeşil, EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Komisyonu Başkanı Tayfun İşbilen ile Komisyon Başkan Yardımcısı Alpaslan Güzeliş’in katılımıyla Odamızda gerçekleştirilen basın toplantısıyla kamuoyuna duyuruldu.

EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Raporu

EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Raporu’nda yer alan konu başlıklarının özeti aşağıda yer almaktadır:

- İTÜ’nün 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. BİT becerileri endeksinde ise 39. sıradadır. Türkiye’nin 2007 yılında BİT Geliştirme Endeksi’ndeki yeri 56. sıradaydı. Türkiye artık bir Afrika ülkesi seviyesine düşer konuma gelmiştir, hatta bazı Afrika ülkelerinin de gerisinde kalmıştır. Bu tablo, Türkiye’nin eğitilmiş insan gücüne rağmen bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimde ve kullanım oranlarında geri kaldığını göstermektedir. 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 aboneliği hızla gerilemektedir. Gelişmiş ülkelerde ise sabit telefon ağı ya korunuyor ya da genişletiliyor. Sabit telefon penetrasyon (yayılım) oranı; ülkemizde 2014 yılında yüzde 16.5, 2015 yılında yüzde 15 olmuş; 2016 yılı 3. çeyrek sonunda yüzde 14.1’e kadar düşmüştür. Aboneler için cazip fiyat teklifleri oluşturulmaması, altyapı yatırım sorunları, tekel konumunun getirdiği kar öncelikli işletmecilik anlayışı gerilemenin ana nedenlerini oluşturmaktadır. BİT endeksindeki düşüklükte sabit telefon yayılımındaki gerileme de etkili olmaktadır. 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 paylaşma açmaması da Türkiye’nin bilgi ve iletişim teknolojileri gelişiminde önemli bir engeldir.

- Tüm ülkeler içinde yüzde 43 gibi en yüksek vergilendirmenin olduğu 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. Bu da BİT endeksimizi olumsuz etkilemektedir. Türkiye’nin gezgin hücresel sistemlerde gelişmiş ülke seviyesine gelebilmesi için en az yüzde 120 penetrasyon (yayılım) oranına ulaşması, bunun için de yüzde 25 penetrasyon oranını artırması gerekmektedir.



- TÜİK araştırmalarına göre nüfusun yüzde 61.2'si İnternet kullanmakta; BTK'ya göre ise 55 milyon İnternet abonesi bulunmaktadır. Uluslararası ölçüm yapan kuruluşlardan olan Akamai ise 2016 yılı ilk çeyreğinde Türkiye'den 9 milyona yakın adresten (IPv4) bağlantı gerçekleştiğini ölçmüştür. Aynı adresi 4 kişi kullansa bile İnternet kullanan kişi sayısı 40 milyonun altında, yani nüfusun yüzde 45'iyle sınırlı kalmaktadır. Bu durum TÜİK ve BTK verileriyle ilgili kuşku yaratmıştır. 4N abone sayısına ilişkin de kuşku yaratmaktadır. Türkiye'de pembe tablo gösterilmek isteniyor. Aksine karanlık bir tablo var. BTK ve TÜİK'in ölçümlemeye ilişkin açıklamalar yapmaları gerekmektedir. Ayrıca işletmecilerden sağlıklı veri akışı sağlanmalıdır. Yanıltıcı bilgiler üzerinden hedef belirlenmesi daha baştan büyük bir açmaz anlamına gelmektedir.

- Sabit genişbant fiyatında kişi başına düşen ulusal gelirin yüzde 0.98'i düzeyi ile Türkiye 36. sıradadır. Sabit genişbanta sahiplik yüzde 12.4 oranında olup, gelişmiş ülkeler

ortalamasının 3'te 2 oranında gerisindedir. Türkiye'nin BİT endeksini yükseltebilmesi için sabit genişbant sahipliğini en az 2 kat artırması gerekiyor. Akamai raporuna göre Türkiye, 40.7 Mbps en yüksek ortalama hız ile dünya genelinde 64. sıradadır. Fiyatlar kısmen uygun olsa da ortalama hız ve kotada düşük değerler; verilen hizmetteki yetersizliği göstermektedir. Bu durum sosyoekonomik faktörlerin ve fiyat politikalarının yanı sıra altyapıdaki eksikliğin de bir sonucudur. Fiber kablo ağının yetersiz olması, gerek sabit sistemler gerekse tablet, cep telefonu gibi gezgin akıllı setler üzerinden genişbant İnternet kullanımında indirme ve yükleme hızının öngörülenlerin çok altında kalması gibi birçok soruna neden olmaktadır. Fiyat düşük, ama hız da kota da düşük. Türkiye'nin fiber optik kablo altyapısını şu anki mevcudunun 3 katına, yani 1 milyon kilometrenin üzerine çıkarması gerekmektedir.

- Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren Türk Telekom ve cep telefonu işletmecilerinin net satış gelirleri 2016 yılında 45.4 milyar TL'ye ulaştı. Toplam gelirin yüzde 23.3'ünü Turkcell,

yüzde 22.1'ini Vodafone, yüzde 19.8'ini Türk Telekom, yüzde 12.7'sini Avea aldı. Turkcell 2011-2016 yılları arasındaki dönemde 55.9 milyar lira gelir elde ederken, 7.62 milyar lira yatırımlara ayırdı. Bu yatırım hesabında 4.5N ihalesinde Turkcell'in 1.62 milyar Avro (3.2705 liralık sabit kur uygulaması getirilmesiyle 5.3 milyar TL) lisans bedeli; fiziki bir yatırım olmadığı için düşülmüştür. Böylece Turkcell'in 6 yıllık yatırımlarının gelirene oranı yüzde 13.6'da kalmaktadır. Vodafone'a baktığımızda da 6 yıllık dönemde aynı gelir-yatırım oranı ortaya çıkmaktadır. Vodafone 6 yılda 40.15 milyar gelire karşılık 5.46 milyar liralık (777.94 milyon Avroluk 4.5N ihale bedeli düşüldüğünde) yatırım yapmıştır. Avea ise aynı dönemde 25.46 milyar liralık gelire karşılık 8.36 milyar liralık yatırım ile gelir-yatırım oranı yüzde 20.5 olmuştur. 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 tekell konumundaki altyapısıyla ilgili

yatırım sorumluluğuna karşı aynı dönemde 47.35 milyar liralık gelir elde etmiş ama 7.8 milyar lira ile yüzde 16.5'lik yatırım yapmıştır. Türkiye'de işletmecilerin karlılığı çok fazla, ama yatırımlar düşük. Bu da ülke ekonomisi için bir kayıp. Şirketleri daha fazla yatırım yapmaya zorlamalıyız.

- Türkiye TÜİK verilerine göre 2000-2016 yılları arasında yalnızca cep telefonu dışalımına 26.5 milyar dolar ödemiştir. Yalnızca 2016'da 4N'nin de etkisiyle 3 milyar dolarlık ithalat yapılmıştır. Satılan cep telefonlarında yerli katkı payı yüzde 2-3'ün üzerine çıkmamaktadır. Ne yazık ki bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı arttıkça ithalat da artmakta, bu da ülkemizin 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. Bu konuda yetkin işgücü ve uzmanlarımız var. Önemli olan bu anlamda devletin düzenleyici olmasıdır.

- 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 1.000 TL olan bir telefonun maliyeti ise ÖTV, KDV ve TRT bandrolü ile 1.545 liraya kadar yükselmektedir. 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. Yani 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.

- Türkiye'de aboneler, büyük oranda altyapı yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar sonucu, kota adı altında öngörülen hızlara ulaşamamaları nedeniyle, dünya ortalamalarının üzerinde ödedikleri ücretlerin karşılığını da hiçbir zaman alamamaktadırlar. Benzer sorun gezgin (cep telefonu) aboneleri için de

vardır. Türkiye'de, 1 Nisan 2016 tarihinde hizmet vermeye başlanan, Turkcell, Türk Telekom ve Vodafone tarafından hizmete sunulan 4G LTE-A gezgin ağlarında da önemli ölçüde fiber optik kablo altyapısına gereksinim duyulmaktadır. Teorik olarak 300 Mbps tepe hızda geniş bant internet hizmeti de verecek olan 4G'nin ülke çapında yaygınlaşması için mevcut fiber optik kablonun en az 4-5 katına çıkarılması gerekmektedir. Ancak, yatırım hızı göz önüne alındığında bunun 2020 yılı sonrasında, yani gelişmiş ülkelerde 5G hizmetinin başladığı yıllarda mümkün olabileceği gözükmemektedir. Türkiye genelinde fiber optik kablo altyapısının yaklaşık yüzde 80 gibi önemli bir kısmını elinde tutan Türk Telekom A.Ş.'nin, bir anlamda bu alanda tekel özelliğini devam ettirmesi, altyapısını diğer işletmeci ve servis sağlayıcılarla paylaşmaması ülke iletişiminin gelişmesinde önemli bir açmazdır. Son yıllarda özellikle sabit telefon abone sayısının 20 milyondan 10 milyona doğru gerilemesi, sabit telefon santrallerinin IP tabanlı





NGN (Next Generation Systems; Gelecek Nesil Sistemler) ile değiştirilmesi, yerleşim yerlerinde önemli miktarda yeraltı-yerüstü kablo alt yapısının boşa çıkmasını sağlamıştır. Tüm fiber yatırım maliyetinin yüzde 70- 80 arası oranda kazı ve kanal işlerinden kaynaklandığı göz önüne alındığında, maliyeti düşürmek için bu altyapının yatırımlara açılması, ülke kaynaklarının adil ve verimli olarak kullanılması açısından da zorunludur. Bilgi ve İletişim Kurumu'nun görevi gereği bu alanda da gereğinde yasal yollar kullanılarak tüm düzenlemeleri yapması, bir anlamda kamu adına işletmecilik üstlenen bu şirketin milli varlık olan tesislerini paylaşmasını sağlamalıdır. Ayrıca, fiber optik yatırımlarının devlet kurumları aracılığıyla ülke çapında planlanıp yatırımcılar için teşvik olanakları artırılmalı, özellikle yurtiçi ve yurtdışı tüm fiber optik omurganın planlama, yatırım ve işletmesi devlet eliyle yürütülmelidir.

- Türkiye'nin, 1985-1995 yılları arasındaki BİT geliştirmede, devlet kurumu olan PTT öncülüğünde kazanmış olduğu ivmeyi günümüzde görmek olanaklı değildir. O dönemde,

sayısallaşma ve fiber optik kablo gibi birçok alanda kurulmuş olan altyapı, çoğu Avrupa ülkesinden daha gelişmiş durumdaydı. Özellikle, 1995 yılında PTT'nin bölünmesi, Türk Telekom A.Ş.'nin kurulması, sonrasında bu şirketin 2005 yılında özelleştirilmesinin vaat edildiği gibi ülkeye yüksek seviyede katkısı olmamıştır. 2005 sonrası, gittikçe azalan BİT geliştirme ivmesi istikrarsızlık içinde iniş ve çıkışlar göstermektedir. Sadece kâr gözeterek yapılan yatırımlar da bu istikrarsızlıktan payını almakta, bazı yıllarda durma noktasına gelmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde devletin itici gücü çok önemlidir. BİT gibi toplum yapısını da şekillendirmekte olan teknolojilerde, tüm planlamanın ve yatırımların devlet denetiminde yapılması, işletmecilikte öncülüğün ve titiz bir düzenleyiciliğin yine devletçe gerçekleştirilmesi çok önemlidir. Ne yazık ki bunun aksi politikalar sonucu, Türkiye'de toplum yararları gözetmeksizin yapılan özelleştirmeler ile izlenen yanlış ve yetersiz üretim politikaları yüzünden on binlerce nitelikli iş gücü atıl duruma düşürülüp sistem dışına itilmiştir.

- BİT geliştirmede önemli unsurlardan biri de yerli üretimin yadsınamaz katkısıdır. G. Kore, Japonya, İsveç, ABD, Fransa, Çin gibi ülkeler, yüksek BİT üretip uygun fiyatta hizmet sunabilmektedirler. Yüksek fiyatlarda BİT hizmeti verilen birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye de bu teknolojileri büyük oranda ithalat yoluyla karşılamaktadır. TÜİK verilerine göre 2000-2015 yılları arasında sadece cep telefonu ithalatına yapılan ödeme 23,5 milyar ABD dolarıdır. 2016 yılında 4G'nin de etkisiyle 5 milyar ABD doları civarında ithalat gerçekleştirilmiştir. Satılan toplam cep telefonu içindeki yerli üretim payı yıllık yüzde 2-3'ün üzerine çıkmamaktadır. Son 15 yılda BİT alanında yapılan (işletmecilerin de dahil) tüm diğer ithalat kalemlerini göz önüne aldığımızda, bu rakam elli milyar doların çok üzerine çıkmakta, yüzlerle ifade edilebilir düzeye ulaşmaktadır. BİT kullanımı arttıkça, ithalat da giderek artmaktadır. Türkiye'nin gelişmişlik seviyesini yükseltmesi, BİT teknolojileri araştırma-geliştirme ve bunları üretmesiyle doğrudan ilişkilidir. Bu alanda da daha çok adım atılması gerekmektedir.