T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI

Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi

Toplumsal Dönüşüm Ekseni

Mevcut Durum Raporu

30 Mayıs 2013

www.bilgitoplumustratejisi.org

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ

Bu rapor, Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi ve McKinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi arasında imzalanan Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesine İlişkin Hizmet Alımı İşi Sözleşmesi kapsamında, gerekli bulgu ve analizler hazırlanmak suretiyle, oluşturulacak Bilgi Toplumu Stratejisine altyapı teşkil etmek üzere üretilmiştir. Bu raporun hazırlanmasında çalışma boyunca ilgili taraflardan elde edilen bilgi ve görüşler ile Kalkınma Bakanlığı'nın değerlendirmelerinden istifade edilmiştir. Bu çalışma Kalkınma Bakanlığı'nın kurumsal görüşlerini yansıtmaz. Bu raporda yer alan içeriğin tamamı ya da bir kısmı atıfta bulunmak kaydıyla Kalkınma Bakanlığı'nın izni olmadan kullanılabilir.

McKinsey&Company

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ 10
GİRİŞ 13
1 BİLGİ TOPLUMUNA DÖNÜŞÜM 14
1.1 BİLGİ TOPLUMU TANIMI 14
1.2 BİLGİ TOPLUMUNA DÖNÜŞÜMDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ROLÜ 17
1.2.1 Sermaye ve Üretim 18
1.2.2 Eğitim 18
1.2.3 Toplumsal Yaklaşım 19
1.3 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TOPLUMLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ 20
1.3.1 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Etkileri 20
1.3.2 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Sosyal ve Kültürel Etkileri 21
1.3.3 BİT'in Fırsat Eşitsizliklerine Etkisi ve Dijital Bölünme 24
2 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI VE YAYGINLIĞI 28
2.1 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM ORANI 28
2.2 CİHAZ SAHİPLİĞİ 30
2.3 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM SIKLIĞI 33
2.4 TÜRKİYE'DE DİJİTAL BÖLÜNME 36
2.4.1 Kır-Kent Arasındaki Dijital Bölünme 36
2.4.2 Bölgeler Arasındaki Dijital Bölünme 38
2.4.3 Yaş Grupları Arasındaki Dijital Bölünme 40
2.4.4 Kadın-Erkek Arasındaki Dijital Bölünme 42
2.4.5 Eğitim Düzeyi Farklılıklarından Kaynaklanan Dijital Bölünme 43
2.4.6 Engelliler ve Dijital Bölünme 44
3 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ DÜŞÜK OLMASININ NEDENLERİ 46
3.1 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN YAYGINLIĞININ DÜŞÜK OLMASI 46
3.1.1 Genişbant Altyapısı ve Kapsama Alanları 46
3.1.2 Genişbant Penetrasyonu 48
3.1.2.1 Sabit Genişbant Penetrasyonu 49
3.1.2.2 Mobil Genişbant Penetrasyonu 50

3.1.3 Cihaz ve İnternet Hizmet Maliyetleri 51
3.2 FARKINDALIK VE YETKİNLİK EKSİKLİĞİ 58
3.3 BİT KULLANIMINI ARTIRMAYA YÖNELİK ÇALIŞMALAR 64
3.3.1 Yaygınlığı Artırma Çalışmaları 65
3.3.1.1 Altyapı Çalışmaları 65
3.3.1.2 Vergi ve Fiyat İndirimleri 67
3.3.1.3 Yaygınlığı Artırmaya Yönelik Alternatif Çalışmalar 68
3.3.2 Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerilerini Artırmaya Yönelik Çalışmalar 69
3.3.2.1 BİT İle Tanıştırma Çalışmaları 72
3.3.2.2 BİT'in Yetkin Kullanımı İle İlgili Çalışmalar 75
3.3.3 Çalışmalarla İlgili Genel Değerlendirme 76
4 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM AMAÇLARI 78
4.1.1 Sosyal Ağlar ve İletişim Amaçlı Kullanım 83
4.1.2 Bilgi ve Haber Edinme Amaçlı Kullanım 86
4.1.3 Paylaşım Siteleri 87
4.1.4 Perakende e-Ticaret 91
4.1.5 e-Devlet ve e-Katılım 93
4.1.6 e-Bankacılık 96
4.1.7 Dijital İçerikler 97
4.1.8 e-Öğrenme 101
5 BİT DESTEKLİ EĞİTİM 102
5.1 ÖRGÜN EĞİTİMDE BİT KULLANIMI 102
5.1.1 FATİH Projesi 103
5.1.1.1 Mevcut Plan ve Hedefler 103
5.1.1.2 Önemli Hususlar 106
5.1.1.3 Değerlendirmeler 108
5.1.2 İlkokul ve Ortaokul Müfredatında BT Dersleri 109
5.1.3 Üniversitelerde BT Dersleri 110
5.1.4 Uzaktan Eğitim 111
5.1.5 Intel Öğrenci Programı ve Intel Öğretmen Programı 113
5.1.6 KidSmart Projesi 115
5.1.7 PISA ve TALIS Sonuçları 116
5.1.7.1 PISA 116

5.1.7.2 TALIS 119
5.2 HAYAT BOYU ÖĞRENMEYİ DESTEKLEME AMAÇLI MEB TARAFINDAN YAPILAN ÇALIŞMALAR 120
5.3 GENEL DEĞERLENDİRMELER 122
6 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMININ OLASI SOSYAL VE PSİKOLOJİK ETKİLERİ 124
6.1 YENİ NESLİN BİT KULLANIMI VE DİJİTAL YERLİLER 124
6.1.1 Dijital Yerlileri Geçmiş Nesillerden Ayıran Normlar 124
6.1.2 Dijital Yerlilerin BİT Kullanım Alışkanlıkları 126
6.1.3 Türkiye'de Dijital Yerliler 132
6.2 TOPLUMLARIN BİT KULLANIM ALIŞKANLIKLARINDA GÖRÜLEN RİSKLER 140
6.2.1 Cinsel ve Zararlı İçeriğe Maruz Kalma 141
6.2.2 Kişisel Bilgilerin Kötüye Kullanımı 142
6.2.3 Sanal Zorbalık 143
6.2.4 Yabancılarla İletişime Geçme 145
6.2.5 Yanlış Bilgi ve Dezenformasyon 146
6.2.6 Bağımlılık Yaratma 146
6.2.7 Nefret Söylemi 147
6.2.8 Agresif Davranışlar 148
6.3 GÖRÜLEN RİSKLERE KARŞI TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR 148
7 EK-1 151
8 KAYNAKÇA 155

Şekiller Listesi

Şekil 1.1 Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm 17
Şekil 2.1 Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının gelişimi 29
Şekil 2.2 İnternet kullanım oranlarının küresel düzeyde karşılaştırması 30
Şekil 2.3 Bilgisayar penetrasyonu karşılaştırması 31
Şekil 2.4 Akıllı telefon penetrasyonu karşılaştırması 32
Şekil 2.5 Tablet penetrasyonu karşılaştırması 33
Şekil 2.6 Ziyaretçi başına aylık ortalama saat ve internet sayfası sayısının küresel düzeyde karşılaştırması 34
Şekil 2.7 İnternet kullanıcılarının internet kullanım sıklığı 35
Şekil 2.8 İnternet kullanıcılarının internet kullanım yerleri 36
Şekil 2.9 Kırsal kesimde ve kentte internet bağlantısı ve kullanımı 37
Şekil 2.10 Bölgeler bazında internet kullanımı ve bağlantısı 39
Şekil 2.11 Bölgeler bazında düzenli internet kullanımının cinsiyetlere göre değişimi 40
Şekil 2.12 Yaş gruplarına göre düzenli internet kullanımı 42
Şekil 2.13 Cinsiyete göre internet kullanım oranı 43
Şekil 2.14 Eğitim seviyesine göre internet kullanımı 44
Şekil 2.15 Engel türüne göre internet kullanımı 45
Şekil 3.1 Genişbant altyapısı kapsama oranları karşılaştırması 47
Şekil 3.2 Türkiye'de fiber kapsama oranının 3 yıllık gelişimi 48
Şekil 3.3 Evlerdeki sabit genişbant penetrasyonunun küresel örneklerle karşılaştırılması 49
Şekil 3.4 Türkiye'de sabit genişbant penetrasyonunun gelişimi 50
Şekil 3.5 Türkiye'de mobil genişbant penetrasyonunun gelişimi ve küresel örneklerle karşılaştırılması 51
Şekil 3.6 Evlerde internet erişimi (sahipliği) olmamasının başlıca nedenleri 52
Şekil 3.7 Cep telefonu fiyat karşılaştırması 54
Şekil 3.8 Fiyat / kişi başına GSYH karşılaştırması ve Türkiye'de akıllı telefonlara uygulanan vergilendirme 55

Şekil 3.9 BİT cihaz ve hizmetlerine uygulanan vergi oranları ve karşılaştırması 56
Şekil 3.10 0,250 Mb/s ve 2 GB kotadaki paketlerin nominal ve PPP'ye göre karşılaştırması..... 57
Şekil 3.11 İlan edilen hızların Mb/s başına düşen sabit genişbant maliyeti 58
Şekil 3.12 Evlerde internet erişimi (sahipliği) olmamasının başlıca nedenlerinde kır-kent ayrımı..... 59
Şekil 3.13 Türkiye'de sitelere göre farkındalık..... 60
Şekil 3.14 Ortaokul ve lise öğrencilerinin kullanım yetkinlikleri ve farkındalıkları..... 62
Şekil 3.15 İnternet kullanım becerilerinin AB ülkeleriyle karşılaştırması 63
Şekil 3.16 BİT kullanımını artırmaya yönelik çalışmaların sektörel, tematik ve hedef kitlelerine göre dağılımı..... 65
Şekil 3.17 Farklı kesimlere yönelik yürütülen çalışmalardan örnekler 71
Şekil 3.18 Yapılan çalışmaların il sayısı bazında gösterimi 72
Şekil 4.1 Bilgisayar ve akıllı telefon kullanım amaçları 78
Şekil 4.2 Türkiye'de beyan edilen internet kullanım amaçları..... 80
Şekil 4.3 Türkiye'de kır-kent ayrımında beyan edilen internet kullanım amaçları 81
Şekil 4.4 İnternet kullanım tarzı kategorilerinin internet kullanıcıları arasındaki oranı..... 82
Şekil 4.5 Sitelere göre içerik ekleyen ve okuyucu / izleyici oranı 83
Şekil 4.6 Sosyal ağ kullanım oranı karşılaştırması ve kullanıcı sayısının gelişimi 84
Şekil 4.7 Sosyal ağlarda geçirilen zaman 85
Şekil 4.8 Türkiye'de e-posta ve anlık mesajlaşma servislerini kullanan kişi sayısı 86
Şekil 4.9 Avrupa'da ziyaretçi başına geçirilen aylık ortalama süre..... 87
Şekil 4.10 Ziyaretçi başına en çok video izlenen ülkeler..... 89
Şekil 4.11 Yaygın kullanılan açık bilgi kaynakları, bloglar ve forumlar..... 90
Şekil 4.12 Wikipedia'da belirli Avrupa dillerindeki içeriğin konuşucu nüfusa oranı..... 91
Şekil 4.13 Türkiye'de e-ticaret alışkanlıkları ve yapmama sebepleri 93
Şekil 4.14 e-Devlet kullanımının Avrupa örnekleriyle karşılaştırması 94
Şekil 4.15 Birleşmiş Milletler e-Katılım Endeksi 95
Şekil 4.16 Türkiye'de internet bankacılığı ve mobil bankacılık aktif kullanıcı sayıları ve işlem hacimleri..... 97

Şekil 4.17 Dünya'da korsan içeriğin yaygın olduğu ülkeler ve içerik türüne göre dağılımı 98
Şekil 4.18 Türkiye'de kayıtlı müzik pazarının gelişimi ve içerik türüne göre internet trafik dağılımı 99
Şekil 4.19 Türkiye video oyun alışkanlıkları istatistikleri 100
Şekil 5.1 FATİH Projesi kapsamında dersliklerin BİT ile donatılması 104
Şekil 5.2 FATİH Projesi süresince karşılaşılabilecek önemli hususlar 106
Şekil 5.3 FATİH Projesi'nin bileşenleri 109
Şekil 5.4 İlkokul ve ortaokullarda bilişim teknolojileri derslerinin gelişimi 110
Şekil 5.5 Üniversitelerde BT dersleri 111
Şekil 5.6 PISA sonuçlarının Türkiye özelinde gelişimi 117
Şekil 5.7 Bilgisayar kullanımı ve PISA puanları arasındaki korelasyon 119
Şekil 5.8 TALIS'e göre öğretmenlerin BİT öğretim yetkinliklerini geliştirme ihtiyacı 120
Şekil 6.1 Dijital yerlilerin cihaz sahipliği ve dijital aktivite penetrasyonları 128
Şekil 6.2 Dijital içerik satın alma oranları 129
Şekil 6.3 Mobil aktivitelere ayrılan zaman 130
Şekil 6.4 Yaş gruplarına göre iletişim tercihleri 131
Şekil 6.5 Farklı yaş gruplarında bilgisayar aktivitelerinin geçirilen süreye göre kırılımı. 132
Şekil 6.6 Türkiye'de dijital yerli ve dijital göçmenlerin internet kullanım amaçları 133
Şekil 6.7 9-16 yaş arasındaki çocukların internet kullanımı 135
Şekil 6.8 İnternet kullanım alanları ve kullanım alanlarının sıklığa göre dağılımı 136
Şekil 6.9 İnternet kafelerin ders çalışmaya etkisi ve internet kafe işletmecilerinin davranış ve hizmetlerinin öğrencilere uygunluğu 138
Şekil 6.10 Çocukların internet okuryazarlığı ve güvenlik becerileri 139
Şekil 6.11 Türkiye ve Avrupa'da çocukların zararlı içeriğe maruz kalma oranı 141
Şekil 6.12 Türkiye'de ve Avrupa'da çocukların kişisel bilgilerinin kötüye kullanılması .. 143
Şekil 6.13 Çocuklarda sanal zorbalığa maruz kalma ve sanal zorbalığa başvurma 144
Şekil 6.14 İnternetten yabancılarla iletişime geçme ve onlarla yüz yüze görüşme 145

Tablolar Listesi

Tablo 3.1 İnternet bağlantısı olmayan okullar için yapılan çalışmalar..... 67
Tablo 5.1 Üniversitelerdeki uzaktan eğitim programı sayıları..... 112

Kısaltmalar

BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization)
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AB	Avrupa Birliği
DSL	Dijital Abone Hattı (Digital Subscriber Line)
3G	3. Nesil Mobil Şebeke
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organization for Economic Co-operation and Development)
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
KDV	Katma Değer Vergisi
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
ÖİV	Özel İletişim Vergisi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
SOBAG	Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu
FTP	Dosya Aktarım protokolü (File Transfer Protocol)
KİEM	Kamu İnternet Erişim Merkezi
BT	Bilgi Teknolojileri
A.Ş.	Anonim Şirketi
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
ADSL	Asimetrik Sayısal Abone Hattı (Asymmetric Digital Subscriber Line)
OEM	Orijinal Parça Üreticisi (Original Equipment Manufacturer)
Ar – Ge	Araştırma Geliştirme
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
GSM	Mobil İletişim İçin Küresel Sistem (Global System for Mobile Communication)
GETEM	Görme Engelliler Teknoloji ve Eğitim Merkezi
ECDL	Avrupa Bilgisayar Yeterlilik Belgesi (European Computer Driving Licence)
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)
TÜSİAD	Türk Sanayicileri ve İş Adamları Derneği
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
VoIP	İnternet üzerinden Sesli İletişim (Voice over Internet Protocol)
PDF	Taşınabilir Belge Biçimi (Portable Document Format)

Yönetici Özeti

Bilgi toplumuna dönüşüm birçok toplumda uzun vadeli stratejilerle amaç edinilirken, bu doğrultuda sosyal, ekonomik ve kültürel konuları ele alan inisiyatifler oluşturulmaktadır. Bilgi toplumuna dönüşüm birçok sosyal ve ekonomik faktörü barındırmakta olup, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) yaygın ve etkin kullanımı da bunlardan biridir. BİT bilgi toplumuna dönüşümde birçok etkiye sahip olmakla birlikte, bu etkinin toplumun geneline yayılması için BİT kullanımın yaygınlaşması gerekmektedir. Bununla birlikte, BİT'in bilgi toplumuna dönüşümde tek başına yeter bir koşul olmadığını unutmamak gerekmektedir.

Bir toplumda BİT'in etki yaratması erişim, kullanım ve yetkinliklerin toplumun geneline yayılmasıyla mümkündür. BİT başlığı altında internet, bilgisayar, cep telefonu ve tablet kullanım yaygınlıkları ayrı ayrı incelendiğinde, Türkiye'nin gelişime açık bir tablo çizdiği görülmektedir. İnternet kullanım yaygınlığında son yıllarda ciddi bir artış görülmektedir. Kullanımdaki bir diğer faktör olan internet kullanım sıklığı incelendiğinde ise, Türkiye'deki internet kullanıcılarının büyük bir kısmının düzenli kullanım olarak adlandırılan haftada en az bir defa internet kullandığı görülmektedir.

İnternet kullanım oranlarına sosyal kesimler özelinde bakıldığında, farklı kesimler arasında dijital bölünme gözlenmektedir. Dijital bölünme, Türkiye'de kır-kent, farklı bölgeler, farklı yaş grupları, kadın-erkek, farklı gelir düzeyleri, farklı eğitim düzeyleri ve engelli-engelsiz arasında kendini göstermektedir.

İnternet kullanımı için erişim altyapısı bir gereklilik olmakla birlikte erişimin kalitesi internet kullanım alışkanlıklarını etkilemektedir. Bu kapsamda, Türkiye'deki sabit ve mobil genişbant kapsama oranları küresel örneklerin gerisinde kalmamakla birlikte, sabit ve mobil genişbant penetrasyonunda potansiyelin tam olarak kullanılması için gelişim alanının bulunduğu görülmektedir. Düşük internet erişiminin arkasındaki en önemli sebeplerden biri internet hizmetleri ve BİT cihaz fiyatlarının toplumun önemli bir kesimi tarafından karşılanamayacak düzeyde olmasıdır. Erişim hizmetleri ve cihaz maliyetleri küresel örneklerle karşılaştırılarak incelendiğinde, farklı ülkelerde farklı KDV oranlarının bulunduğu görülmektedir. Ek olarak, Türkiye'de çeşitli BİT ürün ve hizmetlerine uygulanan özel iletişim vergisi ve özel tüketim vergisi gibi KDV dışı vergiler bu maliyetlere yansımaktadır. Ayrıca, %14 seviyesindeki mobil genişbant penetrasyonunun sebepleri değerlendirilirken Türkiye'de mobil genişbant altyapısının 2009 yılında kurulmaya başlandığı unutulmamalıdır.

Kullanım yetkinliği BİT kullanımında öne çıkan bir diğer faktördür. Türkiye'de kullanım yetkinliğinin yetersiz düzeyde olması düşük internet kullanımının sebepleri arasındadır. Kamu, sivil toplum kuruluşları ve özel kurumlar tarafından toplumun farklı kesimlerine yönelik internet kullanım yetkinliklerini artırıcı birçok çalışma yapılmaktadır. Kurumlar arası koordinasyon, ölçümleme, katılımcılık gibi unsurlar dikkate alındığı takdirde bu çalışmaların Türkiye'de BİT kullanımının potansiyeline erişmesinde önemli bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir.

Bireylerin internet kullanmamasının bir sebebi de gerek duymadıklarını düşünmeleridir. Bu sebep, internetin kullanım amaçlarıyla ilgili farkındalık eksikliği ve anadilde içeriğin zengin olmamasından kaynaklanabilmektedir. İnternetin kitlelerden içerik üretmede kaynak olarak faydalanmasından dolayı, internet kullanıcılarının internetteki üretim alışkanlıkları, kullandıkları dildeki içerik zenginliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Türkiye'de internet kuklacılarının içerik takibinde oldukça etkin olmalarına rağmen içerik üretmede faal olmamaları, özellikle içerik paylaşımına dayalı sitelerde açıkça görülmektedir. Ayrıca, e-ticaret, e-devlet, e-katılım gibi kullanım alanların Türkiye'de henüz gelişme aşamasında olmasından ötürü, bu alanlar ürün ve hizmet çeşitliliği konusunda yetersiz kalabilmektedir.

BİT destekliği eğitim konusunda Türkiye'de birçok çalışma yapılagelmiş olmakla birlikte, FATİH Projesi bu zamana kadar yapılmış en geniş çaplı projedir. Proje kapsamında pilot uygulama devam etmekte olup, pilot uygulamadaki gidişat belirli aralıklarla ölçümlenmektedir. Proje altyapı, e-içerik, müfredat, bilinçli kullanım ve öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi başlıkları altında beş ayrı bileşenden oluşup, kompleks yapısı gereği detaylı proje yönetimine ihtiyaç duymaktadır. Yönetişiminde paydaşlarla paylaşımın ve katılımcılığın ilke olarak benimsenmesi projenin çıktılarına faydada bulunacağı gibi toplumun ulusal çapta bir projeyi benimsemesi açısından da önem arz etmektedir.

Teknolojiyle doğup büyümüş bir nesil olan dijital yerlilerin değer yargıları ve dijital dünyadaki alışkanlıkları da farklı yönde gelişmektedir. Dijital dünyanın sunduğu kolaylıklar, dijital yerlilerin dürüstlük, özgürlük, işbirliği, eğlence gibi konularda farklı hassasiyetlerinin oluşmasına sebep olmuştur. Dijital dünyadaki alışkanlıkları incelendiğinde ise, dijital yerlilerin dijital içerik tüketimini, mobil aktiviteleri ve sosyal ağ kullanımını dijital göçmenlere göre daha fazla benimsediği gözlemlenmektedir. Türkiye'deki dijital yerlilerle ilgili en önemli husus ise kendi yaş gruplarındaki dijital bölünmedir. Küresel örneklerde, BİT kullanımının genç yaş gruplarındaki yaygınlığından

ötürü dijital yerliler terimi bütün bir nesil için kullanılmaktadır. Türkiye'de 24 yaş altındaki neslin yarısına yakın bir kısmının düzenli internet kullanıcısı olmaması bu neslin dijital yerli olarak adlandırılmasının ne kadar doğru olabileceğini düşündürmektedir.

BİT, bireylerin hayatında kendilerini ifade edebildikleri, toplumla iletişimlerini kuvvetlendirdikleri ve içeriğe erişimlerini kolaylaştırdıkları mecralar yaratarak toplumun sosyal refahını artırmış olmakla birlikte, toplumunda belli başlı riskler oluşturmaktadır. BİT, özellikle çocukların yetişkin gözetiminde olmadan kullanımında önemli riskler barındırmakla birlikte, bireylerin internet kullanımını etkili ve sağlıklı bir şekilde günlük hayatlarına adapte edebilmesi için erken yaşta bu bilincin aşılanması büyük önem taşımaktadır.

Giriş

Toplumsal Dönüşüm ekseni mevcut durum raporunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) toplum tarafından kullanımında Türkiye'deki mevcut durum incelenmektedir.

Dokümanın 1. bölümünde, ilk olarak, alan yazınında sıkça değinilen toplumsal dönüşüm ve bilgi toplumu kavramları açıklanmaktadır. Sonrasında, BİT'in bilgi toplumuna dönüşümdeki rolü ve bilgi toplumuyla birlikte değişen sermaye, üretim, eğitim ve kalkınma olguları incelenmektedir. Son olarak, BİT'in ekonomik ve sosyal etkilerine ve fırsat eşitsizlikleriyle ilişkisine değinilmektedir. Dijital bölünme ve tehdit ettiği kesimler de bu kısımda incelenmektedir.

2. bölümde Türkiye'deki mevcut BİT kullanımı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, toplum genelinde BİT kullanım oranı, cihaz sahiplikleri, kullanım sıklığı ve Türkiye'deki mevcut dijital bölünmenin hangi kesimler arasında olduğu istatistiklerle ortaya konulmaktadır.

3. bölümde Türkiye'de BİT kullanımının düşük olması dolayısıyla dijital bölünmenin sebepleri incelenmekte bu amaçla kapsama alanları, sabit ve mobil genişbant penetrasyonları, BİT kullanımının maliyetini oluşturan cihaz ve internet hizmeti ücretleri ve toplumun internet konusundaki farkındalığı değerlendirilmekte ve küresel örneklerle karşılaştırılmaktadır. İnternet sahipliğini, farkındalığı ve kullanım yetkinliklerini artırmaya yönelik, kamu, sivil toplum kuruluşları (STK) ve özel kurumlar tarafından yürütülen ve yürütülmüş geniş çaplı projelere bakılmaktadır.

4. bölümde Türkiye'deki BİT kullanım amaçlarına bakılmakta ve en sık kullanım alanlarının mevcut verileri ortaya konulmaktadır.

5. bölümde başta FATİH Projesi olmak üzere Türkiye'de BİT destekli eğitim konusunda yapılan çalışmalar mevcut bilgiler dahilinde yakından incelenmektedir.

Son olarak, 6. bölümde dijital yerliler ve BİT kullanımının toplum üzerindeki olası sosyal ve psikolojik etkilerine değinilmektedir.

.

1 Bilgi Toplumuna Dönüşüm

Geçtiğimiz yüzyılda radikal olarak adlandırılabilecek çok sayıda sosyal değişim geçirilmesinden dolayı, toplumsal dönüşüm tabiri toplumsal değişiklikleri anlatmak için sıkça kullanılmaya başlamıştır. Genel olarak, toplumsal dönüşüm konsepti sosyal bilimlerde toplumun sistemik karakteristiklerinin değişimi olarak görülmektedir. Teknolojik, ekonomik, politik ve kültürel yapılandırmalar dahil olmak üzere, bir toplumsal sistemin mevcut parametrelerinin değişimi de bu çerçevede yer almaktadır [1].

Bu ilk olarak istihdama yeni katılım yolları getiren üretim altyapısını etkilemektedir. İkinci olarak, yeni ekonomik organizasyon yapıları gelişmektedir. Bu değişiklik mülkiyet haklarında, yatırımlarda, üretimde, dağıtımda ve arzda değişikliği beraberinde getirebilmektedir. Üçüncü olarak, siyasi gücün dağıtımı ve kullanımı niteliksel olarak farklı şekiller almaktadır. Bu ise devlet kurumlarının ve diğer karar alma ve kontrol kurumlarının yapısında ve performansında değişiklikler oluşturmaktadır. Son olarak, toplumun değer sistemi, genelde çoğulcu kurumların ortaya çıkmasına ve stabilizasyona imkan verir şekilde değişebilmektedir [1].

1.1 Bilgi Toplumu Tanımı

Veri, Enformasyon, Bilgi ve Bilgelik Kavramları

Bilgi toplumu kavramının anlaşılması önündeki en büyük engel bu kavramın İngilizce orijinalinden (knowledge) Türkçe'ye çevrilirken uğradığı anlam kaybı ya da tam tersi yeni anlamlar katılması olmaktadır. "Bilgi" kavramının anlamını açıklamada kullanılabilecek en tanımsal yaklaşım Russell Ackoff'un 1989 yılında yayınladığı "From Data to Wisdom" başlıklı makalesidir. Bu yayınında Ackoff veri (data), enformasyon (information), bilgi (knowledge) ve bilgelik (wisdom) kavramlarının bir hiyerarşik yapısını sunmuş ve bu kavramlar arasındaki hiyerarşiyi ve ilişkiyi tartışmıştır. Bu çalışmasında Ackoff aslında insan zihninin kavramsal düzeyde fonksiyonel bir tanımını vermeyi amaçlamıştır.

Bu hiyerarşi içinde veri günlük yaşamda kategorize edilebilen ve çoğu zaman işlenmemiş ve gözlem yoluyla kayıt altına alınan sembollerdir. Enformasyon ise verilerin sınıflandırılması ve organize hale getirilmesi ile "ne", "kim", "nerede", "ne zaman" gibi basit sorulara cevap verebilecek şekilde verilerin düzenlenmesi ve depolanmasıdır. Bu noktada bilgi ve iletişim araçları sayesinde veriler enformasyon şeklinde

düzenlenebilmekte ve depolanmaktadır. Bilgi ise enformasyonun bireyler tarafından günlük yaşamda kullanılma şekli ve "know how" olarak içselleştirilmesidir. Bilgelik ise bilginin etik ve estetik değer sisteminde kazandığı anlam ile birlikte verimliliğin arttırılması ve bireysel yargıların bilginin faydasını artırmak için kullanılmasıdır [2].

Enformasyon ve Bilgi Toplumu Tanımları:

Enformasyon toplumu tanımı aslında 1960'ta Japonya'da başlamış bir tartışma gibi gözükse de, Karvalics, "Information Society – what is it exactly? The meaning, history and conceptual framework of an expression" başlıklı eserinde aşağıdaki tanımlara yer vermiştir:

- Toplumu sosyal kontrol ve yeniliğin ve değişimin etrafında kendisini organize eden toplumdur (Daniel Bell).
- Enformasyonun dönüşüm ve gelişme için itici güç olduğu ve insan entelektüel yaratıcılığının geliştiği toplumdur (Yoneji Masuda).
- Zihinsel soyutlamanın ötesinde ekonomik bir gerçektir (John Naisbitt).
- Enformasyonun ekonomik kaynak olarak kullanıldığı, toplumun tükettiği ve hepsinin ötesinde endüstrinin gerekli enformasyonu üreterek geliştiği toplumdur (Nick Moore).

Enformasyon toplumu ve sanayi toplumu arasındaki en kapsamlı karşılaştırmalardan birisi Daniel Bell tarafından 1979 yılında yayınladığı "The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting" başlıklı kitabında şu şekilde verilmiştir:

Bilgi toplumu, enformasyon toplumunun aksine, teknolojik alanda yaşanan büyük gelişim ve atılımı temel alma yerine, sosyal, etik ve politik dahil olmak üzere birçok boyutu kapsamaktadır [3]. Bilgi toplumunun öne çıkan önemli özelliklerinin başında bilginin yaratılması, paylaşılması ve birey ve toplum yararına kullanılması gelmektedir. Bu bağlamda "Bilgi Toplumunun" tanımında "Bilginin" nasıl tanımlandığı önem kazanmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından 2005 yılında yayınlanan "Understanding Knowledge Societies" başlıklı raporda "Bilgi" örtük ve açık[1] olarak tanımlanmıştır. Örtük

1 Tacit, explicit

bilgi, kişilerin yaşantıları, tecrübeleri, sosyal örüntüleri ve değer yargıları ile şekillenen ve oldukça bireysel bilgilerdir. Bunun yanında açık bilgi ise kolaylıkla kodlanabilen, depolanabilen, sistemli ve başkalarının kullanımına sunulabilen bilgilerdir. Açık bilgilerin depolanmasında ve kullanımında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) önemi büyüktür [4].

Bilgi toplumunun en önemli üç özelliği (1) yaratıcılık, (2) örtük bilgi ve (3) enformasyondur[2]. Yaratıcılık ve örtük bilgi sadece insana ait olduğu için, bilgi toplumunun yapı taşlarının "İnsan" ve "Enformasyon" olduğunu söyleyebiliriz. Enformasyon bakımından zengin ortamların, sınırsız olan insan yaratıcılığı üzerinde etkisi bulunurken, insanın yaratıcılığı da yeni enformasyonun oluşmasında ve yayılmasında önemlidir [4].

Enformasyon toplumu tanımlarının aksine, UNESCO'ya göre bilgi toplumu insan hakları ve bireyin her anlamda kapsandığı temel haklara da vurgu yapan toplumdur. Bu haklar UNESCO raporunda aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

1. İnsan hakları 19. Madde: Herkesin düşünce ve anlatım özgürlüğü hakkı vardır.
2. İnsan hakları 26. Madde: Herkes eğitim hakkına sahiptir. Temel eğitim herkes için zorunlu ve parasızdır.
3. İnsan hakları 27. Madde: Herkesin toplumun kültürel yaşamına serbestçe katılma, güzel sanatlardan yararlanma, bilimsel gelişmeye katılma ve bundan yararlanmaya hakkı vardır [3].

Bunun yanında bilgi toplumunu tehdit eden unsurların başında bilgi bölünmesi[3] gelmektedir. Ülkeler arasındaki bilgi uçurumları bu ülkelerdeki insanların yaşam standartlarını doğrudan etkilemekte, bilgi toplumunun temel yapı taşlarından olan bilgiyi üretme, yayma ve kullanma özelliklerini geliştirmeyi engellemektedir. Bu bağlamda, bilgi bölünmesinin engellenmesinde ve bu farkların kapatılmasında eğitimin önemi tekrar ortaya çıkmaktadır.

2 creativity; tacit knowledge; information

3 knowledge divide

1.2 Bilgi Toplumuna Dönüşümde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Rolü

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm ve bu iki toplumun çeşitli alanlardaki özellikleri incelendiğinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin bu geçişi sağlayan etkenlerden biri olduğu görülmektedir [5],[6] (Şekil 1.1). Benzer şekilde, Birleşmiş Milletler'in belirlediği bilgi toplumu göstergeleri listesinde görüldüğü gibi internet ve telefon gibi BİT araçlarının toplumdaki yaygınlığı bilgi toplumu olma yolunda birer kriter olarak kullanılmaktadır [4]. Bununla beraber, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın ve etkin kullanımının bilgi toplumuna geçişte tek başına yeterli bir etken olması mümkün değildir.

Şekil 1.1 Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm

Ana farklılık alanları	Sanayi toplumu	Bilgi toplumu
Sermaye ve üretim	▪ Maddi sermaye – Fiziksel emek – Fiziksel sermaye ▪ Kol gücü ▪ Maddi üretim ▪ Fabrikalarda üretimi ▪ İmalat sanayi odaklı tarım, sanayi ve hizmetler	▪ Bilgi ve insan sermayesi – Zihinsel emek – Beşeri sermaye ▪ Beyin gücü ▪ Bilgi üretimi ▪ Bilgi ağları ve veri bankaları (iletişim ağı sistemi) ▪ Bilgi endüstrisi
Eğitim	▪ Genel eğitim	▪ Bireyselleşen eğitim (Kişinin ihtiyaçlarına yönelik) ▪ Süreklilik
Toplumsal yaklaşım	▪ Bireysel özgürlük ve hümanizma ▪ Merkeziyetçilik ▪ Sınıflı toplum ▪ İşletmeler ▪ İşçi hareketleri	▪ Toplumsal katılım ve küreselleşme ▪ Sosyal yarar ▪ Çok merkezlilik (Merkezsizleşme) ▪ Gönüllü topluluklar ▪ Sivil hareketler

1.2.1 Sermaye ve Üretim

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle birlikte öncelikle toplumdaki ekonomik yapının değişmekte olduğu görülmektedir. Bilgi toplumuyla birlikte doğal kaynaklar, emek ve sermaye gibi temel ekonomik kaynakların yerini bilgi ve insan sermayesi almaktadır. Sermaye birikimi yerine bilgi birikiminin önem kazandığı bilgi toplumlarında, dışsatım ürünlerinin bilgi içerikli ürünlerden oluştuğu görülmektedir [7].

Sanayi toplumundaki makinaların yerini bilgi toplumunda bilgi kullanımını içeren bilgi ağları ve veri bankaları (iletişim ağ sistemi) almaktadır. Bilgi, dünyanın her yerinde üretilmekte ve iletişim teknolojisi aracılığıyla anında her yöne yayılmaktadır. Bunun alt yapısını sağlayan ve geliştiren de bilgi ve iletişim teknolojileridir.

İstihdamın sahip olduğu beceri ve birikimin tümü olarak tanımlanan beşeri sermaye bilgi toplumuyla birlikte önem kazanmıştır [8]. Sanayi toplumlarında üretimin ihtiyacı kas ve makine gücüyken, bilgi toplumlarında bilginin ve aklın gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple, bilginin üretilmesine yönelik nitelikli işgücüne ihtiyaç artmıştır.

Bu alandaki değişimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin desteği kritiktir: Bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde bilgiye ulaşım ve paylaşım kolaylaşmakta ve bilgi geniş kitlelere yayılmaktadır. İnsan sermayesine yatırım, teknoloji temelli eğitim ve öğretim modelleriyle rahatlıkla geniş çaplı ve doygun içerikli olarak uygulanabilmektedir.

1.2.2 Eğitim

Sanayi toplumundaki genel eğitimin yerini bilgi toplumunda eğitimin bireyselleşmesi ve sürekliliği almaktadır. Kişiye özel eğitimlerin oluşturulabilmesi ve farklı kültür ve bilgi seviyelerindeki bireylerin farklı hedefler doğrultusunda, kendi ihtiyaçlarına yönelik eğitimi alabilmeleri, bilgi ve iletişim teknolojileri ile mümkün kılınmaktadır. Teknolojideki ilerlemeler sayesinde eğitimin içeriği özelleştirilebilmekte, gelişim takip edilebilmekte, bulunulan yerden bağımsız, her yerdeki kişilere, çok daha geniş kapsamlı şekilde eğitim sunulabilmektedir. Ayrıca örgün eğitimin dışında da istenilen çalışma alanlarında yetkinlik geliştirmek için sürekli eğitim imkanı sağlanabilmektedir.

Bilgi gücüne dayalı ekonomilerde öğrenmeye ve kendini geliştirmeye ara vermemenin gerekliliği hayat boyu öğrenmenin önemini artırmıştır. Bu da insanların en temelde nasıl öğreneceğini öğrenmesi[4] gerekliliğini beraberinde getirmiştir. BİT kullanımının hayat boyu öğrenmede en kritik araçlardan biri olduğu düşünüldüğünde bu aracın yetkin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Avrupa Parlamentosu'nun hayat boyu öğrenme için belirlediği 8 yetkinlikten ikisinin öğrenmeyi öğrenmek ve dijital yetkinlikler olması da bu kavramların önemini göstermektedir [9].

1.2.3 Toplumsal Yaklaşım

Bilgi toplumunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yarattığı ortam içerisinde ekonomik faaliyet küreselleşme eğilimine girmiştir. İletişim sistemlerinin ülke sınırlarını ortadan kaldırması, bölgesel gruplaşmalara dayalı bütünleşme eğilimlerini beraberinde getirmiştir. İlerleme ve değişim hareketlerine toplumsal katılım, küreselleşmeye ek olarak önem taşımaktadır. Kalkınma ancak toplumun tüm kesimlerinin bir arada ilerlemesi ve gelişmesiyle mümkündür. Bu yüzden geniş kapsamda tüm toplumu etkileyecek eylemlerin yapılması ve tabana yayılması da bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde mümkündür. Günümüzde tüm dünyada bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak eğitim, sağlık, iletişim gibi toplumun refahını ve hayatını doğrudan etkileyecek alanlarda ciddi gelişmeler gerçekleştirilmiştir ve yenilikler kesintisiz olarak devam etmektedir.

Toplumdaki bireylerin bilgiye rahat erişmeleri, birbirleriyle özellikle sosyal ağlar vasıtasıyla sürekli iletişim halinde olmaları, kişilerin toplum ve dünya hakkında bilgiye erişimi ve bilgi paylaşımı imkanına sahip olmalarına zemin hazırlamaktadır. Bu çerçevede bireyler kendilerini daha çok ifade etmekte ve çeşitli amaçlar doğrultusunda organize olmaktadır. Gönüllü toplulukların aktiviteleri ve sivil hareketlerin güçlenmesi bu iletişim ve paylaşımla gelişmiştir.

Bilgiye erişim ve iletişimin geldiği nokta bireylerin sosyal hayatlarını da etkilemektedir. Bilgiyi hızlı ve maliyetsiz bir şekilde aktarmaya olanak veren bilgi ve iletişim teknolojileri ürünü ağlar, bilgi toplumunun temel öğesi olarak kabul edilmektedir. Bu ağlar sayesinde,

[4] Learning to learn

bilgiye erişim kadar bireyler arası iletişim de hız ve içerik zenginliği kazanırken, BİT pek çok alanda sosyal refahı artırıcı yeniliklere olanak tanımaktadır.

Bilgi toplumuna dönüşümde bir toplumun öncelikle gelişmişlik göstergelerini değiştirmesi gerekmektedir. Bilgi toplumuyla birlikte gelişmişlik göstergeleri üretim ve tüketim rakamlarından bilgi paylaşımına işaret eden rakamlara kaymıştır. Artık gelişmiş ülke göstergelerinde üretilen kömür miktarının yerini internet penetrasyonu gibi rakamlar almaktadır. Sanayileşmeyle birlikte işçilerin okuryazarlık oranı önem kazanırken, bilgi toplumunda internet ve bilgisayar okuryazarlığı bu göstergenin yerini almaktadır[4].

1.3 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Toplumlar Üzerindeki Etkileri

BİT'in bilgi toplumunda sahip olduğu rol gereği, bilgi toplumu olma yolunda geçirilen bir toplumsal dönüşümde BİT stratejilerinin başarısı bir gerekliliktir. BİT'in toplum üzerindeki etkilerini aşağıdaki şekilde incelemek mümkündür.

Ekonomik etkilerine bakıldığında nitelikli istihdam ve bunun üretkenliğe olumlu etkileri ön plana çıkmaktadır. BİT'in toplumdaki nitelikli istihdama gereksinimi hem üretimindeki insan kaynağı ihtiyacından hem de nihai ürününün kullanımının gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Diğer yandan BİT ürünleri sayesinde iş verimliliği azımsanmayacak ölçüde artabilmektedir.

Sosyal etkilerine bakıldığında ise toplumun araştıran, düşünen ve sorgulayan bireyler yetiştirmesini sağlaması BİT'in en önemli faydalarından biri olarak görülmektedir. Bunun dışında iletişim, eğitim, sağlık ve kamu hizmetlerinde sunduğu yeniliklerle BİT sosyal refahı artırabilmektedir.

BİT, herkese erişebildiği takdirde, farklı kesimler arasında mevcut olan fırsat eşitsizliklerine çözümler yaratabilecek potansiyele sahiptir. Bununla beraber, BİT'ten tüm toplumun faydalanamaması durumunda toplumdaki fırsat eşitsizliklerinin derinleşmesi mümkündür.

1.3.1 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Etkileri

Toplumda BİT'in yaygın kullanımı, ekonomide herhangi bir sektörden daha derin etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle, BİT'in yabancı yatırım veya gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) büyümesi gibi ekonomiye doğrudan etkilerinden çok toplumlardaki ekonomik

etkilerine yoğunlaşmak yerindedir. Bu amaçla, BİT'in etkilerini nitelikli istihdam ve üretkenlik başlıkları altında incelemek mümkündür.

BİT, ilk olarak, niteliksiz işgücüne olan talebi azaltırken, nitelikli istihdam ihtiyacını artırmaktadır. Nitelikli istihdama olan etkisi, iki ayrı yönden incelenebilmektedir. BİT sektörü, üretimde nitelikli insan kaynağından beslenen bir sektör olmakla birlikte yarattığı otomasyonla niteliksiz işgücüne olan ihtiyacı azaltmaktadır. İkinci olarak, BİT'in tüm işletmelerde yaygın kullanımıyla birlikte BİT uzmanı ve genel kullanım seviyesinde BİT'ten yararlanabilen çalışan ihtiyacı ortaya çıkmıştır. BİT'i kullanabilen insanların avantajlı olduğu bir iş piyasasında istihdam BİT bilen iş gücünden beslenmektedir.

Bunların haricinde, BİT, dezavantajlı grupların istihdamda yer almasına yardımcı olmaktadır. Belli iş dalları için çalışanların işyerlerinden çalışma zorunluluğunu kaldırarak, engelliler ve ev hanımları gibi gün içerisinde evde olan dezavantajlı grupları iş gücüne kazandırmaktadır [10]. Yine benzer şekilde, işletmeyle çalışanın aynı şehirde olmak zorunda olmaması, ekonomik olarak gelişmemiş bölgelerde istihdamı artırma ve Türkiye gibi örneklerde göçü azaltma potansiyeli taşımaktadır. Aynı zamanda internet sitesi tasarımı veya yazılım geliştirme gibi fiziksel engellerin olmadığı iş kolları sayesinde engelliler aldıkları eğitim dahilinde nitelikli iş gücüne katılabilmektedir. BİT'in istihdama etkisi Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam ekseninde daha derinlemesine incelenmektedir.

İstihdamdaki etkisi dışında, BİT'in ekonomik sürdürülebilirlik ve üretkenliğe olan azımsanmayacak ölçüdeki pozitif etkisi ülkeleri BİT'e daha fazla yatırım yapmak konusunda teşvik etmektedir [11]. BİT'le birlikte insanların hayatına giren birçok teknoloji sayesinde, işletmelerde verimlilik tedarik, dağıtım ve talep yönünden önemli ölçüde artmıştır. Bu alanlardaki BİT kullanımı sektör içi rekabetteki önemi gereği zaruri bir hal almıştır. Bu da işletmelerdeki üretkenliğin makro düzeyde ekonomiye yansımasını sağlamaktadır [12]

1.3.2 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Sosyal ve Kültürel Etkileri

BİT bilgiye erişime ve iletişime yenilikçi çözümler sunarak toplumun düşünüş ve yaşayış biçimini değiştirmektedir. BİT insanların bilgiye ulaşım yollarını değiştirerek toplumun sosyal refah düzeyini yükseltmektedir. Sosyal ağlar ve internet, bilgi paylaşımına yeni boyutlar katarken, bilgiye eskisinden çok daha hızlı ulaşılabilmekte ve bu sayede insanlar daha hızlı bir şekilde bilgi üretmeye devam etmektedir. Bu noktada örtük bilgi ve

açık bilgi kavramlarının bilgi toplumundaki döngüsünü göz önünde bulundurmak büyük önem taşımaktadır. Birey depolanmış veya kodlanmış açık bilgiye kendi yaratıcılığını katarak kişisel tecrübeleri, yaşantıları ve sosyal örüntüleriyle şekillenen örtük bilgiyi oluşturmaktadır. Diğer yandan, tüm açık bilgilerin örtük bilgilerden oluştuğu göz önüne alınmalıdır. BİT'in açık bilgiyle örtük bilgi arasındaki bu döngüyü sağlayan medyayı oluşturması, BİT'in araştıran ve sorgulayan nesiller yetişmesindeki önemini göstermektedir. Bu vasıflara sahip nesiller aynı zamanda istihdam için de en önemli kaynaktır; zira bilgiye rahatlıkla erişebilen, araştırmaya ve sorgulamaya yetkin bir iş gücüyle üretkenlik ve yaratılan katma değer de artacaktır [13].

BİT'in gelişimiyle ortaya çıkan e-katılım olgusuyla, artık birçok devlet, internet siteleri aracılığıyla, vatandaşlarının yorumlarını ve tepkilerini ifade edebilmelerine olanak sağlamaktadır. Bu sitelerin büyük bir çoğunluğunda anketler ve iletişim sayfaları kullanılmakta; ancak bu e-katılımın yalnızca görünen kısmını oluşturmaktadır. BİT vatandaşlara, hükümetin işleyişini doğrudan etkileyebilecekleri yollar sağlayabilmektedir. Elektronik katılım, elektronik oy vermenin çok daha ötesine geçerek vatandaşlar ve devlet arasındaki dinamikleri değiştirmektedir. Özellikle, Web 2.0 ve sosyal ağların yarattığı mecralar sayesinde, artık politikacılar ve karar mercileri bu ortama uyum sağlamak ve gündemlerini ona göre düzenlemek zorundadırlar [14].

BİT, bireylerin demokratik haklarından daha etkin bir şekilde faydalanabilmesini sağlayan araçlar sunmaktadır. İnternetteki özgür ve bağımsız platformlarla, daha katılımcı bir demokrasi sunması her bireyin fikirlerini daha fazla insana duyurmasını sağlamaktadır. Yasalarla güvence altına alınan fikir ve ifade hürriyeti, BİT'le birlikte her bireyin daha etkin bir şekilde faydalanabildiği bir hak olmuştur. Demokratik toplumların devletten şeffaflık beklentileri, devletlerin BİT'in sunduğu platformlardan etkin bir şekilde faydalanmasıyla tatmin edilebilir duruma gelmiştir. Kadın ve azınlıklar gibi birçok dezavantajlı kesimin hakları, BİT'in toplumda farkındalık yaratmak konusunda sağladığı kolaylıklar sayesinde daha kolay ön plana çıkarılabilmektedir [15]. Kitlelere içerik üretiminde sunduğu imkanlardan dolayı[5], internet toplumun her kesiminin fikirlerini

[5] crowdsourcing

yaymak konusunda televizyon, gazete, radyo gibi bir önceki nesil BİT cihazlarından daha başarılıdır.

Sosyal sermaye kavramı, bir arsanın fiziksel sermaye olması gibi hayatı kolaylaştıran veya zenginleştiren bütün sosyal ilişkilerin oluşturduğu sermayedir [16]. İnternet özellikle sosyal ağlar sayesinde insanların diyaloglarını sürdürebilmelerini sağlamaktadır. Bu da sosyal sermayenin gelişmesine neden olmaktadır. Bu görüşün aksine sosyal ağların ve internetin insanlar arasındaki güçlü ağları zayıflattığı ve içini boşalttığı görüşü de bulunmaktadır. Bu karşı görüş aynı zamanda, teknoloji temelli diyalogların aynı ortamdaki insanlarla yüz yüze kurulacak diyaloglardan çalmasından ötürü sosyal sermaye üzerinde olumsuz etki yaratacağı önermesiyle de desteklenmektedir [17].

BİT kullanımın, toplumlardaki sosyal etkilerinin daha somut örnekleri arasındaysa, devletin eğitim, sağlık, kamu hizmetleri ve iletişimde getirdiği yenilikler sayılmaktadır. BİT'e erişimi olan bir toplumda eğitimin ülke genelinde geniş kitlelere eşit şartlarda sunulması mümkündür. Uzaktan eğitim programlarından, okullardaki genişbant bağlantılı bilgisayar laboratuvarlarına kadar birçok yenilik sayesinde hem öğrenciler hem de eğitim görmeyen yetişkinler bilgiye daha kolay erişebilme şansı elde edebilmektedir. Ayrıca BİT destekli eğitim programları sayesinde örgün ve yaygın eğitimin içeriği ve kalitesinin artırılması ve sürekliliğinin sağlanması mümkündür. Uygulanan e-öğrenme yöntemleriyle hayat boyu öğrenme tüm kitlelere sunularak kişisel gelişim ve sosyal kalkınma desteklenebilmektedir.

Sağlık hizmetlerinde BİT'in kullanılmasıyla hem bireyler sağlıklarını daha yakından ve bilinçli takip edebilmekte hem de doktorlar daha etkili ve verimli çalışabilmektedir. Mobil sağlık hizmetleriyle kişinin sağlığını her yerden gerçek zamanlı olarak kontrol altında tutmak mümkünken, e-sağlık sistemleriyle doktorlar hasta takiplerini daha kapsamlı bir şekilde yapabilmektedir. E-sağlık ve m-sağlık hizmetleri, aynı zamanda, yaşlı ve engellilerin, sağlıklarını daha kolay ve detaylı bir şekilde takip edebilmelerini sağlamaktadır[6].

[6] e-Sağlık konusu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler ekseninde kapsamlı olarak incelenmektedir.

BİT kamu hizmetlerini internetten sağlayarak hem vatandaşların zaman kaybını önlemekte hem de devletin masraflarını azaltmaktadır. Bu nedenle, BİT hem vatandaşların daha iyi hizmet alabilmesi hem de devletin çalışmalarını daha verimli yürütebilmesi bakımından önem arz etmektedir [11].

BİT'in bireylerin hayatına etkisini en fazla hissettirdiği konu olan iletişim ise BİT ile birlikte daha kolay bir hale gelmiştir. BİT, cep telefonları, e-postalar ve sosyal ağlar sayesinde bireylerin çevreleriyle her an iletişimde kalabilmesine imkan sağlamasının yanı sıra, insanları ortak ilgileri ve amaçları doğrultusunda bir araya getirmek için de ortam yaratmaktadır.

1.3.3 BİT'in Fırsat Eşitsizliklerine Etkisi ve Dijital Bölünme

BİT, yarattığı ekonomik ve sosyal imkanlarla fırsat eşitsizliklerinin önlenmesine yardımcı olacak çözümler sunmaktadır. Diğer taraftan, BİT'ten faydalanamayan kesimler bu çözümlerden yoksun kalmakta ve faydalanabilen kesimlerle arasındaki fırsat eşitsizliklerini dijital bölünme derinleştirmektedir. BİT bu konuda hem eşitsizlikleri gidermeye yardımcı hem de eşitsizliklere yol açan bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Dijital bölünme[7], tanım olarak, farklı sosyoekonomik gruplardaki bireylerin, işletmelerin veya ülkelerin BİT'e erişim, kullanım ve BİT sayesinde katma değer yaratma imkânlarından eşit faydalanamaması durumu için kullanılmaktadır [18].

Dijital bölünme tehdidi bulunan alt segmentler 7 başlık altında özetlenebilir. BİT'ten her kesimin faydalanabildiği bir resimde ise, BİT bu alt segmentlerdeki sosyal ve ekonomik fırsat eşitsizliklerini önlemede yardımcı çözümler sunmaktadır.

Gelir grupları arasındaki fırsat eşitsizliği:

BİT kullanımının ekonomik fırsat eşitsizliklerinden etkilenmesine izin verilmediği takdirde, BİT farklı gelir gruplarındaki vatandaşlara yeni iş imkânları sunabilmektedir. Bunu hem sektörün yarattığı istihdam ihtiyacıyla hem de kariyer siteleri gibi toplumdaki istihdamı kolaylaştırıcı uygulamalarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca, BİT'le birlikte bilgi katma

7 Alan yazınlarında bilişim uçurumu, sayısal uçurum, sayısal bölünme, bilişim açığı olarak da geçmektedir. İngilizce digital divide kelimesinden gelmektedir.

değeri de önem kazandığı için artık daha kısıtlı sermayeyle girişimci olmak mümkün hale gelmektedir.

Kadın-Erkek Fırsat Eşitsizliği:

BİT, kadınlara evlerinden istihdama katılabilecekleri, sosyal çevrelerinden kopmadan yaşayabilecekleri, evden bilgi erişimini sağlayarak kendilerini geliştirebilecekleri çözümler sunabilmektedir. Buna ek olarak, eğitimde ailenin önemi göz önüne alındığında, çocuk sahibi kadınların BİT kullanımının dolaylı olarak gençlerin eğitiminde de önemli katkısı olabilmektedir.

Eğitim Düzeyleri Arasındaki Fırsat Eşitsizliği:

Eğitim düzeyi ve alınan eğitimin kalitesindeki değişkenlik BİT kullanımında farklılıklara yol açmaktadır. Yükseköğrenim görmüş ve BİT kullanımı eğitiminin bir parçası olmuş bireyler ekonomik ve sosyal olarak avantajlı durumda olmaktadır.

BİT'in eğitim düzeyi farklılıklarını gidermek için sunacağı fırsatlarla:

- Uzaktan eğitim hizmetleriyle örgün eğitimin sonrasında da eğitim imkanları yaratılmaktadır.
- Örgün eğitimde kullanılan BİT araçlarıyla bireylerin benzer seviyelerde eğitim alması sağlanabilmektedir.

Bölgesel Fırsat Eşitsizlikleri:

BİT'in yarattığı fırsatlardan dezavantajlı bölgeler de aynı düzeyde faydalandığı takdirde, BİT bilen nitelikli istihdam bölgede yeni iş alanları yaratabilmekte veya şehir değiştirmeden çalışabildiği iş kollarından yararlanabilmektedir. BİT'in yine benzer işlevleriyle, e-alışveriş sayesinde ekonomik olarak gelişmemiş bölgelerden ekonomiye katma değerin artması mümkündür. BİT'in istihdam kadar önemli bir diğer faydası da eğitim alanındadır. Dezavantajlı bölgelerdeki eğitim eşitsizliğine uzaktan eğitim, internetten bilgiye erişim ve de BİT araçlarının eğitimde kullanımıyla çözümler sunulabilmektedir.

Kır-Kent Fırsat Eşitsizliği:

BİT'in kırsal kesimler için sunacağı ekonomiyi destekleyici çözümlere, yeni iş alanları ve göç etmeden çalışabileceği iş kollarıyla kırsal kesimlerdeki istihdamı desteklemesi ve e-

alışveriş ile kırsal kesimlerden ekonomiye katma değeri artırması gösterilebilir. Ayrıca hizmet için erişmekte güçlük çekilen birçok kırsal alana devlet hizmetleri BİT ile daha kolay ulaştırılabilmektedir. Bu hizmetlere e-devlet hizmetleri ile eğitim imkanları örnek gösterilebilir. Kırsal kesimlerdeki eğitim imkanlarının yetersizliğine, yine, uzaktan eğitim, internetten bilgiye erişim ve de BİT araçlarının eğitimde kullanılmasıyla çözümler sunmak mümkündür.

Yaş Grupları Arasındaki Fırsat Eşitsizliği:

Dijital yerliler[8] terimi, çocukluğundan itibaren internet ve bilgisayarın günlük hayatında yer edindiği bireyler için kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde BİT'in günlük yaşamla iç içe olmaya başladığı 80'ler başlangıç olarak alındığında bu dönemde ve sonrasında doğan nesiller dijital yerli olarak adlandırılmaktadır [19]. BİT'in sunacağı imkanlar farklı yaş gruplarında farklı şekillerdedir:

- Örgün eğitimde atılacak adımlarla dijital yerliler için bilinçli BİT kullanım olanağı sağlandığı takdirde, araştıran, düşünen ve sorgulayan bir nesil yaratılabilmektedir.
- Yetişkinlerin BİT kullanımıyla örgün eğitim sonrasında da eğitimlerine devam etmeleri sağlanabilmektedir.
- Yaşlıların sağlık hizmetleri ve sosyal ihtiyaçlarına çözümler sunulabilmektedir. BİT ile mobil sağlık hizmetleri, e-devlet, e-bankacılık ve e-alışveriş gibi birçok hizmetten faydalanabilecek olan yaşlıların yaşamlarına bu hizmetler diğer her kesimden daha fazla kolaylık katacaktır. Aynı zamanda uzakta yaşayan çocuk, torun ve çevreleriyle de iletişimini sürdürebilecek olan yaşlıların, BİT sayesinde sosyal refahı artacaktır.

Engelliler ve Fırsat Eşitsizliği:

BİT'in, engellilere toplumda sosyal ve ekonomik imkanlar kazandıracak şekilde konumlandırılması toplumun yüzde 12'lik [20] kesiminin de topluma kazandırılması açısından önemli sayılmaktadır. Engelliler, BİT sayesinde engelsiz bir şekilde:

8 İngilizce literatürde "digital native" olarak geçmektedir.

- BİT'in yarattığı iş kollarında iş imkanlarına sahip olabilmekte, evlerinden çalışabilmekte ve BİT kullanabilen istihdama katılabilmektedir.
- Eğitimlerine evlerinden kesintisiz bir şekilde devam edebilmektedir.
- Toplumdan kopmadan sosyal yaşamlarına devam edebilmektedir.
- E-devlet, e-bankacılık ve e-alışveriş aracılığıyla günlük işlerini yapabilmektedir.
- Aldıkları rutin sağlık hizmetlerine daha zahmetsiz bir şekilde sahip olabilmektedir.

Özetle, BİT kullanımında olgunluğa erişememiş, sosyal ve ekonomik eşitsizliğin etkili olduğu ülkelerde toplumun her kesimine çözümler sunan bütünsel bir BİT stratejisi, dijital bölünmeyi gidermesinin yanında birçok sosyal ve ekonomik eşitsizliğe de çözümler sunabilmektedir.

2 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı ve Yaygınlığı

Bir toplumda BİT'in yaratacağı etki, 3 ayrı bileşenin yerine getirilmesiyle mümkündür. Bu bileşenler kullanım, erişim ve yetkinliklerdir. BİT kullanımı ve kullanım sıklığı bu etki için kilit bir role sahipken, erişim ve yetkinlikler kullanımı doğrudan etkileyen iki faktör konumundadır. İnternet kullanımı için erişim altyapısı bir gereklilik olmakla birlikte erişimin kalitesi internet kullanım alışkanlıklarını etkilemektedir. Benzer şekilde, kişinin BİT tecrübesi, BİT'ten ne şekilde faydalanacağını bilmesine göre büyük değişiklik göstermektedir [21].

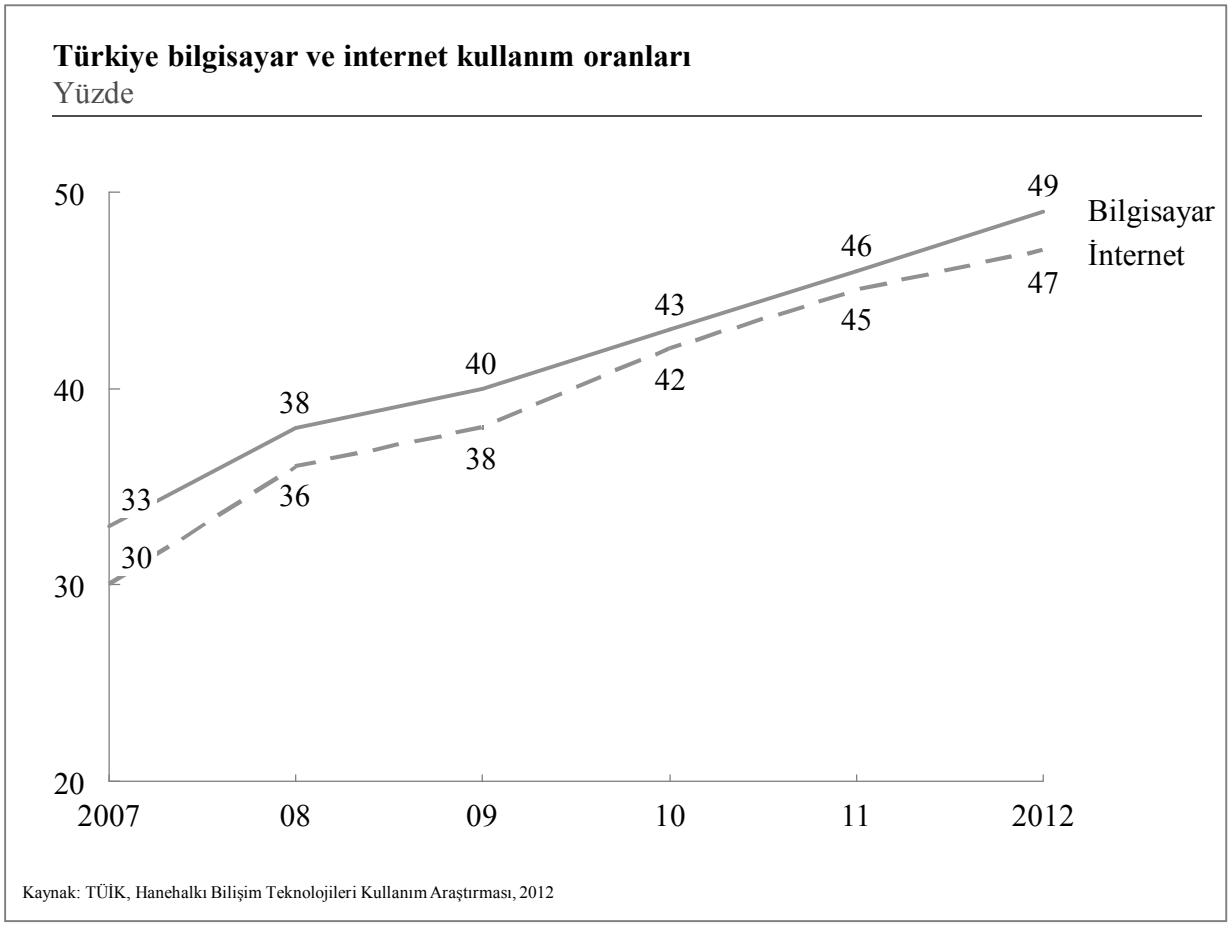
Türkiye'de BİT kullanımı artmaya devam etmekle birlikte, toplumun yarısından fazla bir kesimi internet kullanmamaktadır. Bu oranla Türkiye gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Bununla birlikte, internet kullanan kesimin kullanım sıklıklarına bakıldığında, çoğunluğunun düzenli olarak internet kullandığı gözlemlenmektedir.

İnternet kullanım oranında farklı kesimler arasında dijital bölünme gözlenmektedir. Dijital bölünme, Türkiye'de kır-kent, farklı bölgeler, farklı yaş grupları, kadın-erkek, farklı gelir düzeyleri, farklı eğitim düzeyleri ve engelli-engelsiz arasında kendini göstermektedir.

2.1 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Oranı

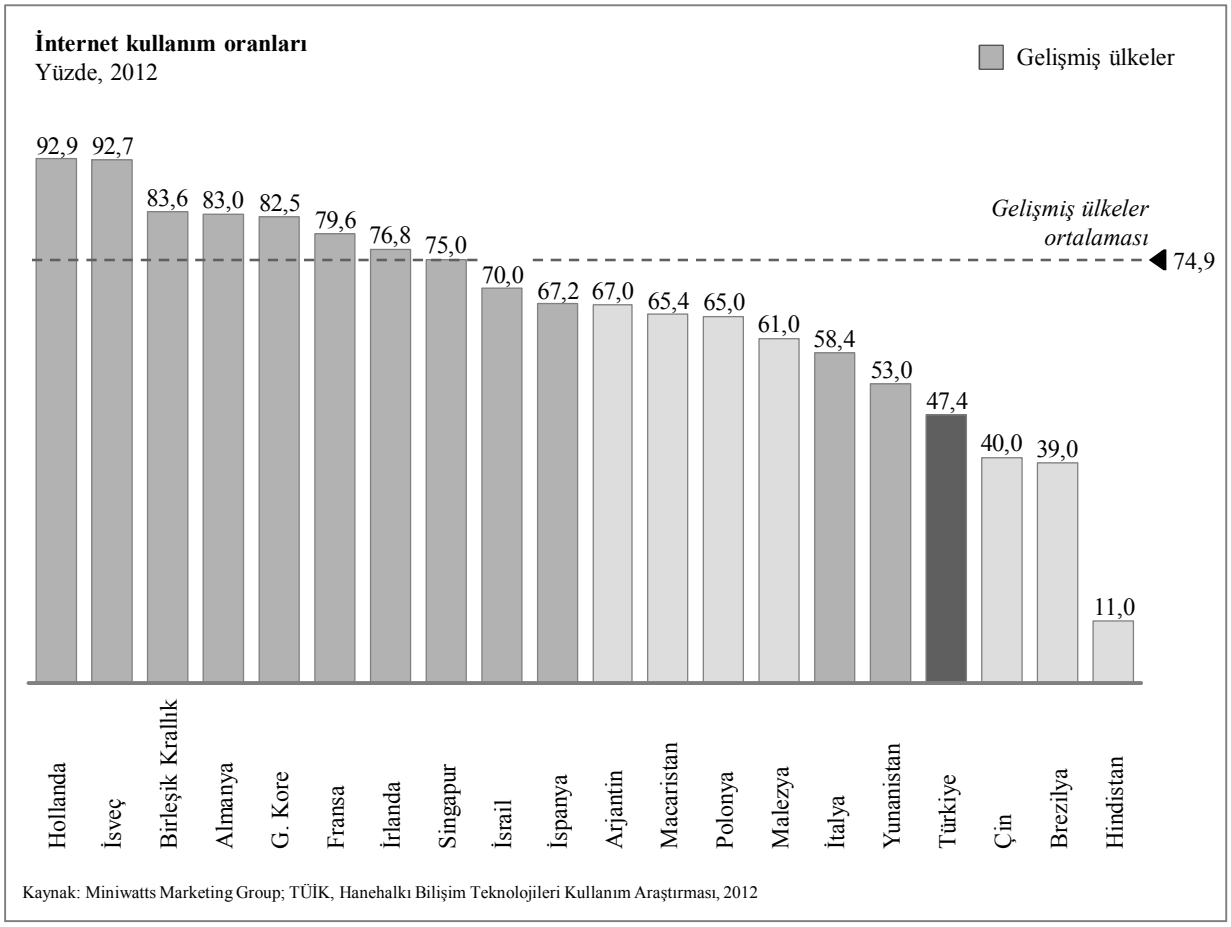
Türkiye'de 2012 yılı itibariyle halkın yüzde 47'si internet kullanmaktadır. İnternet ve bilgisayar kullanımı son 5 yılda birbirlerine paralel biçimde artmıştır (Şekil 2.1). Bununla birlikte, son 5 yıldaki yüksek artışa rağmen internet kullanımında gelişmiş ülkelerin gerisinde kalındığı görülmektedir. Özellikle İsveç ve Hollanda gibi gelişmiş ülkelerde yüzde 90'ın üzerinde bir oranda internet kullanımı sağlanabilmekteyken, kullanım oranının gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkabilmesi için mevcut artış hızı yetersizdir (Şekil 2.2).

Şekil 2.1 Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının gelişimi



BİT'in toplumsal dönüşümde etkin rol oynayabilmesi için önceliğin internet kullanımını olabilecek en üst düzeye getirmek olacağı bir tabloda, internet kullanmayan her kesimde fırsat eşitsizliklerinin derinleşmesi tehdidinin olacağını unutmamak gerekir. Bu sebeple günümüzde internet kullanım oranının yüksek olduğu ülkelerle yapılacak karşılaştırma belirlenecek hedef açısından önemlidir. Bu karşılaştırma, internet kullanımının ne kadar yaygınlaşabileceği konusunda da bir örnek teşkil etmektedir.

Şekil 2.2 İnternet kullanım oranlarının küresel düzeyde karşılaştırması

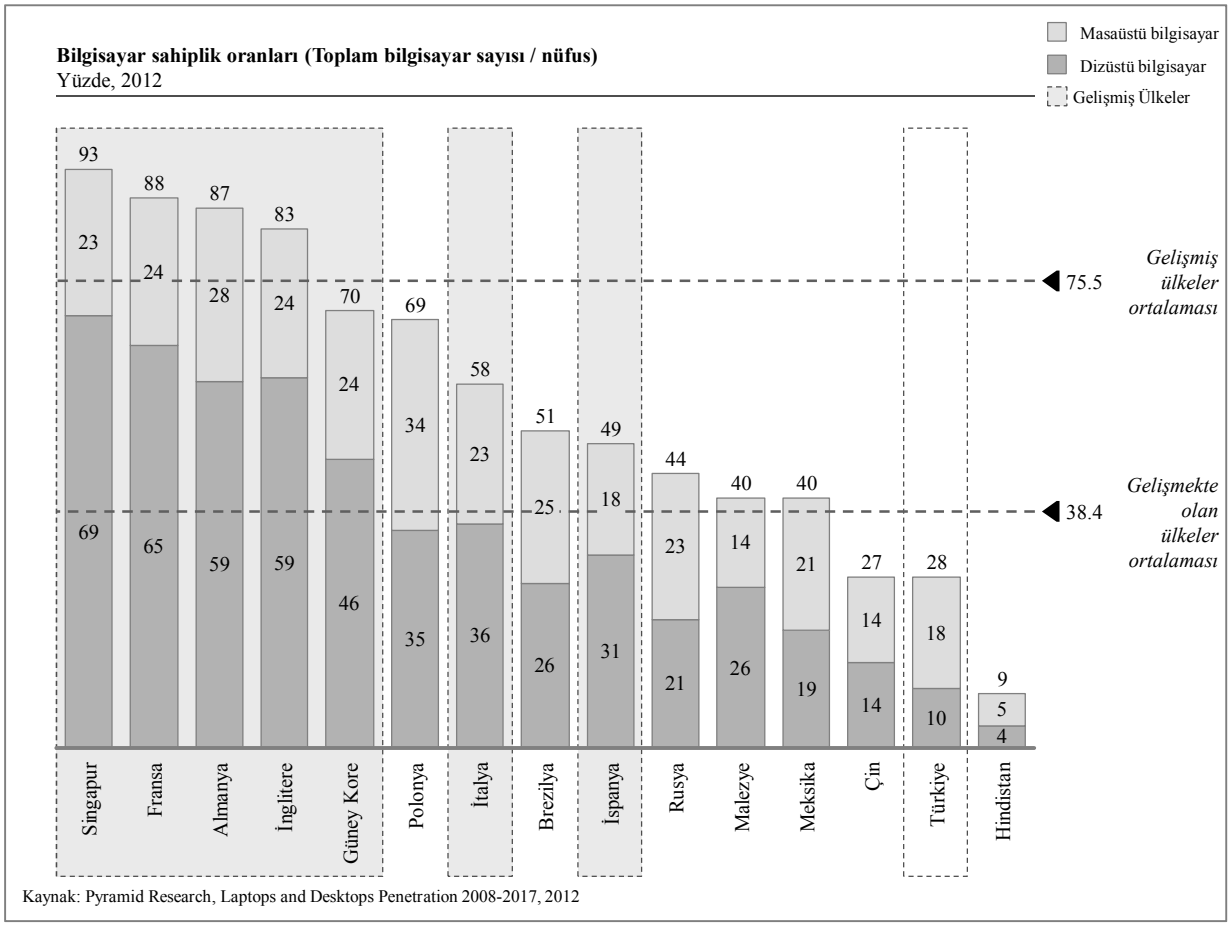


Kaynak: Miniwatts Marketing Group; TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012

2.2 Cihaz Sahipliği

BİT'in yaygınlığını görmek açısından önemli bir gösterge olan cihaz sahipliği; bilgisayar (masaüstü ve dizüstü), cep telefonu (özellikle akıllı telefon) ve tablet olarak üç başlıkta incelenmektedir. Bilgisayar sahipliğinde Türkiye'nin hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Türkiye'de toplam bilgisayar sayısının nüfusa oranı yüzde 28 iken, aynı oran gelişmiş ülkelerde 76, gelişmekte olan ülkelerde ise yüzde 38'dir. Dizüstü bilgisayarlar bu oranın 10'luk yüzde puanını oluştururken, masaüstü bilgisayarlar kalan 18'lik yüzde puanını oluşturmaktadır (Şekil 2.3).

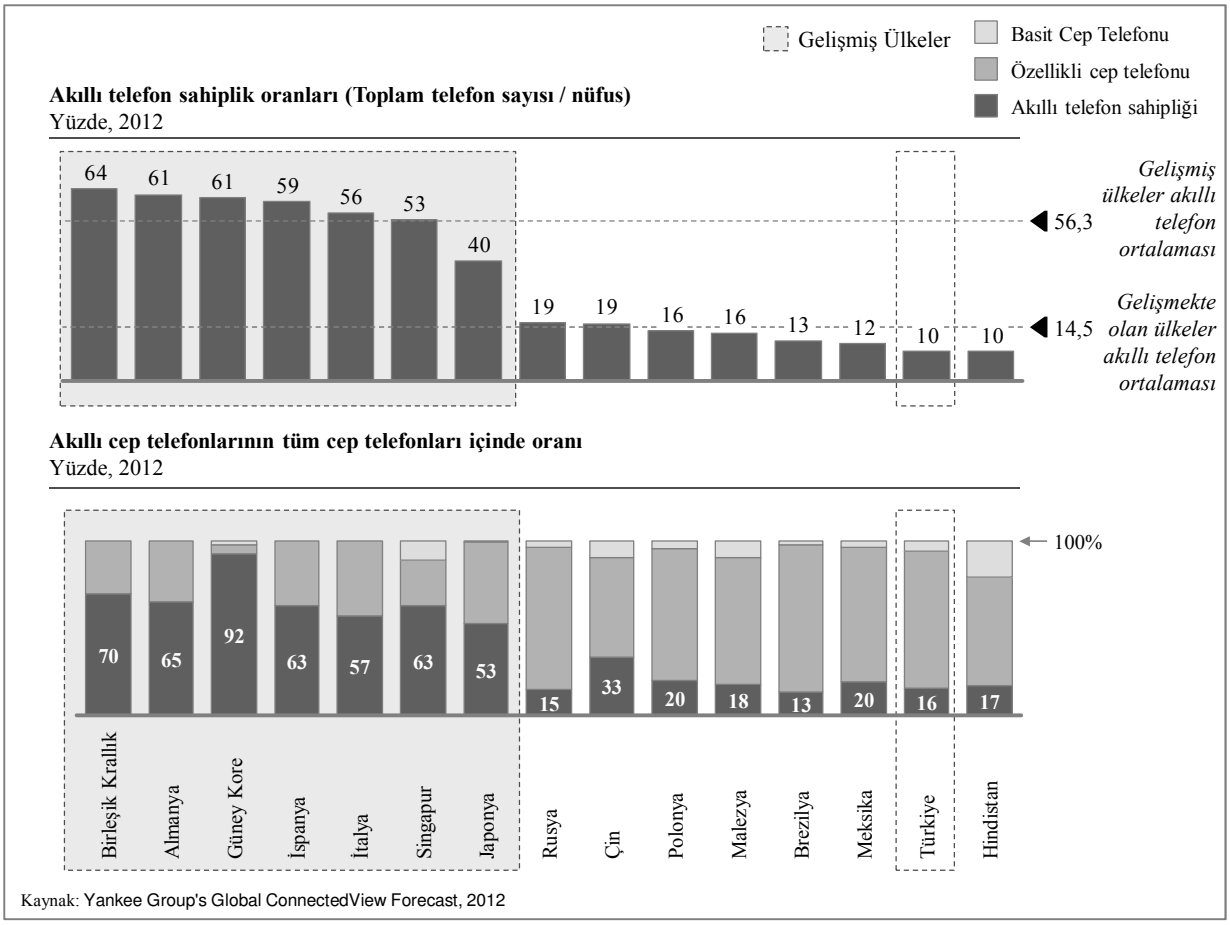
Şekil 2.3 Bilgisayar penetrasyonu karşılaştırması



Kaynak: Pyramid Research, Laptops and Desktops Penetration 2008-2017, 2012

Mobil genişbant penetrasyonunun artabilmesi için akıllı telefon ve tablet kullanımı en önemli kıstaslardır. Akıllı cep telefonu sahipliğinde, Türkiye yüzde 10'la gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Karşılaştırmadaki diğer ülkelere bakıldığında gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki fark akıllı telefon kullanımında göze çarpmaktadır (Şekil 2.4). Gelişmiş ülkelerde akıllı telefon ağırlıklı bir penetrasyon mevcutken, gelişmekte olan ülkelerde hala özellikli telefonlar çoğunluğu oluşturmaktadır.

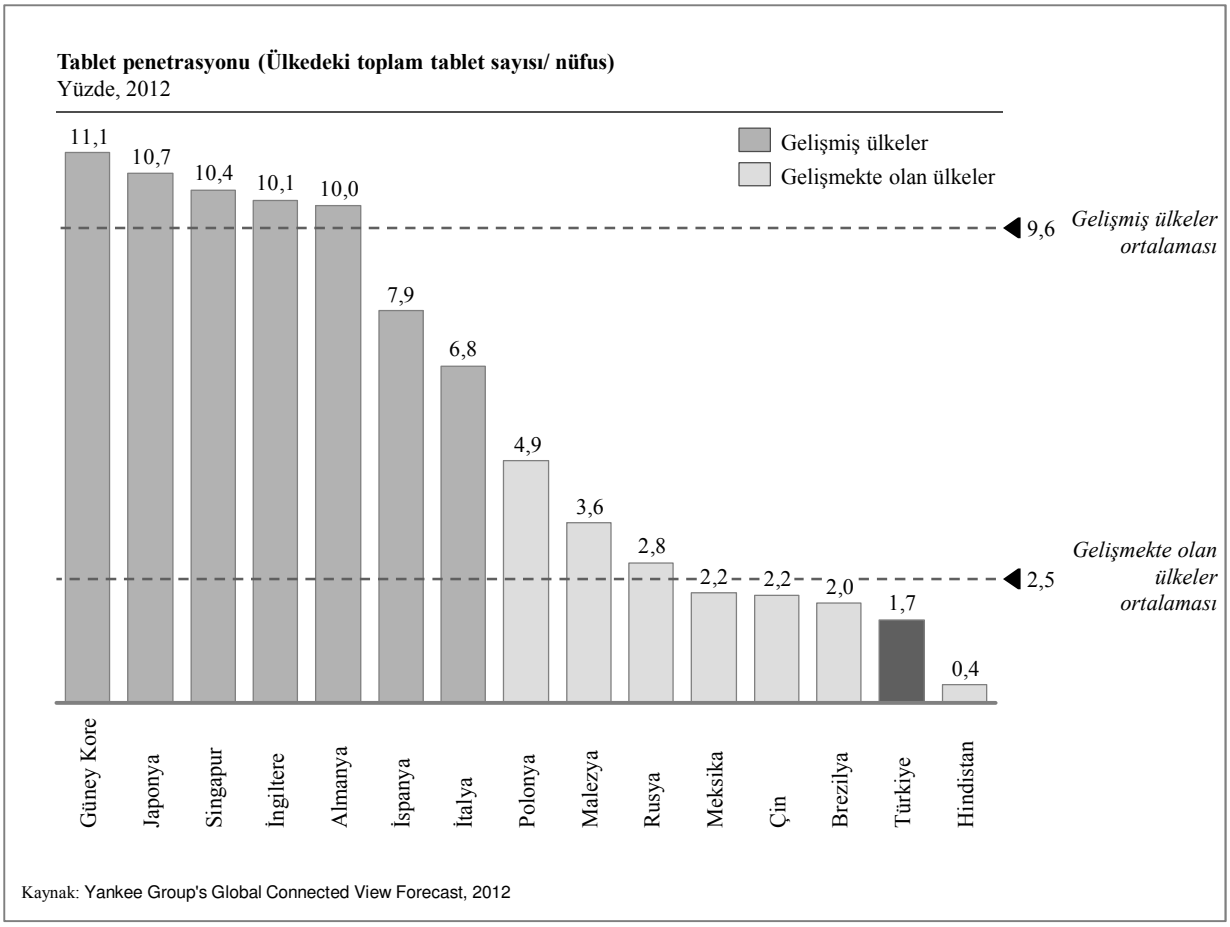
Şekil 2.4 Akıllı telefon penetrasyonu karşılaştırması



Kaynak: Yankee Group's Global ConnectedView Forecast, 2012

Türkiye'de, mobil genişbantla internet hizmeti sağlayan tabletlerin sayısının nüfusa oranı yüzde 1,7'yle hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Tablet penetrasyonunda yapılan karşılaştırmada da gelişmiş ülkelerle gelişmemiş ülkelerin ayrımı açık bir şekilde görülmektedir (Şekil 2.5).

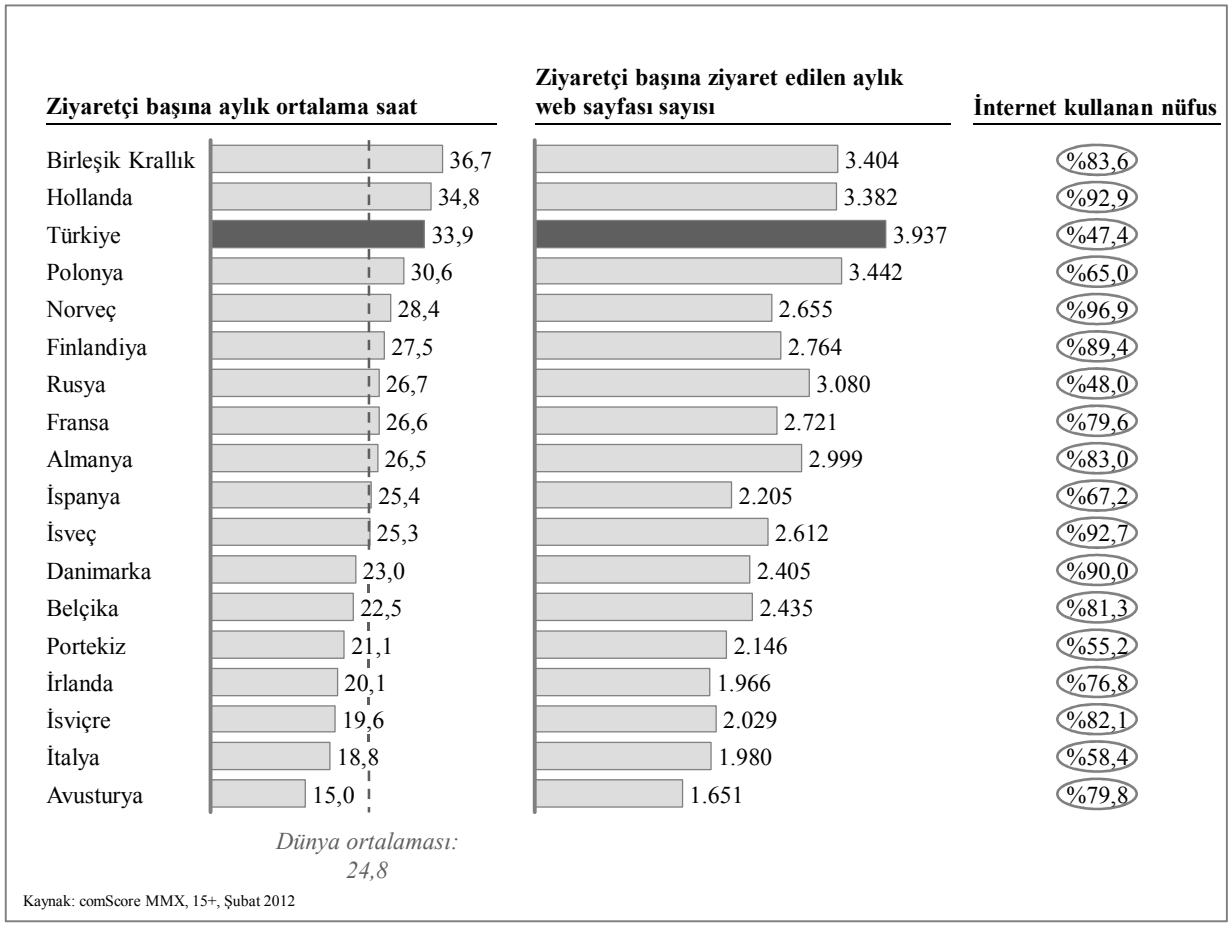
Şekil 2.5 Tablet penetrasyonu karşılaştırması



2.3 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Sıklığı

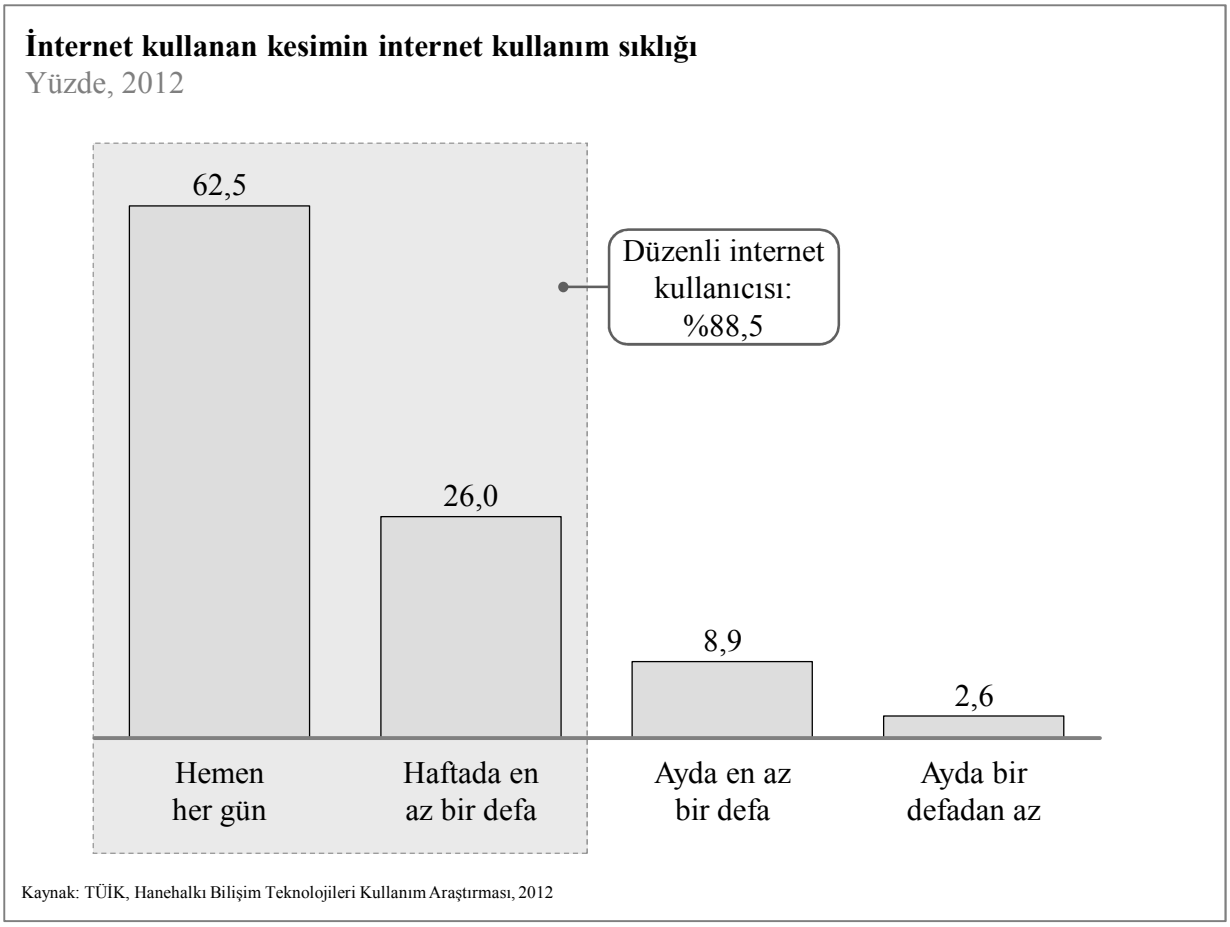
İnterneti kullananların ne kadar kullandığını incelemek için ziyaretçi başına aylık ortalama saatlere ve ziyaretçi başına ziyaret edilen aylık ağ sayfası sayılarına bakıldığında, Türkiye'nin önde gelen ülkeler arasında olduğu görülmektedir. Ziyaretçi başına internette geçirilen aylık ortalama saatte Türkiye dünya ortalamasının üzerinde Birleşik Krallık ve Hollanda'nın arkasından üçüncü sırada yer almaktadır. Ziyaretçi başına tıklanan internet sayfası sayısında ise Türkiye'nin en yüksek rakama sahip olduğu görülmektedir (Şekil 2.6).

Şekil 2.6 Ziyaretçi başına aylık ortalama saat ve internet sayfası sayısının küresel düzeyde karşılaştırması



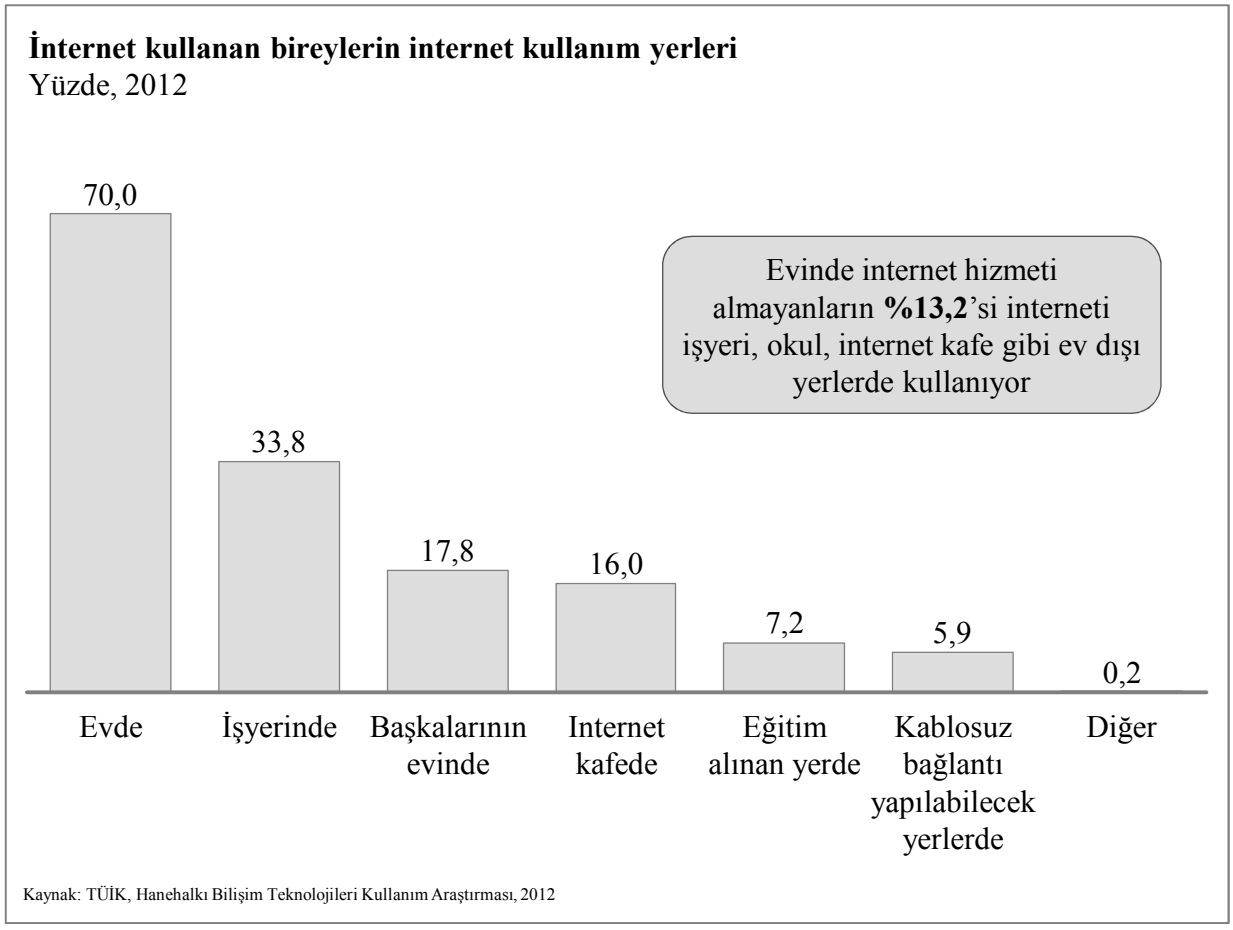
TÜİK'in Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'na göre ise internet kullanıcılarının yüzde 63'ünün interneti hemen her gün kullandığı, yüzde 26'sının ise hemen her gün olmasa da haftada en az bir defa kullandığı görülmektedir (Şekil 2.7). Toplum içinde internet kullanan kesimin yüzde 89'unun düzenli olarak interneti kullanması ve internetin hayatlarının bir parçası haline gelmiş olması dikkat çekicidir.

Şekil 2.7 İnternet kullanıcılarının internet kullanım sıklığı



İnternet kullanım yerlerine bakıldığında ise internet kullananların yüzde 70'inin evde, yüzde 33'ünün de işyerinde kullandığı görülmektedir. Evden internet kullanımının böylesine büyük bir oranda tercih edilmesi internet kullanımını artırmaya yönelik geliştirilecek çözümlerde de evden internet hizmeti kilit bir role oturtacaktır (Şekil 2.8).

Şekil 2.8 İnternet kullanıcılarının internet kullanım yerleri



2.4 Türkiye'de Dijital Bölünme

Daha önce de değinildiği gibi, BİT kullanımı toplumun her kesimine yayılmadığı takdirde, toplum içinde fırsat eşitsizliği yaratması riski bulunmaktadır. Türkiye'de altı farklı segmentasyonda dijital bölünme tehdidine rastlanmaktadır. . .

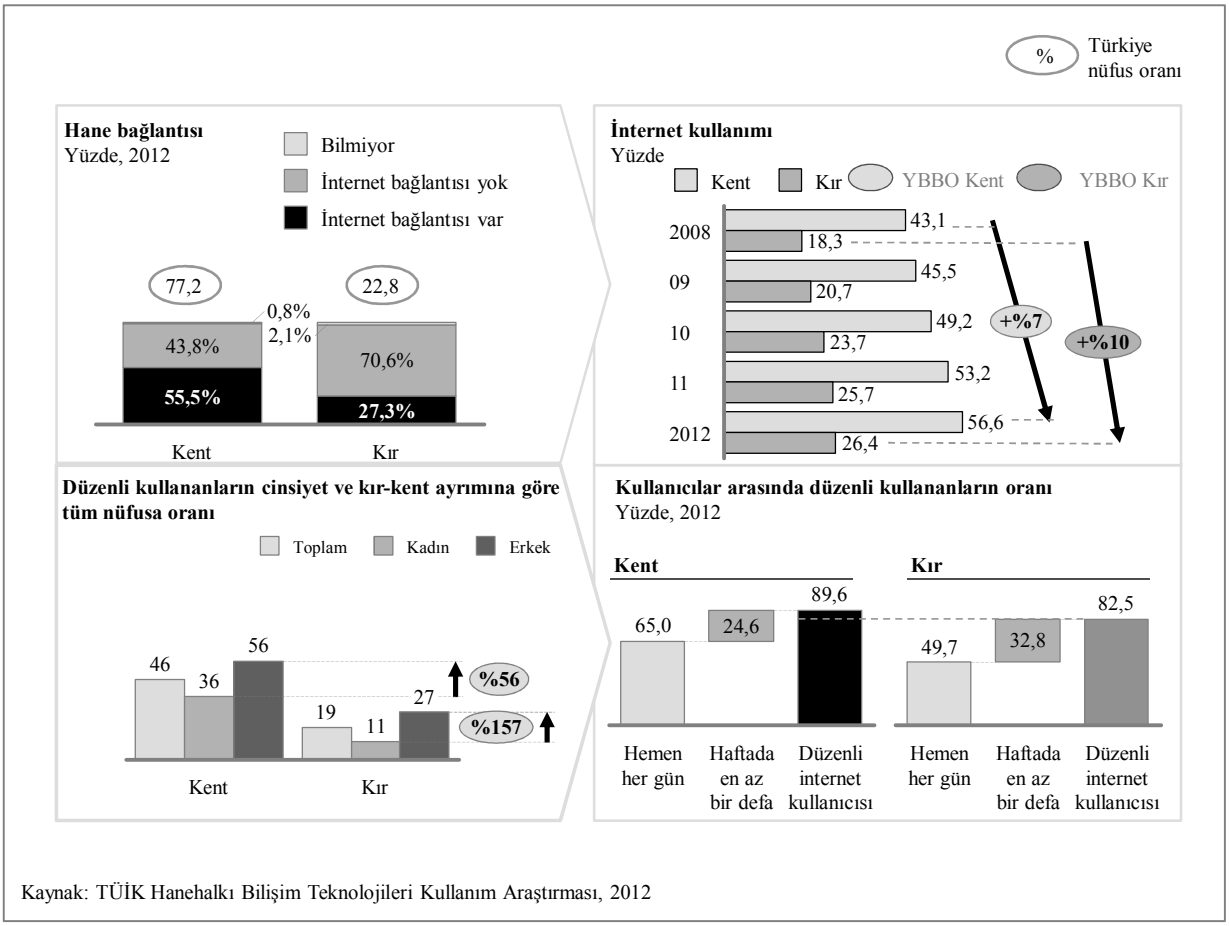
2.4.1 Kır-Kent Arasındaki Dijital Bölünme

Kırsal kesimlerdeki ve kentlerdeki internet kullanım oranları arasındaki fark, dijital bölünmeye işaret etmektedir. Son 5 yıldaki oranlara bakıldığında kırdaki yıllık bileşik büyüme oranının yüzde 10, kentteki yıllık bileşik büyüme oranının ise yüzde 7 olduğu görülmektedir. 2008 yılında kentte internet kullanım oranı yüzde 43 iken kırsal kesimlerde

yüzde 18 seviyesinde kalmaktadır. 2012 itibariyle aynı oran kentlerde yüzde 56, kırsal kesimde ise yüzde 26'dır (Şekil 2.9).

Tahmin edilebileceği gibi, hane bağlantısında da çok benzer bir resim ortaya çıkmaktadır. 2012 itibariyle kentlerdeki internet hane bağlantısı yüzde 56 iken aynı oran kırsal kesimde yüzde 27'de kalmıştır. İnternet kullanıcıları arasında, düzenli internet kullanıcılarının oranına bakıldığında ise aradaki farkın azaldığı görülmektedir. Haftada bir veya daha fazla sıklıkta internet kullananların oranı 2012 itibarıyla kentte %90 iken, kırsalda %83'tür. Bu da, kırsal kesimlerde yaşanan sorunun, kullanım sıklığından çok internet kullanıp kullanmamakla ilgili olduğunu göstermektedir.

Şekil 2.9 Kırsal kesimde ve kentte internet bağlantısı ve kullanımı



Kaynak: TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012

Farklı bir korelasyon, kadın ve erkek arasındaki dijital bölünmenin kırsal ve kentteki düzenli internet kullanımında kuvvetlenmesiyle görülmektedir. Kentlerde erkeklerin

kullanım oranı, kadınların kullanım oranının %56'sı kadar fazlayken, kırsal kesimlerde bu oran %157'ye çıkmaktadır[9].

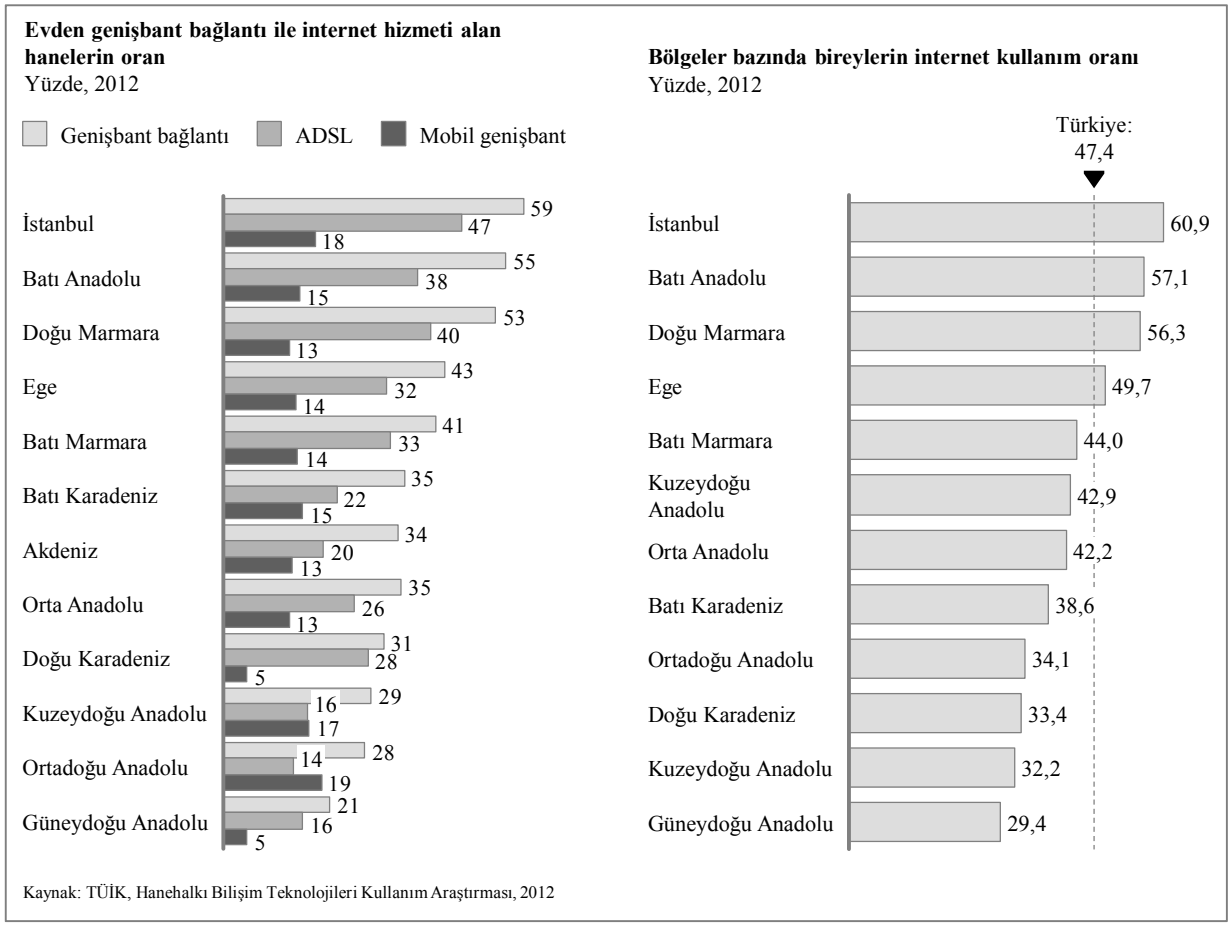
2.4.2 Bölgeler Arasındaki Dijital Bölünme

Kırsal kesimlerle kentler arasındakine benzer bir bölünme bölgeler[10] bazında mevcuttur. İstanbul'da, genişbant penetrasyonu yüzde 59, DSL hane bağlantısı oranı yüzde 47, mobil genişbant penetrasyonu ise yüzde 18 seviyesindeyken, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde genişbant penetrasyonu yüzde 21, DSL hane penetrasyonu yüzde 16 ve mobil genişbant penetrasyonu ise yüzde 5 seviyesindedir. Buna bağlı olarak bireylerin internet kullanım oranları bölgeler arasında ciddi farklılık göstermektedir (Şekil 2.10).

9 Düzenli internet kullanıcılarının tüm nüfusa olan oranına bakılarak hesaplanmıştır.

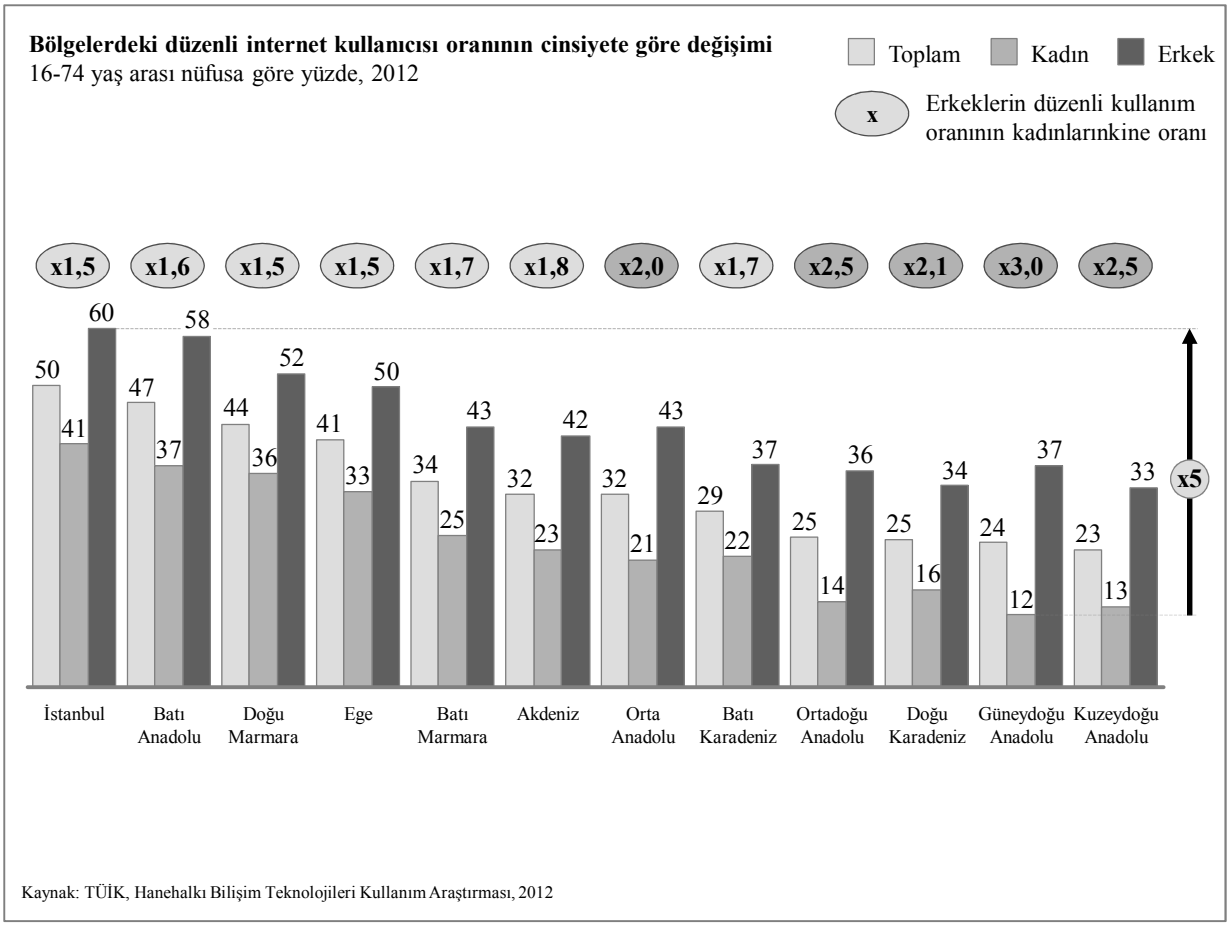
10 TÜİK'in İstatistiki Bölge Sınıflaması Düzey 1'e göre bölgeler belirlenmiştir.

Şekil 2.10 Bölgeler bazında internet kullanımı ve bağlantısı



Kadın ve erkek arasındaki dijital bölünmenin bölgelerde ne düzeyde olduğu incelendiğinde doğu bölgelerine gidildikçe kadınlarla erkekler arasındaki farkın açıldığı görülmektedir. Doğu bölgelerindeki bir kadınla batı bölgelerindeki bir kadın arasındaki fark, ortalamadan çok daha kötü bir tablo çizmektedir. Düzenli internet kullanımları üzerinden yapılan analize göre Orta Anadolu, Ortadoğu Anadolu, Doğu Karadeniz, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinde erkeklerin düzenli internet kullanım oranı kadınların düzenli internet kullanımının en az 2 katıdır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bu oran 3 kata çıkmaktadır. Bölgede kadınların düzenli internet kullanım oranı %12'yken, erkeklerin düzenli internet kullanım oranı %37'dir. Aynı oranlar İstanbul'da kadınlar için %41, erkekler için ise %60'tır. Yani, İstanbul'daki bir erkeğin düzenli internet kullanıyor olma şansı, Güneydoğu Anadolu'daki bir kadından 5 kat daha fazladır (Şekil 2.11).

Şekil 2.11 Bölgeler bazında düzenli internet kullanımının cinsiyetlere göre değişimi



Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012

2.4.3 Yaş Grupları Arasındaki Dijital Bölünme

İnternet kullanımının her yaş aralığında eşit orana sahip olmadığı dünya çapında geçerliliği olan bir gerçektir. Dijital yerlilerin büyük çoğunluğu internetle bütünleşmiş bir yaşam tarzına sahipken, daha yaşlı kesimlerin büyük bir kısmı BİT'in kişisel hayatın içinde bu çapta yer almadığı dönemdeki alışkanlıklarını devam ettirmeye eğilimlidir. Gençliğini kişisel dizüstü bilgisayarı ve akıllı telefonunun sunduğu imkanlarla geçiren bir nesille daha eski nesillerin alışkanlıkları arasındaki fark kabul edilen bir gerçektir. Ancak

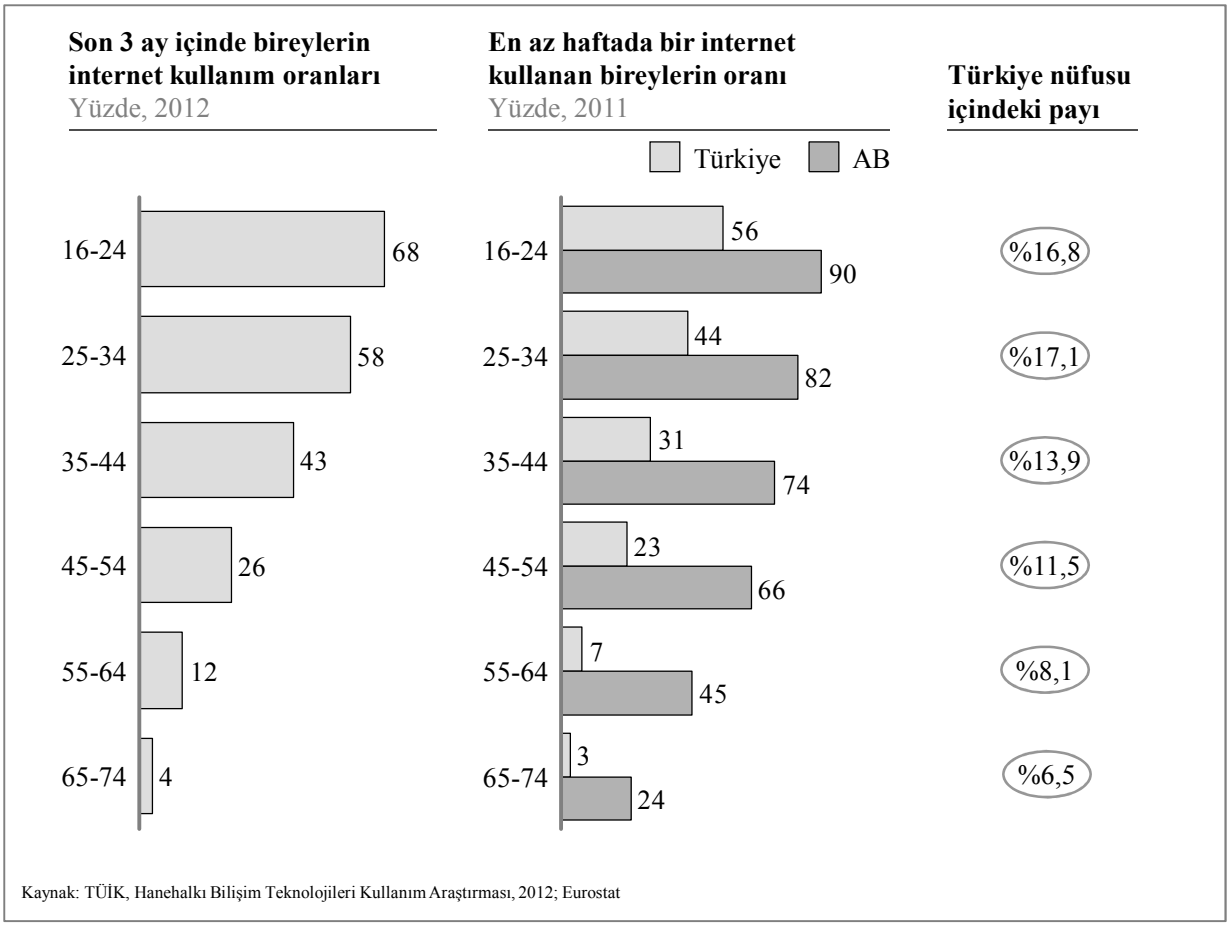
dijital yerlilerden önceki nesillerin de[11] BİT'in sunduğu imkanların farkında ve o imkanlara erişebilir olması gerekmektedir.

Türkiye'de internet kullanım sorununa yaş gruplarında bakıldığında, dijital bölünmedeki avantajlı grupların da Avrupa'daki kullanım oranlarına kıyasla çok düşük bir seviyede kaldığı görülmektedir. 16-24 yaş aralığındaki bireylerin yalnızca yüzde 68'i interneti kullanırken, düzenli kullanıcılar yaş grubunun yüzde 56'sını oluşturmaktadır. Aynı yaş grubunda Avrupa'daki ortalama düzenli kullanıcı oranı yüzde 90 düzeyindedir. Başka bir deyişle, Türkiye'deki dijital neslin yalnızca yüzde 56'sı gerçek anlamda dijital yerli sayılabilirken geri kalan yüzde 44'ü ise dijital yerli olamamakta ve genç nesil içerisinde fırsat eşitsizliklerine sebep olmaktadır. Dijital yerlilerin yaşamlarındaki kolaylıklara sahip olamayan aynı nesildeki yüzde 44'lük kesim, BİT'in sağladığı sosyal ve ekonomik birçok avantajdan yoksun kalmaktadır (Şekil 2.12).

Düzenli kullanıcılar arasında, 25 yaş sonrasındaki her kesimde oran azalmaya ve Avrupa Birliği ülkeleriyle aradaki fark korunmaya devam ederken, 55-64 yaş arası kesimlerde Türkiye'deki oranın yüzde 7'ye indiği, 65-74 yaş arasında ise yüzde 3 olduğu görülmektedir. Bu da toplumun bir diğer dezavantajlı grubu olan yaşlıların BİT'in onlara sunacağı imkanlardan faydalanmadan yaşamlarını sürdürdüğünü göstermektedir (Şekil 2.12).

[11] "Dijital göçmen" olarak adlandırılmaktadırlar.

Şekil 2.12 Yaş gruplarına göre düzenli internet kullanımı



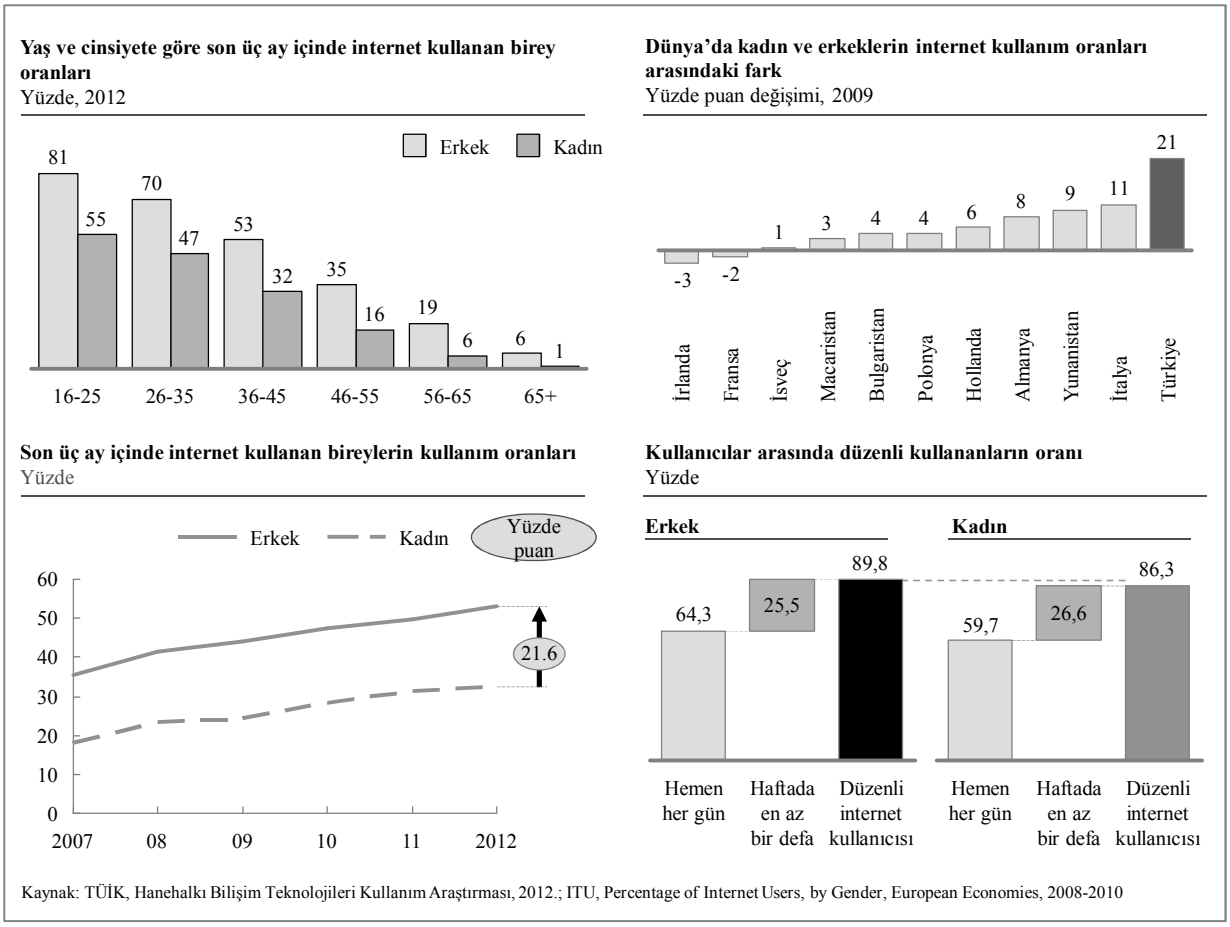
Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012; Eurostat

2.4.4 Kadın-Erkek Arasındaki Dijital Bölünme

İnternet kullanımında kadınlarla erkekler arasında birçok ülkede fark görülmekle birlikte, Türkiye'de bu fark ciddi bir boyuttadır. Erkekler arasında internet kullanım oranı yüzde 58 iken, kadınlarda yüzde 37'dir. 2007'den itibaren oranlara bakıldığında ise kadın ve erkekler arasındaki farkın azalmadığı görülmektedir (Şekil 2.13).

Kadın ile erkek arasındaki fark dijital yerli olarak tanımladığımız 16-25 arasındaki yaş grubunda da görülmektedir. Yeni nesillerdeki kadın-erkek arasındaki bu tip dijital bölünmeler, önlemek adına bir adım atılmadığı takdirde, neslin yaşamı boyunca süregelme tehdidini barındırmaktadır (Şekil 2.13).

Şekil 2.13 Cinsiyete göre internet kullanım oranı

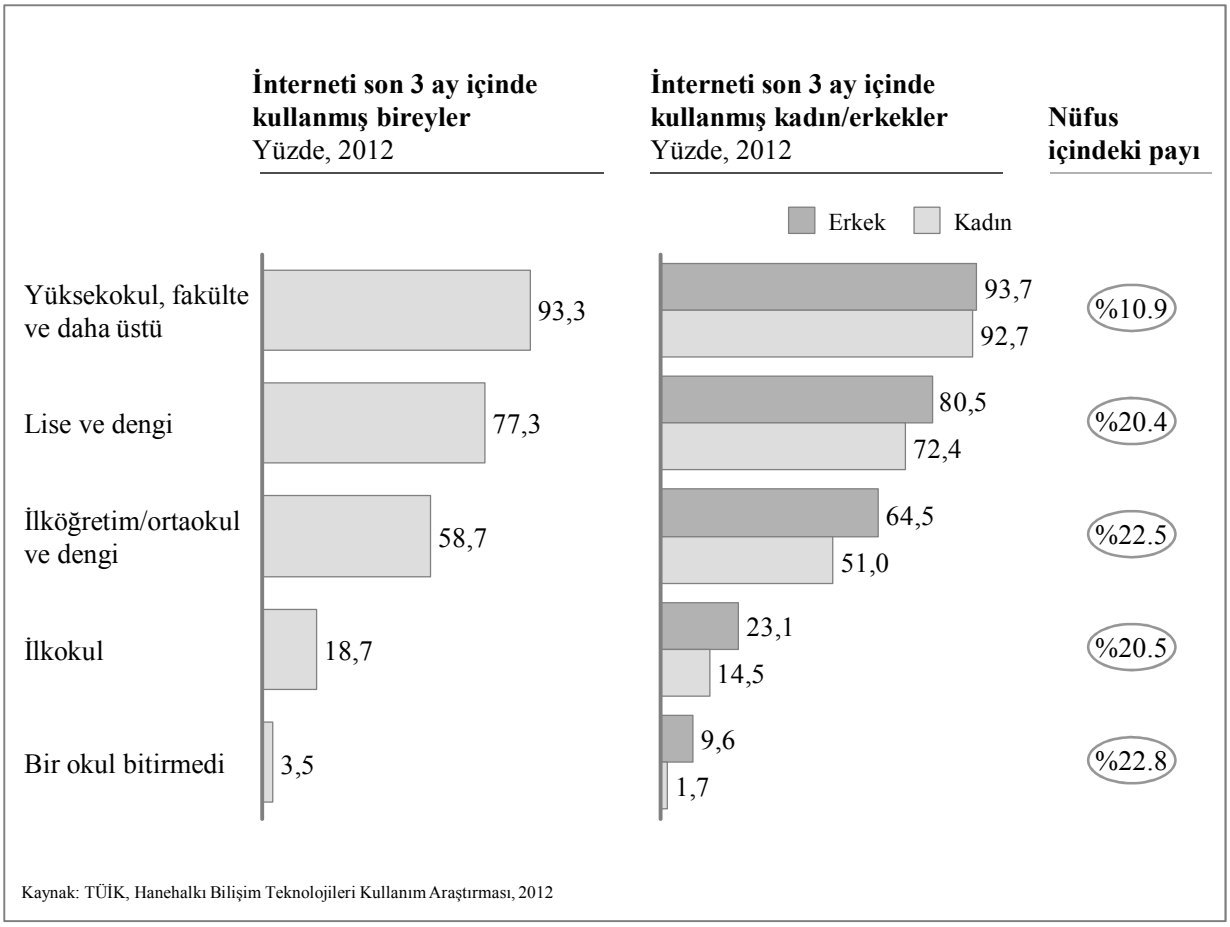


Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012.; ITU, Percentage of Internet Users, by Gender, European Economies, 2008-2010

2.4.5 Eğitim Düzeyi Farklılıklarından Kaynaklanan Dijital Bölünme

Türkiye'de eğitim seviyelerine göre farklı kesimlerde çok farklı düzeylerde internet kullanımı görülmektedir. Üniversite seviyesinde eğitim görmüş bireyler arasında son 3 ay içinde internet kullanma oranı yüzde 93 iken, bu ilkokul seviyesinde eğitim görmüş bireylerde 18,7'ye kadar inmektedir. Bir okul bitirmeyen bireyler arasında ise bu oran yalnızca yüzde 3,5'tir.Eğitim seviyesiyle ilgili başka bir ayrıntı ise eğitim düzeyi arttıkça son 3 ay içerisinde internet kullanmış kadın ve erkeklerin oranları arasındaki farkın da kapanmasıdır. Üniversite veya yüksekokul eğitimi almış kadın ve erkekler arasındaki fark 1 yüzde puandır (Şekil 2.14).

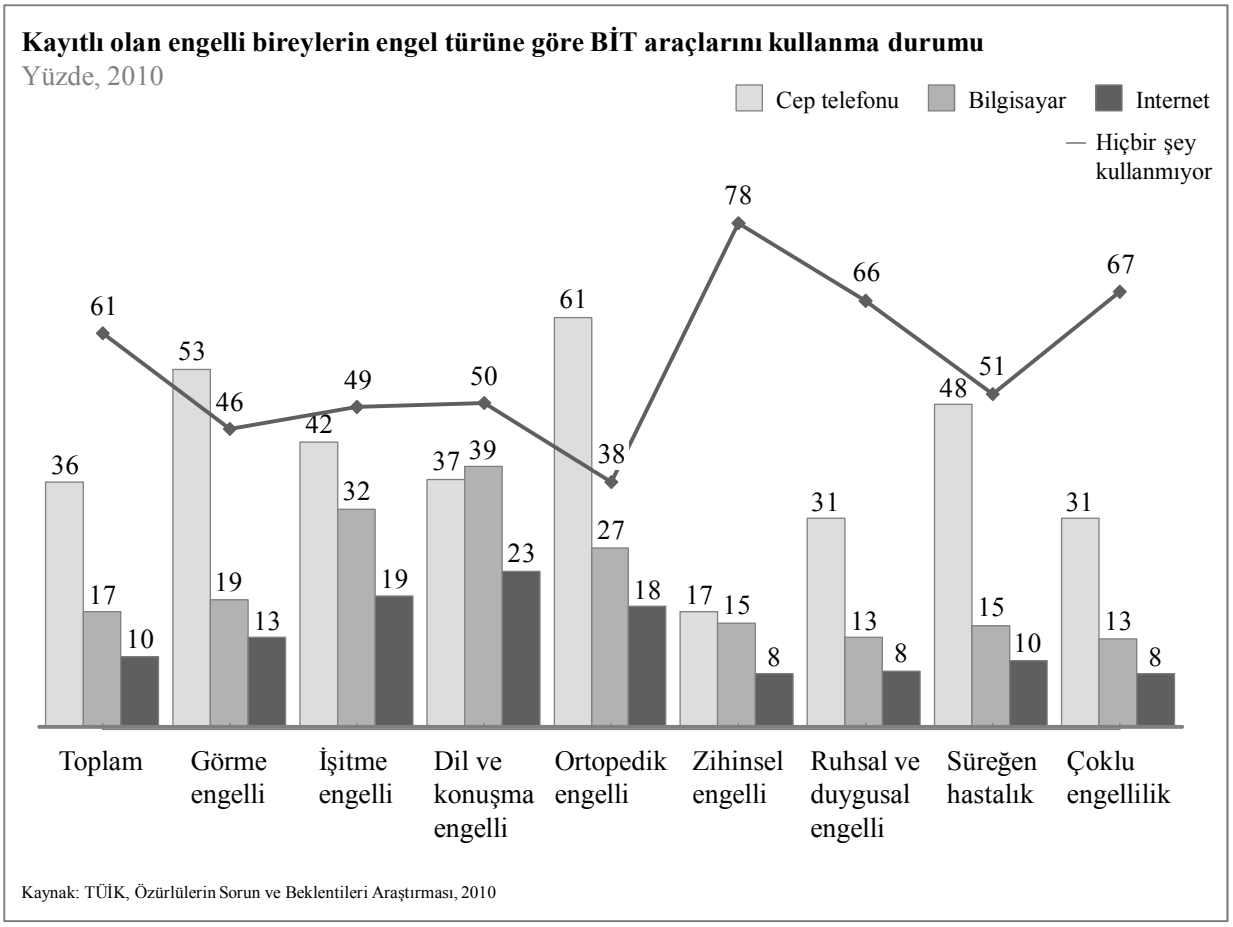
Şekil 2.14 Eğitim seviyesine göre internet kullanımı



2.4.6 Engelliler ve Dijital Bölünme

TÜİK'in hazırladığı Özürlülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması'na göre engelli bireylerin cep telefonu, bilgisayar ve internet kullanım oranları sırasıyla yüzde 36, yüzde 17 ve yüzde 10 seviyesindedir(Şekil 2.15). Bu araçlardan hiçbirini kullanmayanların oranıysa yüzde 61'dir [22]. Herhangi bir BİT cihazından faydalanmada ortopedik engelliler, dil ve konuşma engelliler ve işitme engelliler en yüksek orana sahipken, zihinsel engelliler ve ruhsal ve duygusal engelliler arasında BİT kullanımının yaygınlığı en düşüktür.

Şekil 2.15 Engel türüne göre internet kullanımı



Kaynak: TÜİK, Özürlülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması, 2010

3 Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Düşük Olmasının Nedenleri

BİT kullanımının düşük olmasının başlıca nedenleri, ilerideki bölümlerde detaylandırılacağı üzere toplum genelinde cihaz ve internet hizmet maliyetlerinin yüksek olması, internet kullanımı ile ilgili farkındalığın yeteri kadar gelişmemiş olması ve interneti kullanım yetkinliğinin yetersiz kalmasıdır.

3.1 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Yaygınlığının Düşük Olması

Türkiye'de BİT yaygınlığı konusunda kat edilecek yolun olduğu bilinmektedir. Genişbant penetrasyon düşüklüğünde ağ kapsamasının bir neden olmadığı tespit edilmiştir. Türkiye'de fiber henüz istenilen düzeyde olmasa da DSL kapsamasının yüzde 90'ın üzerinde ve 3G kapsamasının da yüzde 85'in üzerinde olduğu bir toplumda internet kullanımının yüzde 47'de kalması düşük penetrasyonun arkasında ağ kapsamasından farklı sebeplerin olduğunu göstermektedir. İnternet bağlantısının olmadığı evlerde internet hizmeti olunmamasının sebepleri incelendiğinde, başta maliyetlerin karşılanamaması gelmektedir.

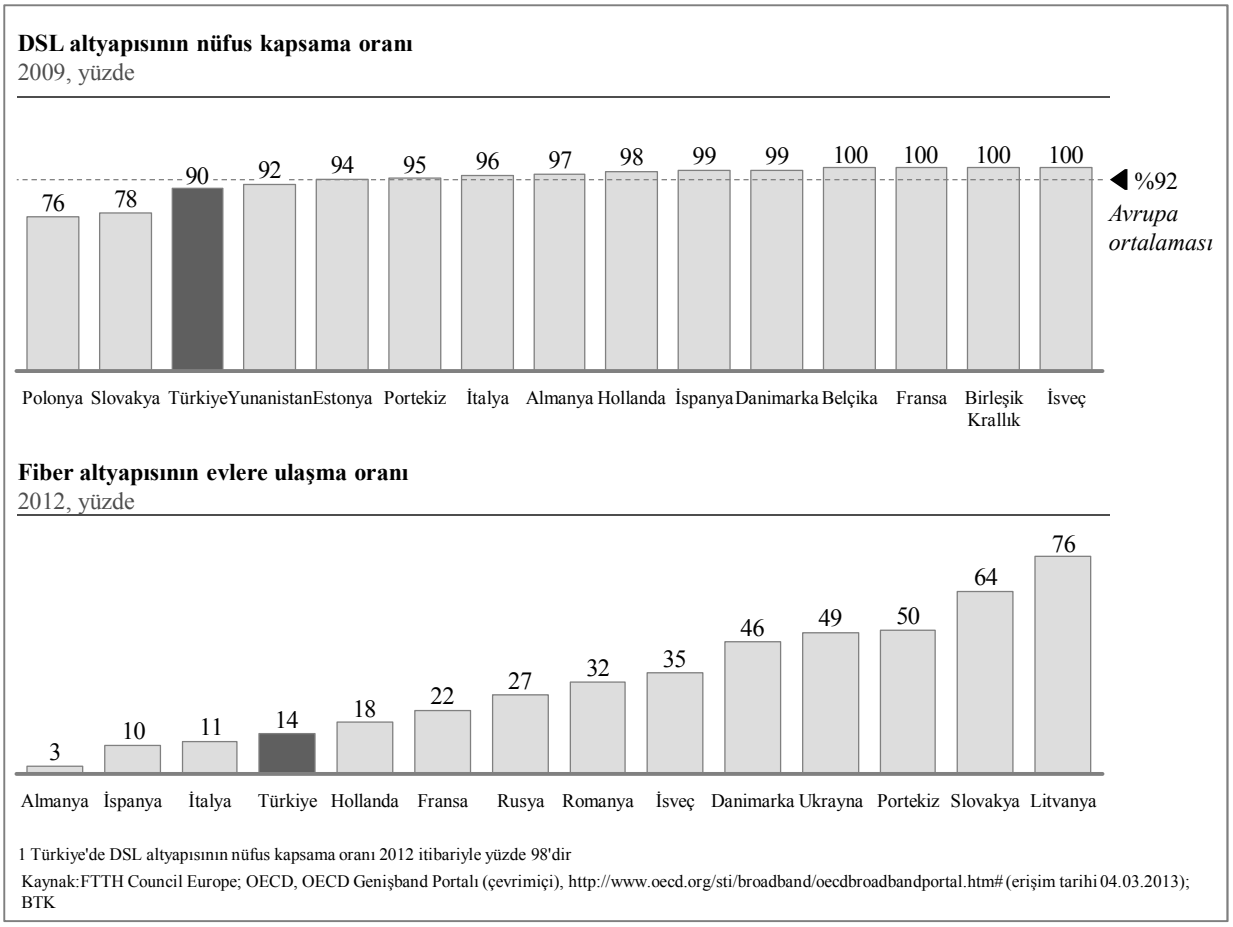
3.1.1 Genişbant Altyapısı ve Kapsama Alanları

Türkiye'deki genişbant altyapısının kapsama alanı, sabit genişbant ve mobil genişbant olarak iki ayrı boyutta incelendiğinde, Türkiye'de kapsama oranının yüksek bir seviyede olduğu görülmektedir. Sabit genişbantta, Türkiye'deki yaygın kullanımlarından dolayı DSL ve fiber ağlar incelenirken, mobil genişbant altyapısının göstergesi olarak Türkiye'de mevcut durumdaki en gelişmiş mobil teknoloji olan 3G'nin kapsama oranına bakılmaktadır.

İnternet ağ erişiminin önemli kısmını oluşturan sabit genişbantta, Türkiye küresel örneklerle benzer seviyeye gelmiş durumdadır. DSL kapsamasının 2009 itibarıyla yüzde 90'a eriştiği Türkiye, ortalama DSL kapsama oranı yüzde 92 olan Avrupa'ya yakın bir konumda bulunmaktadır (Şekil 3.1).[12]

[12] 2012 itibarıyla Türkiye'deki oran yüzde 98'e kadar çıkmıştır.

Şekil 3.1 Genişbant altyapısı kapsama oranları karşılaştırması



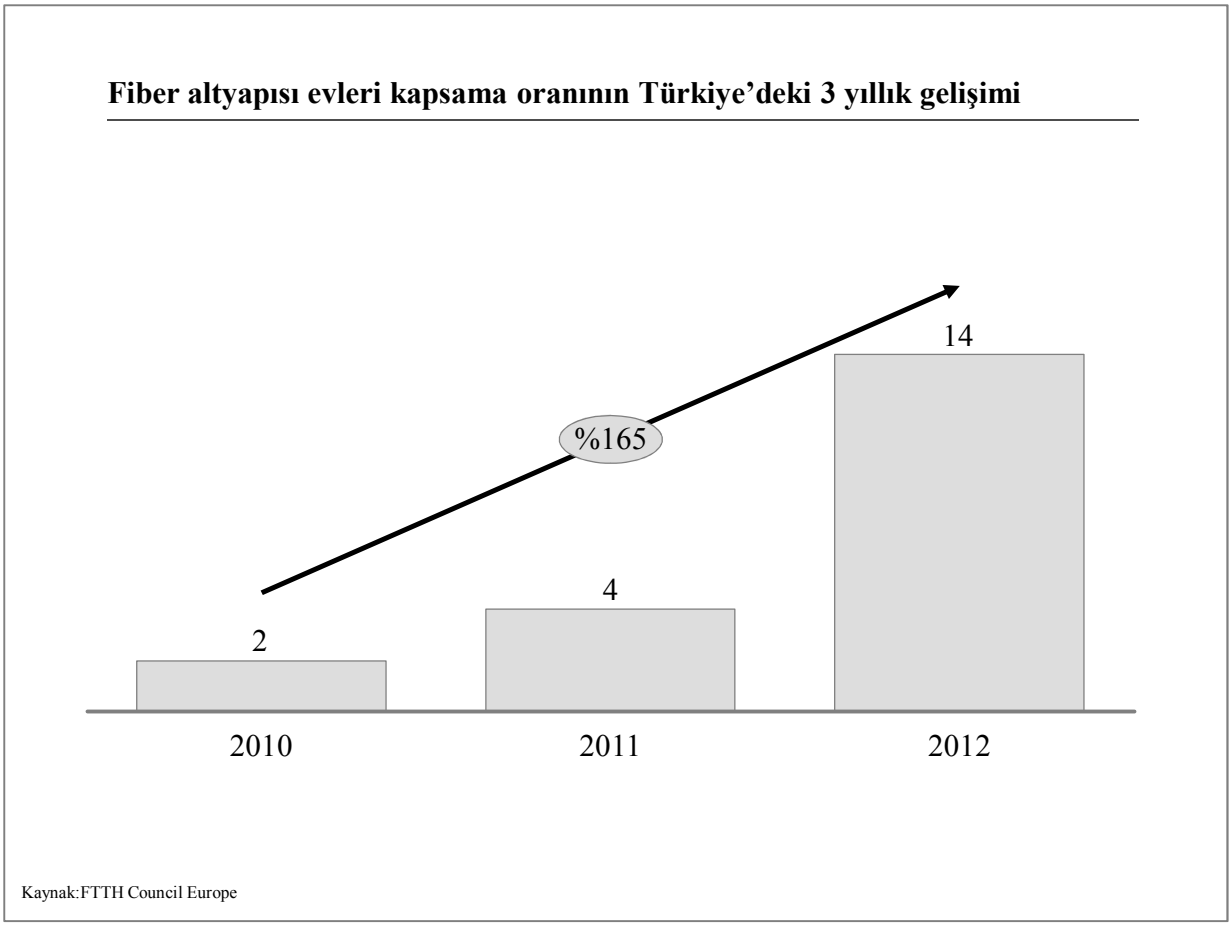
1 Türkiye'de DSL altyapısının nüfus kapsama oranı 2012 itibariyle yüzde 98'dir

Kaynak:FTTH Council Europe; OECD, OECD Genişband Portalı (çevrimiçi), http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm# (erişim tarihi 04.03.2013); BTK

DSL'den daha hızlı bir internet erişimi sunan fiber altyapısındaki büyümenin 2010'dan itibaren ivme kazandığı görülmektedir. 2012'de gerçekleşen hızlı büyümeye rağmen fiber ağ kapsaması henüz yüzde 14'e ulaşabilmiştir (Şekil 3.2). Avrupa ülkelerinden seçilen örneklemde Türkiye'deki fiber ağ kapsaması Litvanya ve Slovakya gibi ülkelerin gerisinde kalmakla birlikte, fiber ağ kapsamasının gelişmesinde ülkenin alan genişliği ve coğrafi yapısının önemli rollerinin olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Fiber ağ kapsaması mevcut durumda büyük şehirlerin gelir seviyesi yüksek bölgelerinden başlayarak yayılmaktadır. Yüksek yatırım maliyetlerinden dolayı nüfus yoğunluğunun ve gelir seviyesinin önemli etkenler olduğu fiber yatırımlar, gelir seviyesi yüksek bölgeler ve büyük şehirlerle sınırlı kalması durumunda dijital bölünme tehdidi yaratacaktır.

Şekil 3.2 Türkiye'de fiber kapsama oranının 3 yıllık gelişimi



BTK'nın 2009'daki 3G yetkilendirilmelerinden sonra mobil iletişim işletmecileri mobil genişbant altyapısına büyük yatırımlar yapmıştır. Mobil kapsama oranlarının resmi raporlarda yer almamasından dolayı resmi bir rakam verilememekle birlikte, Türkiye'deki mobil iletişim işletmecilerinden birinin 2011 faaliyet raporunda [23] 3G nüfus kapsama oranının yüzde 88 olduğu beyanatına rastlanmıştır.

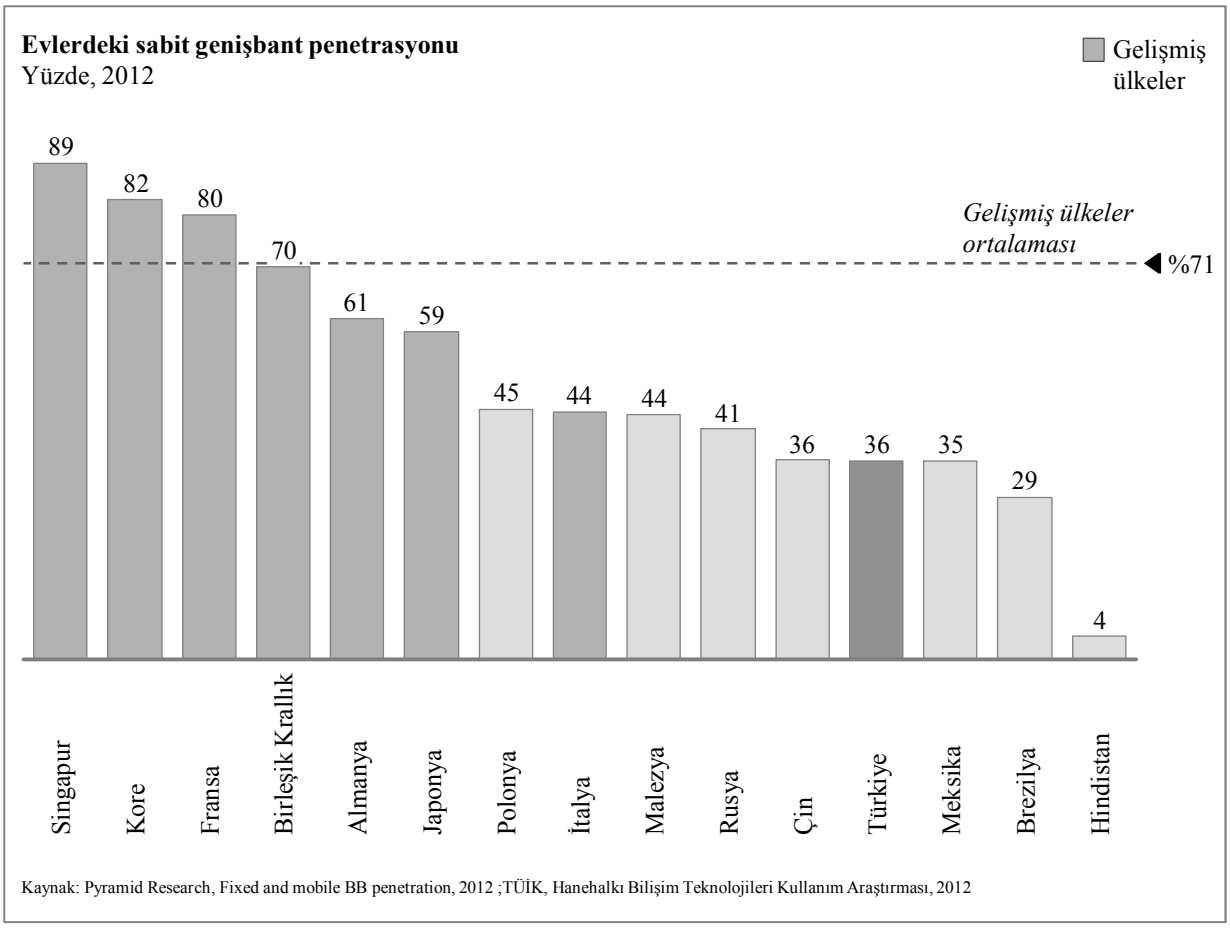
3.1.2 Genişbant Penetrasyonu

Yaygınlığın göstergesi olarak Türkiye'deki genişbant penetrasyonuna bakıldığında, henüz potansiyelin tam olarak kullanılması için gelişim alanının bulunduğu görülmektedir. Genişbant penetrasyonu, sabit ve mobil genişbant penetrasyonu olarak iki ayrı alanda incelendiğinde, benzer durumlar ortaya çıkmaktadır.

3.1.2.1 Sabit Genişbant Penetrasyonu

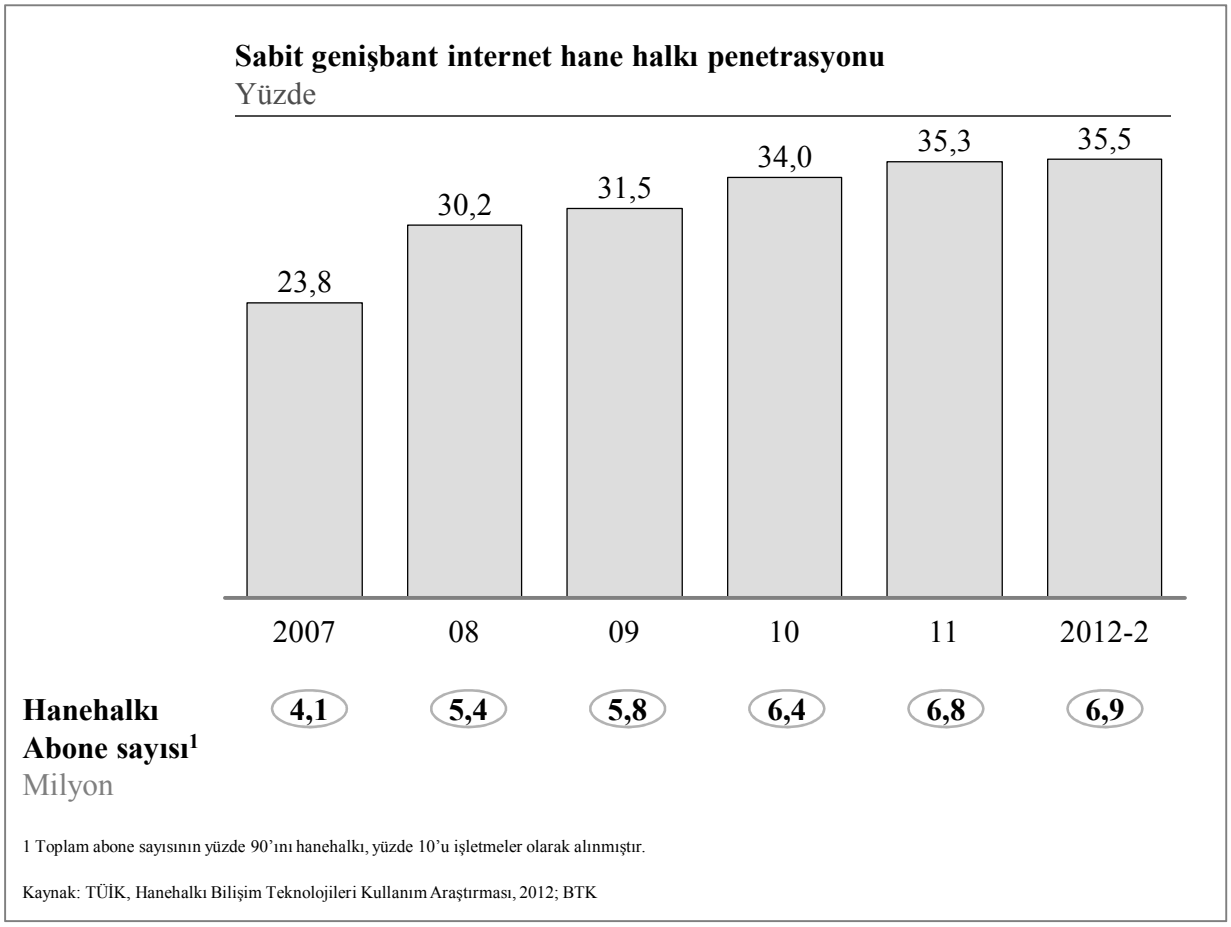
Türkiye'de internet kullanıcılarının çoğunlukla evden internete eriştiğine önceki kısımlarda değinilmiştir. Bölge ve kır-kent dağılımını gösteren şekillerde genişbant penetrasyonu ile internet kullanım oranlarında görülen paralellik, bireyin genişbant bağlantısı olması durumunda internet kullanmaya daha yatkın olacağı öngörüsünü desteklemektedir (Şekil 2.9 ve Şekil 2.10). Bunların dışında, TÜİK'in verilerine göre evden internet hizmeti almayanların yalnızca yüzde 13,2'sinin interneti işyeri, okul, internet kafe gibi ev dışı yerlerde kullanmasını sebep olarak göstermesi ve internet kullanan bireylerin yüzde 70'inin evde kullandığını beyan etmesi, evde internet bağlantısının sahip olduğu önemi vurgulamaktadır [24] (Şekil 2.8).

Şekil 3.3 Evlerdeki sabit genişbant penetrasyonunun küresel örneklerle karşılaştırılması



Hanelerden erişimde, nüfusun yüzde 98'i sabit genişbant kapsama alanında olmasına rağmen, sabit genişbant penetrasyonu yüzde 36'da kalmaktadır (Şekil 3.3). Aynı oran gelişmiş ülkelerden hazırlanan örnek kümesinde yüzde 71'dir. Sabit genişbant penetrasyonu sıralamasındaki örneklemde ilk sırayı %89'la Singapur alırken, onu %82'yle Güney Kore %80'le Fransa takip etmektedir (Şekil 3.4).

Şekil 3.4 Türkiye'de sabit genişbant penetrasyonunun gelişimi



1 Toplam abone sayısının yüzde 90'ını hanehalkı, yüzde 10'u işletmeler olarak alınmıştır.

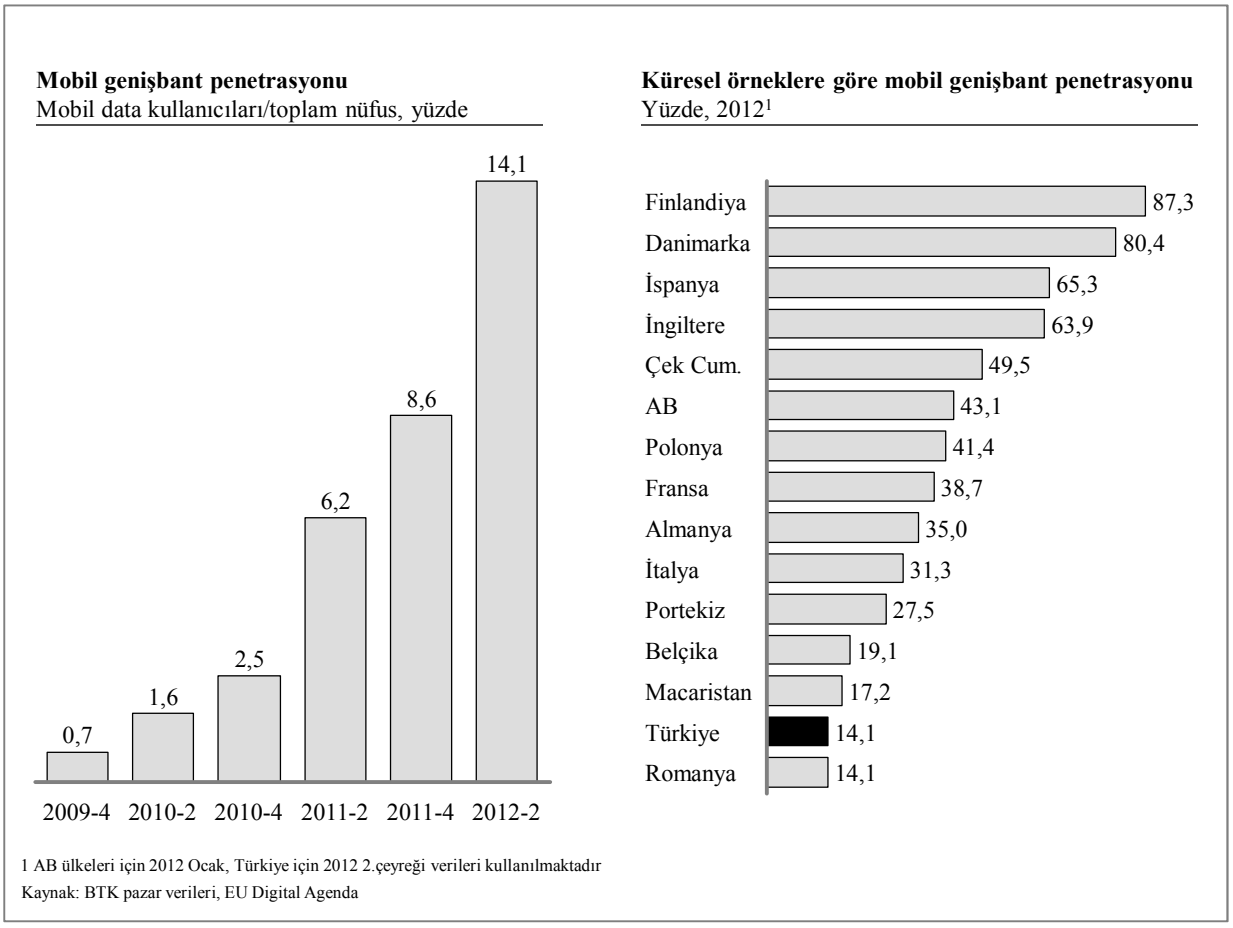
Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012; BTK

3.1.2.2 Mobil Genişbant Penetrasyonu

Gelişmiş ülkeler düzeyindeki 3G kapsama oranlarının yanında, Türkiye mobil genişbant penetrasyonunda yüzde 14'lük bir orana sahiptir (Şekil 3.5). Buna rağmen penetrasyondaki hızlı büyüme, artan potansiyeli göstermektedir. Türkiye'de 3G yatırımları 2009 yılında, çoğu Avrupa ve OECD ülkesinden çok daha geç başladığı halde mobil işletmecilerin yoğun yatırımlarıyla kapsamanın bu düzeye gelmesi bir başarı iken,

bu noktada aynı zamanda tüketici olarak görülmesi gereken bireyin bu hıza adapte olması beklenemez. 2009'da başlayan yatırımların, toplumun BİT kullanım alışkanlıklarına zamanla yansıdığı düşünülürse, bu noktada BİT kullanımını artırıcı teşviklerin bu adaptasyonu daha da hızlandırabilmesi mümkün olacaktır.

Şekil 3.5 Türkiye'de mobil genişbant penetrasyonunun gelişimi ve küresel örneklerle karşılaştırılması



3.1.3 Cihaz ve İnternet Hizmet Maliyetleri

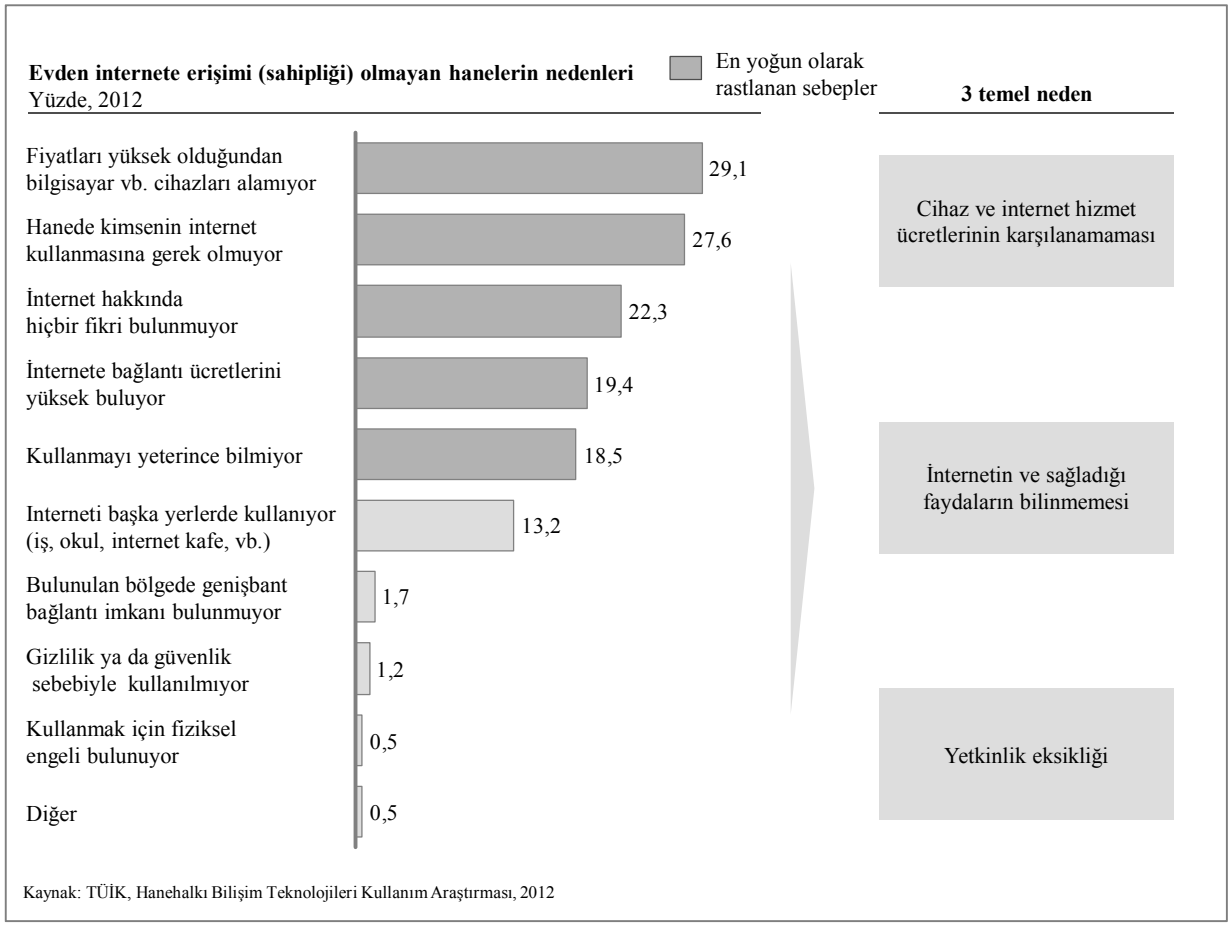
TÜİK'in Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına göre Türkiye'de evinde internet sahipliği bulunmayanların belirttiği başlıca sebepler üç ana başlıkta toplanabilir:

1. **Cihaz ve internet hizmet maliyetlerinin karşılanamaması**: Evden internet sahipliği olmamasının sebeplerinin başında yüzde 29 ile yüksek cihaz fiyatları gelmekteyken,

evden internet hizmeti almayanların yüzde 19'u internete bağlantı ücretini yüksek bulmaktadır.

2. **Farkındalığın olmaması:** Evinde internet hizmeti almayan bireylerin yüzde 27'si hanede kimsenin interneti kullanmasına gerek olmamasını sebep gösterirken, yüzde 22'sinin ise internet hakkında hiçbir fikri bulunmamaktadır.
3. **Yetkinlik eksikliği:** Evden hizmeti almayan bireylerin yüzde 19'u kullanmayı yeterince bilmemelerini sebep olarak göstermektedir (Şekil 3.6).

Şekil 3.6 Evlerde internet erişimi (sahipliği) olmamasının başlıca nedenleri



Daha önce de belirtildiği gibi, internet bağlantısının toplumun her kesimine ulaşabilmesi, etkili ve sağlıklı bir toplumsal dönüşüm yaratabilmek için önemlidir. Mevcut durumda BİT kullanımının maliyetlerini toplumun her kesiminin karşılayamaması genişbant

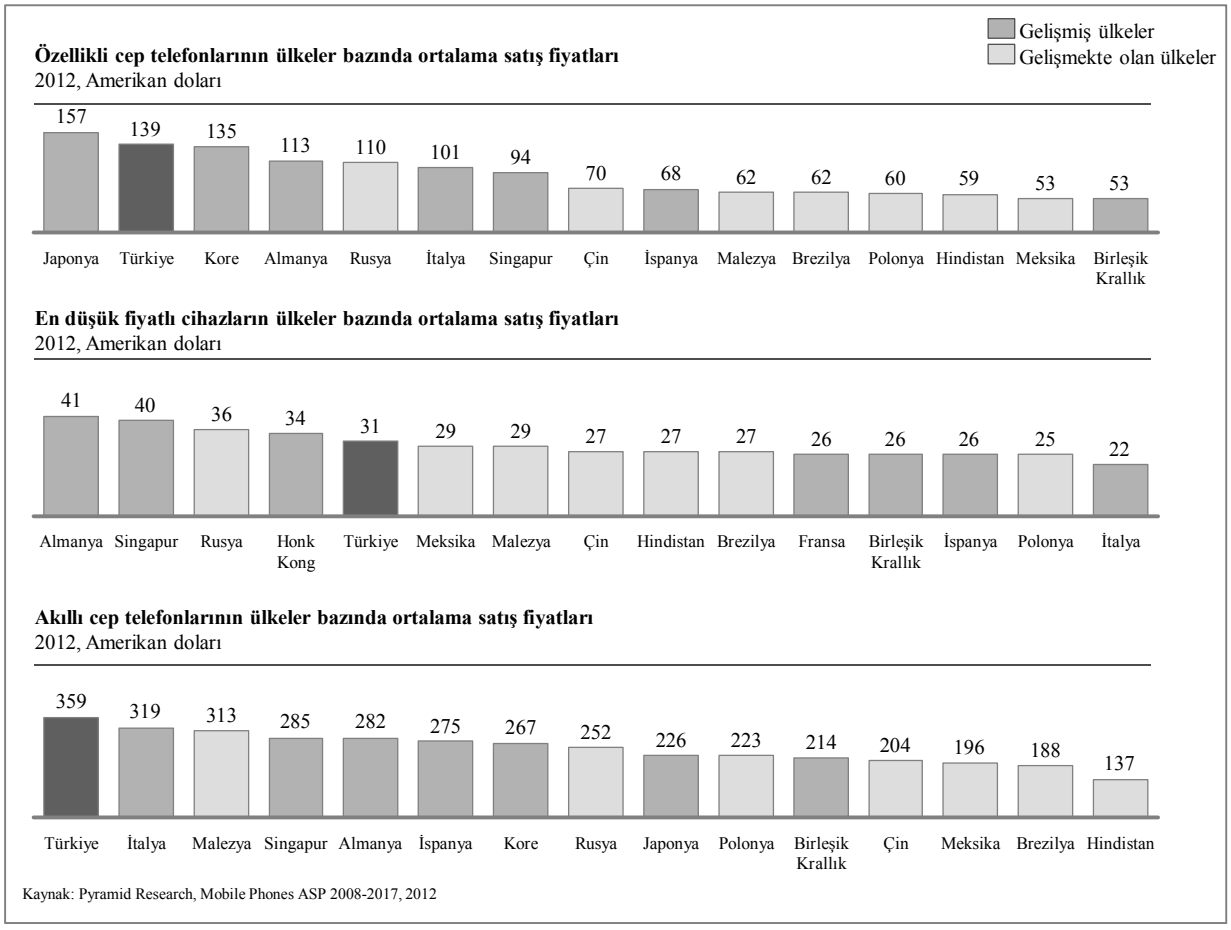
penetrasyonunun istenen düzeyde olmamasının başlıca nedenlerinden biridir. Bu maliyetlerin ilkini cihaz maliyetleri oluştururken, ikincisi internet hizmetlerinin maliyetidir.

Cihaz Maliyetleri

BİT kullanımı için gerekli ilk maliyet cihazların fiyatları marka ve modellerine göre farklılık göstermekle birlikte, ortalama maliyetleri ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Cep telefonu ve tabletlerin ortalama fiyatları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye en üst sıralarda yer almaktadır.

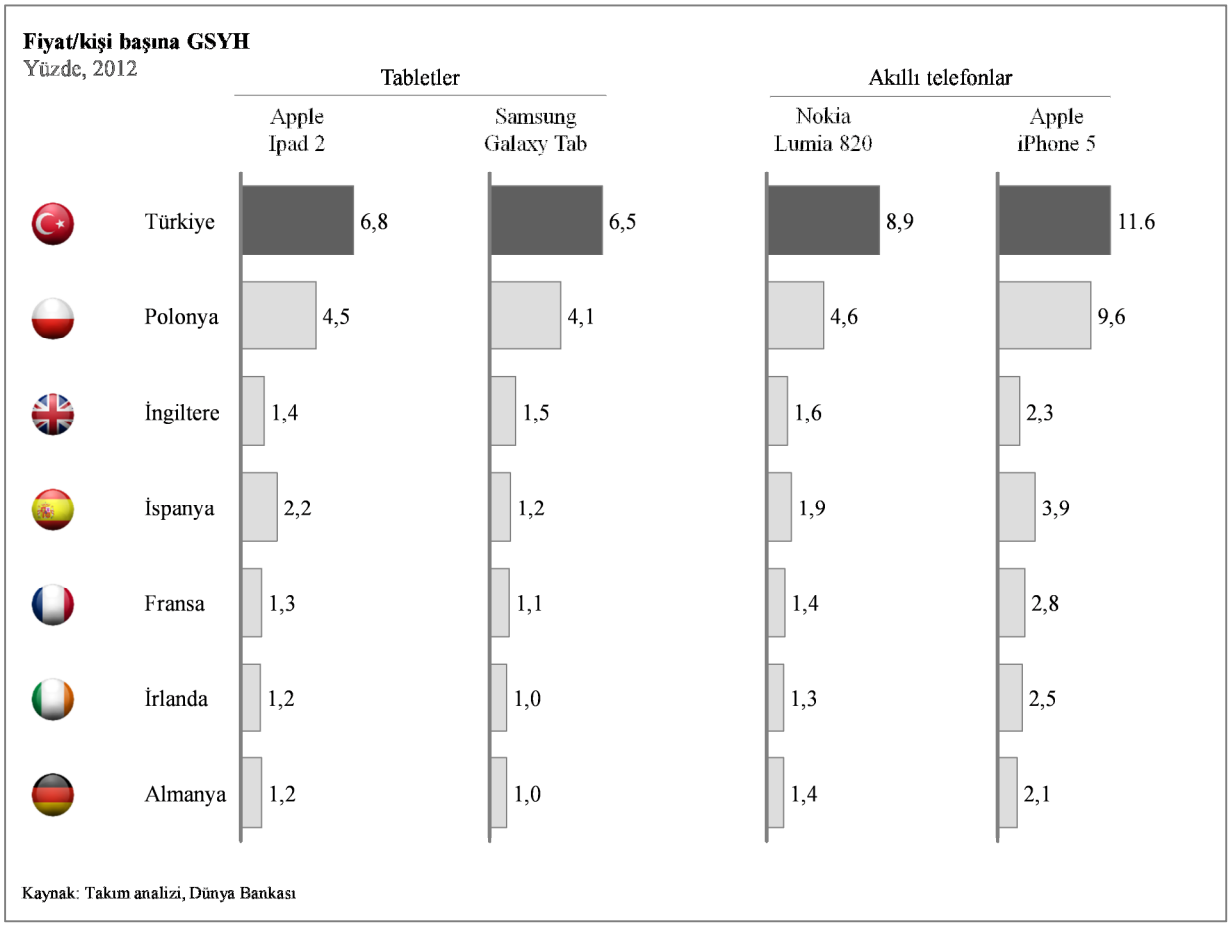
Cep telefonu fiyatları, özellikli cep telefonları, düşük fiyatlı cep telefonları ve akıllı cep telefonları sınıflarında ayrı ayrı incelendiğinde Türkiye'deki cep telefonu fiyatlarının diğer ülkelere göre her sınıfta en yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir. Özellikli telefon sınıfında 139 Amerikan dolarıyla Japonya'nın ardından en yüksek ortalama satış fiyatına sahip olan Türkiye, akıllı telefon sınıfı ortalama satış fiyatlarında 359 Amerikan dolarıyla karşılaştırmadaki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında en üst sırada yer almaktadır (Şekil 3.7).

Şekil 3.7 Cep telefonu fiyat karşılaştırması



Cihaz detayında fiyat / kişi başına düşen GSYH oranı karşılaştırması yapıldığında ise Türkiye için iPhone 5 ve Nokia Lumia 820 akıllı telefonlarında ve de Samsung Galaxy Tab ve Apple iPad 2 tabletlerinde karşılaştırıldığı Avrupa ülkelerinden yüksek bir oran görülmektedir (Şekil 3.8).

Şekil 3.8 Fiyat / kişi başına GSYH karşılaştırması ve Türkiye'de akıllı telefonlara uygulanan vergilendirme

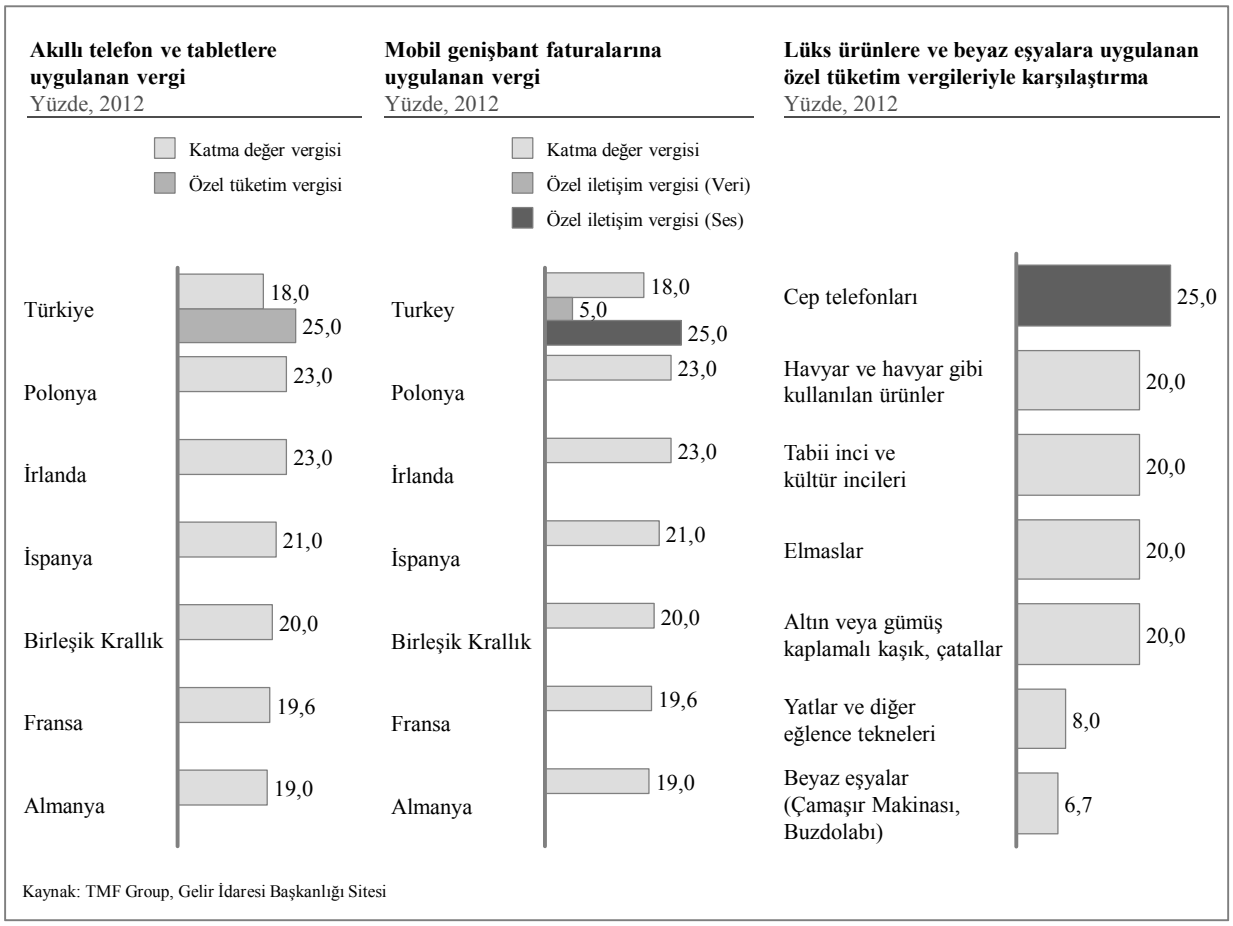


Türkiye'de akıllı telefon ve tabletlere uygulanan vergi oranlarına bakıldığında, %18 oranında katma değer vergisi (KDV) ve %25 oranında özel tüketim vergisi (ÖTV) olduğu görülmektedir Diğer ülkelerin katma değer vergisi oranlarına bakıldığında ise KDV oranının yüzde 18 ile yüzde 23 oranında değiştiği görülmektedir. Vergi oranlarındaki fark asıl olarak ÖTV'de gözlenmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinde yalnızca lüks tüketim ile çevreye ve sağlığa zararlı ürünlerde uygulanan ÖTV, Türkiye'de bilgisayar haricindeki BİT cihazlarına yüzde 25 oranında uygulanmaktadır (Şekil 3.9).

Türkiye'de cep telefonlarına uygulanan ÖTV, lüks ürün ve beyaz eşyalara uygulanan ÖTV ile karşılaştırıldığında cep telefonunun inci, elmas, havyar, yat gibi lüks giderlerden daha yüksek bir ÖTV'ye sahip olduğu görülmektedir. İnci, elmas, havyar ve altın/gümüş

kaplamalı kaşık ve çatallara yüzde 20, yatlar ve diğer eğlence spor teknelerine yüzde 8 ve beyaz eşyalara yüzde 6,7 oranında ÖTV uygulanmaktadır [25].

Şekil 3.9 BİT cihaz ve hizmetlerine uygulanan vergi oranları ve karşılaştırması



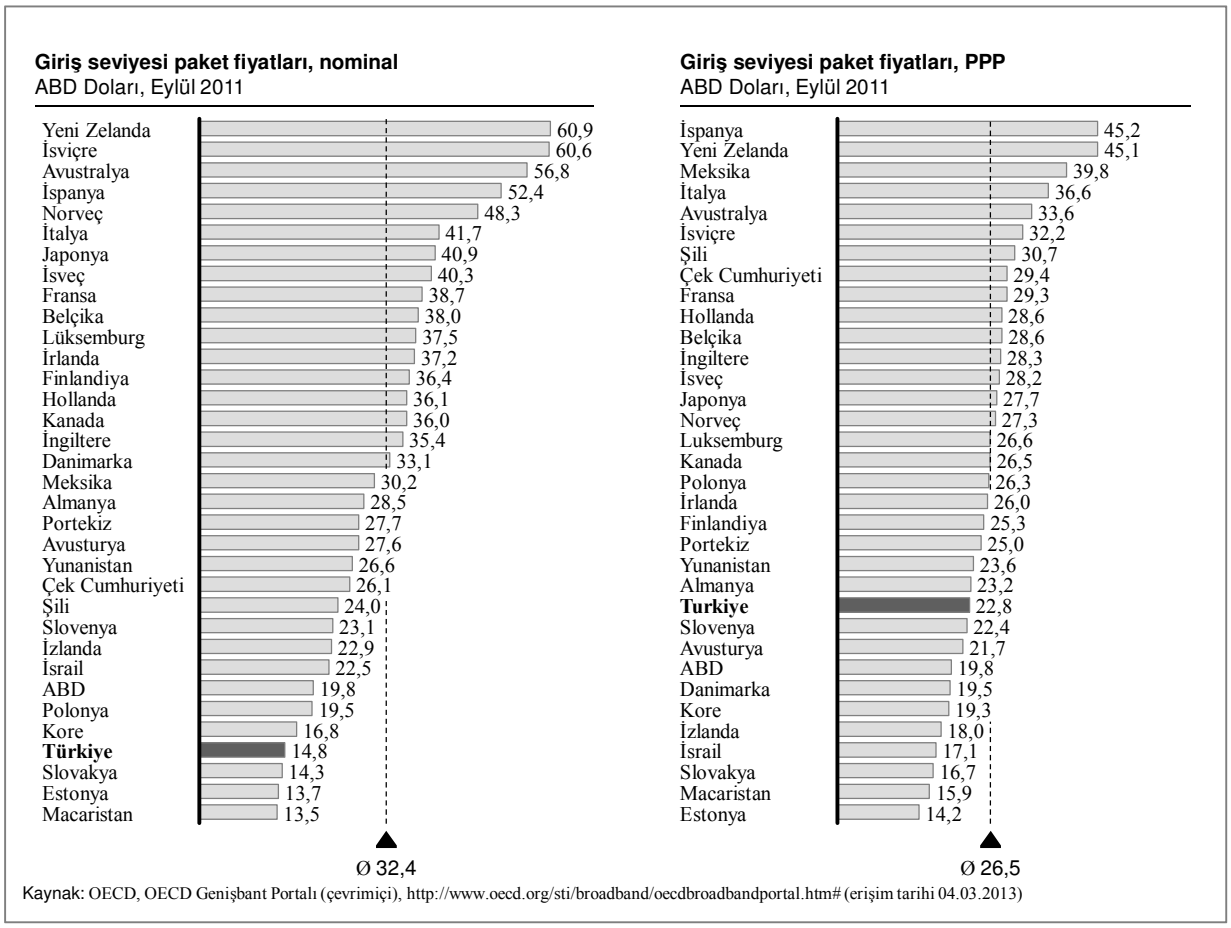
2009 yılında bilgisayara uygulanan kısa dönemli KDV indiriminin ardından, sektörün büyük şirketleri tarafından pazarda yüzde 30 ile 35 arasında bir hareketlilik gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu da BİT'teki KDV indirimlerinin penetrasyona yansıdığını ve indirimlerin uzun döneme yayılması durumunda penetrasyonda daha kapsamlı bir etkinin görüleceğini göstermektedir [26].

İnternet Hizmeti Maliyetleri

Giriş seviyesi paketleri olarak ülkelerdeki 0,250 Mb/s hızda ve 2 GB kotadaki paketler karşılaştırıldığında, Amerikan doları cinsinden nominal değerlerde Türkiye 14,8 Amerikan dolarıyla 34 ülke arasında 31. sıradadır. Aynı paketin ülkelerin satın alma gücü

paritelerine göre karşılaştırmasında Türkiye 22,8 Amerikan dolarıyla 24. sıraya çıkmasına rağmen hala OECD ortalamasının altındadır (Şekil 3.10).

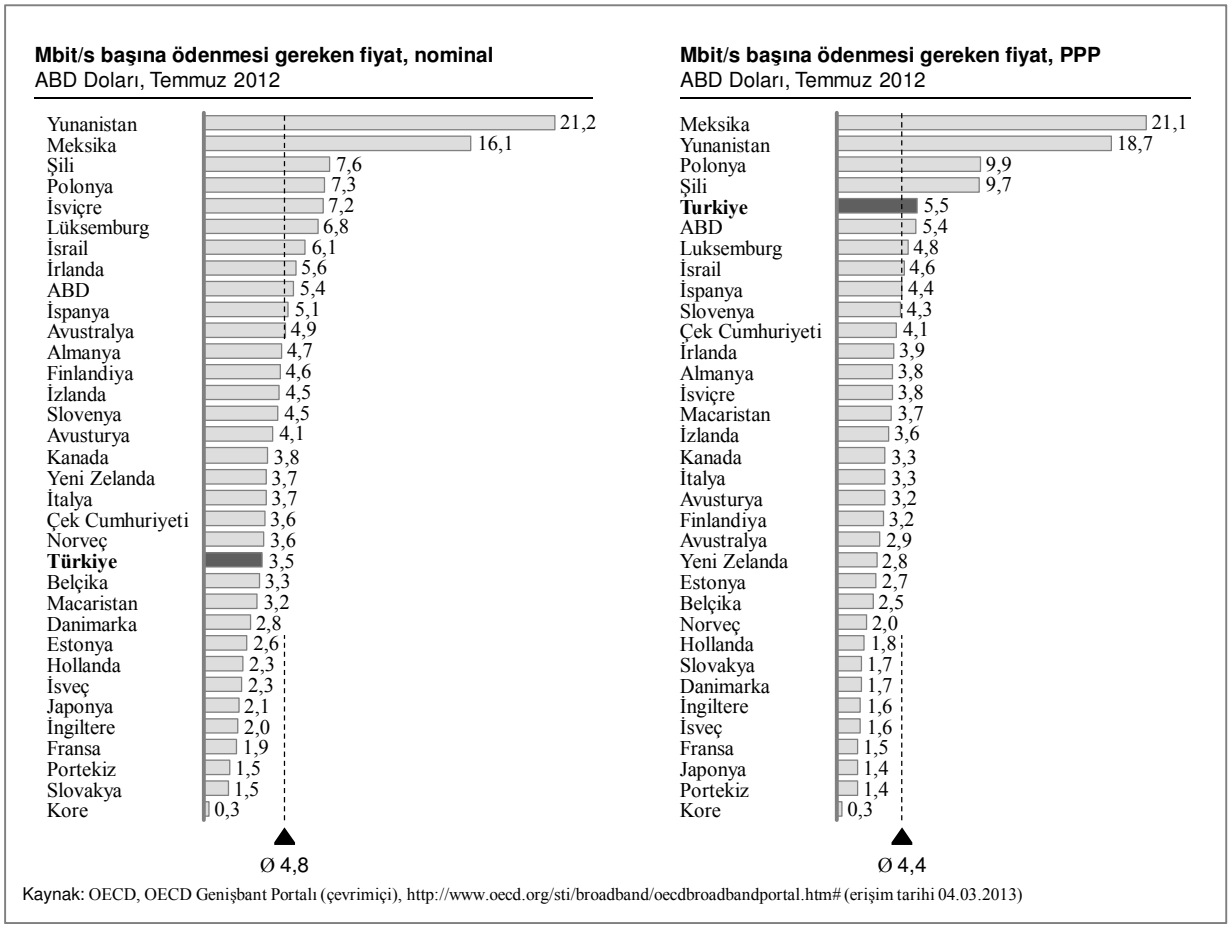
Şekil 3.10 0,250 Mb/s ve 2 GB kotadaki paketlerin nominal ve PPP'ye göre karşılaştırması



Kaynak: OECD, OECD Genişbant Portalı (çevrimiçi), http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm# (erişim tarihi 04.03.2013)

Çeşitli paket fiyatlarının mega bit ve saniye başına düşen maliyetlerinden oluşturulan aralıkların medyanları karşılaştırıldığında nominal değerlerde Türkiye 3,5 Amerikan dolarıyla ortalamanın altında kalırken, PPP'ye göre yapılan sıralamada 5,5 Amerikan dolarıyla 34 ülke arasında 5. sıraya yükselmektedir. Bu veriler, Türkiye'de giriş paketi fiyatlarının OECD ortalamasının altında kalırken, daha yüksek hızlardaki paketlerin kişilerin alım gücüne göre daha maliyetli hale geldiğini göstermektedir (Şekil 3.11).

Şekil 3.11 İlan edilen hızların Mb/s başına düşen sabit genişbant maliyeti



Kaynak: OECD, OECD Genişbant Portalı (çevrimiçi), http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm# (erişim tarihi 04.03.2013)

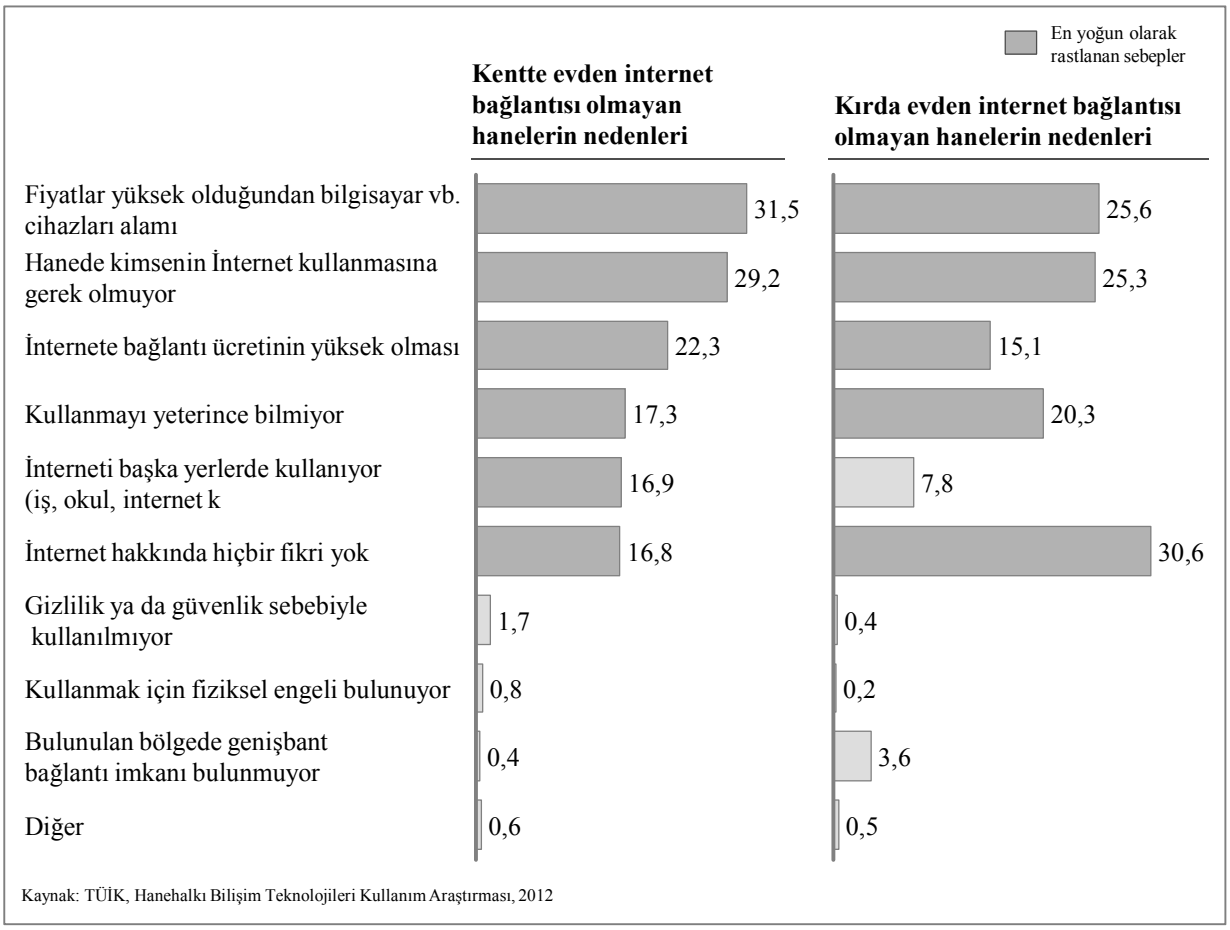
Genişbant internet faturalarında, KDV'nin üzerine Özel İletişim Vergisi (ÖİV) adı altında yüzde 5'lik bir vergi eklenmektedir. ÖİV, konuşma ve mesajlaşma için alınan mobil hizmetlerde ise yüzde 25 oranındadır (Şekil 3.9). Avrupa Birliği ülkelerinde internet hizmeti ücretlerine KDV harici vergilerin uygulandığı benzer bir uygulama görülmemektedir.

3.2 Farkındalık ve Yetkinlik Eksikliği

İnternet hizmetinin alınmamasının sebeplerine bakıldığında maliyetleri karşılayamamadan sonraki en yaygın sebebin internetin ve sağladığı faydaların bilinmemesi olduğu görülmektedir. Daha önce bahsedildiği gibi, toplumun yüzde 28'i internete ihtiyacı olmadığını, yüzde 22'si internetin ne olduğunu bilmediğini belirtmektedir (Şekil 3.6).

Cevaplar özellikle kır-kent ayrımında incelendiğinde, kırsal kesimde internet sahipliğinin önündeki en büyük engelin farkındalığın olmaması olduğu görülmektedir. Kırsal kesimde evden internet sahipliğinin olmamasına en sık verilen cevap yüzde 31'le internet hakkında hiçbir fikrin olmaması olurken, ankete katılanların yüzde 25'i gerek duyulmadığını belirtmiştir (Şekil 3.12).

Şekil 3.12 Evlerde internet erişimi (sahipliği) olmamasının başlıca nedenlerinde kır-kent ayrımı

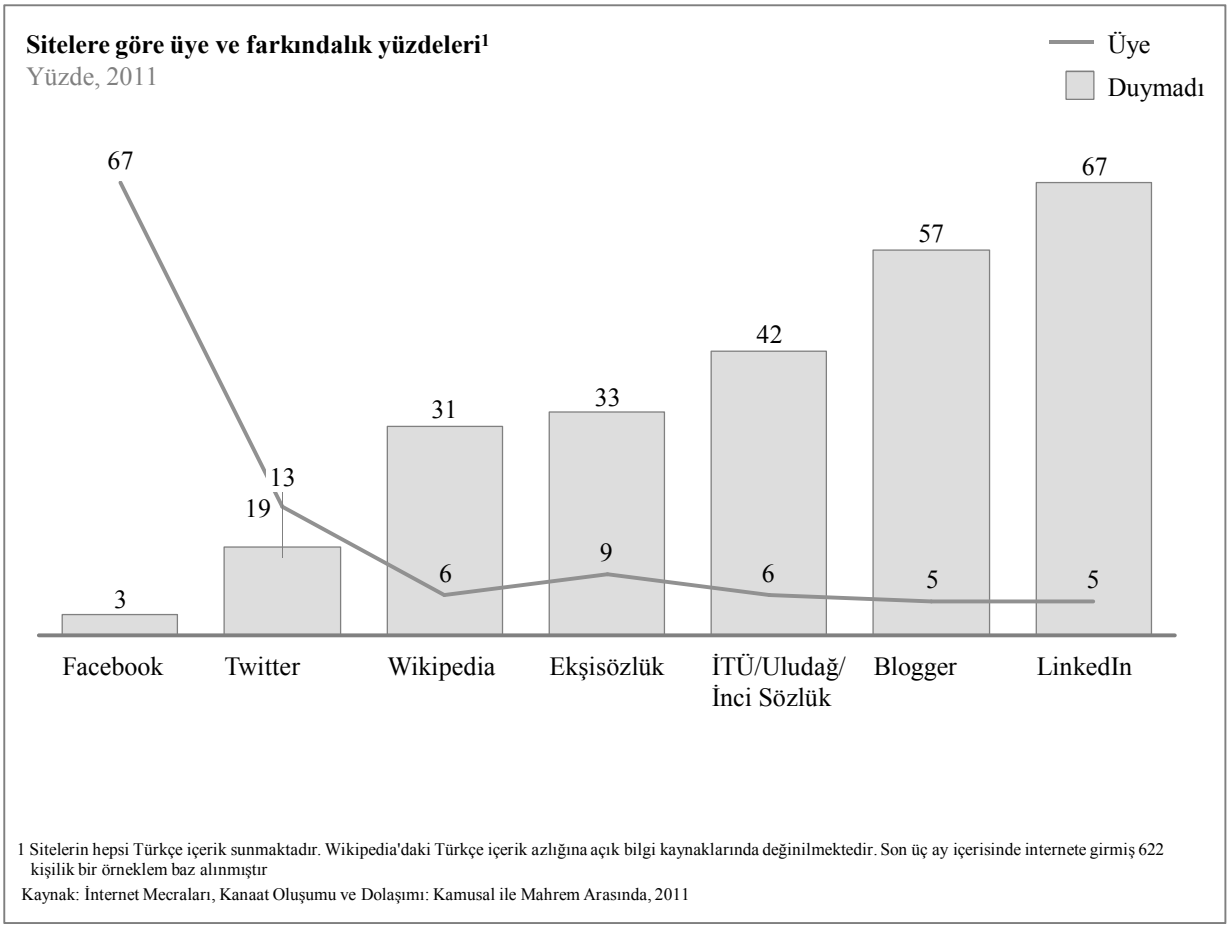


Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012

Kişinin internetin sunduğu ürün ve hizmetlerden haberdar olmaması, evinde internet hizmeti alımına gerek duymamasının sebeplerinden biri olabilmektedir. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu'nun (SOBAG) araştırmasında [27] belirli internet sitelerinin üye sayıları ve toplumdaki farkındalıkları karşılaştırıldığında bekleneceği gibi pozitif bir korelasyon görülmektedir. Araştırmada internet kullanan kişiler arasında çoğunluğun farkındalığına

sahip olan siteler, Facebook, Twitter, Wikipedia ve Ekşi Sözlük'tür. İnternet kullanıcılarının çoğunluğu tarafından bilinen sitelerin bu kadar kısıtlı sayıda olması, kişilerin internetteki birçok ürün ve hizmetten haberdar olmadığını ve internet kullananlar arasında internete ait farkındalık eksikliğinin var olduğunu göstermektedir (Şekil 3.13). İnternet kullanmayanlar arasında bir farkındalık araştırmasına rastlanmazken, internet kullanmayanların internetteki ürün ve hizmetler hakkında, kullananlardan daha yüksek bir farkındalığa sahip olması olasılığı düşüktür.

Şekil 3.13 Türkiye'de sitelere göre farkındalık



BİT kullanımını yaygınlaştırmanın ana etmenlerinden bir diğeri de topluma internet kullanım yetkinliği kazandırmak olacaktır. TÜİK araştırmasında, toplumun yüzde 19'u interneti kullanmayı yeterince bilmemesini evlerinde internet sahipliği olmama sebebi olarak belirtmiştir (Şekil 3.6). Benzer şekilde, kır-kent ayrımına bakıldığında, kırsal kesimdekilerin yüzde 20'si bu görüştedir (Şekil 3.12).

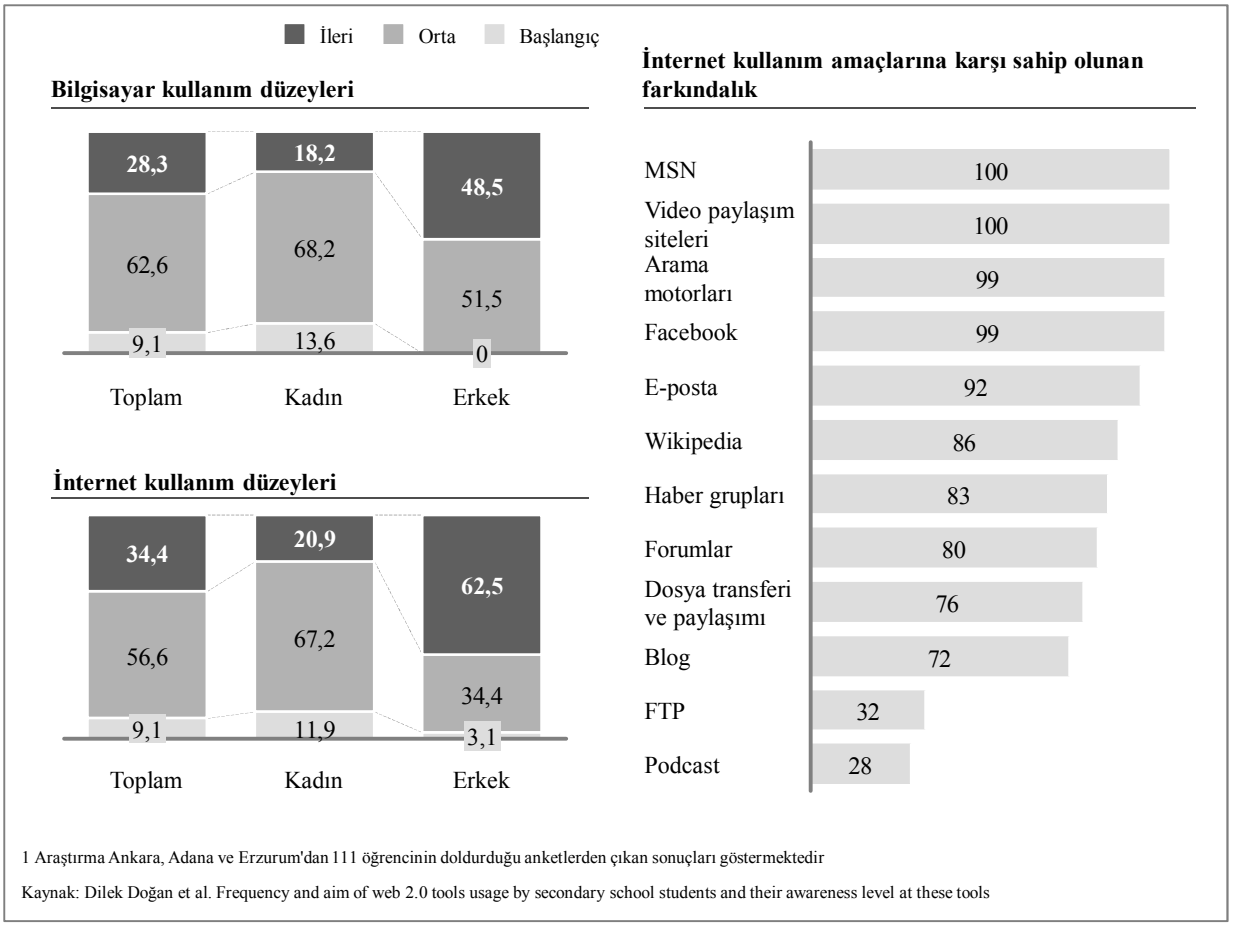
Türkiye'de internet üzerine kapsamlı bir yetkinlik araştırması bulunmamaktadır. Bu konudaki veri eksikliği mevcut sorunların tespitinde ve çözümünde bir engel oluşturmakta ve çözüme yaklaştıracak her gözlemi önerme düzeyinde bırakmaktadır.

Ortaokul ve lise seviyesindeki öğrencilerin internet kullanım alışkanlıkları ve farkındalık seviyelerini incelemek amaçlı yapılan anket incelendiğinde, Türkiye'de yeni neslin internet yetkinliklerinin farklılık göstermekte olduğu görülmektedir. Özellikle kadın ve erkek öğrencilerin kullanım yetkinlikleri farklı seviyelerdedir [28]. Ortaokul ve lise öğrencilerin dijital aktivitelere karşı farkındalıkları incelendiğinde ise, farkındalıkların kısıtlı sayıdaki alanda genele ulaştığı gözlemlenmektedir. Dosya aktarım protokolü[13] (FTP) ve podcast'e olan farkındalık çok düşükken, Wikipedia, haber grubu, forum, dosya transferi ve paylaşımı, blog gibi aktivitelere karşı farkındalık da henüz genele yayılamamıştır[14] (Şekil 3.14).

[13] Bir verinin bir cihazdan diğerne iletimi için kullanılmaktadır.

[14] Alan yazınında geçen anket üç ildeki 111 kişilik bir örneklemden alındığı için yüzdeler göz ardı edilmektedir.

Şekil 3.14 Ortaokul ve lise öğrencilerinin kullanım yetkinlikleri ve farkındalıkları

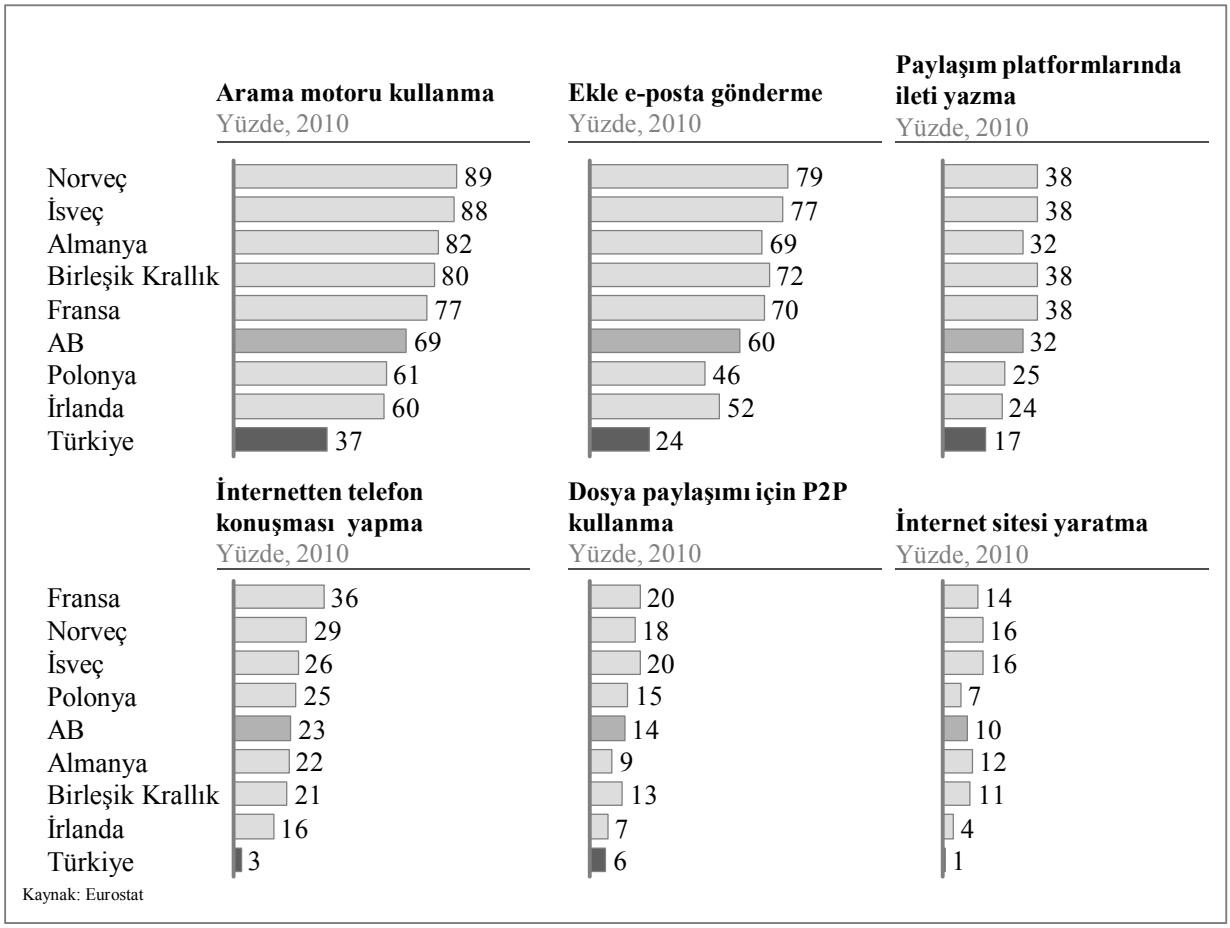


1 Araştırma Ankara, Adana ve Erzurum'dan 111 öğrencinin doldurduğu anketlerden çıkan sonuçları göstermektedir

Kaynak: Dilek Doğan et al. Frequency and aim of web 2.0 tools usage by secondary school students and their awareness level at these tools

Eurostat tarafından belirlenen 6 internet becerisinin toplumlardaki yaygınlığı karşılaştırıldığında, Türkiye AB ortalamasının gerisinde kalmaktadır. Arama motoru kullanma, ekli e-posta gönderme, forum gibi paylaşım platformlarında ileti yazma becerileri sırasıyla %37, %24 ve %17'lik oranlara sahipken, internetten telefon konuşması yapma, dosya paylaşımı içi P2P kullanma ve internet sitesi yaratma becerilerine ise toplumun çok küçük bir parçası sahiptir (Şekil 3.15).

Şekil 3.15 İnternet kullanım becerilerinin AB ülkeleriyle karşılaştırması



Kaynak: Eurostat

Bu sebepler dışında evden internet hizmeti almayan hanelerin sunduğu yaygın olmayan nedenlerden biri de güvenlik ve gizlilik kaygılarıdır. Güvenlik ve gizlilik kaygıları yalnızca insanların internet kullanıp kullanmamasını belirlememekte aynı zamanda da internet kullanan kişilerin aktivitelerini de kısıtlamaktadır. 2012'de gerçekleştirilen TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına göre son 12 ayda internette güvenlik sorunuyla karşılaşanların oran %32 olurken, bu sorunların önemli bir kısmını bilgi ve zaman kaybına yol açan virüs ve benzeri sorunlar ve istenmeyen e-postalar oluşturmaktadır. Kişisel bilgilerin kötüye kullanımı, internet üzerinden dolandırıcılığa uğrama ve çocuklara ilişkin güvenlik sorunları daha nadir karşılaşılmakla birlikte toplumda rastlanan örneklerdir. İnterneti daha güvenli hale getirmek için gerekli mevzuatlar Türkiye'de henüz istenilen düzeyde olmamakla birlikte, güvenli internet için atılan adımlarda özgürlüğü kısıtladığı düşünülen eylemler toplumlar tarafından kolaylıkla tepki toplamaktadır [24]. Bu konudaki mevcut durum ve çalışmalar, Bilgi Güvenliği,

Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet ekseninde kapsamlı olarak incelenmektedir.

3.3 BİT Kullanımını Artırmaya Yönelik Çalışmalar

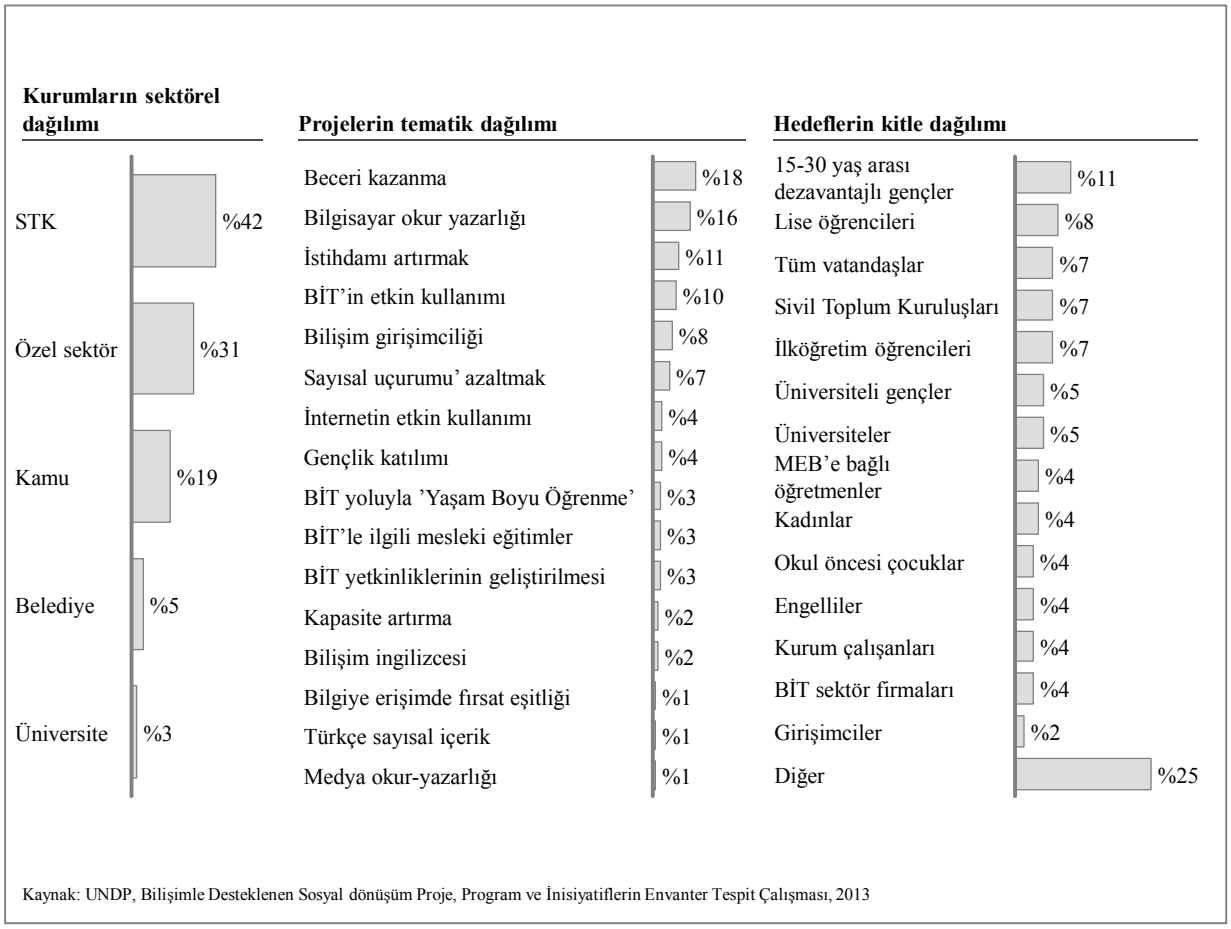
BİT kullanımını artırmaya yönelik çalışmaları, yaygınlığı artırmaya yönelik ve yetkinliği artırmaya yönelik çalışmalar olarak iki başlıkta incelemek mümkündür. Yaygınlığı artırmaya yönelik çalışmalar genişbant kullanımını artırmaya yönelik altyapı çalışmaları, cihaz sahipliği ve internet hizmet aboneliklerini artırmaya yönelik fiyat indirimleri ve İnternet Evleri ve Kamu İnternet Erişim Merkezi (KİEM) gibi alternatif çözümler olarak üç başlıkta incelenebilmektedir. Yetkinliği artırmaya yönelik çalışmalar ise BİT ile tanıştırma çalışmaları ve BİT'in yetkin kullanımıyla ilgili çalışmalar olarak iki başlıkta ele alınacaktır.

Kamu özel ortaklığında yürütülen ülke çapındaki yaygınlık çalışmaları dışında Türkiye'de BİT yoluyla sosyal dönüşümü geliştirmeye yönelik çalışmalar genellikle BİT kullanım yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmalar kamu, Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ya da özel kuruluşların önderliğinde yürütülebildiği gibi farklı kurumların ortaklıklarıyla da gerçekleştirilebilmektedir. Yapılan odak grup ve atölye çalışmalarında, kurumların yetkin oldukları konuda görevler üstlendikleri ortaklıkların daha etkili sonuçlara ulaştırdığı konusunda katılımcıların hemfikir olduğu görülmüştür [29]. Gerçekleştirilen çalışmaları yürüten kurumların sektörlere göre dağılımı incelendiğinde STK ve özel sektörün öne çıktığı görülmektedir (Şekil 3.16).

Çalışmaların tematik dağılımları incelendiğinde sırasıyla %18 ve %16'lık oranlarla beceri kazanma ve bilgisayar okuryazarlığı çalışmalarının öne çıktığı görülmektedir. Onları sırasıyla istihdamı artırmaya yönelik çalışmalar, BİT'in etkin kullanımına yönelik çalışmalar, bilişim girişimciliğini artırıcı çalışmalar ve sayısal uçurumu gidermeye yönelik çalışmalar takip etmektedir (Şekil 3.16).

Yapılan çalışmaların hedef kitlelerinin ise birçok kesime yayıldığı görülmektedir. 15-30 yaş arası dezavantajlı kesimler %11'le en çok çalışmanın yapıldığı kitle olurken, onu %8 ve %7'yle sırasıyla lise ve ilköğretim öğrencileri takip etmektedir. Hedef kitleler arasında çeşitli dezavantajlı kesimler, farklı meslek grupları ve kurumlar da yer almaktadır (Şekil 3.16).

Şekil 3.16 BİT kullanımını artırmaya yönelik çalışmaların sektörel, tematik ve hedef kitlelerine göre dağılımı



Kaynak: UNDP, Bilişimle Desteklenen Sosyal dönüşüm Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması, 2013

3.3.1 Yaygınlığı Artırma Çalışmaları

BİT yaygınlığını artırmak amacıyla yapılan çalışmalar, altyapı çalışmaları, vergi indirimleri ve yaygınlığı artırmaya yönelik alternatif çalışmalar olarak üç başlıkta incelenmektedir.

3.3.1.1 Altyapı Çalışmaları

Genişbant altyapısını geliştirmek adına, her ev ve okulda internet altyapısını eksiksiz hale getirmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. DSL altyapısının toplumun büyük bir kesimini kapsamasından dolayı kırsal kesimlere odaklanan altyapı çalışmalarına başlanmıştır. Okullardaki genişbant bağlantısını artırmaya yönelik çalışmalarda, altyapı sağlanmasına rağmen internet bağlantısı olmayan okullar hala mevcuttur.

Dezavantajlı Bölgelerde Genişbant Altyapısı Geliştirme Çalışmaları:

Türkiye'de yoğun olarak kullanılan DSL ve yeni yeni kullanılmaya başlanan fiber ağ altyapısının geliştirilmesi, başta Türk Telekom ve Turkcell Superonline olmak üzere özel şirketler tarafından sağlanmakta olup, mobil genişbant altyapısı ise mobil iletişim işletmecilerinin sorumluluğuna verilmiştir. Bunun yanında, yatırımın getirisinden düşük olacağı bölgelerde altyapının geliştirilmesi için Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı çeşitli çalışmalarda bulunmaktadır. Mevcut durumda, 2010 yılında imzalanan anlaşma ile başlatılan "Elektronik Haberleşme Altyapısı Olmayan Yerleşim Yerlerine Altyapı Kurulması" projesi bu çalışmalara örnektir. Bu proje ile 2500 civarında adet köy, mezra ve benzeri yerleşim yerinde elektronik haberleşme altyapısının kurulması için Türk Telekomünikasyon A.Ş. ile anlaşma imzalanmış ve iki yıl içerisinde altyapı çalışmalarının bitirilmesi planlanmıştır. Yerleşim yerlerinin altyapı çalışmaları 2011'de başlatılmıştır [30].

Bilgisayar Teknolojileri Sınıflarının oluşturulması, Okullara Genişbant İnternet Bağlantısının Sağlanması ve Gerekli Onarımların Yapılması:

Bilgisayar Teknolojileri (BT) sınıfları birçok öğrencinin bilgisayarla ilk tanıştıkları yer olmuştur. Bununla birlikte, okullarda genişbant internet erişimi sağlanması durumunda bu sınıfların birçok öğrencinin dijital okuryazarlığı kazanmasına ön ayak olması mümkündür. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okulların hepsinde genişbant altyapısını sağlamak için çalışmalar yürütülmüş olmakla birlikte, FATİH Projesi'ne geçiş nedeniyle BT sınıflarının oluşturulması durdurulmuş, dolayısıyla bazı okullar BT sınıfına sahip olamamıştır.

2006 yılında Türksat A.Ş ile imzalanmış olan "Bilgisayarlı Eğitime Destek Alanında İşbirliği Protokolü" kapsamında, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı yaklaşık 4900 okulun internet bağlantısının olmadığı tespit edilmiş ve bu okullardan yaklaşık 3800'üne internet bağlantısı 2010 yılına kadar sağlanmıştır. Bağlantısı tamamlanan okullar haricinde 1100 civarında okulun internet hizmeti altyapısının arızalı olduğu tespit edilmiştir. Türksat A.Ş. 2011 yılından itibaren internet hizmeti altyapısı onarılmamış okulların onarılması için çalışmalarına devam etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 5811 okulun internet hizmeti altyapısının tamamlanması için ise Türk Telekomünikasyon A.Ş. ile anlaşma imzalanmış, 2011 yılı itibarıyla bütün okulların internet hizmeti altyapısı tamamlanmıştır [31].

Tablo 3.1 İnternet bağlantısı olmayan okullar için yapılan çalışmalar

İnternet Bağlantısı olmayan okullar için yapılan çalışmalar				
Çalışma yapan kurum	Hedeflenen	Tamamlanan	Tamamlanması beklenen	Tamamlanması beklenenlerden başlamayanlar
Ulaştırma Bakanlığı-Türksat A.Ş.	4918	3790 (%77)	1128	1118
Milli Eğitim Bakanlığı - TTAŞ	5811	5811 (%100)	-	-

BT sınıflarının oluşturulması 2010 yılına kadar olan süreçte yürütülmüş olup, 2010'dan sonra ise BT sınıflarını artırmak yerine bütün sınıfların bilişim altyapısı ile desteklenmesi gerekçesi ile FATİH Projesi'ne ağırlık verilmiş ve BT Sınıfları Projesi sonlandırılarak her sınıfa teknoloji politikası uygulanmaya başlamıştır [30].

3.3.1.2 Vergi ve Fiyat İndirimleri

Türkiye'de genişbant penetrasyonunun önündeki en büyük engellerden biri olarak bireylerin maliyetleri karşılayamaması görülmektedir. Küresel örnekler özelleştirme çalışmaları, rekabet veya hukuksal düzenleme ile fiyatların düşmesini sağlamanın hem sabit genişbant hem de mobil genişbant abone sayılarının artırdığını göstermektedir [32]. Türkiye'de ise cihaz ve internet hizmeti ücretlerinin azımsanmayacak bir yüzdesini katma değer vergisi ve ek vergilerin oluşturması yüksek maliyetlerin en belirleyici sebeplerinden biri olarak öne çıkmaktadır, ancak bu konuda yapılan çalışmalar henüz yetersizdir.

İnternet Aboneliğinde Vergi ve Fiyat İndirimleri:

Daha önce de belirtildiği gibi, internet aboneliklerinde yüzde 18 oranındaki KDV haricinde ÖİV de uygulanmaktadır. ÖİV oranı ilk olarak 1999 yılında sabit internet için yüzde 15, mobil internet için ise yüzde 25 olarak belirlenmiştir. 2006'da ÖİV'de indirim çalışmaları gündeme gelmiş, ancak uygulanamamıştır. 2009'da ise ÖİV hem sabit hem de mobil internette yüzde 5'e indirilmiştir. 2010 yılında çıkan Yalın ADSL hizmetinde de ÖİV yüzde 5 olarak uygulanmaktadır [33].

Mobil operatörler ise BTK'nın koyduğu düzenlemeler ışığında, engellilere yönelik çeşitli indirimli tarifeler geliştirmektedirler. Engellilerin kablolu internet hizmeti alabilmesi için Temmuz 2012 tarihinde tarifeler yürürlüğe girmiştir [34]. Bazı genişbant internet hizmetleri de 2012 Şubat ayından itibaren yüzde 25 indirimli sunulmaktadır. Ayrıca, telekomünikasyon şirketleri özürlülük oranı yüzde 40 ve üzeri olan engelliler, gaziler ve şehitler ve birinci derece yakınları için internet ve cep telefonu aboneliklerinde indirimli paketler sunmaktadır.[15]

Cihaz Satış Fiyatlarında Vergi İndirimleri:

Cihaz fiyatlarının ve bu konularda uygulanan vergi oranlarının diğer ülkelerle karşılaştırıldığında yüksek olması, bu konuda vergi indirimleri yapılması yönünde çalışmaları gerektirmiştir. Bilgisayarlarda özel tüketim vergisi uygulanmamakla birlikte, katma değer vergisi konusunda kısa süreli indirimler yapılmıştır. Mart 2009'da bilgisayar, bilişim ve büro makinelerinde KDV 3 ay süre ile yüzde 18'den yüzde 8'e indirilmiştir. Nisan 2009'da ise indirimin kapsamı genişletilerek OEM parçaları da bu indirime dâhil edilmiştir. Haziran 2009'da, yapılan bu indirimler Eylül sonuna kadar uzatılmıştır. Engelliler için engellere uygun özel yazılım ve donanımların maddi olarak karşılanmasının güç olması engellilerin BİT kullanımını kısıtlamaktadır [35].

3.3.1.3 Yaygınlığı Artırmaya Yönelik Alternatif Çalışmalar

Türkiye'de altyapının geliştirilmesi ve internetin her eve girmesi için fiyatların herkesin alabileceği şekilde düzenlenmesinden önce, çeşitli erişim merkezleri aracılığıyla internet ve bilgisayar hizmetlerinden faydalanamayan dezavantajlı kesimlerin kamu internet erişim merkezleri aracılığıyla faydalanmaları planlanmıştır. Bu konuda hem kamu tarafında, hem de özel kurumlar tarafından çalışmalar yapılmış ve yapılmaktadır.

Kamu İnternet Erişim Merkezleri:

Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) koordinasyonu altında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın yapım aşamasında rol aldığı 2007-2009 yılları arasında

[15] Turkcell BizBize Destek Tarifesi, Avea Elele Tarifeler ve Vodafone Engelleri Aşan Tarifeler ve TTNET "TTNET'ten Engelli Müşterilerimize Özel İndirimli İnternet Paketleri"

kurulmuş yaklaşık 1.850 Kamu İnternet Erişim Merkezi (KİEM) vardır. Bu KİEM'lerin 840'ı halk eğitim merkezi, 264'ü mesleki eğitim merkezi, 358'i kışla, 151'i de Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'na bağlı merkezlerdir [36].

MEB, 2010 yılında 200 KİEM kurmayı planlanmış, ancak hedef kurumlardan talep gelmediği gerekçesiyle plan gerçekleştirilmemiştir. 2011 yılında da 125 tane KİEM yapılması planlanmış ancak aynı gerekçeyle gerçekleştirilmemiştir [37], [30]. Bunun yanında, mevcut KİEM'lerin ne kadarının işler durumda olduğu bilinmemektedir. Milli Eğitim Bakanlığı faaliyet raporlarında da buna dair bir bilgi mevcut değildir.

Bunun yanında, KİEM'lere gerekli insan kaynağının oluşturulması için, 2006-2010 yılları Bilgi Toplumu Stratejisi'nde Halk Eğitim Merkezleri'ndeki personelin kullanılması veya örgün eğitimdeki öğretmenlerin bu konu için görevlendirilmeleri uygun görülmüştür. Bu uygulamanın öğretmenlerin yetersiz iş saatleri gibi sebeplerle mümkün olmadığı ve KİEM'lerde görevlendirmek üzere ayrı personele ihtiyaç duyulduğu anlaşılmış, fakat ücretlendirme konusunda mevzuat eksikliği bu modelin uygulanmasına izin vermemiştir [36].

Alternatif erişim olarak sunulan KİEM'lerin ne kadar faal ve etkili olduğuna yönelik verinin olmaması, bu merkezlerin etkin olarak ölçümlenememesine sebep olmaktadır.

İnternet Evleri:

Türk Telekom tarafından yapılan internet evleri 81 ilin ilçelerinde ücretsiz internet hizmeti sunmaktadır. Her birinde 20 adet tam donanımlı bilgisayar bulunan 967 internet evi bulunmaktadır [38].

Hem devletin kurmuş olduğu KİEM'ler, hem de İnternet Evleri'nin yönetimi ve sürdürülebilirliği ile ilgili çalışma, e-Devlet Uygulama ve Araştırma Merkezi (EDMER) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda 15 Temmuz 2009'da KİEM'ler için işletim ve denetim birimlerine yer verilmesine karar verilmiş ve devamında ise icra kurulu toplantısında tartışılmış, ancak hayata geçirilememiştir [36].

3.3.2 Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerilerini Artırmaya Yönelik Çalışmalar

Türkiye'de geçmiş yıllarda devlet, sivil toplum kuruluşları ve özel kurumlar öğrenmeyi destekleme konusunda ortak çalışmalar yürütmüştür. Günümüzde büyük çaplı sivil toplum kuruluşları yaygın olarak uluslararası kuruluşlar ile ortak çalışmalar

yürütmektedir. STK'ların yaptığı çalışmaların sınırlı bir kısmı devlet ile işbirliği içerisinde olup, bazıları tamamen kendi inisiyatifleri ile yürümekte ve özel sektörde faaliyet gösteren firmalarla da işbirliği kurulmaktadır. Kamu, STK ve özel sektör arasındaki genel koordinasyonu iyileştirme potansiyeli bulunmaktadır. STK'ların mevcut eksiklikler konusunda devlet tarafından yeteri kadar bilgilendirilmemesinden dolayı yapılan çalışmaların etkileri sınırlı kalmaktadır. Bunun yanında, bu konuda çalışma yapan STK'ların sayısının yetersiz olduğu ve daha çok çalışma yapılması gerektiği de sivil toplum kuruluşlarıyla yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de Sivil Toplum Kuruluşları hem genel anlamıyla nüfusun BİT kullanımı ile ilgili yeteneklerinin geliştirilmesine yönelik, hem de kadınlar, gençler ve engelli vatandaşlar gibi toplumun farklı kesimlerine yönelik çalışmalar yapmaktadır (Şekil 3.17). Devlet tarafından mevcut durumda yürütülen büyük çaplı FATİH Projesi gibi genç nesillere yönelik çalışmalar ve hayat boyu öğrenmeyi destekleme gibi çalışmalar genellikle STK'larla ortak bir çalışma içerisinde yürütülmemektedir.

Şekil 3.17 Farklı kesimlere yönelik yürütülen çalışmalardan örnekler

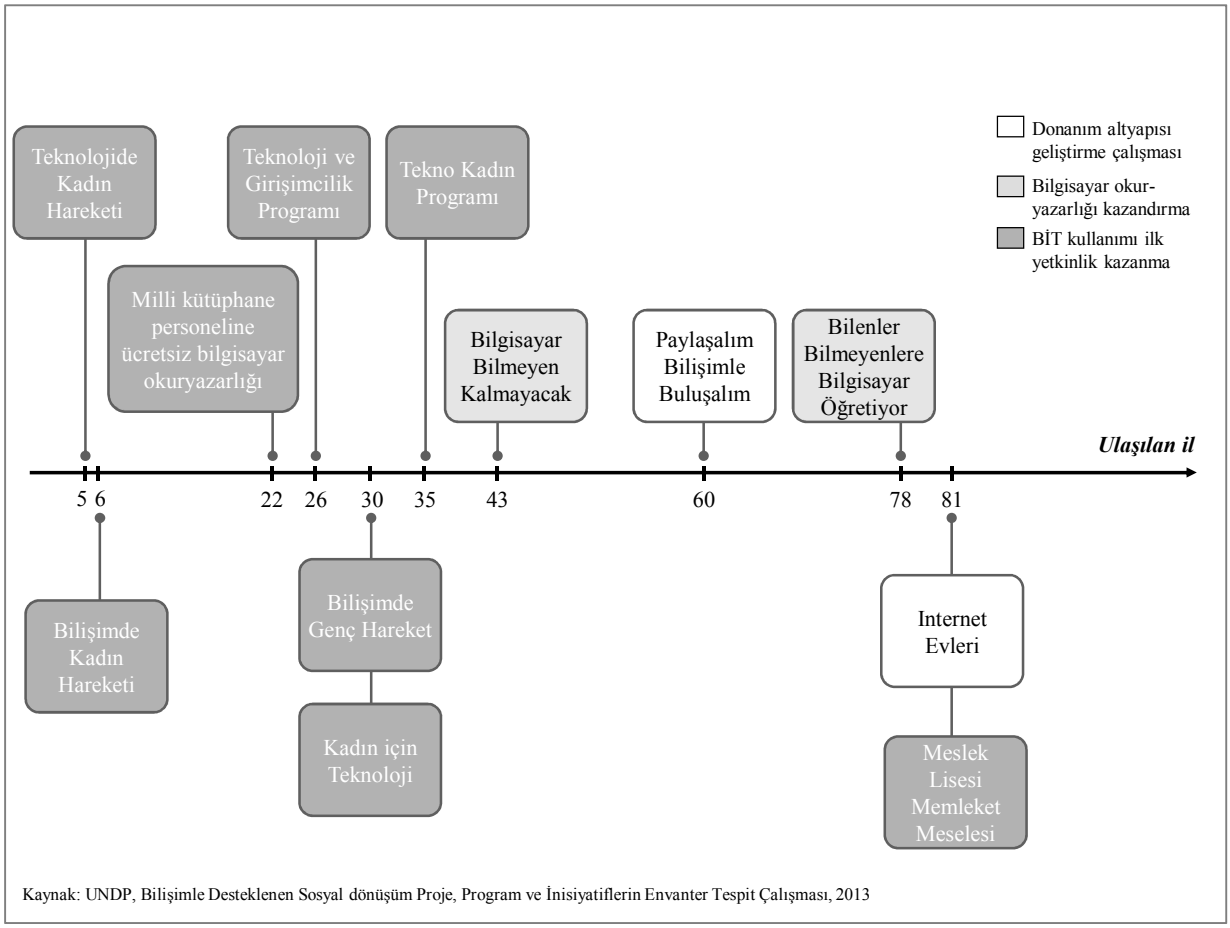
STK ve özel kurumlar tarafından farklı kesimlere yönelik yürütülen çalışmalardan örnekler

Odak segment	Adı	Düzenleyen kurum	Amaç ve içeriği	Etkisi
Kadınlar	Teknolojide Kadın Hareketi	Türkiye Vodafone Vakfı KAGİDER Türkiye Bilişim Vakfı	Kadınları BİT'in sunduğu imkanlarla tanıştırarak çalışma hayatına kazandırmak amacıyla eğitim ve girişimcilik yarışması.	▪ İstanbul, Ankara, İzmir, Samsun, ve Gaziantep ▪ 1300 kadın
Engelliler	Telefon Kütüphanesi	Türk Telekom	Görme engellilerin bilgiye erişimini sağlamak amacıyla kitapların telefonda dinlendiği bir telefon kütüphanesi oluşturulmuştur.	▪ 3500 engelli ▪ 350 sesli kitap ▪ 2 milyon dakika arama süresi
Çocuklar	Bilgi Benim İşim	Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı	Çocukların teknolojiyle tanışması ve bilgisayar okuryazarlığı becerilerinin gelişmesi amacıyla hazırlanan bir eğitim projesidir	▪ 2009'dan bugüne 56 ilde 233 bin çocuk eğitim almıştır. ▪ Yılda ortalama 70 bin çocuğa erişilmektedir
Kamu personeli	Milli Kütüphane personeline ücretsiz eğitim	Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği	Milli Kütüphane personeline ücretsiz bilgisayar okur-yazarlığı ve dijital kataloglama	▪ 2000 milli kütüphane personeli

Kaynak: Dünya Gazetesi Telefon Kütüphanesi, 2 milyon dakika dinlendi. 2012. TBV sitesi ,Türkiye Vodafone Vakfı, TEGV

Genel resme baktığımızda, yapılmış ve yapılmakta olan projelerin çoğunun bütün illere ulaşmadığı ve dolayısıyla Türkiye çapında bir etkinin yaratılmadığı göze çarpmaktadır. Bununla birlikte, çıkan analizler sonucunda Türkiye'de birçok farklı bölgede ve ilde bu tip çalışmalarla dijital bölünmenin önüne geçme potansiyeli bulunmaktadır. Türkiye çapında yapılan iyi uygulamalara örnek olarak TTNet ve Türk Telekom'un İnternet Evleri Projesi ve Koç Holding ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın Meslek Lisesi Memleket Meselesi projeleri verilebilir. Bunların dışında 2005 yılında devletin de desteği ile yürütülmüş Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor Projesi de hemen hemen her ile ulaşmayı başarmıştır (Şekil 3.18).

Şekil 3.18 Yapılan çalışmaların il sayısı bazında gösterimi



Kaynak: UNDP, Bilişimle Desteklenen Sosyal dönüşüm Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması, 2013

Kır ile kent arasındaki internet hizmeti yaygınlıkları arasındaki büyük fark göz önüne alındığında, çok az sayıda projenin kırsal alanlara odaklandığı gözlemlenmektedir. Kırsal kesime odaklanan projelere örnek olarak Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor, İnternet Evleri, Meslek Lisesi Memleket Meselesi ve Teknoloji ve Girişimcilik Programı verilebilir (Ek 1).

3.3.2.1 BİT İle Tanıştırma Çalışmaları

Bilgisayarı hiç kullanmayan kesimin Türkiye'de nüfusun yüzde 51'ini oluşturması, BİT kullanımı ile ilgili beceri kazandırma çalışmalarının yanında BİT ile tanıştırma çalışmalarının da önemli olduğunu göstermektedir. Türkiye'de yapılan çalışmalar özellikle genç nesillere yoğunlaşsa da, faklı kesimlere yönelik çalışmalarda kadınlar ve engelli vatandaşlar öne çıkmaktadır (Ek 1).

Kamu kuruluşları, özel kurumlar ve STK'ların ortak çalışmalarına örnek olarak, 2005 yılında Devlet Planlama Teşkilatı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Microsoft ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği tarafından hem dezavantajlı kesimlere BT okuryazarlığı, hem de topluma genel BT becerileri kazandırmayı amaçlayan Türkiye'de e-Yönetişimin Gelişimi için Gençlerin Yetkin Kılınması Projesi'ni vermek mümkündür. Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor adıyla da bilinen bu proje, Ulusal Gençlik Parlamentosu, Kent Konseyleri Gençlik, Kadın ve Engelliler Meclisleri ve yerel yönetimler ortaklığında, 78 il ve 129 kentteki 1052 genç gönüllü eğitmeni, 50 master eğitmeni ve yüzlerce genç gönüllünün katkısı ile yürütülmektedir. 2005 yılından bu yana, 130 bin kişiye Windows, dijital yaşam ve internet güvenliği, internet sitesi tasarımı ve yazılım geliştirme eğitimleri ulaştırılmıştır.

Bu alanda Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği birçok özel kurumla birlikte ortak çalışmalarda bulunarak geniş kitlelere BİT kullanımı yaymayı hedefleyen çalışmalar yürütmektedir. Bu alandaki bir başka örnek ise Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın himayesinde TTNet tarafından gerçekleştirilen İnternette Hayat Kolay sosyal sorumluluk projesidir. Proje ile tır içerisinde oluşturulan sınıfta vatandaşların yaşadıkları yerlere gidilerek, Türkiye çapında, daha önce internet kullanımı eğitimi almamış vatandaşlara internet eğitimi ile internet okuryazarlığının tabana yayılarak, yaygın biçimde kullanılması hedeflenmektedir [39].

Kadınların bilişim teknolojileri ile tanıştırılmasına yönelik küresel kuruluşlar aracılığıyla desteklenen çalışmalarda ise hem devlet desteğine rastlanmakta hem de Türkiye'deki çeşitli sivil toplum kuruluşları da yer almaktadır. Cherie Blair Vakfı ve Dünya GSM Birliği Kalkınma Fonu'nun küresel ölçekte yürüttüğü mWomen programının Türkiye'de uygulanması, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından desteklenmekte; programda KAGİDER, Türkiye Bilişim Vakfı ve Türkiye Vodafone Vakfı gibi kuruluşlar görev almaktadır. Projenin Türkiye ayağı "Teknolojide Kadın Hareketi" olarak adlandırılmıştır. Proje'de 15-65 yaş arasındaki kadınların bilgisayar okuryazarlığının artırılması ve bilgisayar becerilerini iş hayatında kullanabilmeleri gibi iki amaç belirlenmiştir. Projeyle hem ev hanımlarının bilgisayar kullanımının artırılması, hem de iş kadınlarının bilgisayarı daha etkin kullanmaları hedeflenmiştir. Bu kapsamda İstanbul, Ankara, İzmir, Samsun ve Gaziantep'te 1300 kadına erişilmiştir.

Engelli vatandaşlar için yapılan çalışmalar, kamu, özel sektör ve STK'ların bir bütünlük oluşturup yaptıkları çalışmalar arasında en başarılı örnekler olarak gösterilebilir. "Engelsiz Bilişim Platformu" engellilerin bilişim ile ilgili sorunlarını 2011 yılından beri "Engelsiz Bilişim Sempozyumu" ve "Erişilebilirlik Günleri" düzenleyerek ve konunu paydaşlarını bir araya getirerek farkındalık ve sinerji yaratarak çözmeye çalışmaktadır [40].

Bu bilinçlendirme çalışmaları sonucunda kamu tarafında engelliler için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örnek olarak, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ve Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü, gören göz cihazlarının engelli vatandaşlara dağıtılması için 2011 yılında protokol imzalamış, toplam 5000 cihazın Ankara ve İstanbul'da dağıtımını planlamıştır [41]. Bunun yanında, özel şirketler de bu konuda katkıda bulunmaktadır. Örnek olarak, TTNet tarafından telefon kütüphanesi gibi çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışma sonucunda Boğaziçi Üniversitesi bünyesindeki Görme Engelliler Teknoloji ve Eğitim Laboratuvarı'ndaki (GETEM) eser sayısı 12 bini geçmiştir. Proje sonucunda, 3500 engelliye ulaşılmış ve 200 bini aşkın arama ve toplam 1,8 milyon dakika arama süresi gözlenmiştir [42].

Daha önce değinilen tarife indirimlerinin yanında, BTK'nın düzenlediği "Engelsiz Erişim Çalışma Grubu" çalışmaları sonucunda oluşan Mayıs 2012 tarihli "Bilgi ve İletişim ve Teknolojilerinde Engelsiz Erişim Raporu" sonucunda engellilerin alacağı hizmetlerde çeşitli tespitler yapılmıştır. Bu tespitler sonucunda yürürlüğe giren kurul kararıyla, engellilerin uygun hizmet alabilmeleri için görme engelli vatandaşların sesli mesaj alma gibi hakları belirlenmiş ve bu haklara yönelik hizmetler bütün mobil operatörler tarafından uygulanmaya başlanmıştır [43].

Yukarıda özetlenen örnek çalışmaların yanında Türkiye'de vatandaşları BİT ile tanıştırmak ve bu alandaki becerileni artırmak için STK'ların ve özel kuruluşların pek çok çalışması bulunmaktadır. Genel olarak yapılan bu çalışmalardaki dikkat çekici husus, bu çalışmaların birbirinden bağımsız yürütülmesi yerine yetkin BİT kullanımının bütün topluma yayılması için bütünsel anlamda bir uygulama planının yapılması ve yapılan çalışmalar arasındaki koordinasyonun artırılmasıyla daha etkili sonuçların elde edilebilme potansiyelinin bulunmasıdır.

3.3.2.2 BİT'in Yetkin Kullanımı İle İlgili Çalışmalar

BİT'in yetkin kullanımıyla ilgili çalışmalara örnek olarak, kadınların BT becerisi sayesinde iş hayatına daha kolay katılmaları, gençlerin beceri edinerek kendilerine istihdam fırsatları oluşturmaları, portal oluşturulmasıyla çeşitli kesimlerin bilgiyi doğru kullanan kişiler haline dönüşmeleri verilebilir. Devlet ile sivil toplum kuruluşlarının birlikte çalışmasına örnek olarak gösterilebilecek çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu konudaki en önemli ve güncel çalışma 24/04/2012 tarihinde imzalanan protokolle Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü ve Türkiye Bilişim Derneği işbirliği ile Halk Eğitim Merkezleri'nde düzenlenecek Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası sınavları için hazırlık kurslarının oluşturulmasıdır. Bu çalışma kapsamında hem bilgisayar okuryazarlığını artırmak, hem de bireylerin Avrupa Bilgisayar Yeterlilik Sertifikası (ECDL) sahibi olmalarını sağlamak amaçlanmıştır [44]. Kamu ile STK'ların bir diğer ortak çalışması ise Teknolojide Kadın Hareketi projesidir. Bu proje ile de çalışan kadınların iş hayatında aktif BİT kullanıcıları haline gelmeleri, ev kadınlarının ise BİT ile hayatlarını kolaylaştırmaya yönelik aktif kullanıcı olmaları amaçlanmıştır.

Bilişim becerilerinin geliştirilmesi adına devlet ile STK'ların ortak çalışmalarının yanında yine uluslararası örgütlerin katılımı ile büyük çapta çalışmalar yürütülmektedir. UNDP, Türkiye Vodafone Vakfı ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği ile birlikte "Bilgisayar Bilmeyen Kalmayacak" projesi, gençlere bilgisayar okuryazarlığının kazandırılmasının yanında, bilişim sektörü, internet girişimciliği, bilgi güvenliği konularında müfredat geliştirilmesini amaçlamıştır. Proje kapsamında, 1 milyon gence internet okuryazarlığı konusunda ücretsiz eğitimler sunulmuştur [45].

Bu konularda farklı kesimlere yönelik çalışmalara pek çok örnek verilebilir. UNDP, Türkiye Vodafone Vakfı ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim derneğinin katkılarıyla yürütülen ve Cisco'nun da katkıda bulunduğu "Bilişimde Kadın Projesi" ve "Bilişimde Genç Hareketi" projeleri, "Teknoloji ve Girişimcilik Programı" gibi farklı kesimleri hedefleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanında, TTNet "Teknoloji Elçileri" projesi 8. sınıf öğrencilerini bir araya getirmiş ve onlarla Blog, İnterneti Keşfediyorum, İnterneti Güvenli Kullanmak isimli atölye çalışmaları yürütmüştür.

Bu çalışmaların dışında devletin desteği ve belediyelerin katkısı alınarak yapılan bölgesel çalışmalar bulunmaktadır. Kalkınma Bakanlığı, İstanbul Kalkınma Ajansı katkısıyla yürütülen "İstanbul İzleme Grubu" bunlardan biridir. Bu projede hem çeşitli STK'ların,

hem de özel kurumların katkısının alınmış olması farklı paydaşların koordinasyonunun sağlanması açısından önemlidir [46].

3.3.3 Çalışmalarla İlgili Genel Değerlendirme

Bugüne kadar devlet, özel sektör, STK'lar ve benzeri oyuncular tarafından hem BİT kullanımını yaygınlaştırmak hem de BİT sayesinde topluma farklı alanlarda verilen hizmeti artırmak adına yapılan çalışmalar son derece önemli adımlardır. Çok sayıda kurumun bu konuda girişimde bulunuyor olması ve toplumun farklı kesimlerine odaklanarak proje geliştiriyor olması sevindiricidir ve hemen hepsinde olumlu sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bazılarının kapsamı sınırlı kalmakla birlikte, bu tarz girişimlerin olduğunu görmek gelecek açısından umut vadetmektedir.

Bu girişimlerde devlet, STK ve özel sektör arasındaki koordinasyon ve fikir alışverişi çalışmaların etki ve yaygınlığında önemli bir etkiye sahiptir. Paydaşların birbirlerinin çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmaması kaynak israfına sebep olurken, tekil çalışmaların, paydaşların mutabakata vardığı bütünsel bir stratejiye hizmet etmemesi etkilerini daha düşük düzeyde bırakmaktadır. Bu kapsamda, yapılan çalışmaların tek bir kaynakta incelenmesi amacıyla Kalkınma Bakanlığı, UNDP ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği tarafından "Sosyal Dönüşümü Bilişimle Destekleyen Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması" yürütülmektedir. Envanter çalışması için yürütülen araştırmaların sonuçlarından Mevcut Durum Raporu'nda da faydalanılmıştır.

Yapılan incelemeler ve konunun paydaşları ile yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan bir diğer problem, konu kapsamındaki verilerin yetersizliğidir. Genel resmi gösteren, yetersizliklere ışık tutacak veri ölçümleri yeterince kapsamlı yapılmamakta, ölçülen verilerin her zaman güncel göstergelere sahip olmadığı görülmektedir. Bu nedenle verilerin ölçümü kadar, verilerin işe yarar bilgiye dönüşümü de yetersiz kalmaktadır. Benzer şekilde mevcut çalışmaların etkisini gösterecek proje maliyet fayda analizleri her zaman yapılmamakta, tamamlanan çalışmaların etkilerini gösteren veriler tutulmamaktadır. Kaynakların daha etkili kullanılması için uygulamaya geçilmeden bu analizlerin yapılması büyük önem taşıdığı gibi çalışmanın başarısının ölçümü bakımından hem çıktı hem de etki verilerinin tutulması büyük önem taşımaktadır.

Çalışmalardaki bir hassasiyet de, kamunun yürüttüğü çalışmaların süreçleri ve sonuçları konusunda şeffaflık ve paydaş katılımıdır. Yürütülen birçok çalışmayla ilgili bilgiye

ulaşılamazken, tamamlanmış çalışmaların etki ve sonuçlarıyla ilgili olarak paydaşlar daha sık bilgi paylaşımı beklemektedir. Şeffaflık, farkındalık ve katılımı doğrudan etkileyen bir faktördür. Paydaşı oldukları çalışmalarda katılımcı olarak yer almaya özen gösteren STK'ların kamu ile olan iletişimlerini yeterli bulmadıkları Mevcut Durum Raporu'nun hazırlanması sürecinde yapılan odak grup ve atölye çalışmalarında dile getirilmiştir.

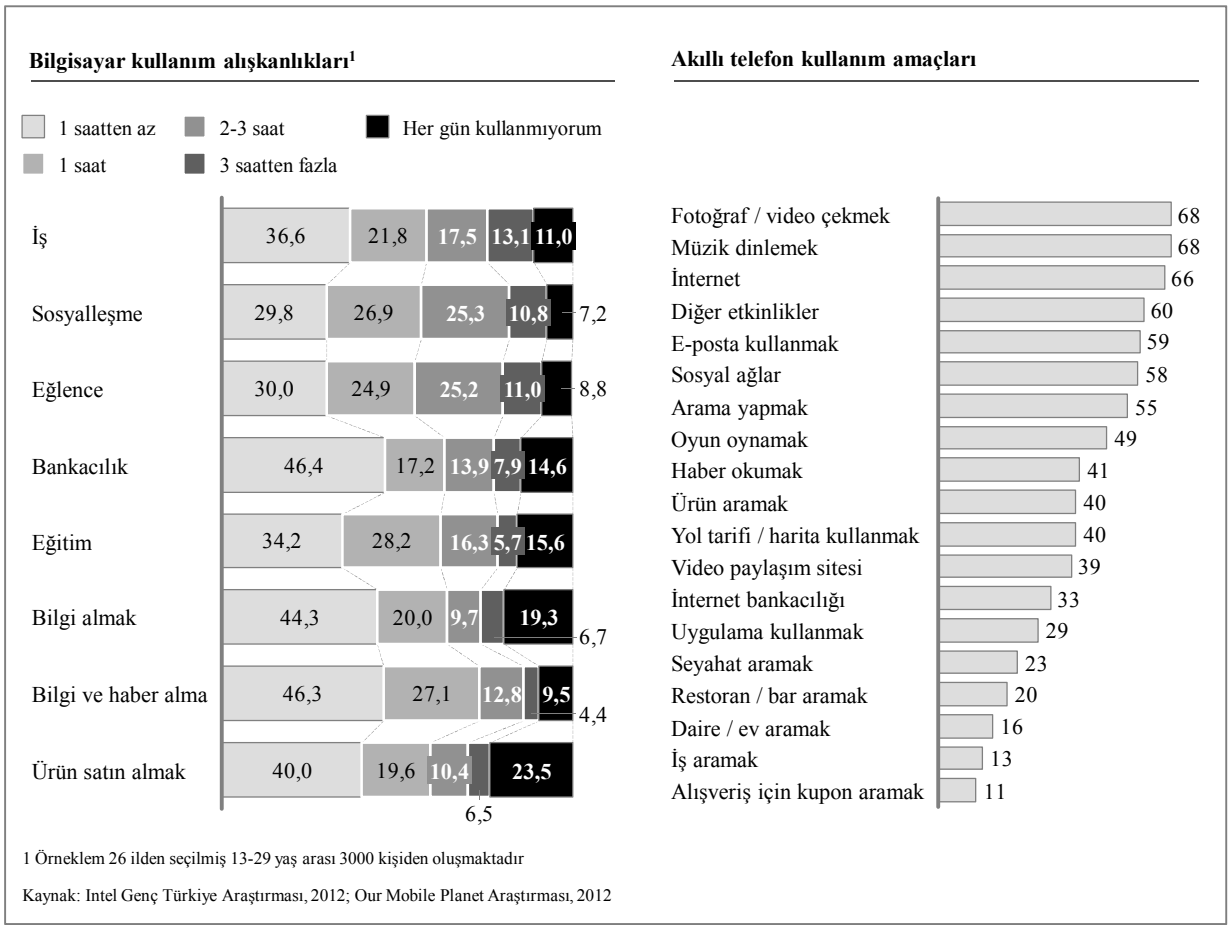
Son olarak, dezavantajlı kesimlere yönelik çalışmalarda engelli, yaşlı ve kadınlara odaklanan bilinçlendirme çalışmalarının ve engellilere ve düşük gelir grubuna yönelik cihaz sahipliğini artırıcı çalışmaların yaygınlaştırılma potansiyelinin bulunduğudur [47]. Engellilerin cihaz sahipliğiyle ilgili ulaşılan en kapsamlı çalışma Ulaştırma Bakanlığı'nın görme engelliler için 5000 adet cihaz tedarik etmesi olmuştur [31].

4 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Amaçları

BİT kullanımında en önemli araçlar olan bilgisayar ve mobil cihazların kullanımında internete kullanımı ana amaçlardan biri durumundadır. Akıllı telefonların kullanım amaçları incelendiğinde internet kullanımı %66'yla, fotoğraf çekmek ve müzik dinlemenin ardından 3. sırada gelmektedir. Ayrıca, ankette yer alan birçok aktivitenin internet tabanlı olması internetin mobil aktivitelerdeki önemini ortaya çıkarmaktadır (Şekil 4.1).

Benzer şekilde, bilgisayar kullanım amaçları incelendiğinde insanların bilgisayarda geçirdikleri zamanın önemli bir kısmının internette geçtiği görülmektedir (Şekil 4.1). 13-29 yaş grubunun incelendiği araştırmada internet en çok sosyalleşme amacıyla kullanılırken, onu sırasıyla eğlence ve bilgi ve haber alma takip etmektedir [48].

Şekil 4.1 Bilgisayar ve akıllı telefon kullanım amaçları



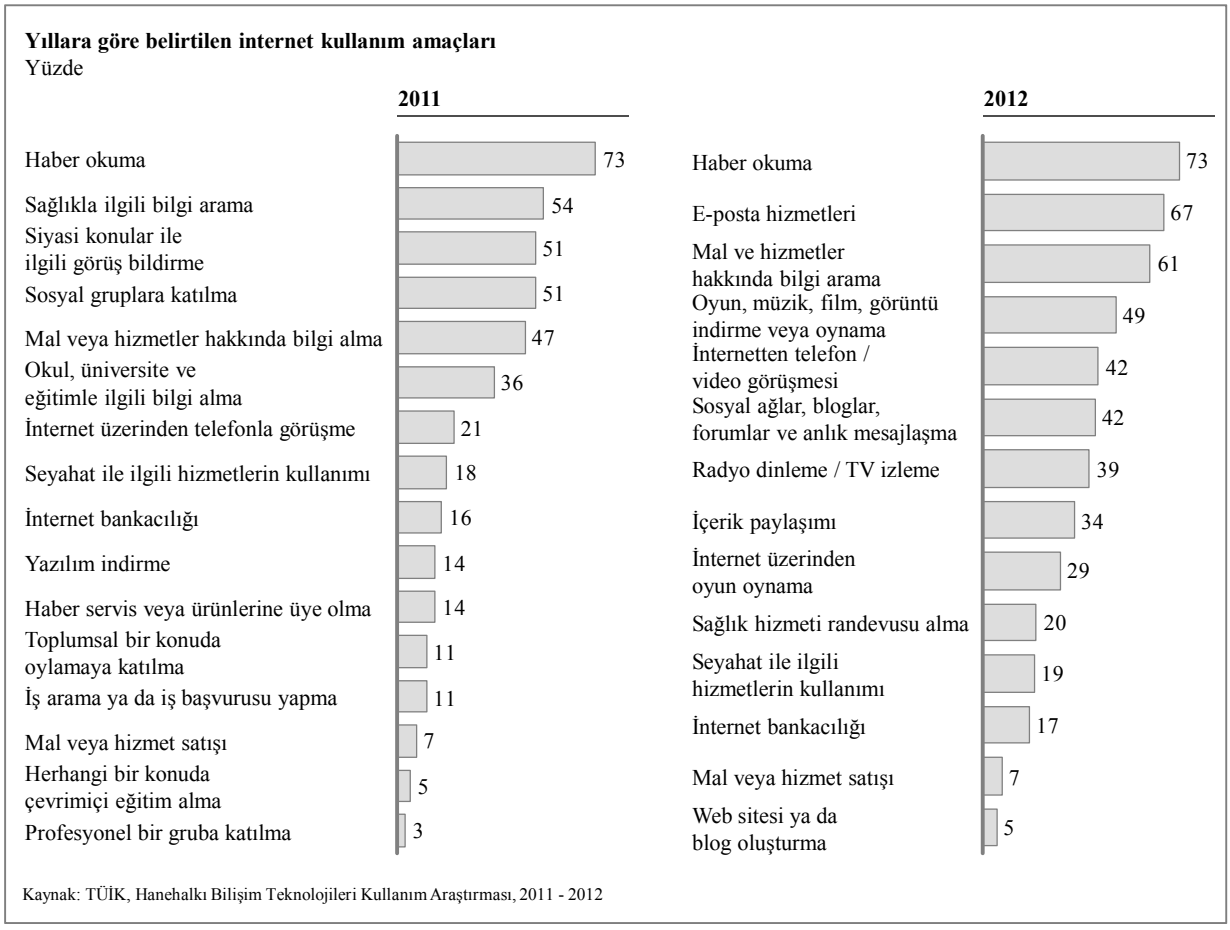
1 Örneklem 26 ilden seçilmiş 13-29 yaş arası 3000 kişiden oluşmaktadır

Kaynak: Intel Genç Türkiye Araştırması, 2012; Our Mobile Planet Araştırması, 2012

İnternetin ne amaçla kullanıldığı incelendiğinde Türkiye'deki internet kullanımındaki en yaygın amaçların haber edinmek, bilgi almak, siyasal konularda görüş bildirmek ve sosyal gruplara katılmak olduğu görülmektedir. e-Ticaret, e-bankacılık, e-devlet ve uzaktan eğitim gibi uygulama alanları henüz yeterli yaygınlığa erişmemiştir. Türkiye'de özellikle sosyal ağlarda, haber sitelerinde ve video paylaşım sitelerinde uzun zaman geçirildiği görülmekte ve kullanım alışkanlıkları "üretmek"ten ziyade "tüketim" eğilimli bir toplum resmi çizmektedir.

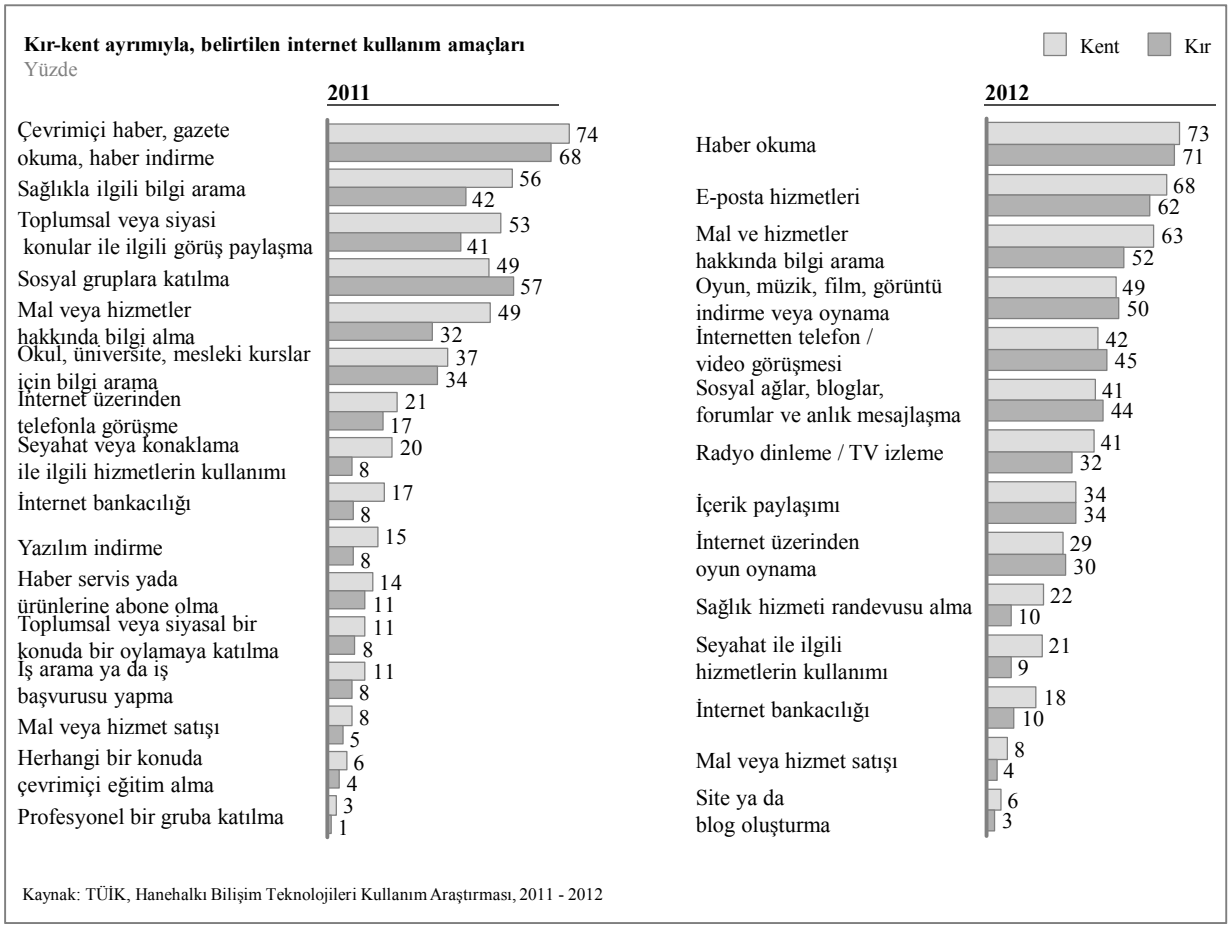
TÜİK'in 2011 istatistiklerine bakıldığında Türkiye'de bireylerin internet kullanım amaçlarının başında yüzde 73'le "çevrimiçi haber okuma" gelirken; onu "sağlıkla ilgili bilgi arama", "siyasi konular hakkında görüş bildirme" ve "sosyal gruplara katılma" gibi amaçların takip ettiği görülmektedir. "Mal ve hizmet satışı", "internet bankacılığı", "herhangi bir konuda çevrimiçi eğitim alınması" gibi kullanım amaçları ise en son sıralarda yer almaktadır. 2012 yılı sonuçları incelendiğinde, 2011 yılından farklı olarak ankette oyun oynama, müzik, film veya görüntü indirme, internetten radyo dinleme ve TV izleme aktiviteleri yer almaktadır (Şekil 4.2).

Şekil 4.2 Türkiye'de beyan edilen internet kullanım amaçları



Kent-kır ayrımına bakıldığında kırsal kesimdeki internet kullanıcılarının, sosyal gruplara katılma haricindeki her kullanım amacında daha düşük yüzdelere sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu, kırsal kesimdeki kullanıcıların kullanım amaçlarının daha dar bir kapsama sahip olduğuna işaret etmektedir (Şekil 4.3).

Şekil 4.3 Türkiye'de kır-kent ayrımında beyan edilen internet kullanım amaçları

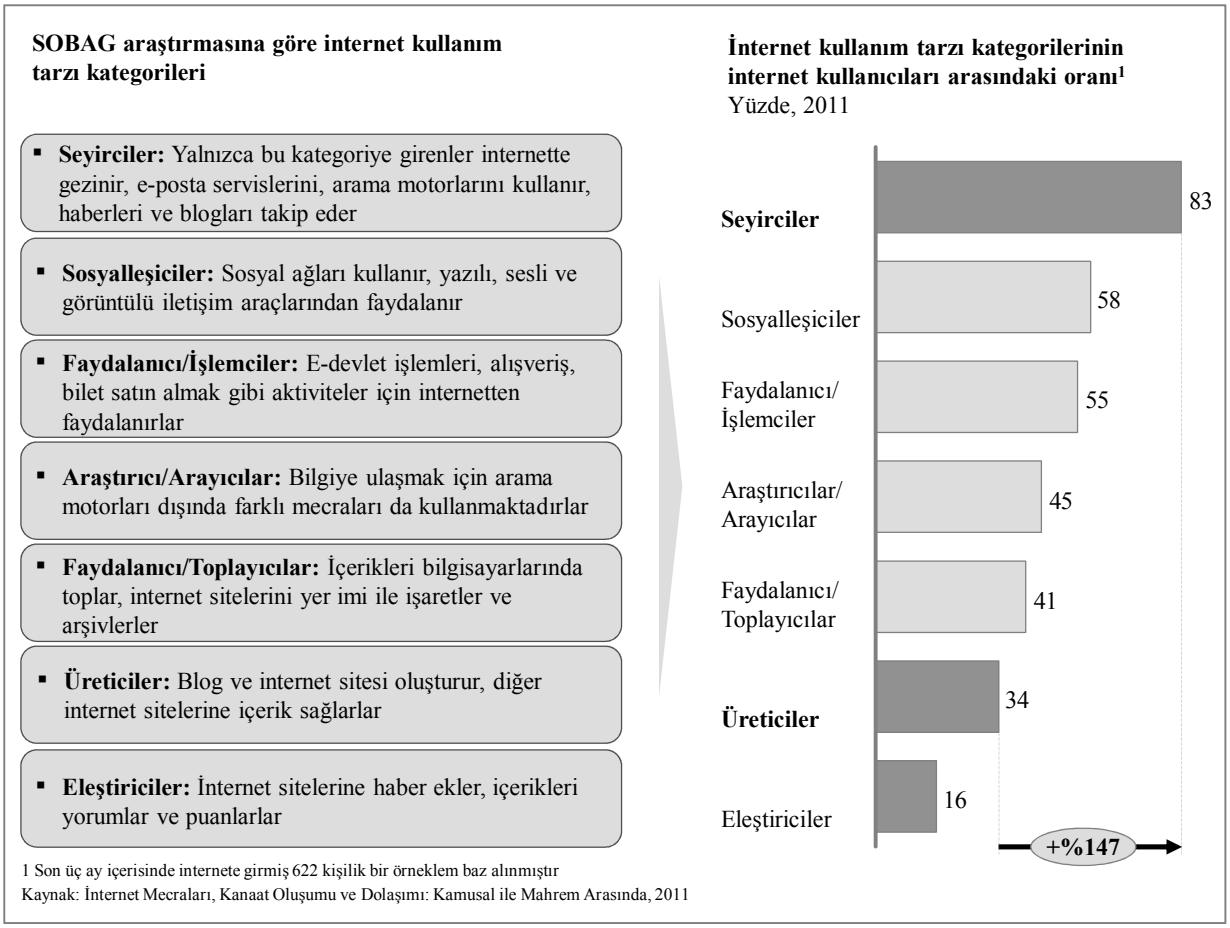


Kullanıcı Tiplerine Göre Üretim ve Tüketim

TÜBİTAK SOBAG'ın araştırmasında [27] 7 internet kullanım tarzı kategorisi belirlenmiş ve kullanıcılar bu kategorilere göre incelenmiştir. Bunlardan, üreticiler ve eleştiriciler internetteki içeriğe katkı sağlayan kategoriler olup, Türkiye'de en az rastlanan kullanıcı tipleridir. Herkesin birden fazla tipe girebildiği bu kategorilerde seyirciler yüzde 82'yle en yüksek yüzdeye sahipken, üreticilerin ve eleştiricilerin sırasıyla yüzde 34 ve yüzde 16'da kalmaları, hem Türkiye'nin internet kullanımında üreten bir toplumdan çok tüketen bir toplum olduğunu göstermekte hem de Türkçe içerik üretimi sorununun kaynağını oluşturmaktadır. Üretici kategorisindeki kişiler internet siteleri ve bloglar yaratan veya içerik paylaşım siteleri ve sosyal ağlarda içerik oluşturan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu kişiler içerik ekleyerek internetin büyümesine katkıda bulunmaktadır. Seyirciler (tüketiciler) ise araştırmadaki tanımıyla arama motorları, e-posta, haber okuma gibi

internetin sunduğu hizmetlerden faydalanmakla birlikte, internete içerik kazandırmamaktadır[16]. Araştırmaya göre, internetten alışveriş, e-devlet işlemleri ve bilet alımı gibi aktiviteler için faydalanan kesim internet kullanıcılarının yüzde 55'ini kapsamaktadır (Şekil 4.4).

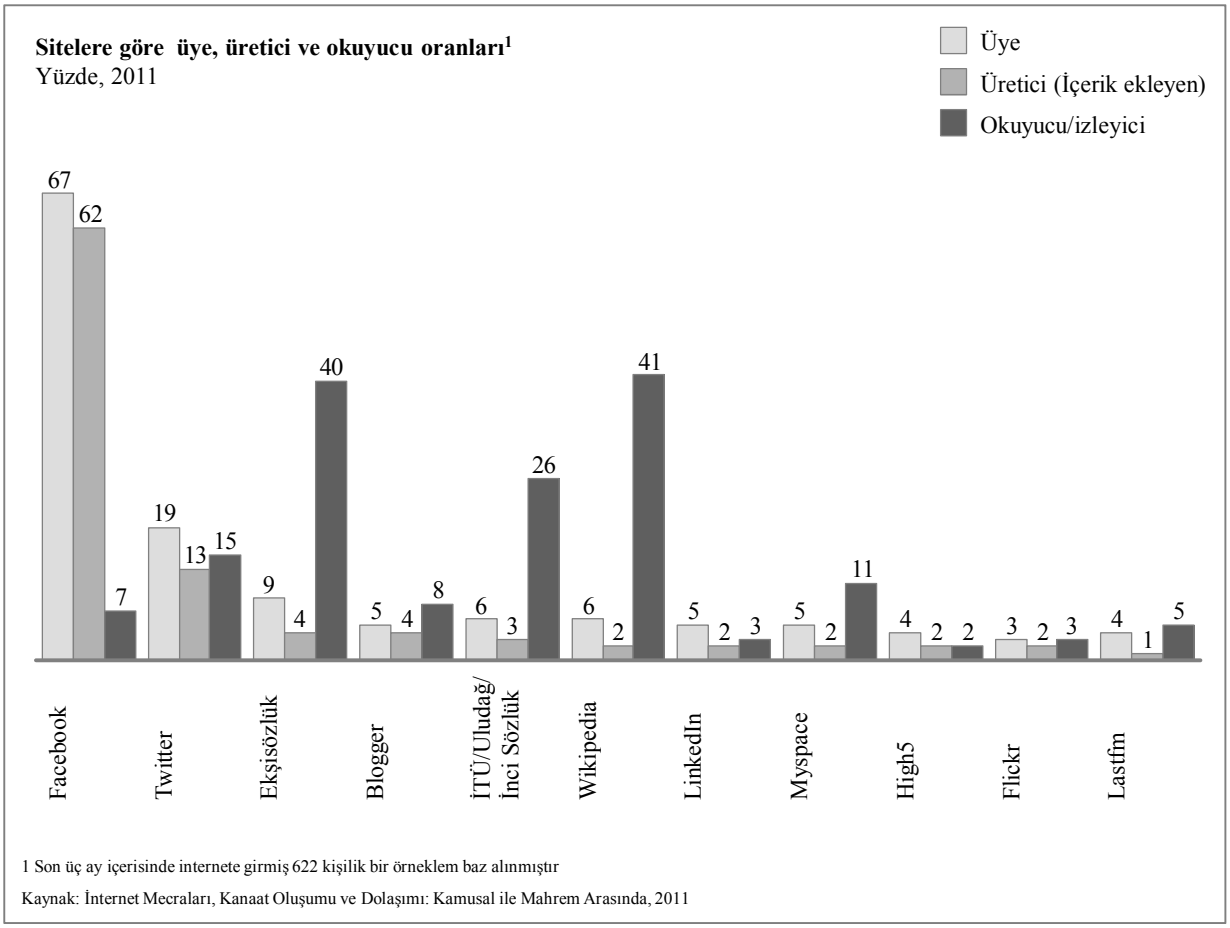
Şekil 4.4 İnternet kullanım tarzı kategorilerinin internet kullanıcıları arasındaki oranı



1 Son üç ay içerisinde internete girmiş 622 kişilik bir örneklem baz alınmıştır
Kaynak: İnternet Mecraları, Kanaat Oluşumu ve Dolaşımı: Kamusal ile Mahrem Arasında, 2011

16 Bu sınıflandırmada üreten ve tüketenlerin ekonomik bir tanımının yapılmasından kaçınılmış, internetteki içeriği zenginleştirmek üretmenin kriteri olarak ele alınmıştır.

Şekil 4.5 Sitelere göre içerik ekleyen ve okuyucu / izleyici oranı



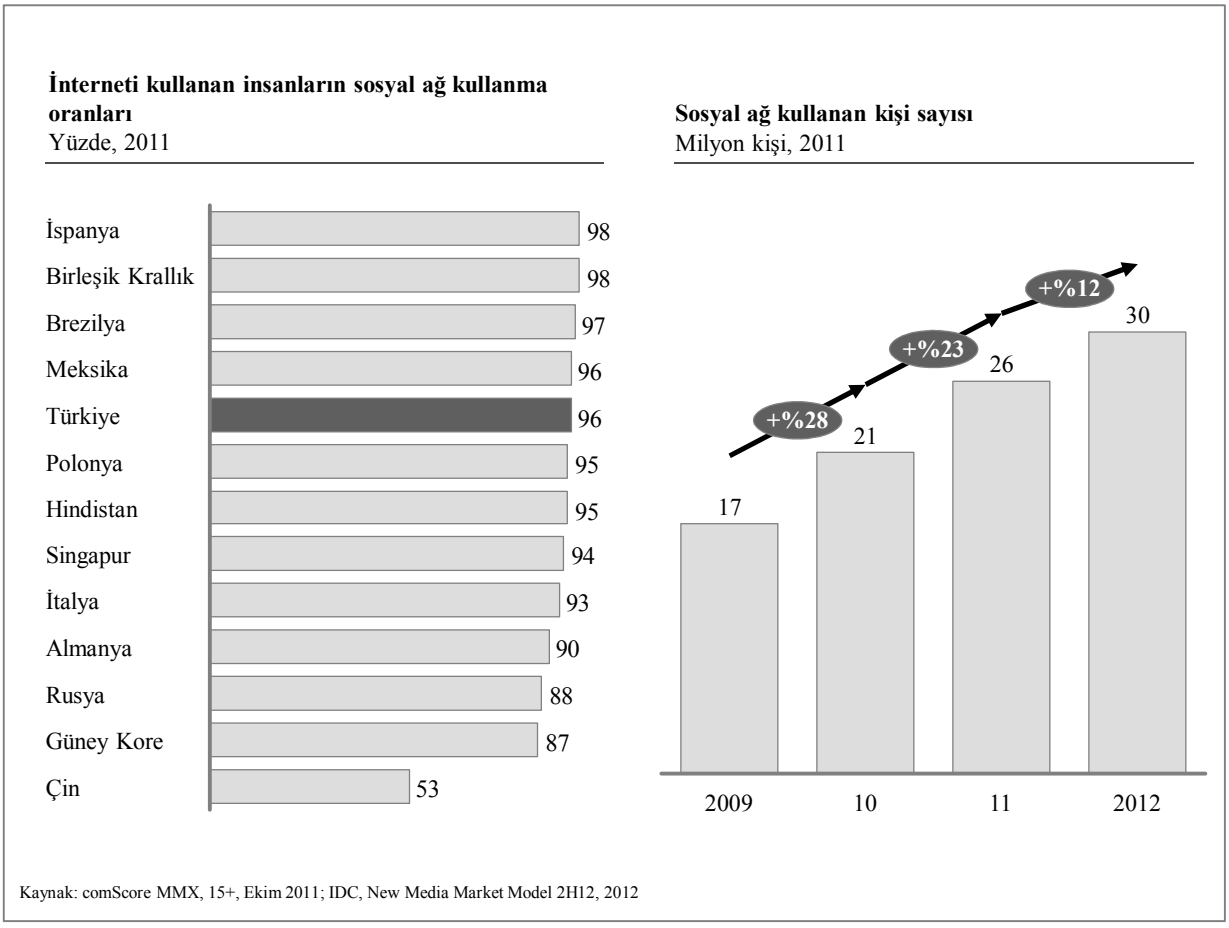
Kullanıcıların içerik katkısı sitelere göre incelendiğinde Facebook, Twitter gibi sosyal ağlardaki kullanıcıların yalnızca okuyucu/izleyici olmayıp içerik de ürettiği görülürken bloglar, açık bilgi kaynakları ve diğer içerik paylaşım sitelerinde çoğunlukla okuyucu/izleyiciye rastlanmaktadır. Fotoğraf ve video paylaşım sitesi Flickr dışında, bu sitelerin her biri Türkçe arayüze sahip olmasına rağmen, Türkçe içerik katkısında bulunanların oranının az olması bu sitelerin Türkiye'de daha geniş kitlelere yayılamamasının nedenlerinden biridir (Şekil 4.5).

4.1.1 Sosyal Ağlar ve İletişim Amaçlı Kullanım

Sosyal ağlar iletişimin değişmez bir parçası halini almıştır. İletişimdeki mesafe engelini en aza indirmekle kalmamış, iletişimde içerik paylaşımını zenginleştirmesiyle bireylerin iletişim şekillerini de değiştirmiştir. Video, müzik, resim, yazı gibi içeriklerin paylaşımını

internet hiçbir iletişim aracının getiremediği noktaya getirmiştir. Bu iki özelliğiyle sosyal ağlar, ortak amaç veya ilgiye sahip bireylerin ortaklıkları çerçevesinde birbirleriyle iletişim kurabilmelerini sağlamış, toplumdaki topluluk anlayışını geliştirmiştir.

Şekil 4.6 Sosyal ağ kullanım oranı karşılaştırması ve kullanıcı sayısının gelişimi

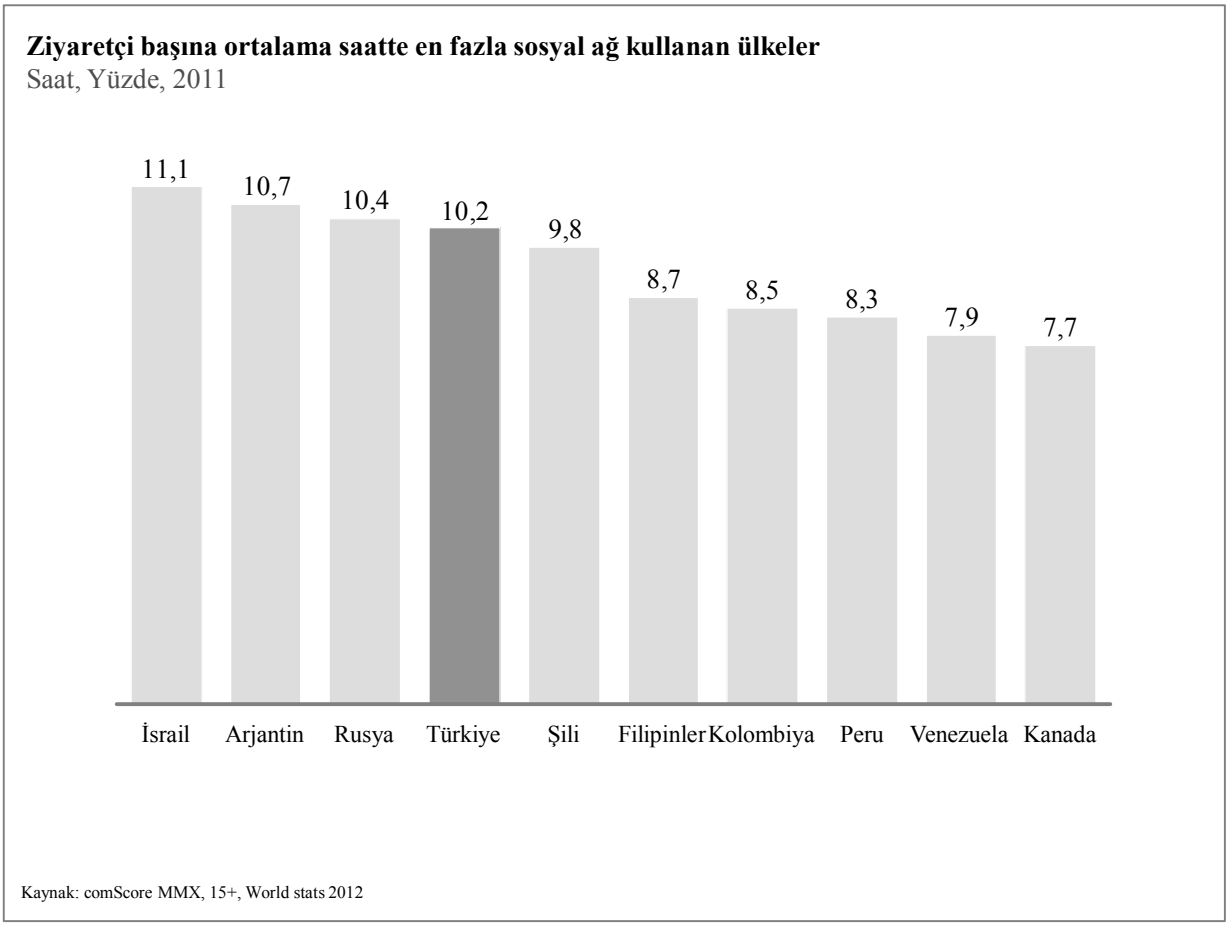


İnternet kullanan bireyler arasında sosyal ağ kullanım oranlarına bakıldığında, Türkiye'nin karşılaştırma yapılan ülkeler arasında yüzde 96'lık oranla üst sıralarda olduğu görülmektedir. Kullanım oranındaki bu yüksek yüzde, internet kullanan bireylerin büyük çoğunluğunun sosyal ağlardan faydalanabildiğine işarettir (Şekil 4.6).

İlk olarak sosyal ağ kullanan kişi sayısına bakıldığında, Türkiye'de bu sayının 2012 itibariyle 29,6 milyona ulaştığı görülmektedir. 2009 yılından bu yana sosyal ağ kullanan kişi sayısında sürekli bir artış gözlemlenmektedir (Şekil 4.6).

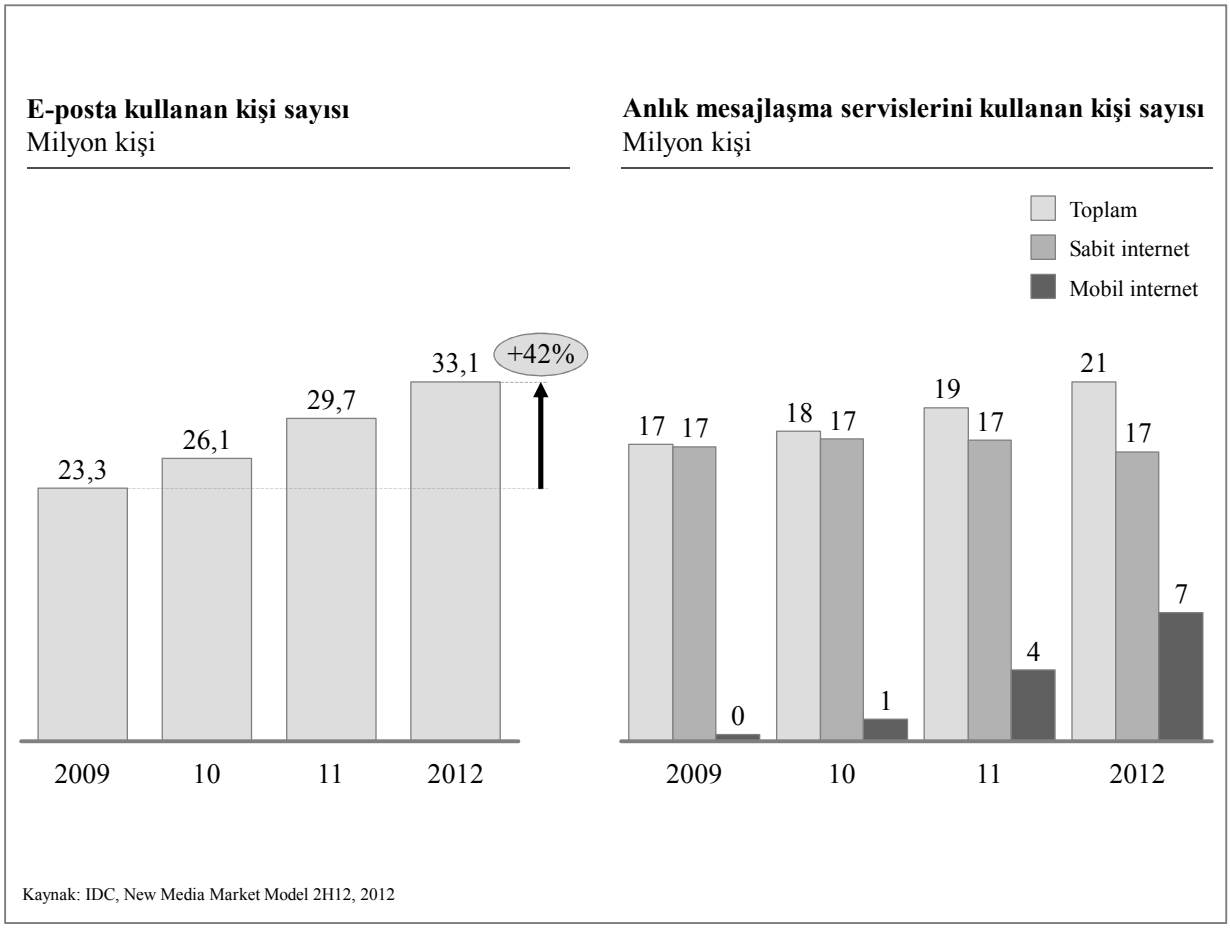
Kullanım oranından sonra incelenmesi gereken ikinci konu ise sosyal ağlarda geçirilen süredir. Sosyal ağlarda en fazla zaman geçiren ülkeler sıralamasında Türkiye ayda 10,2 saatle dördüncü sırada bulunmaktadır (Şekil 4.7).

Şekil 4.7 Sosyal ağlarda geçirilen zaman



Sosyal ağlar dışındaki diğer internet tabanlı iletişim araçlarını kullanan birey sayılarında da artış mevcuttur. E-posta kullanıcı sayısı 2009'dan bu yana 23 milyondan 33 milyona kadar çıkmıştır. Anlık mesajlaşmada ise artışlar daha alt düzeyde devam etmektedir. IDC'nin Eylül 2012'de yayınladığı verilere göre Türkiye'de 21 milyon kişi anlık mesajlaşma hizmetlerinden faydalanmaktadır. Erişim türüne göre verilen dağılımda, anlık mesajlaşmanın sabit internet hatlarından kullanımı 2010 itibarıyla azalmaya başlarken, mobil kullanımı 2009'daki 400 bin seviyelerinden 2012 itibarıyla 7,5 milyona kadar çıkmıştır Şekil 4.8).

Şekil 4.8 Türkiye'de e-posta ve anlık mesajlaşma servislerini kullanan kişi sayısı



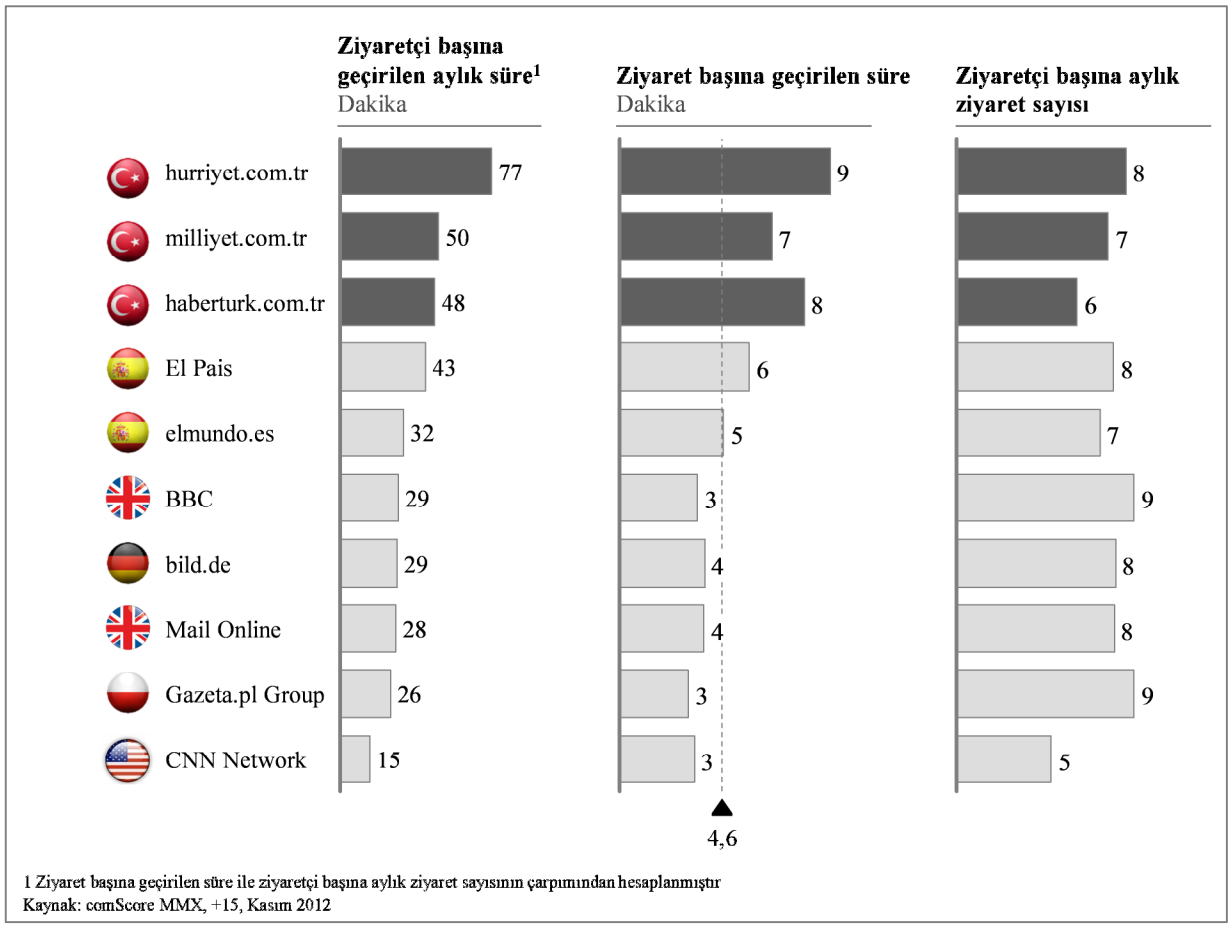
4.1.2 Bilgi ve Haber Edinme Amaçlı Kullanım

Türkiye'de internetin en yaygın kullanım amacı olarak haber takibi görülmektedir. İnternetin yazılı gündem takibini gerçek zamanlı bir boyuta indirmesi, hem sektör için hem de okuyucular için maliyetleri düşürmesi ve daha çok medya kuruluşunun dağıtım gibi ticari sınırlamalar olmadan okuyucularına ulaşabilmesi gibi avantajları internetteki yaygın kullanımının sebepleri arasındadır.

Avrupa'daki haber sitelerinde ziyaret başına geçirilen zaman ve ziyaretçi başına aylık ziyaret sayısına bakıldığında Türk haber sitelerinin yüksek rakamlara sahip olduğu görülmektedir. comScore'un Kasım 2012 rakamlarına göre hazırlanan listede, Avrupa'da en çok tekil ziyaretçiye sahip 25 haber sitesi arasında en uzun süre geçirilen haber

sitelerinin hürriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve haberturk.com olduğu görülmektedir (Şekil 4.9).

Şekil 4.9 Avrupa'da ziyaretçi başına geçirilen aylık ortalama süre



Türkiye yüzde 70,7'yle, Avrupa ülkeleri arasında en yüksek spor sitesi penetrasyonuna sahip olan ülke pozisyonundadır. Haber sitelerinin aksine, ziyaret başına geçirilen sürede Türk spor siteleri ilk 25'teki diğer spor sitelerinin gerisinde kalmaktadır [49].

4.1.3 Paylaşım Siteleri

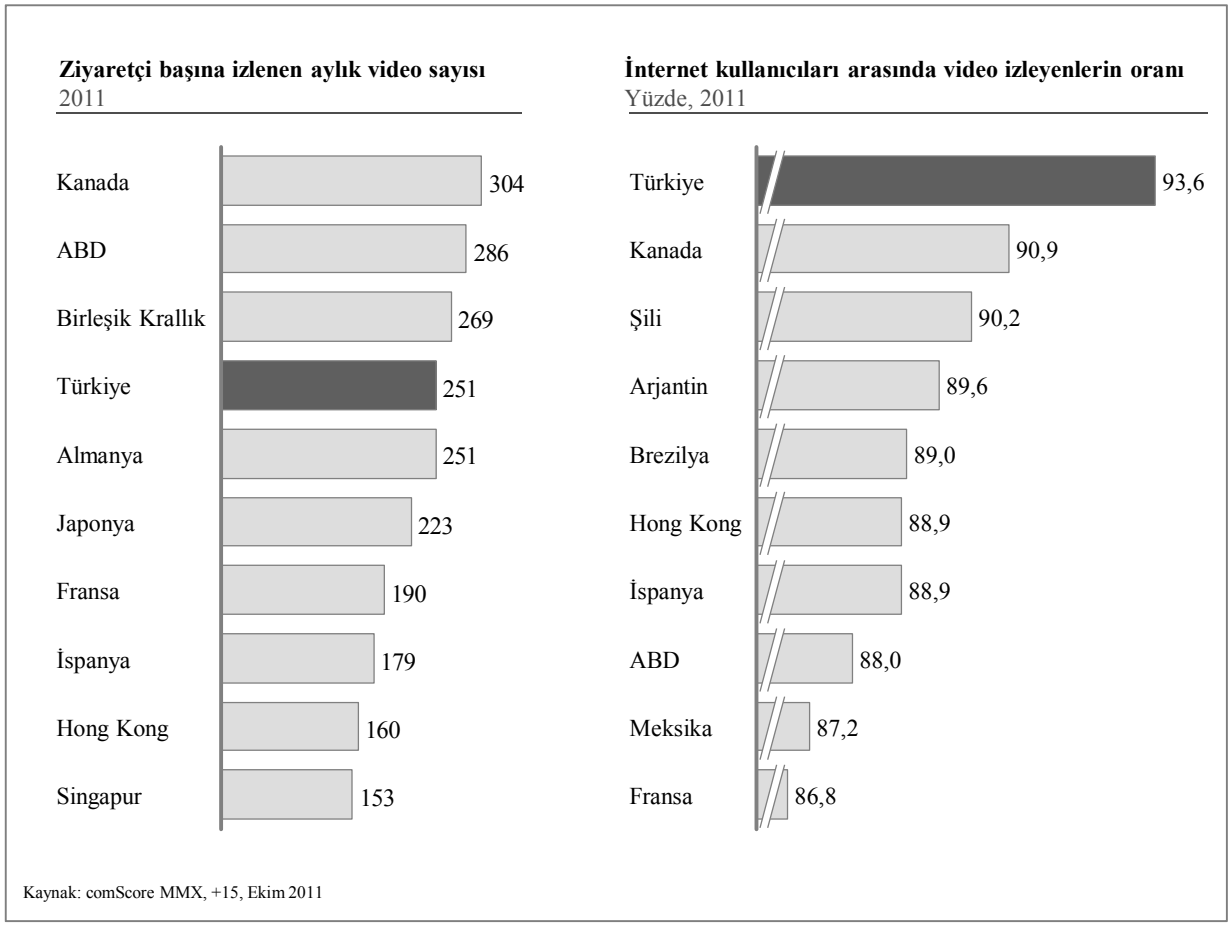
Sosyal ağlar dışındaki paylaşım siteleri paylaşılan içerik türüne göre birçok farklı platform sunarken, Türkiye'de en yaygın kullanıma video paylaşım siteleri sahiptir. Ayrıca, açık bilgi kaynağı, blog ve forum gibi paylaşım siteleri de yaygın olarak kullanılmaktadır (Şekil 4.11).

Video Paylaşım Siteleri:

İnternet üzerinden video izlemek Youtube'un kitlelere yayılmasından sonra hem dünyada hem Türkiye'de büyük bir yaygınlığa kavuşmuştur. İnsanlar sanat, bilgi, eğlence, müzik gibi farklı içeriğe sahip videolarını video paylaşım sitelerinden paylaşabilmeye başlamıştır.

Ülkelerin aylık internet üzerinden video izleme rakamlarına bakıldığında, Türkiye'nin ayda ortalama 251 videoyla en çok video izleyen dördüncü ülke olduğu görülmektedir. comScore'un 2010 yılı verilerine göre ortalama bir video süresi 6 dakika alındığında ise video paylaşım sitelerinde ziyaretçi başına ayda ortalama 25 saat geçirildiği ortaya çıkmaktadır. Bu rakam internette geçirilen zamanın önemli bir kısmının video izleyerek geçirildiğini göstermektedir. İnternet kullanıcıları arasında video izleyenlerin oranlarında ise Türkiye, 2011 verilerine göre yüzde 93,6'yla en yüksek orana sahip durumdadır (Şekil 4.10).

Şekil 4.10 Ziyaretçi başına en çok video izlenen ülkeler



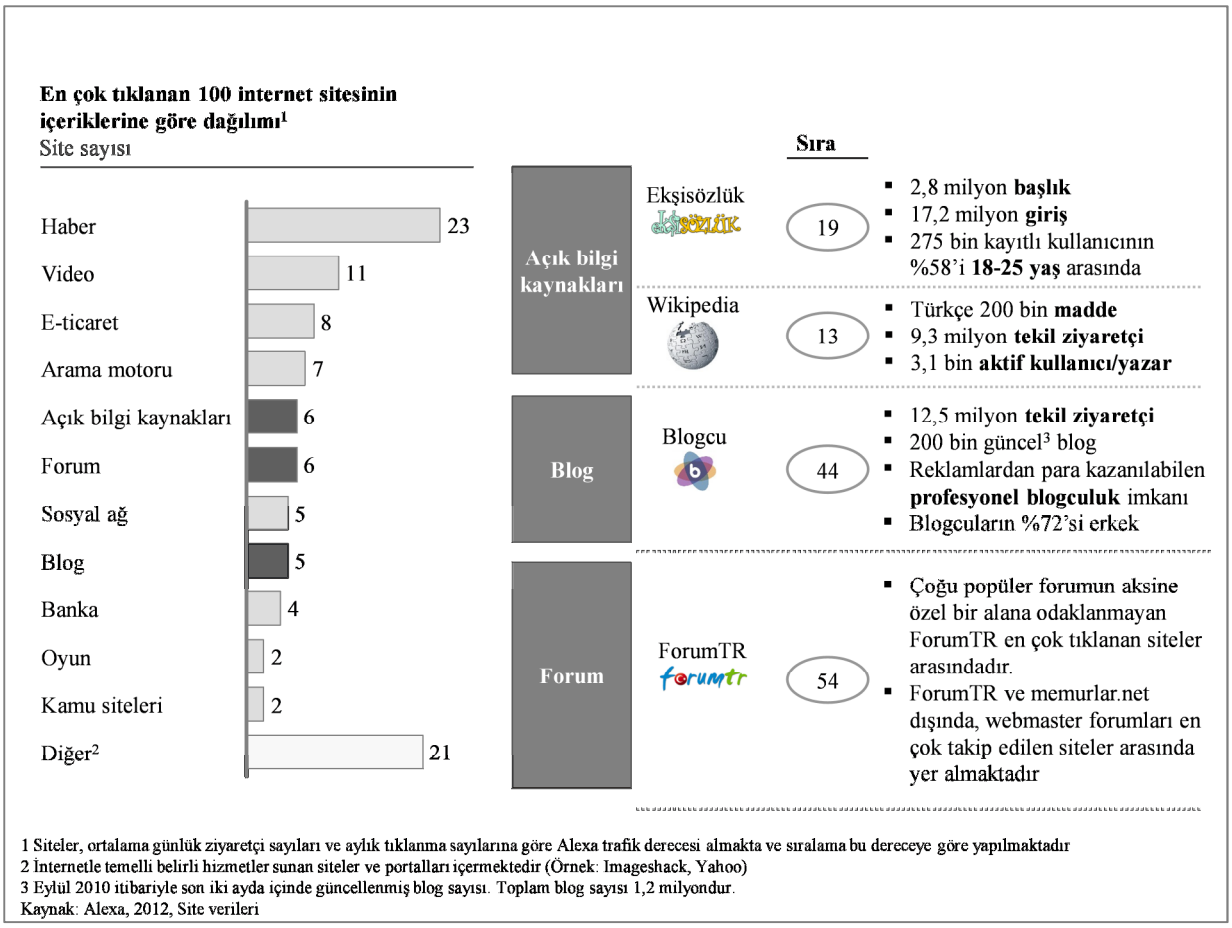
Açık Bilgi Kaynakları, Bloglar ve Forumlar:

Açık bilgi kaynakları, kullanıcıların internet tarayıcıları ile kolayca erişebileceği, üretilen bilgiyi inceleyebileceği ve gerektiğinde katkıda bulacağı internet siteleridir. Açık bilgi kaynakları arasında en çok bilinen küresel örnek pek çok alanda bilgiye açık erişim imkanı sağlayan Wikipedia internet sitesidir. Wikipedia 200 bini aşan Türkçe içerikli maddeyle Vikipedi adıyla Türkiye'de kullanılmaktadır. Türkiye'de, açık bilgi kaynağı olarak ön plana çıkan bir diğer konsept de Ekşi Sözlük gibi katılımcı sözlüklerdir. Katılımcı sözlükler yoruma dayalı girişlere izin vermesiyle de farklı görüşlerin kendisini ifade edebildiği bir platform sunmaktadır. Bloglar ise güncelden eskiye doğru sıralanmış yazı, video, resim, vb. içeriğin ve yorumların yayınlandığı, genelde belli konulara odaklanmış internet tabanlı yayınlardır. Bloglarda, blog yayıncısının seçimine göre okuyucular yazılara yorum yapabilmektedir. Forumlar ise internet ortamında yaratılmış

bir tartışma platformu ve paylaşım sistemidir. Forumlarda genellikle tartışmalar belli kategori ve alt kategorilerde mesajlaşmalar vasıtasıyla yapılmaktadır.

Türkiye'de en çok ziyaret edilen 100 internet sitesinin içerik dağılımına bakıldığında, en büyük payı 24 siteyle haber portalleri almaktadır. Bu 100 site içerisinde açık bilgi kaynakları, forumlar ve bloglar toplamda 16 siteyle yer almıştır. Ekşi Sözlük, Wikipedia Türkiye, Blogcu ve ForumTR en çok ziyaret edilen siteler arasında yer almakta ve yüksek miktarda ziyaretçi çekmektedir (Şekil 4.11).

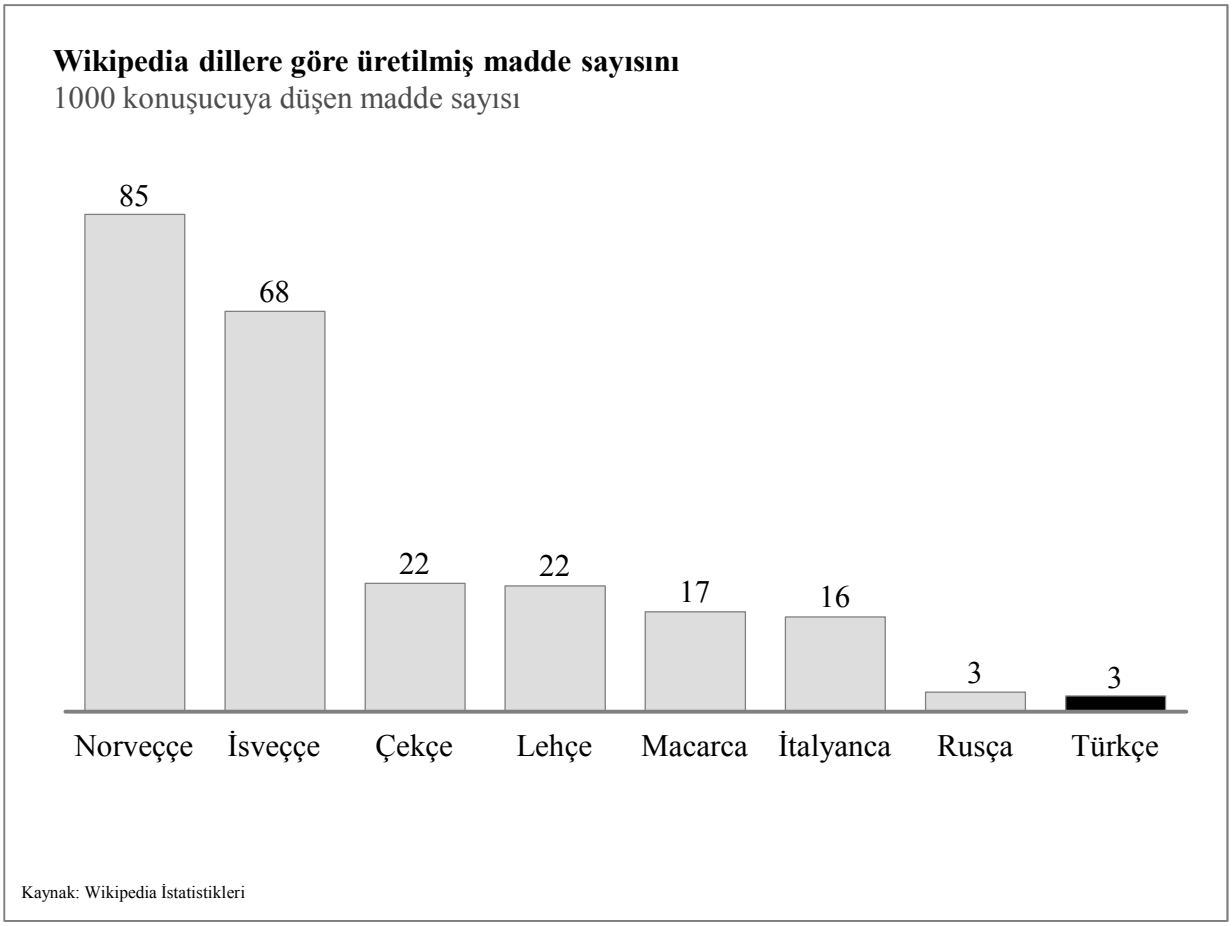
Şekil 4.11 Yaygın kullanılan açık bilgi kaynakları, bloglar ve forumlar



Özellikle Wikipedia 100 site arasında 13'üncü sırada yer alarak, Türk internet kullanıcılarının sık ziyaret ettiği önemli bir bilgi kaynağı konumundadır. Wikipedia sık ziyaret edilmesine karşın Türkçe içerik açısından sınırlı kalmaktadır. Wikipedia'da yayınlanan maddelerin anadil konuşan sayısına göre oranlarına bakıldığında Türkiye her

1000 Türkçe konuşan başına 3 Türkçe madde ile son sıralarda yer almaktadır (Şekil 4.12). Bu karşılaştırma, daha önce SOBAG araştırmasında incelenen, Wikipedia'daki üretici oranının düşüklüğünün bir sonucudur (Şekil 4.5). Üretici sayısı arttıkça, Wikipedia'daki Türkçe içerik zenginleşecek ve Türkiye'de daha çok kullanıcının aradıklarına cevap verebilecektir.

Şekil 4.12 Wikipedia'da belirli Avrupa dillerindeki içeriğin konuşucu nüfusa oranı



4.1.4 Perakende e-Ticaret

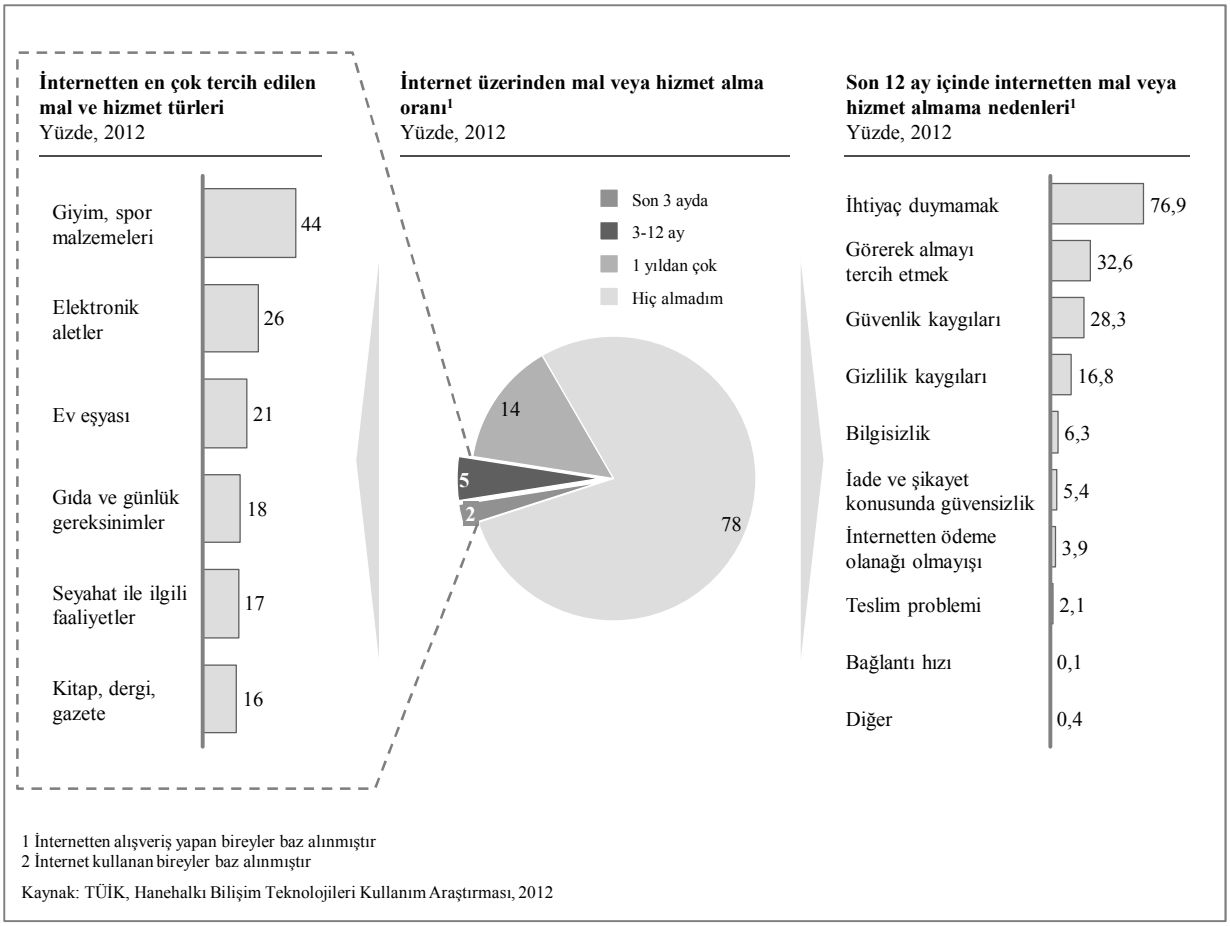
e-Ticaret, bireylerin ekonomiye doğrudan etkiye sahip oldukları BİT aktivitelerinden birisidir. Perakende e-ticaret sektörü, 2000'lerde büyümeye başlamış, sanayi toplumunun ve geleneksel perakende pazarının "üret, depola ve sat" mantığının yerine "üret, sat ve teslim et" ve hatta "sat, üret ve teslim et" mantığıyla hareket ederek tüketiciye daha geniş ürün yelpazesini daha uygun fiyatlarla sunan bir sektördür.

İşletmelerin yeni pazarlara açılabilmesini kolaylaştırmasının yanı sıra, bireylerin her an her yerden alışveriş yapabilmesine imkan tanımıştır. Aynı zamanda, farklı bölgelerden insanlara aynı imkanları sağlamakta, engelli ve yaşlıların hayatlarına büyük kolaylıklar sunmaktadır.

Türkiye'de internet kullanıcılarının perakende e-ticaret alışkanlıkları incelendiğinde, internet kullanan bireylerin %78'lik kısmının internetten hiç alışveriş yapmadığı görülmektedir. Bir kez olan internetten alışveriş yapanlar internet kullanan nüfusun yaklaşık %22'sini oluştururken, %14'ü 1 yılı geçkin bir süre önce alışveriş yapmıştır. Bu düşük oranların sebeplerini görmek adına geçtiğimiz 12 ayda internetten alışveriş yapmamış internet kullanıcılarının nedenlerini bakıldığında, en önemli nedenin %77'yle ihtiyaç duymamak olduğu görülmektedir. Ürünü yerinde görerek almayı tercih etmek, satış yapılan yere bağlılık veya alışkanlıklar %33'le en yaygın ikinci neden olmaktadır. Güvenlik ve gizlilik kaygıları sırasıyla %28 ve %17'yle yaygınlıkla karşılaşılan diğer nedenleri oluşturmaktadır. İnternetten mal veya hizmet alımında ilk sırayı %44'le giyim ve spor malzemeleri alırken, onu sırasıyla elektronik aletler, ev eşyaları, gıda ve günlük gereksinimler, seyahatle ilgili konaklama harici faaliyetler ve basılı yayınlar[17] takip etmektedir (Şekil 4.13).

[17] E-kitaplar da bu kategoriye dahil edilmektedir.

Şekil 4.13 Türkiye'de e-ticaret alışkanlıkları ve yapmama sebepleri



1 İnternetten alışveriş yapan bireyler baz alınmıştır
2 İnternet kullanan bireyler baz alınmıştır

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2012

4.1.5 e-Devlet ve e-Katılım

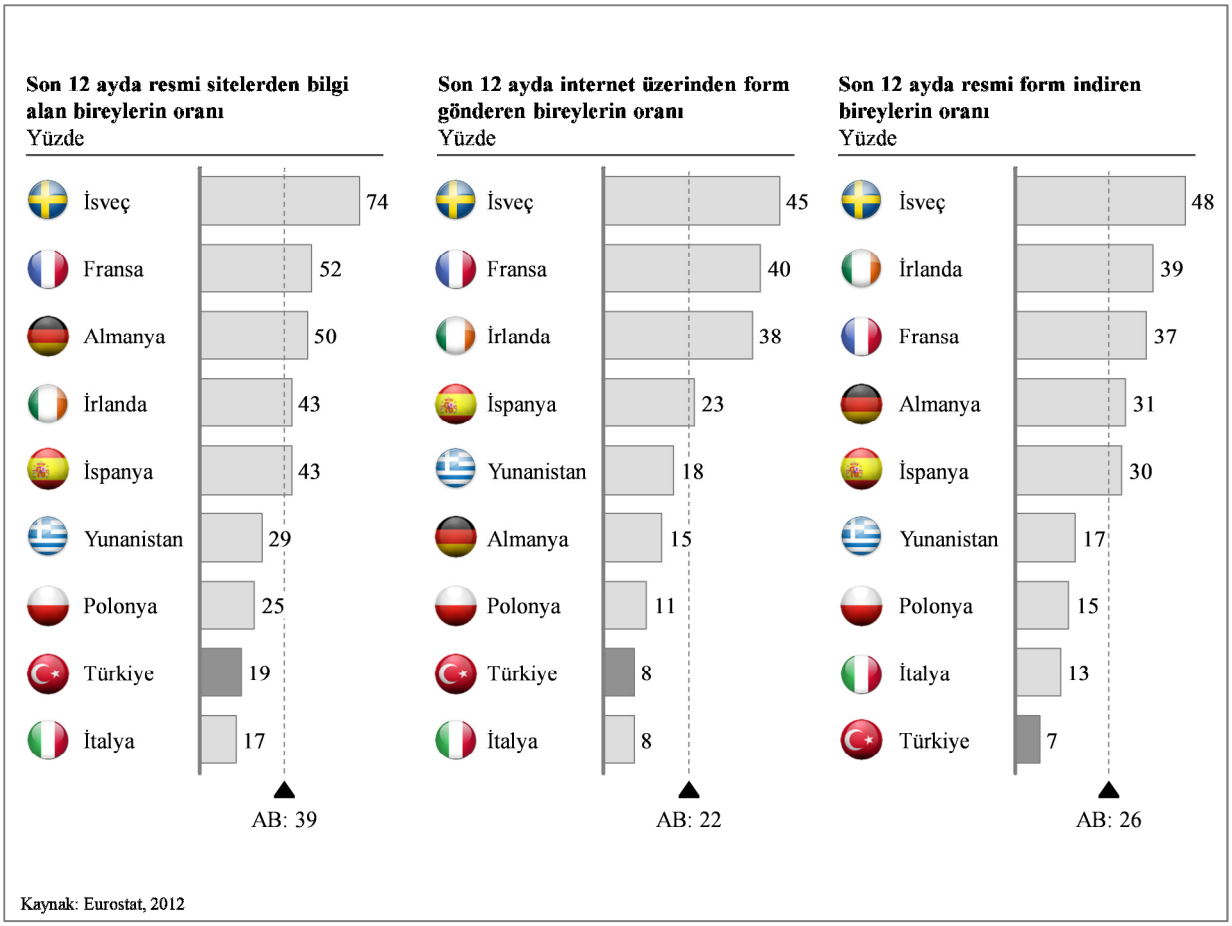
e-Devlet, OECD'nin tanımıyla "kamu kurumlarının daha iyi hizmet sunumunda bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı" olarak geniş bir kapsama oturtulmaktadır. "Daha iyi hizmet" tanımlamasının içine ise kamu hizmet kalitesinin artırılması, hizmet maliyetlerinde verimliliğin sağlanması ve vatandaş memnuniyetinin artırılması girmektedir. [50]

e-Devlet hizmetleriyle devletin ve vatandaşların kamu hizmet masrafları azalırken, e-devlet hizmetlerinin kazandırdığı zamanla da vatandaşların işlerine ayırdığı süre artmaktır. Ekonomik etkileri haricinde, devlet engelliler, yaşlılar ve kırsal kesimde yaşayanlar gibi dezavantajlı gruplara daha kolay hizmet ulaştırabilmektedir. Aynı

zamanda, e-devlet hedeflerine yaklaşmanın yolunun sayısal bölünmenin giderilmesinden geçtiği öne sürülmektedir.[50]

E-devlet hizmetleri kullanımı üç göstergede incelendiğinde Türkiye'nin form indirme, internet üzerinden form doldurma ve resmi sitelerden bilgi almada küresel örneklere göre düşük oranlara[18] sahip olduğu görülmektedir (Şekil 4.14).

Şekil 4.14 e-Devlet kullanımının Avrupa örnekleriyle karşılaştırması

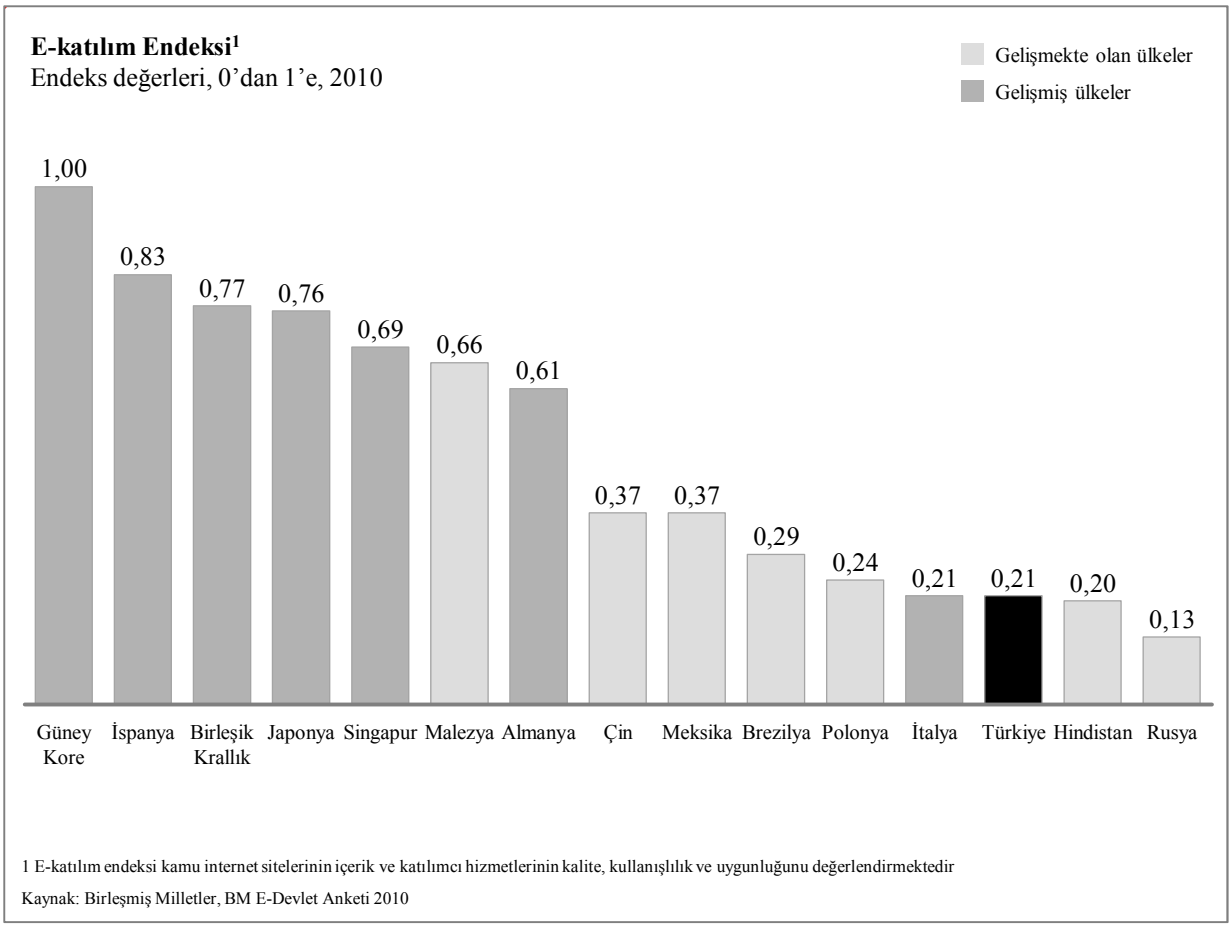


Türkiye e-katılımda, Birleşmiş Milletler'in hazırladığı e-Katılım Endeksi'ne göre 138 ülkenin arasında 53. sırada yer alırken, karşılaştırılan gelişmiş ve gelişmekte olan

18 Her bir göstergenin metriği, son 12 ayda bu faaliyeti gerçekleştiren bireylerin oranını vermektedir.

ülkelerle sıralamasında son sıralardadır [51]. Endeks, devletin vatandaşlarının daha katılımcı olmasını sağlamak için hazırladığı ortamı ölçerken devletin internet sitelerinde sağladığı bilginin ve katılımcı araçların ne kadar kaliteli, kullanışlı ve uygun olduğunu göz önüne almakta ve e-katılımı e-bilgiden internet üzerindeki karar alma mekanizmalarına kadar her yönüyle kapsamaktadır (Şekil 4.15).

Şekil 4.15 Birleşmiş Milletler e-Katılım Endeksi



Türkiye'deki e-katılım uygulamalarının en güncel örnekleri arasında Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) yeni yasa taslağı önerisini hazırlama sürecinde açtığı e-katılım platformu yeniyasa.yok.gov.tr gelmektedir. 5 Kasım 2012 tarihinde açılan platformdan o zamana kadar Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) sunulan yeni yasa taslağı önerileri yayınlanmıştır. Taslak üzerine yorumlar ve paydaşların talepleri forum üzerinden konu başlıkları altında paylaşıldığı gibi, üniversiteler, STK'lar, kamu kuruluşları ve bireylerin taslağın geneline ait görüş ve önerileri de platforma yüklenmiştir. Yeni yasa taslağı

önerisi oluşturulması sürecinde yapılan paydaş toplantılarına ait yazılı belgeler paylaşılırken, Kasım 2012'den itibaren yapılan 8 paydaş toplantısının görüntü kayıtlarına platform üzerinden ulaşılabilmektedir.

Platform, süreç boyunca resmi Twitter hesabı @yeniyasayadogru üzerinden sosyal medya iletişimini sürdürmüş, #YÖKYasasındanBeklerimKi etiketiyle paylaşılan yasa taslağına ve sürece yönelik görüşler Twitter üzerinden paylaşılmıştır. Hesabın 2013 Mart ayı itibarıyla, 2600'ü geçkin takipçisi bulunurken hesaptan bu zamana kadar 290 tweet atılmıştır.

2 aydan fazla bir süre içerisinde 1 milyonu geçkin tık alan platformu, yaklaşık 210 bin tekil ziyaretçi ziyaret etmiştir. 147 bin kez doküman indirilen platformda 5 bine yakın görüş paylaşılmıştır. Üniversitelerden 107 görüş gelirken, 104 akademik personel kişisel görüşünü sunmuştur. Paydaş görüş ve önerileri göz önüne alınarak hazırlanan Yeni Yasa Taslağı Önerisi 2013 Ocak ayında MEB'e iletilmiştir [52].

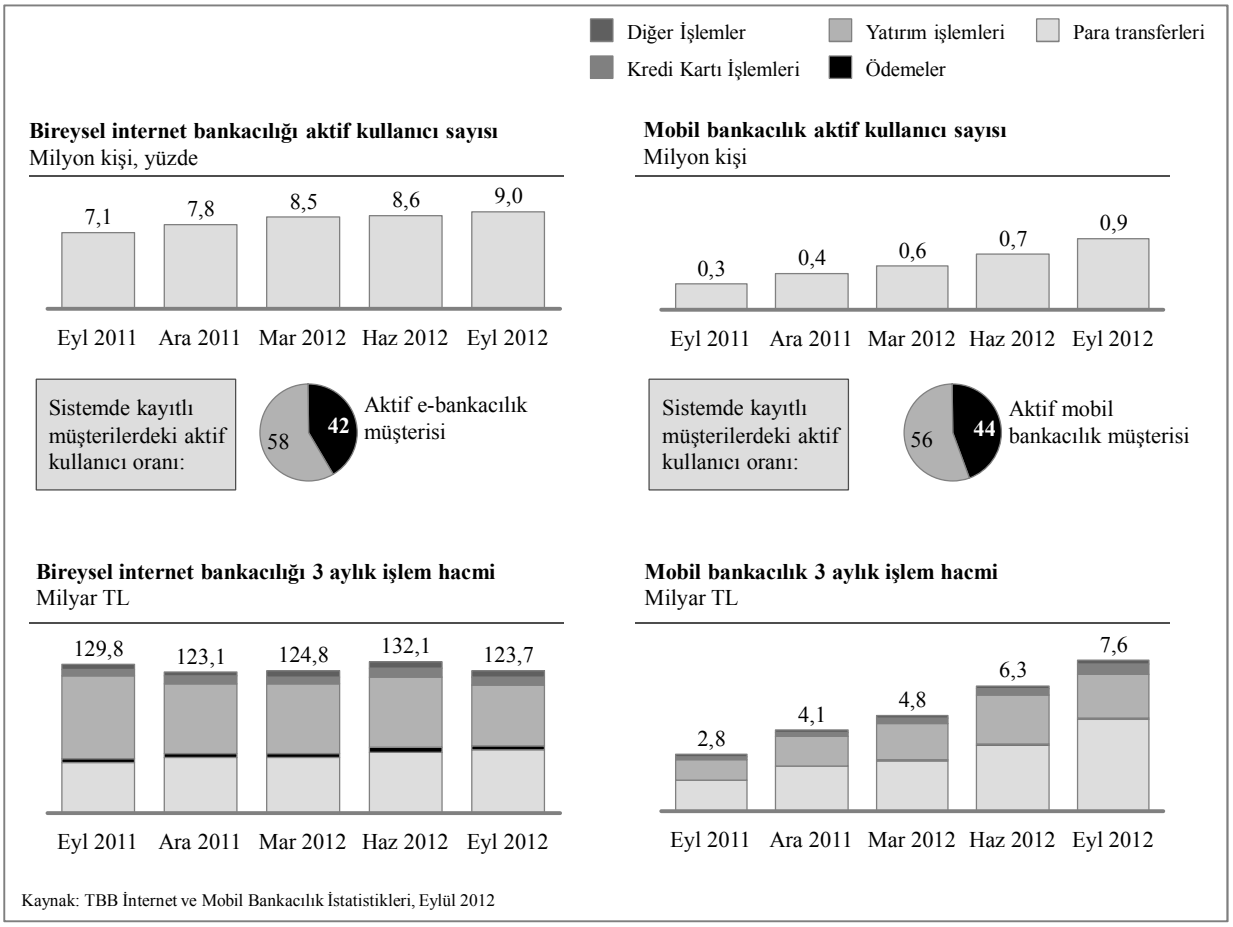
4.1.6 e-Bankacılık

BİT'le birlikte bankacılıktaki alternatif dağıtım kanallarına internet bankacılığı ve mobil bankacılık eklenmiştir. Bu kapsamda kullanımlardaki değişimi görmek adına aktif kullanıcı sayıları ve işlem hacimleri incelenmektedir.

Türkiye'de internet bankacılığında aktif kullanıcı sayısı artmaya devam ederken, işlem hacmindeki artışın durduğu gözlemlenmektedir. 2012 Eylül ayı itibarıyla 9 milyon internet bankacılığı aktif kullanıcısı bulunurken, bu rakam internet bankacılığına kayıtlı müşterilerin yüzde 42'sini oluşturmaktadır. İşlem hacminde ise aynı çeyrekte 123,7 milyar TL'ye ulaşılırken bir önceki yılın aynı çeyreğine göre 6,1 milyar geride kalınmıştır [53] (Şekil 4.16).

Mobil bankacılık ise her çeyrek hızlı artmaya devam etmektedir. 900 bin aktif kullanıcı, kayıtlı müşterilerin yüzde 44'ünü oluştururken, bir yıl içerisinde yaklaşık yüzde 200'lük büyük bir artış yaşanmıştır. Mobil internette 3 aylık işlem hacmi 2012 Eylül ayı itibarıyla bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık yüzde 170 artmış ve 7,6 milyar TL'ye ulaşmıştır.

Şekil 4.16 Türkiye'de internet bankacılığı ve mobil bankacılık aktif kullanıcı sayıları ve işlem hacimleri



Kaynak: TBB İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Eylül 2012

4.1.7 Dijital İçerikler

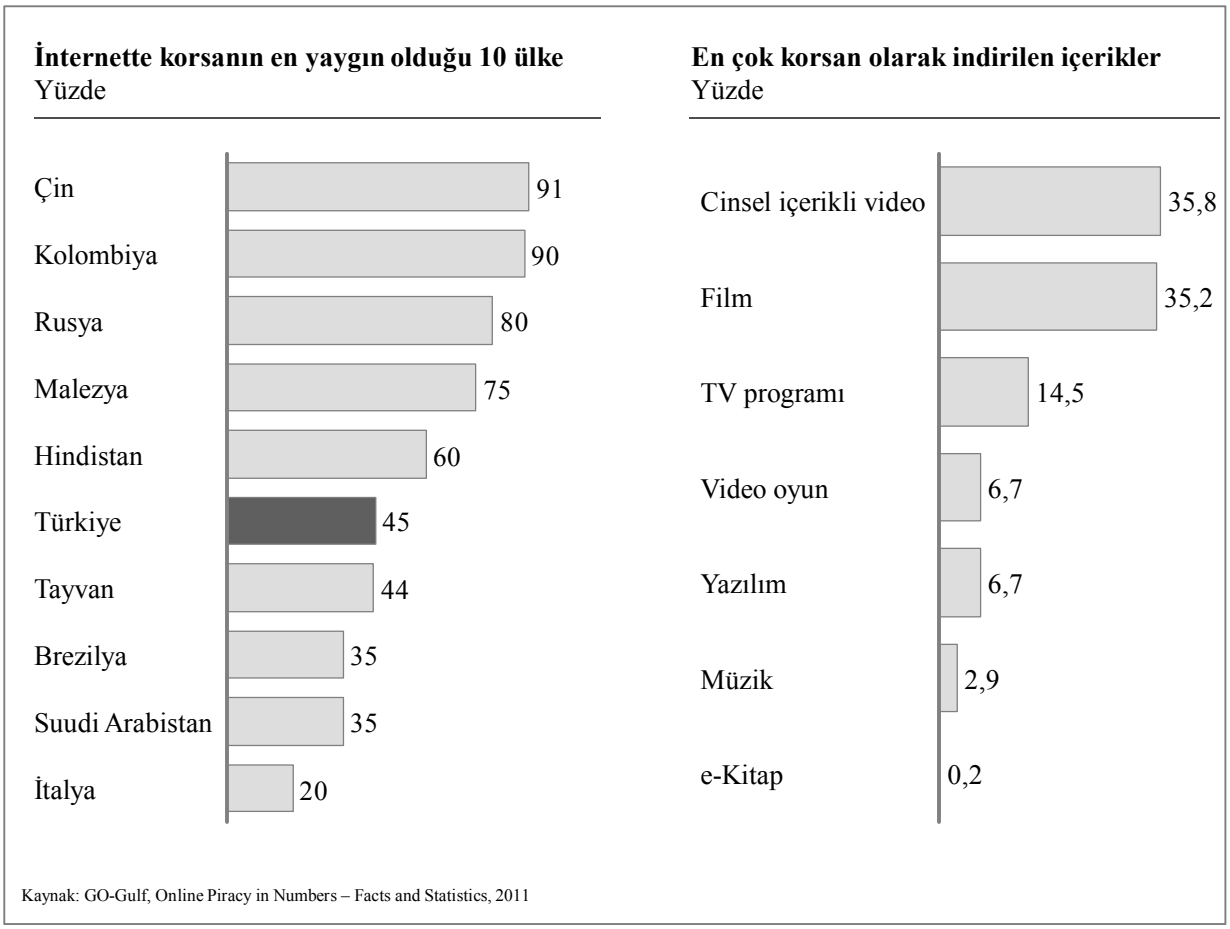
2012 yılı TÜİK anketine göre oyun, film, müzik, görüntü indirme ve oyun oynama %49'la Türkiye'deki en yaygın kullanım amaçlarından biri durumundadır. Eğlence amaçlı kullanım olarak tanımlanabilecek bu aktiviteleri, içerik indirme, internetten müzik dinleme ve video izleme ve oyun oynama olarak üç başlıkta incelemek mümkündür.

İçerik İndirme

Eğlence amaçlı kullanımdaki içeriklerin azımsanmayacak bir kısmının yasal olmayan yollarla indirilmesi Türkiye'deki internet pazarının önemli sorunlarından bir tanesidir. Yasal olmayan yollarla indirilen içerikle ilgili rakamlara ulaşmak pek mümkün olmamakla birlikte, küresel ölçekte yapılan incelemelerde Türkiye korsan içerik indirme oranlarında

%45'le 6. sırada çıkmıştır. Dünyada korsan içeriklerin önemli bir kısmını cinsel içerikli videolar ve filmler oluşturmaktadır. Onları sırasıyla, TV programları, video oyunlar, yazılımlar ve müzik takip etmektedir (Şekil 4.17). Korsan içeriklerin fakir ülkelerde daha yaygın olmasının sebebi olarak kişilerin ücretli içeriğe maddi gücünün yetmemesinden çok, telif hakkı kültürünün eğitim ve yasalarla benimsetilememesi görülmektedir [54]. Diğer yandan Türkiye örneğinde düşünüldüğünde, dünya genelinde en yaygın dijital içerik platformu olan iTunes'un Türkiye'de 2012 yılının sonlarında açılması Türkiye'deki dijital içerik pazarının gelişme aşamasında olduğunu göstermektedir.

Şekil 4.17 Dünya'da korsan içeriğin yaygın olduğu ülkeler ve içerik türüne göre dağılımı



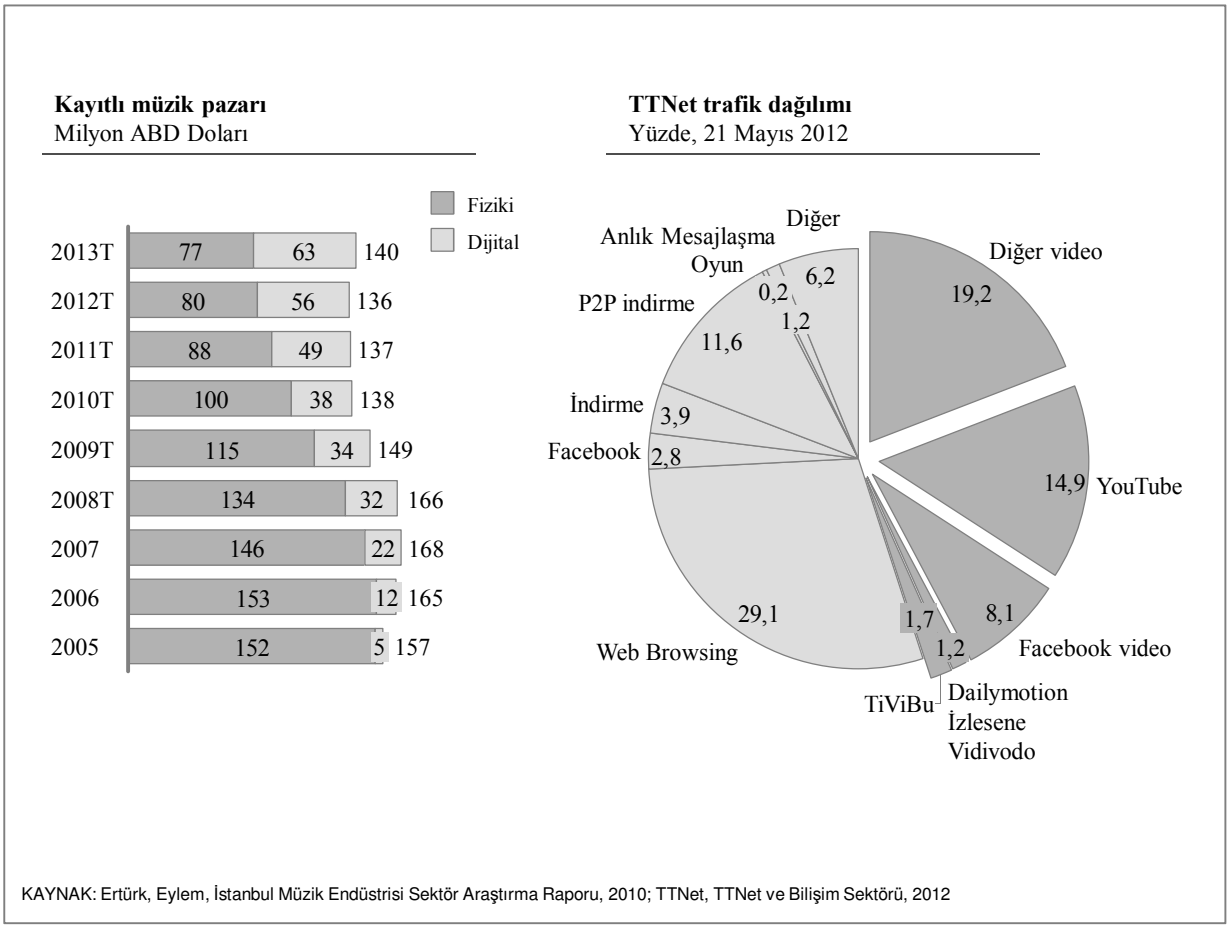
Müzik ve video

Yaygın korsan içeriğin yanında, Türkiye'de kayıtlı dijital müzik pazarı artmaktadır. Dünya genelinde fiziksel satıştaki düşüşün sebebi olarak internetteki korsan ve yasal indirme

gösterilmektedir. Benzer şekilde, Türkiye'de fiziksel satışlardaki düşüşe rağmen artan dijital satışlar müzik pazarını desteklemektedir. Dijital müzik satışının müzik pazarındaki payının artması öngörülmektedir (Şekil 4.18).

Video paylaşım siteleri başlığında da değinildiği gibi internetten video izleme en yaygın internet aktivitelerinden biridir. TTNet verilerine göre internet veri trafiğinin yaklaşık %45'ini video içerikler oluşturmaktadır. Sosyal ağlardaki ve video paylaşım sitelerindeki video içerikler dışında internet TV hizmetleri de internet trafiğinde yüzde kaplamaktadır (Şekil 4.18).

Şekil 4.18 Türkiye'de kayıtlı müzik pazarının gelişimi ve içerik türüne göre internet trafik dağılımı

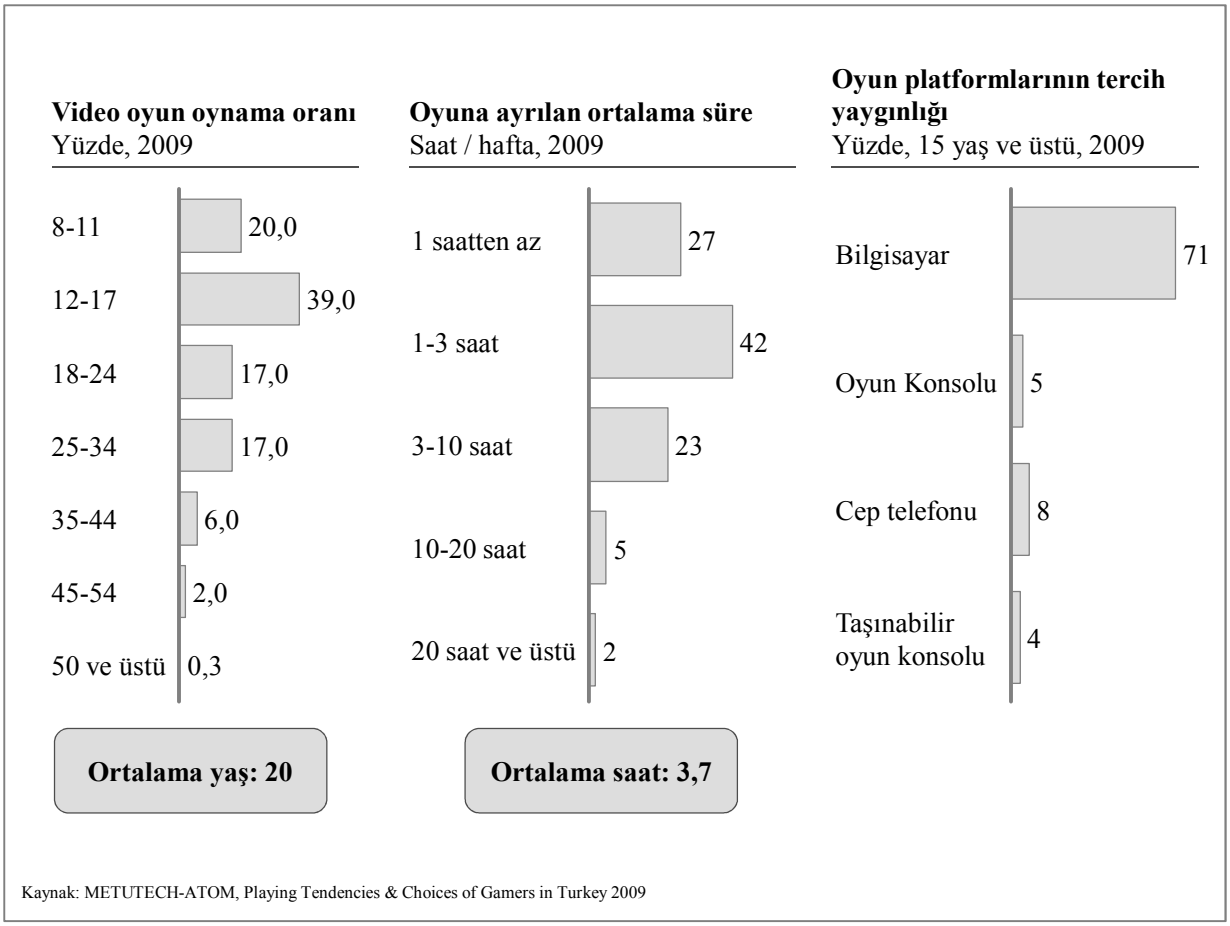


KAYNAK: Ertürk, Eylem, İstanbul Müzik Endüstrisi Sektör Araştırma Raporu, 2010; TTNet, TTNet ve Bilişim Sektörü, 2012

Video Oyunlar

2012 TÜİK istatistiklerinde oldukça yaygın bir aktivite olarak yer alan video oyunlar, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de özellikle gençler arasında daha yaygın durumdadır. 12-17 yaş arasındaki kişilerin %39'u video oyun oynarken, bu oran yaş ilerledikçe düşmektedir. Video oyun oynayanların ne kadar yoğunlukta oynadıkları incelendiğinde, oyun oynayanların %42'sinin haftada 1 saat ile 3 saatini ayırdığı görülmektedir. Oyun oynayanların %27'si haftada bir saatten az bir süre ayırırken, 3-10 saat ayıranların oranı %23 kadardır. Video oyunlarda en çok tercih edilen platform %71'le bilgisayar olurken, onu %55'le oyun konsolları takip etmektedir (Şekil 4.19).

Şekil 4.19 Türkiye video oyun alışkanlıkları istatistikleri



4.1.8 e-Öğrenme

e-Öğrenme, üniversiteler başta olmak üzere birçok alanda kullanılmakla birlikte işverenlerin çalışanlarının profesyonel ve kişisel gelişimini sağlamasındaki en etkili araçlardan biri durumundadır. Üniversitelerde kullanılan çevrimiçi eğitim hizmetleri Uzaktan Eğitim başlığında daha kapsamlı olarak incelenmektedir.

Kurumlara e-öğrenme platformları hizmeti sunan şirketlerden biri olan Enocta'nın 2011 yılı verilerine göre, Türkiye'de 250'den fazla kurumda 790 bin kişi internet üzerinden eğitim almaktadır. Yalnızca Enocta'nın sağladığı platformlarda 2011 yılının ilk altı ayında 1,5 milyon eğitim tamamlanmıştır. Aynı verilere göre tamamlanan eğitim sayısı, platformda geçirilen süre ve aktif olunan gün sayısı incelendiğinde sektörler arasında e-öğrenme platformundan en fazla faydalanan bankacılık sektörü olmuştur [55].

Okan Üniversitesi ve TÜSİAD işbirliğiyle İstanbul'da bilişim sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin ihtiyaçlarına yönelik eğitimlerin sunulacağı Kobime e-öğrenme platformu oluşturulmuştur. Platform aracılığıyla, BT alanında faydalı olacak mesleki ve kişisel eğitimler ücretsiz olarak sunularak KOBİ'lerin ekonomik kalkınmalarının desteklenmesi amaçlanmaktadır. Derslerin içerikleri BT Eğitimleri, Kişisel Gelişim Eğitimleri, Girişimcilik Eğitimleri ve Liderlik Eğitimleri başlıkları altında toplanmaktadır. Platformda mevcut durumda 168 içerik bulunmaktadır [56]. Benzer şekilde, İŞKUR'un e-öğrenme platformunda sağlanan eğitimlerle iş gücünün vasıflarını artırmak amaçlanmaktadır [57].

Özel kurumlar ve girişimler dışında kamu çalışanlarının eğitiminde de e-öğrenme platformları kullanılabilmektedir. Örnek olarak Sağlıkta Dönüşüm Projesi kapsamında aile hekimlerine verilen 2. aşama eğitimler e-öğrenme yoluyla sağlanmaktadır. Sakarya Üniversitesi'nin İnternet Destekli Öğretim altyapısı kullanılarak sunulan eğitimlerden pratisyen hekimlikten aile hekimliğine geçen 25 bin doktor faydalanmaktadır [58].

5 BİT Destekli Eğitim

5.1 Örgün Eğitimde BİT Kullanımı

BİT, ilkokuldan üniversiteye, örgün eğitim sistemi için yeni araçlar geliştirmiş ve bu araçlar zamanla gelişmiş eğitim sistemlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu yeni araçlar bilgiyi daha ulaşılır kılarak araştıran, düşünen ve sorgulayan nesillerin yetişmesine katkıda bulunurken, aynı zamanda engelliler ve kırsal kesimlerdeki bireyler gibi dezavantajlı gruplara da eşit imkanlar sunulmasını sağlamaktadır.

Kütüphanelerdeki Elektronik Hizmetler:

BİT ile birlikte elektronik arşivler, kütüphanelere erişimi bilgisayar veya tabletin olduğu her yerden mümkün kılmaktadır. Katalog taraması, makale ve e-dergilere erişim gibi imkanlar sayesinde öğrencilerin bilgiye ulaşımı yalnızca kütüphane binasıyla ve kütüphanedeki basılı kaynaklarla sınırlı kalmazken, aynı zamanda bu imkanlar eğitimde fırsat eşitliği için de büyük potansiyeller oluşturmaktadır. İnternet hizmeti ve cihaz ihtiyacının karşılandığı her okulun bu veri tabanlarından faydalanabilmesi bu potansiyellerden biridir. Kırsal kesimdeki bir okul ile İstanbul'daki bir okulun, ya da Türkiye'nin her bölgesindeki üniversitenin bilgiye eşit uzaklıkta olması, BİT'in topluma sağlayabileceği en büyük katkılardan biridir. FATİH Projesi'nde planlandığı gibi her öğrenciye tablet verilmesi ve bu tabletlerin okul dışında evlerden de internet kullanımının sağlanması, kütüphanelerin evlere girmesine imkan tanımak anlamına gelmektedir. Bu da örgün eğitime katkısının yanında dolaylı olarak yaşam boyu eğitimde de ilerleme sağlayacak bir yeniliktir.

Bununla birlikte üniversite kütüphanelerindeki elektronik arşivlerin telif haklarından dolayı e-kitapları elektronik ortamda paylaşması mümkün olmamaktadır. Aynı nedenle sanal kütüphanelerin arşivlerine kitaplar dahil olamamaktadır.

Türkiye'de okullardaki mevcut kütüphanelerin düzeyinin yetersiz olduğu bilinmekle birlikte, BİT kullanımıyla yaratılacak imkanlar bu eksikliğin giderilmesi için bir fırsat olabilecektir. Ancak BİT'in bu kapsamda kullanımı henüz çoğunlukla üniversiteler düzeyinde kalmaktadır. Bill & Melinda Gates Vakfı'nın uluslararası projesi olan "Sayısal Kütüphaneler" kapsamına önümüzdeki yıllarda Türkiye'nin de dahil edilmesi için Kültür ve Turizm Bakanlığı çalışmalar yürütmektedir.

Bilgisayar ve Teknoloji Laboratuvarları:

Okullardaki Bilgisayar ve Teknoloji (BT) laboratuvarları öğrencilerin bilgiye ve dünyaya erişimleri için imkanlar sunmaktadır. Aynı zamanda dersler için geliştirilen programlarla öğrenciler daha etkileşimli, verimli ve eğlenceli bir okul tecrübesi yaşatmak mümkündür. Türkiye'de 2000'lerde uygulamaya geçirilen bu yöndeki çalışmalar yarım kalmış, BT laboratuvarı yapılan okullarda ise öğretmenlerin eğitim eksikliğinden dolayı bu laboratuvarlar yeterince kullanılmamıştır.

5.1.1 FATİH Projesi

FATİH Projesi Türkiye'de BİT destekli eğitim üzerine yürütülmüş en kapsamlı projedir; BİT'i geniş kitlelere yaymak ve dijital bölünmeyi azaltmak için imkanlar sağlamaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı 2010-2014 Stratejik Planı'nda, kurumsal kapasitenin geliştirilmesi temasında yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul ve kurumlarda bölgesel farklılıklarını gidermek amacıyla 2014 yılı sonuna kadar tümünün bilişim teknolojilerinden faydalanmasını sağlama hedefi doğrultusunda FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi tasarlanmıştır [59]. FATİH Projesi kapsamında BT sınıflarının oluşturulması ve hizmet içi eğitim merkezlerinin kurulması çalışmaları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ise hem projenin sahipliği ve yönetimi anlamındaki bütün çalışmaları, hem de formatör öğretmenlerin eğitimi ve görevlendirilmesi, bütün öğretmenlere hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve müfredat içeriğinin sağlanması gibi çalışmaları yürütmektedir.

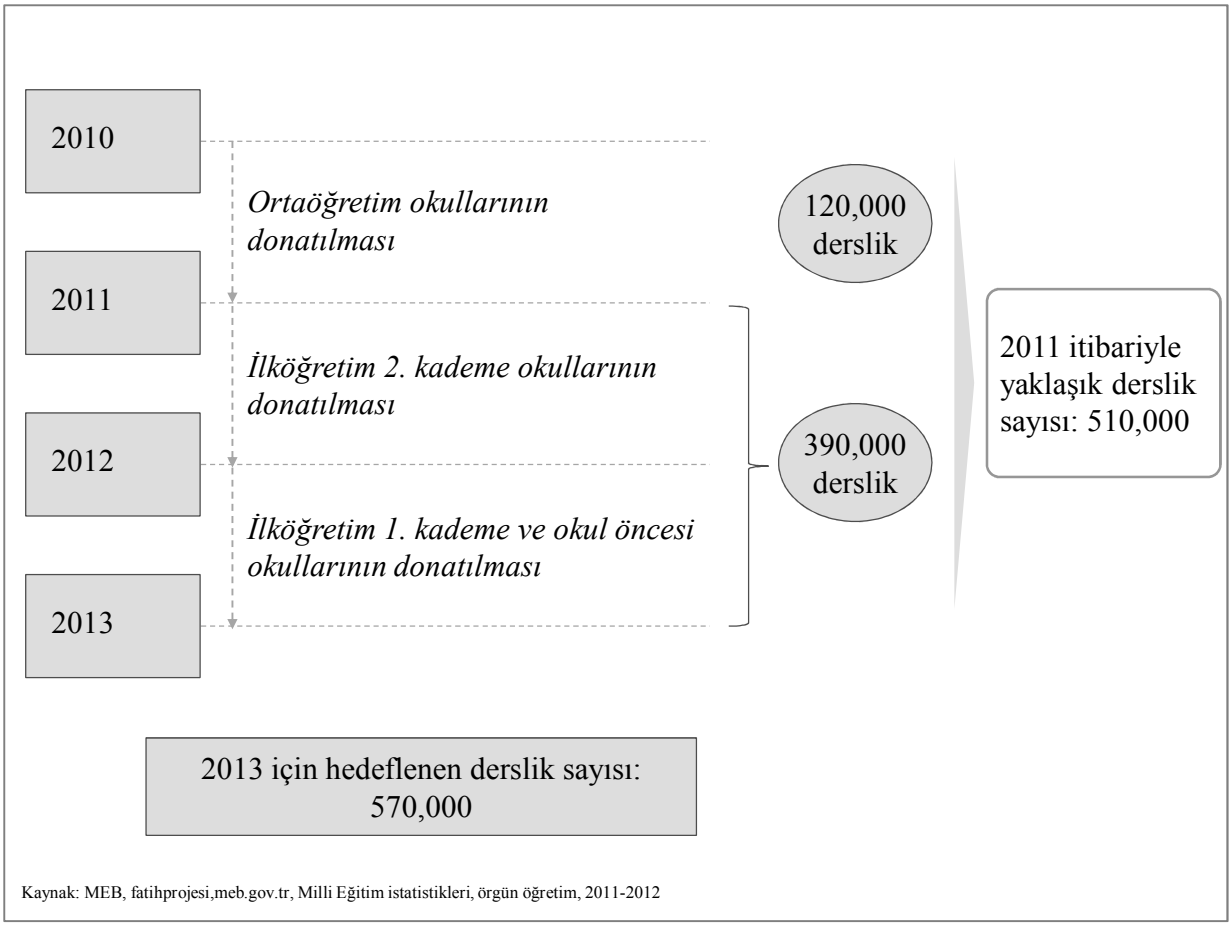
FATİH Projesi'nin kapsam belgesinde kamu kurumları haricinde, "öğrenciler, veliler, eğitim sektörü idarecileri, yükseköğretim kurumları, eğitim ile ilgili sivil toplum kuruluşları ve konu ile ilgili kurum ve kuruluşlar" paydaşlar olarak belirlenmiştir [60]. Ancak, proje kapsamında yapılan paydaş toplantıları sonucunda, hem paydaşların ortak görüşü olarak, hem de derneklerin yayımladığı raporlarda projenin şeffaflık ve katılımcılık gibi konularda gelişime açık olduğu sonucu çıkmaktadır [61], [62].

5.1.1.1 Mevcut Plan ve Hedefler

FATİH Projesi kapsamında, ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki 40.000 adet okulun her birine doküman kamera, çok fonksiyonlu yazıcı alımı, 570.000 dersliğe ise etkileşimli tahta ve genişbant internet ağı altyapısı kurulması planlanmaktadır. Bu çalışmalara 2010

yılında başlanmış, 3 yılda ilgili donanım ve altyapı çalışmalarının tamamlanması düşünülmüştür (Şekil 5.1). Ocak 2012'de 3700'e yakın öğretim kurumuna malzemelerin satın alınması için yüklenici firmayla Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı arasında anlaşma imzalanmış, birkaç ilde pilot uygulamalar yapılmıştır. Proje kapsamındaki teknik kurulum ve farklı illere telekonferans sistemi ile donatılmış 110 tane hizmet içi eğitim merkezlerinin kurulması çalışmaları devam etmektedir [30].

Şekil 5.1 FATİH Projesi kapsamında dersliklerin BİT ile donatılması



Bunun yanında, derslerin büyük bir kısmının bilişim teknolojileri ve e-içerikler kullanılarak aktarılacağı belirtilmektedir. Bunun için ise e-kitap, animasyon, video, sunu, eğitsel oyunlar, konu anlatım öğeleri, değerlendirme, araştırma ve test sorularının oluşturulması planlanmıştır. Bu konu için hem gerekli mevzuat düzenlenmesinin yapılması, hem de yönetim yazılımlarının kısa vadede özel sektörden satın alınarak veya hibe yöntemiyle alınması ve içeriğin orta vadede YEĞİTEK personeli ve Milli Eğitim Bakanlığı

öğretmenleri tarafından hazırlanmaları planlanmıştır [60]. TÜBİTAK ise "BT01 FATİH Projesi Bilgi İletişim ve Teknolojileri Çağrı Programı" ile kendi bünyesinde işlemekte olan destek mekanizmasından da faydalanarak, FATİH Projesi'nin geliştirilmesi için bilişim teknolojileri alanında araştırma projelerini desteklemek amacıyla protokol imzalamış ve bu çalışmalara toplamda 2,5 milyon Türk Lirasına kadar destek vereceğini duyurmuştur [63] .

Derslerde kullanılacak içerikler z-kitap ve e-içerik olarak ayrılmaktadır. z-Kitap (zenginleştirilmiş kitap), onaylı olarak okutulan ders kitaplarının öğretim programlarını da göz önüne alarak animasyon, video, ses, fotoğraf, harita, grafik, tablo, simülasyon ve benzeri öğelerle etkileşimli kitaplar haline getirilmesidir. Bu konudaki çalışma henüz tamamlanmamıştır. E-içerik ise "öğretim programlarına uygun, ses, video, animasyon gibi çoklu ortam bileşenleri ile desteklenen, internete bağlı ve bağlı olmadan kullanılabilen ve öğrenenlerle etkileşimli ya da etkileşimsiz olarak iletişim kurabilen dersi destekleyici bilgisayar tabanlı içerikler" olarak tanımlanmaktadır [64]. 2012'de z-kitaplar henüz paylaşılmıyor olsa da, PDF formatında hazırlanmış kitaplar, işlek durumda olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) aracılığıyla internette ücretsiz olarak paylaşılmaktadır. Kitapların yanında EBA'da okullarla ilgili haberler, dergiler, video, sesli ve görsel dosyalar da paylaşılmaktadır. EBA sitesinde e-içerik başlığı altında ise interaktif kaynaklara yer verilmesi planlanmakta ve şu aşamada konu ile ilgili zenginleştirme çalışmalarının yürütülmekte olduğu belirtilmektedir [65]. EBA şuanda test aşamasında olmakla birlikte, sahip olacağı zengin içerik ve interaktif eğitimin en önemli destekçisi olması özelliği ile FATİH Projesi'nin en önemli yapıtaşı olarak öne çıkmaktadır.

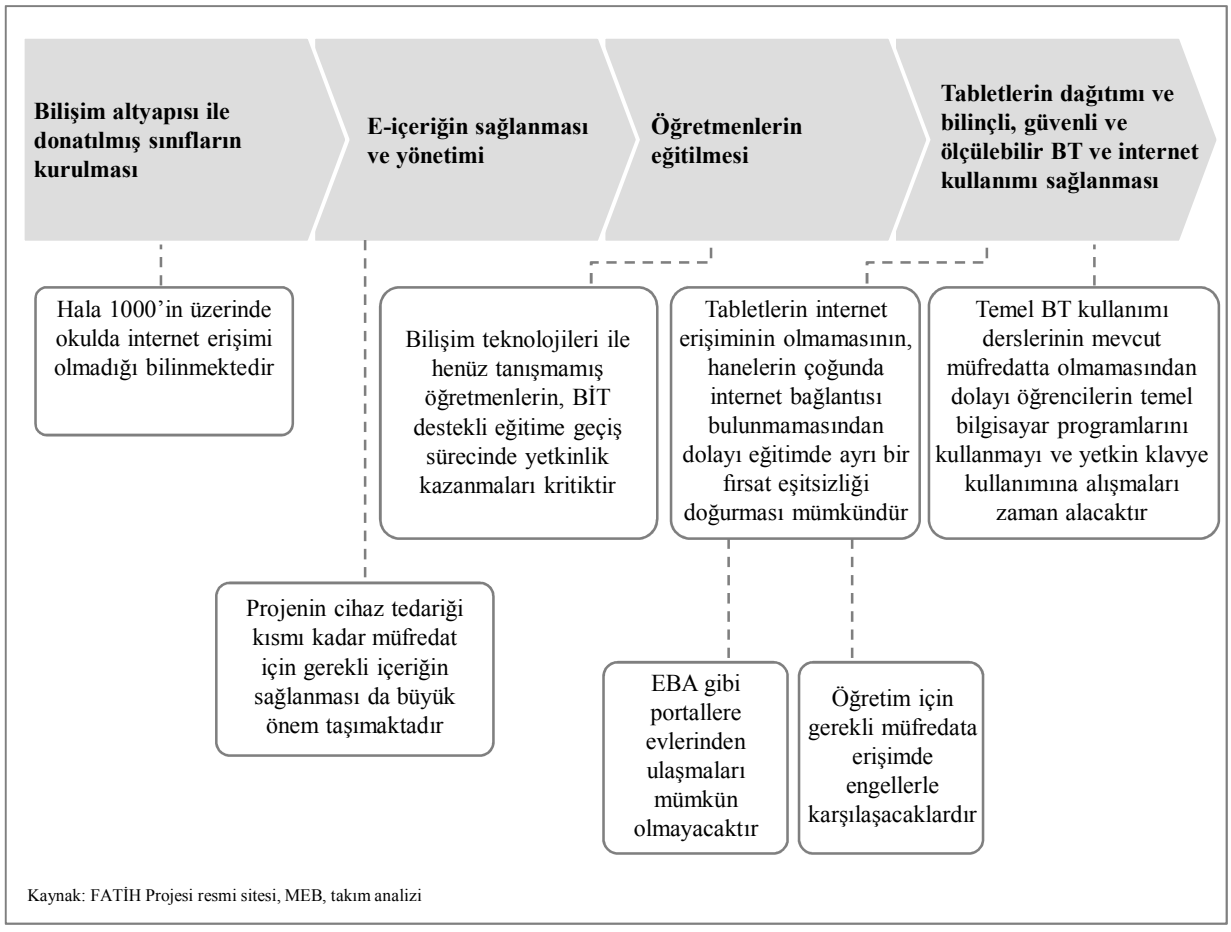
Milli Eğitim Bakanlığı okullarında görev yapan 680 bin öğretmenin, 110 hizmet içi eğitim merkezinde hem yüz yüze, hem de uzaktan eğitimler aracılığı ile "sınıflara sağlanan donanım alt yapısını, eğitsel e-içerik ve BT'ye uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuz kitapları/program uygulama kılavuzlarıyla birlikte etkin biçimde kullanma becerilerini" geliştirmeleri amaçlanmaktadır [60]. Eğitimler sırasında Teknoloji ve Liderlik Formu Kursları (Yönetici Eğitimleri) aracılığıyla önce eğitim yöneticileri ve eğitim denetmenlerinin eğitimlerinin sağlanması, sonrasında ise eğitim alan bu kesimlerin illerde düzenlenecek mahalli eğitimlerde görev almaları planlanmaktadır. Bu eğitmenlerden şu aşamada ise hedeflenen 400'ünden, 365'inin eğitildiği belirtilmektedir. Sınıf içi öğretmenlerinden daha önce hiç bilgisayarla tanışmamış olanlara Temel Bilgisayar Kursu verilmesi, sonrasında "BT'nin derslerde etkin ve verimli" kullanımına

yönelik eğitim verilmesi planlanmıştır. “Eğitici Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenleri”, bu konuda eğitim almamış öğretmenlere temel bilgisayar becerilerinin öğretilmesi için eğitim vermeye başlamıştır [64].

5.1.1.2 Önemli Hususlar

FATİH Projesi uygulandığında Türkiye’deki bütün okullara internet hizmeti verilecek olması, proje kapsamdaki öğrenci ve öğretmen sayısının çok fazla olması açısından büyük bir etki ve değişime yol açması öngörülmektedir. Ancak bazı adımlar atılırken, belli engellerle karşılaşılması da söz konusudur (Şekil 5.2).

Şekil 5.2 FATİH Projesi süresince karşılaşılabilecek önemli hususlar



Kaynak: FATİH Projesi resmi sitesi, MEB, takım analizi

İlk olarak e-içerik hazırlanması konusuna baktığımızda, e-içeriği TÜBİTAK’ın hazırlamakta olduğu bilinmektedir. Bu konuda birçok özel kuruluşun sıkı takipte olduğu ve TÜBİTAK’ın sağladığı destek kapsamında üniversite-sanayi işbirliğini teşvik etmek

amacıyla bu projelerde özel sektörün de yürütücü olarak yer alabileceği belirtilmiş [63], ancak henüz resmi olarak özel kurumların katkısının alındığına dair bir bilgi paylaşılmamıştır.

Bunun yanında, çocuklara BİT kullanımı konusunda beceri kazandırma ve etkili şekilde bilgisayar kullanımını aşılama konusunun nasıl sağlanacağı tam belli değildir. 4+4+4 sisteminde uygulanacak olan "Bilişim Teknolojileri ve Yazılım" dersi, sadece ortaokullara yönelik ve seçmeli bir derstir. Herhangi bir bilişim dersinin 1-4 sınıflarında ve lise müfredatında olmaması bir dezavantaj olup, daha önce bilgisayar kullanmamış öğrencilerin adaptasyonunu, bilgisayarın temel fonksiyonlarını öğrenmeden bilişim teknolojileri ile donatılmış sınıflarda etkin kullanım sağlamalarını zorlaştırması muhtemeldir.

Her dersin içeriğine BT kullanımı konulduğu takdirde, BT laboratuvarlarının kapatılması sebebiyle uygulama ortamı bulunamaması ve bu zamana kadar yetişmiş bilişim öğretmenlerinin uzmanlıkları dahilinde istihdamda yer almalarının güçleşmesi mümkündür. Bu durum, aynı zamanda eğitim fakültelerinde yer alan bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümlerinin de öğrenci bulmasını zorlaştırabilecek bir unsurdur.

FATİH Projesi'nin amaçlarından biri olan öğrencilere bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve etkin öğrenmeyi destekleyecek bilgisayar teknolojileri ve internet kullanımının sağlanması konusunda öğretmenlerin BİT destekli öğretimde yetkin olmaları önem taşımaktadır. İnternetten eğitimlerde öğretmenlere sınıflardaki yeni BİT araç ve gereçlerinin kullanımı ve ders materyalinin internetten kullanımı ile ilgili eğitimler verilmekte, ancak öğretme yaklaşımını değiştirmeye yönelik eğitimlerden bahsedilmemektedir. Uygulama anlamında daha önce BİT ile tanışmamış öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili zorlukları aşıp sonra da verimli bir öğretme sürecine geçmelerinde sorunların yaşanması mümkündür. Eğitim almakta olan öğretmen adayları teknoloji ile ilgili iki ders almaktadır. Bunlardan birincisi "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersi, diğeri, "Bilgisayara Giriş" dersidir [66]. Eğitim fakültelerine öğretmenlerin meslek hayatları boyunca bilişim sınıflarında kullanacakları donanımların alınması konusunda henüz bir çalışma yapılmamıştır.

Eğitim sistemini farklılaştırmak adına kurulmuş Eğitim Bilişim Ağı (EBA) FATİH Projesi'nin en çok farklılık yaratacak yönü olarak öne çıkmaktadır. Şu anda EBA'nın sınıf

içi eğitim içerisinde kullanılması planlanmakta, ancak öğrencilerin bireysel olarak EBA'ya erişimleri konusunda bir bilgi bulunmamaktadır. EBA'ya erişim için gereken cihaz sahipliğinin FATİH Projesi'yle birlikte her öğrenci için aşılması planlanmakla birlikte, evden çalışmaları gerektiğinde her öğretmen ve öğrencinin evinde internet bağlantısının olması bütün öğrencilerin interaktif öğrenmeden aynı şekilde faydalanması adına büyük önem taşımaktadır.

FATİH Projesi sadece öğretmenleri ve öğrencileri BİT teknolojileri tanıştırarak bilgiye erişimi hızlandırmayacaktır. Öğrencilerin yaşadıkları hanelerdeki diğer aile fertleri de yeni teknolojilerle tanışma ve bilgiye erişim fırsatı yakalayacaktır. Ancak, diğer aile fertlerinin de bu fırsatlardan yararlanabilmeleri için, dağıtılacak olan tablet bilgisayarların okul dışında da internet kullanımının sağlanması önem arz etmektedir. FATİH Projesi kapsamında okul dışında genişbant internet hizmetinin sağlanıp sağlanmayacağı henüz netleşmemiştir. Bunların dışında öğrencilerin kullanımları sırasında tablet bilgisayarlarda oluşabilecek teknik problemlerin nasıl çözüleceği, arızalanan tabletlerin hangi koşullarda ve ne kadar sürede değiştirilebileceği gibi konularda da bilgi bulunmamaktadır.

5.1.1.3 Değerlendirmeler

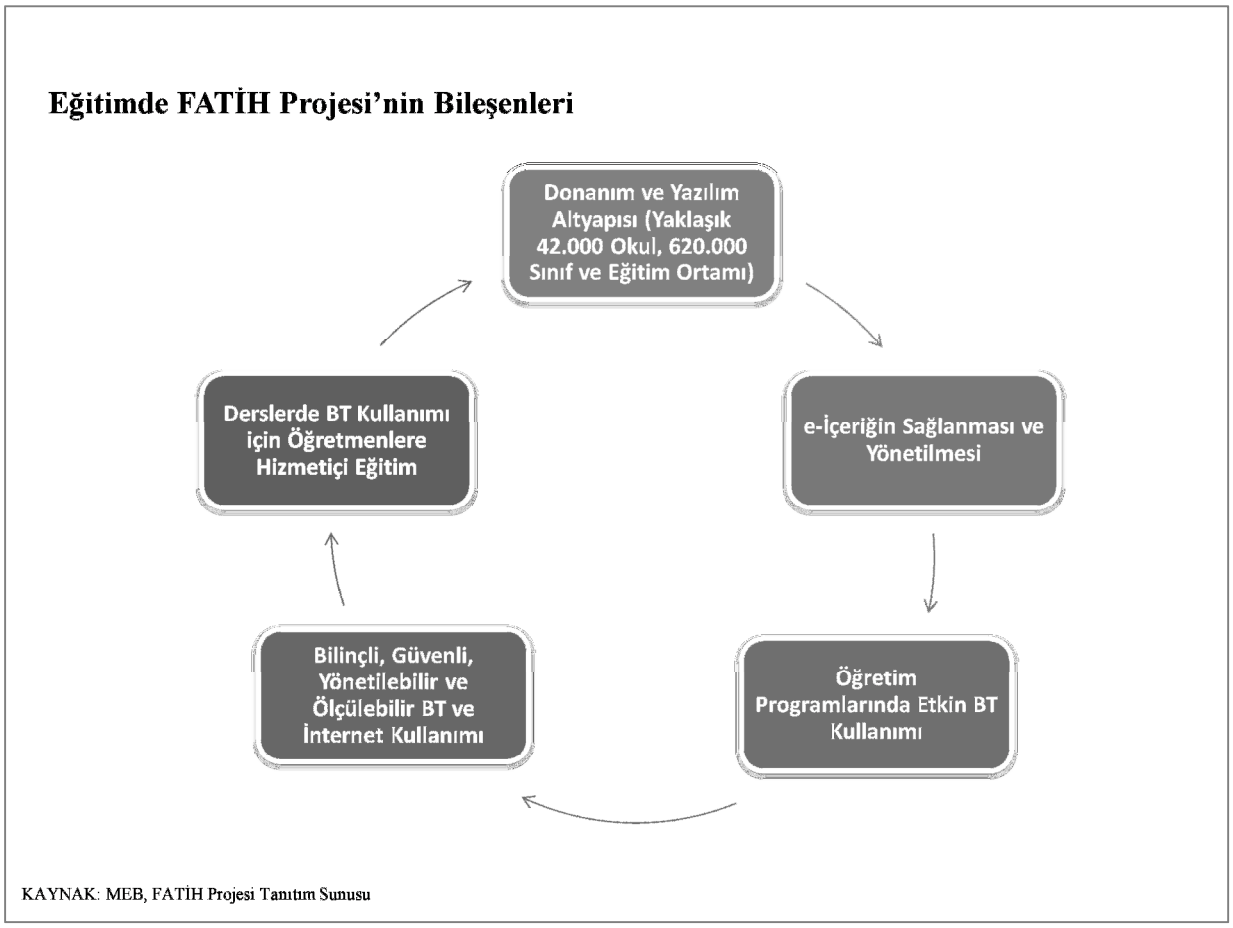
FATİH Projesinin pilot uygulaması Şubat 2012 yılında 17 ilde ve 52 okulda 13 bin tablet bilgisayar ve 500 akıllı tahta dağıtılarak başlatılmıştır. Pilot uygulama kapsamında, 2013 yılının Şubat ayında 215 okulda 36 bin öğrenciye ve 13 bin öğretmene daha tablet bilgisayar dağıtılmıştır [67]. Projenin zaman çizelgesiyle ilgili ayrıntılı bilgi bulunmamakla birlikte, 2015 yılı itibarıyla tamamlanması planlanmaktadır.

FATİH Projesi donanım ve yazılım altyapısı çalışmaları, e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı ve öğretmenlere hizmetiçi eğitim olarak 5 bileşende yürütülmektedir (Şekil 5.3). Proje ulusal eğitim sisteminde kapsamlı bir değişikliği hedeflemekte olup tedarik, içerik, organizasyon, müfredat gibi farklı alanlarda etkili proje yönetimine ihtiyaç duymaktadır.

Projenin yönetişiminde toplumu katılımcılığa teşvik edecek paylaşımların ve katılım platformlarının oluşturulması hem toplumun iç görülerini yansıtan geri bildirimlerin projeye katkıda bulunmasını hem de ulusal ölçekteki bir eğitim projesinin toplum tarafından daha fazla benimsenmesine olanak sağlayacaktır. Özellikle kamu kuruluşları,

STK ve özel sektörün yetkinlikleri ve hassasiyetleri dahilinde görüşlerinin ve desteklerinin alınması proje sonucunda hedeflenen etkiye ulaşmada kilit bir role sahiptir.

Şekil 5.3 FATİH Projesi'nin bileşenleri

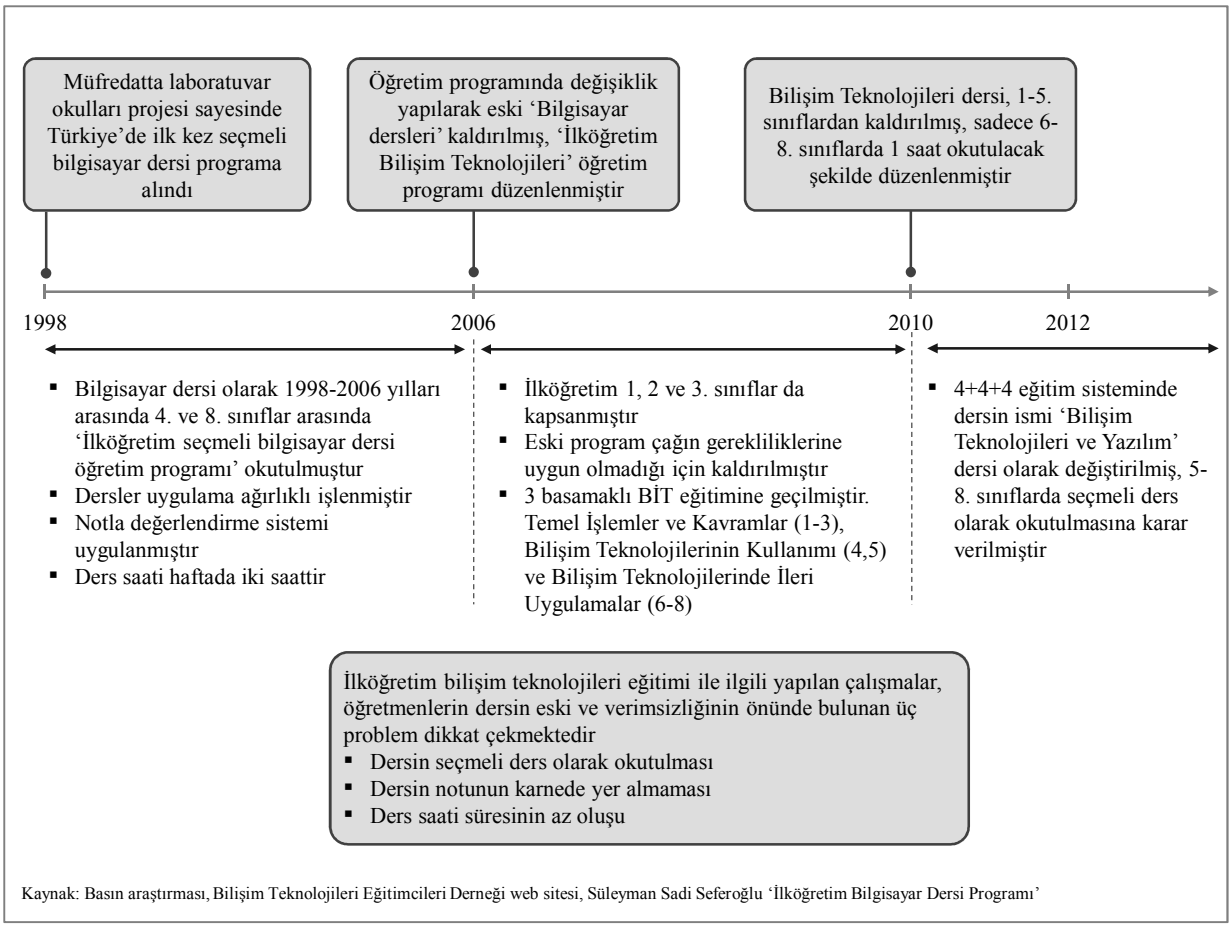


5.1.2 İlkokul ve Ortaokul Müfredatında BT Dersleri

BT derslerinin uygulamasına 1998'de başlanmış olmakla birlikte, günümüze kadar BT derslerinin kapsamında çeşitli değişiklikler olmuştur. 1998-2006 arasında uygulanan sistemde, 4-8. sınıflara uygulama ağırlıklı "ilköğretim dersi öğretim programı" okutulmuştur. 2006 yılında ders programında değişiklik yapılarak, 1, 2 ve 3. sınıflar da kapsanmış ve BT dersleri 3 basamaklı olarak ayrılmıştır: Temel İşlemler ve Kavramlar (1-3), Bilişim Teknolojileri Kullanımı (4,5), Bilişim Teknolojilerinde İleri Uygulamalar. 2010 yılında ise 1-5. sınıflardan BT dersleri kaldırılmış, sadece 6-8. sınıflarda 1 saat okutulacak şekilde düzenlenmiştir. 2012 yılında başlanan uygulamayla ve 4+4+4 sistemine

getirilmesiyle dersin adı “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” olarak değiştirilmiş, 5-8. sınıflarda seçmeli ders olarak konulmuştur (Şekil 5.4).

Şekil 5.4 İlkokul ve ortaokullarda bilişim teknolojileri derslerinin gelişimi



Kaynak: Basın araştırması, Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri Derneği web sitesi, Süleyman Sadi Seferoğlu 'İlköğretim Bilgisayar Dersi Programı'

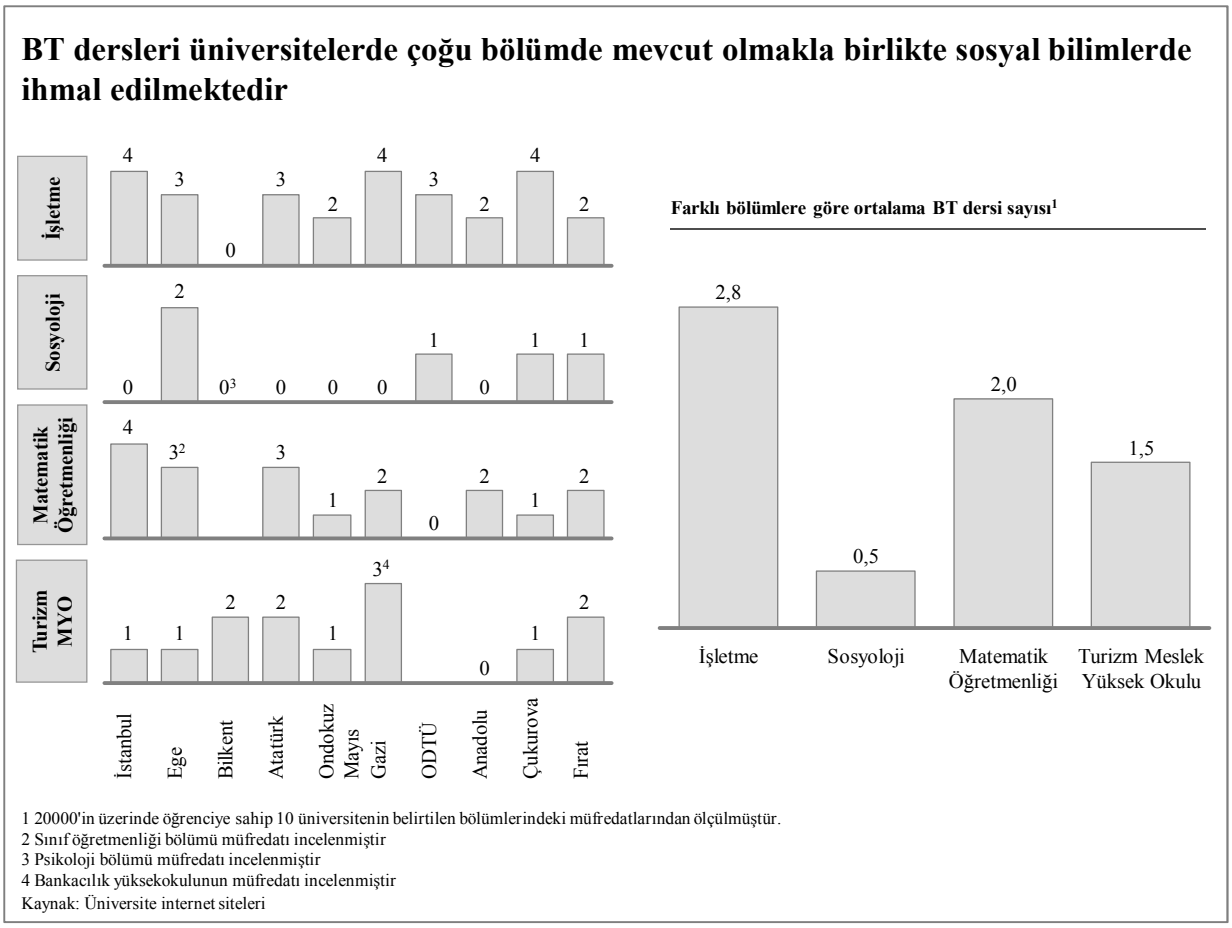
5.1.3 Üniversitelerde BT Dersleri

Yükseköğretim kurumu tarafından 1997 yılında üniversite ve ileri teknoloji bünyesinde temel bilgi teknolojisi kullanımı ve temel bilgisayar bilimleri adlı dersin zorunlu seçmeli olarak okutulmasına ve rektörlüklere bağlı enformatik bölümlerinin kurulmasına karar verilmiştir [68].

10 üniversitelik bir örneklemde, çeşitli fakültelerden 4 bölümün müfredatlarındaki BT dersleri incelendiğinde, bölümlerin yüzde 76'sı BT dersleri bulundurmaktadır.

Bulundurmayan bölümlerin yüzde 67'sini sosyal bilimleri temsilen örneklemde yer alan sosyoloji bölümleri oluşturmaktadır (Şekil 5.5).

Şekil 5.5 Üniversitelerde BT dersleri



5.1.4 Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitimin Türkiye'deki mevcut durumu, üniversitelerdeki uzaktan eğitim programları, MEB'in 12 yıllık örgün eğitimi destekleyici araçları ve yaygın eğitim için sunulan video dersler ve sertifika programları olarak üç ana başlıkta toplanmaktadır. Uzaktan eğitim çalışan yetişkin, ev hanımı ve engelli bireyler gibi dezavantajlı gruplara bilgiye erişim ve öğretimlerine devam etme fırsatları sunmaktadır.

Üniversitelerin Uzaktan Eğitim Programları

Üniversiteler Açık Öğretim Fakültesi'ne alternatif olarak ön lisans, lisans ve yüksek lisans uzaktan eğitim programlarını sunmakta ve uzaktan eğitim programlarının koordinasyonu sağlamak amacıyla uzaktan eğitim merkezlerini kurmaktadır. Üniversitelerin internet sitelerinden ve basın araştırmalarından yola çıkarak yapılan incelemeye göre uzaktan eğitim programına sahip üniversite sayısı ve toplam uzaktan eğitim programı sayısı Tablo 5.1'deki gibidir. Bu rakamlar dahilinde, yüksek lisans programı olan üniversitelerin 13'ünde e-MBA programı bulunmaktadır. Diplomalı uzaktan eğitim programları haricinde İnkılap Tarihi, Türk Dili gibi ortak dersleri uzaktan eğitim yoluyla veren 26 üniversite mevcuttur. Birçok üniversite, uzaktan eğitim merkezi kurma çalışmalarına devam etmektedir.

Tablo 5.1 Üniversitelerdeki uzaktan eğitim programı sayıları

	Lisans	Ön lisans	Yüksek lisans
Uzaktan eğitim programı sayısı	81	98	133
Programa sahip üniversite sayısı	21	27	31

MEB'in Uzaktan Eğitim Platformları

Yükseköğretim öncesi 12 yıllık örgün eğitimi destekleyici uzaktan eğitim platformları arasında MEB'in Uzaktan Eğitim platformu bulunmaktadır. Bu platformda öğretmen ve öğrencilerin video içerikli materyaller de dahil olmak üzere ders içeriklerine erişimi sağlanmaktadır. 2013 Ocak ayı itibarıyla sitede 577 bin kayıtlı kullanıcı bulunmaktadır. [69] Bu rakam Türkiye'de örgün eğitimde yer alan toplam öğrenci ve öğretmen sayısıyla karşılaştırıldığında, platformun örgün eğitimde yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir.

Uzaktan Eğitim Aracılığıyla Yaygın Eğitimde Video Dersler ve Sertifika Programları

Uzaktan eğitimin yaygın eğitimde kullanımı da diğer alanlarda olduğu gibi yaygınlaşmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye'de herkese açık video ders içerikleri ve sertifikalı uzaktan eğitim programları yürütülmektedir.

KursiyerNet projesi, Türkiye'de MEB tarafından hazırlanan herkese açık video dersler için bir örnek oluşturmaktadır. Bilgi teknolojilerinde yetkinlik kazandırmaya yönelik oluşturulmuş içerik, örgün eğitimde yer alma şartı olmadan ilgilenen herkese açıktır. Çeşitli programlar ve yazılım dilleri için 933 eğitim videosu bulunmaktadır [70] ve bu videolara yenileri eklenmeye devam etmektedir. Proje kapsamında KursiyerNet portalına 5000 eğitim videosu konulması hedeflenmektedir.

Üniversitelerin uzaktan eğitim programlarının incelendiği taramada, 18 üniversitede sertifikalı uzaktan eğitim programlarının sunulduğu görülürken, üniversite dışındaki sertifikalı uzaktan eğitim programlarıyla ilgili bir araştırmaya ulaşılamamıştır.

5.1.5 Intel Öğrenci Programı ve Intel Öğretmen Programı

Milli Eğitim Bakanlığı ve Intel işbirliği yürütülen Intel öğrenci programı 14 Kasım 2005'te imzalanan protokol ile uygulanmaya başlamış olup üç farklı eğitimden oluşmaktadır: Teknoloji ve Toplum, İşyerinde Teknoloji, Teknoloji ve Girişimcilik. Bu programlardan Teknoloji ve Toplum 2005'te, İşyerinde Teknoloji 2007'de, Teknoloji ve Girişimcilik 2010'da başlayan çalışmalardır. BİT'in bilgiye erişim için kullanımında temel bilgisayar becerilerinin geliştirilmesi açısından önemli sonuçlar doğurmuştur.

Programlarla okul dışı saatlerinde eğitim almak üzere 10-18 yaş arası özellikle BİT'e erişim açısından dezavantajlı olan gençlerin problem çözme, işbirliği, girişimcilik, eleştirel düşünme ve bilgisayar okuryazarlığı benzeri becerileri kazanmaları sağlanmıştır.

On pilot okulda başlayıp daha sonra 81 ile yaygınlaşan program, bilgi teknolojilerine ulaşmayı sağlamanın ötesinde, çocukların yaşadıkları topluma duydukları ilgiden yararlanan ve yaratıcı, teknoloji odaklı projelerle çocukların merak duygusunu besleyen iki ana modül çerçevesinde hazırlanmış 60 saati aşkın ilgi çekici bir müfredat içermektedir. Müfredattaki konular öğrencilere yaşadıkları topluma katkıda bulunmak ve ekonomik açıdan kendine yeter duruma gelmek için neler yapabileceklerini göstererek kişisel ve toplumsal sorumluluk duygusunun gelişmesine de katkıda bulunmaktadır [71].

Programın başarılı bulunarak uzatılması sonrasında 2012 yılı başına kadar yaklaşık 96 bin öğrenciye ulaşılmıştır. Eğitim sonu anketi sonuçlarına göre öğretmenlerin yüzde 75'i öğrencilerin teknoloji becerilerinde, yüzde 94,7'si birlikte çalışma becerilerinde, yüzde 92,1'i ise problem çözme becerilerinde gelişme gösterdiklerini belirtmişlerdir [72]. Bağımsız kurumların gerçekleştirdiği değerlendirme çalışmaları, programın Türkiye'deki

uygulamasının dünya genelindeki uygulamasıyla paralel biçimde oldukça etkili, verimli, çekici ve sürdürülebilir olduğunu ortaya koymuştur.

Intel Öğrenci Programının uygulamasında karşılaşılan temel güçlüklerden birisi Programın okul dışı etkinlik olarak gerçekleştirilmesi sebebiyle özellikle lise öğrencilerinin katılımındaki düzensizlikler olmuştur. Bunun önemli bir sebebinin lise öğrencilerinin üniversite sınavlarına hazırlanması olduğu düşünülmektedir. 2012 yılı itibariyle yeni geliştirilen 'Teknoloji ve Girişimcilik' Programının MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Geliştirme Müdürlüğü ile hayata geçirilmesiyle mevcut iki temalı programın yürütülmesine ara verilmiştir.

Intel Öğretmen Programı, BİT araçlarının eğitim ve öğretim faaliyetlerinde daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak amacıyla, öğretmenlere metodoloji ve pedagoji konusunda yol gösteren bir profesyonel gelişim programıdır. Proje tabanlı öğrenimi destekleyen söz konusu Program'da öğretmenlere öğretim sürecini tasarlarken teknolojiden nasıl faydalanabileceklerinin gösterilmesi, teknoloji destekli ünite planları yapma alışkanlıkları kazandırılması ve bunların sonucunda öğrencilere üst düzey düşünme becerileri ile problem çözme yetenekleri başta olmak üzere bilgi toplumu becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır [73].

Bu kapsamda hazırlanan bir diğer program olan "Liderlik Forumu" ile de, öğretmenlerin yanı sıra eğitim liderlerinin de teknolojinin eğitime entegrasyonu sürecinde öğretmenlere liderlik yapmaları amaçlanmıştır. Bunun haricinde, 2009 – 2010 yıllarında Türkiye genelinde eğitim alan öğretmenlerin kazandıkları becerileri öğrencileri ile birlikte kullanmalarını sağlamak ve almış oldukları eğitimlerin etkinliğini arttırmak amacıyla Eğitimde Teknoloji Kullanımı Proje Yarışması düzenlenmiştir. Program Milli Eğitim Bakanlığı ile birlikte 2003 yılında başlatılmış olup, 2011 yılı sonu itibariyle 60 saatlik eğitimler ile yaklaşık 200 bin öğretmene ulaşılmış ve karma model[19] ile yürütülen uygulama sonlandırılmıştır. Tamamen çevrimiçi uygulama modeline geçilmesi için çalışmalar son aşamaya gelmiştir.

[19] Çevrimiçi ve yüz yüze eğitimin bir arada olduğu modeller için kullanılmaktadır.

Bağımsız değerlendirme uzmanları tarafından gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda; Intel Öğretmen Programının eğitimi alan öğretmenlerin önemli bir bölümünün proje tabanlı uygulamaları gerçekleştirmelerini sağladığı söylenmektedir. Diğer yandan, değerlendirmeler, öğretmenlerin, yenilenen ilk ve ortaöğretim müfredatlarının gerektirdiği birçok beceriyi ilk kez bu eğitimlerde kazandıklarını ya da bu eğitim sırasında geliştirme fırsatı bulduklarını ortaya koymuştur. Eğitime karşı çekimser olan ve hatta eğitimi almayan ancak eğitim içeriğinden haberdar olan öğretmenlerin de eğitimdeki kaynak ve fikirlerden bazılarını derslerinde kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca, eğitim sayesinde neredeyse sıfır noktasında teknoloji becerileri olan bazı öğretmenlerin, eğitim sonunda 'iyi kullanıcı' seviyesine geldiği gözlemlenmiştir.

Intel Öğretmen Programı'nın uygulanması sırasında karşılaşılan güçlüklerden birisi eğitim içeriğinin öğretmenler tarafından sınıfta uygulanması için gerekli zamanın bulunamaması olmuştur. Mevcut müfredatın getirdiği sorumluluklara ek olarak yeni kazanılan becerileri sınıfta uygulama fırsatları istenilen düzeyde olamadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca mevcut sınav yoğunluğu içerisinde beklentilerin genel olarak sınavlara hazırlık olması da ilave bir zorluk olarak ortaya çıkmıştır. Değerlendirmeler esnasında ortaya çıkan bir başka konu da program içeriğinin uzunluğu ve yoğunluğu olmuştur. Gelen geri bildirimler çerçevesinde Programın hem daha modüler hem de daha görsel hale getirilmesi çalışmaları başlatılmış ve eğitimlerin tamamen çevrimiçi hale getirilmesi son aşamaya gelmiştir[20].

5.1.6 KidSmart Projesi

IBM Türk Limited Şirketi ve Milli Eğitim Bakanlığı ile 2008-2012 öğretim yıllarında ortak yürütülen projede 36 ilde, 241 okula 383 adet KidSmart seti dağıtılmıştır. KidSmart Okul Öncesi Eğitim Programı, bir bilgisayarı barındıracak şekilde özel olarak tasarlanan, okul öncesi öğrenim ortamına uygun, bir bilgisayar ve öğretmenler için müfredat kılavuzlarıyla desteklenen bir eğitim yazılımından oluşmaktadır. KidSmart projesiyle, eğitimi eğlenceli hale getirerek çocukları okula gitmeye teşvik etmek, bu sayede zorunlu eğitimin benimsenmesine katkıda bulunmak, okul öncesi dönemdeki çocukların yeni teknolojiler

[20] Bölüm boyunca İntel Teknoloji Hizmetleri Limited Şirketi'nden alınan bilgilerden yararlanılmıştır.

hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak ve bilgisayarı okul öncesi eğitimle bütünleştirmek amaçlanmaktadır. Bilgisayarın öğretim ve öğrenim planlamasının ayrılmaz bir parçası olmasını sağlamak, kültürel, sosyal veya fiziksel farklılıklarına bakılmaksızın, tüm çocuklara bilgi teknolojilerine erişim olanağı sağlamak ve özellikle yoksul yörelerdeki okullarda kurulacak üniteler sayesinde çocuklara bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme konusunda avantaj sağlamak projenin uzun vadeli planları arasındadır. Projenin etkisiyle ilgili bir veri henüz yayınlanmamıştır [74].

5.1.7 PISA ve TALIS Sonuçları

5.1.7.1 PISA

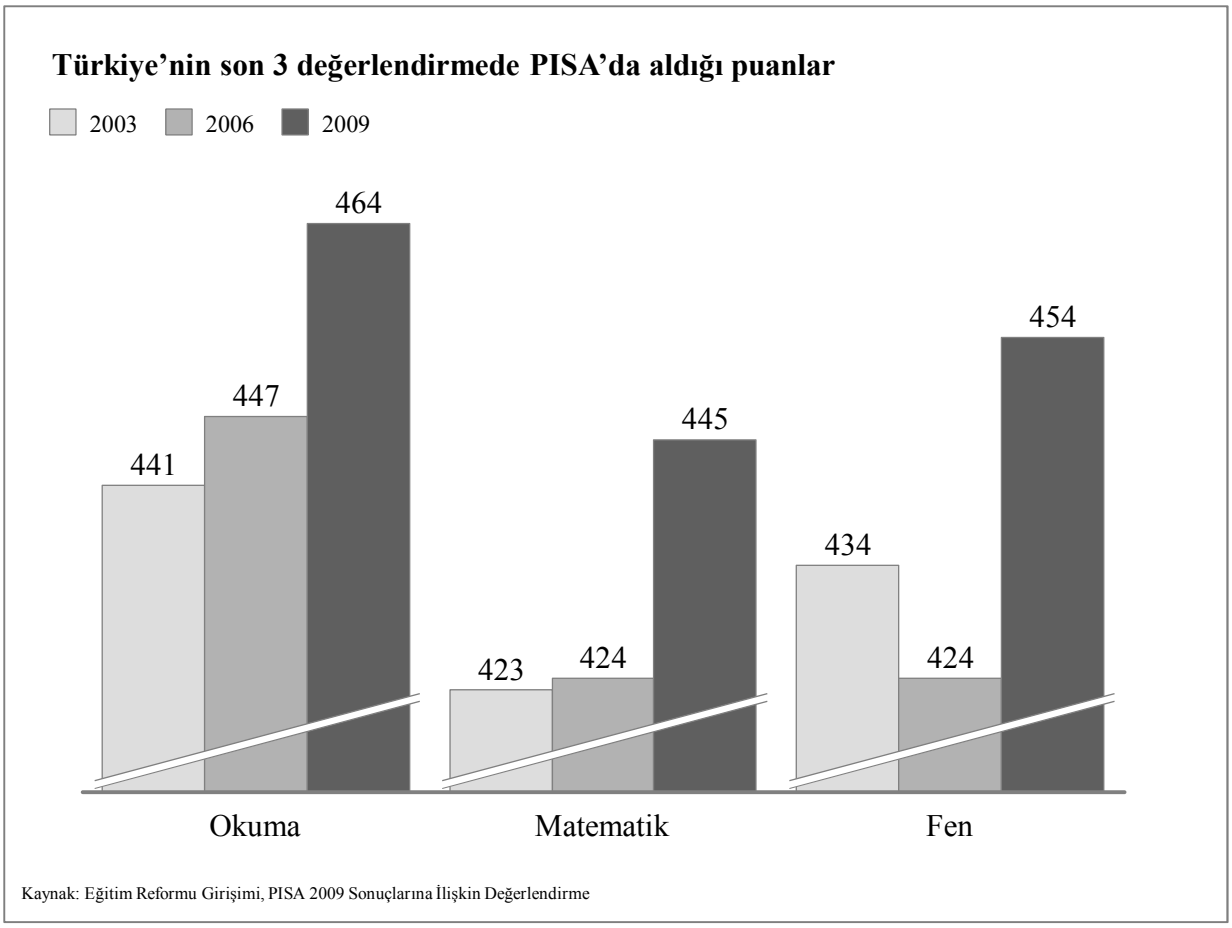
Programme for International Student Assessment (PISA), OECD tarafından 15 yaşındaki öğrencilerin matematik, fen ve okumadaki seviyelerini değerlendiren dünyanın en kapsamlı eğitim araştırmalarından biridir [75]. 3 yılda bir yapılan bu değerlendirmede Türkiye'nin aldığı sonuçlar incelendiğinde en son açıklanan 2009[21] yılı sonuçlarının, 2003 ve 2006 yılı sonuçlarının ilerisinde olduğu görülmektedir (Şekil 5.6). Bu gelişmenin arkasındaki neden olarak 1997'de 8 yıllık zorunlu eğitime geçişin de dahil olduğu Temel Eğitim Reformu ve 2004'te başlatılan Öğretim Programları Reformu gösterilmektedir. Bununla birlikte uluslararası sıralamada kayda değer bir ilerleme sağlanamamıştır [76].

Joint Araştırma Merkezi'nin raporu 23 ülkedeki öğrencilerin bilgisayar kullanımı ile okuma, matematik ve fen derslerindeki başarıları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Raporda bilgisayar kullanımı farklı beceriler uyarınca farklı etkinliklere göre sınıflandırıldıktan sonra bazı korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlara bakıldığında ise; öğrencilerin okuma, matematik ve fen PISA test sonuçları, oyun aktiviteleri amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğu ile artarken; test puanlarının öğretim programları ile ilgili aktiviteler için (iletişim ve işbirliği aktiviteleri, teknik işlemler/bilgi bulma aktiviteleri, içerik oluşturma, problem çözme aktiviteleri) bilgisayar kullanım yoğunluğu ile azaldığı bulunmuştur. Bununla beraber aktivitelerin sayısı ve çeşitliliği, bilgisayar kullanım yoğunluğuna bakılmaksızın, öğrencilerin 3 PISA alanındaki yetkinlikleriyle ülkelerin

[21] 2012 değerlendirmeleri 2013 Aralık ayında yayınlanacaktır

büyük çoğunluğunda pozitif korelasyon göstermektedir. Verilen bir aktivitede bilgisayar kullanım yoğunluğunun aksine bilgisayar kullanım genişliğinin öğrencilerin performansları üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır. Ayrıca PISA sonuçlarına bakıldığında okuma, matematik ve fen puanlarının BİT ile ilgili sorulara verilen cevapların yüzdesi arttıkça arttığı görülebilmektedir [77].

Şekil 5.6 PISA sonuçlarının Türkiye özelinde gelişimi

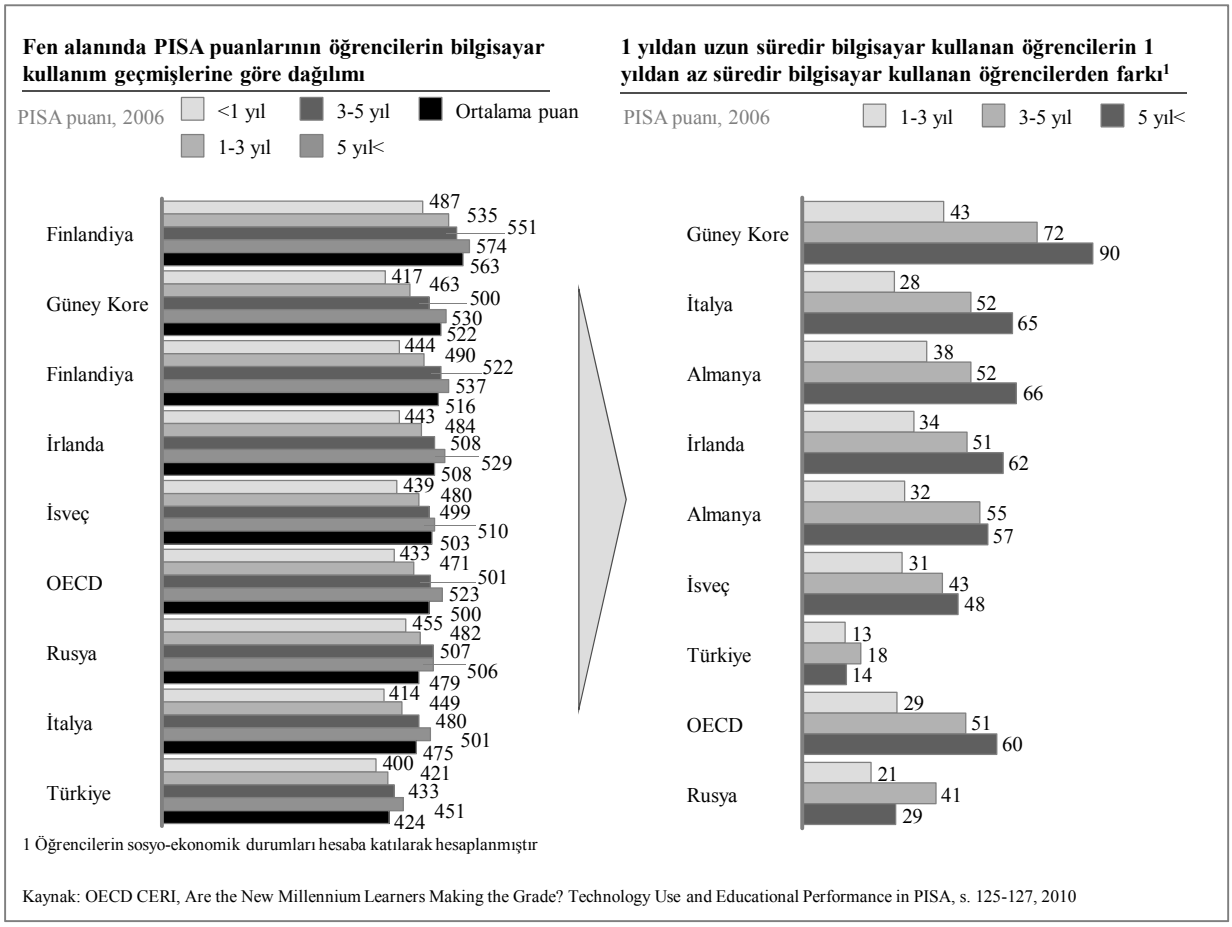


Kaynak: Eğitim Reformu Girişimi, PISA 2009 Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme

Öğrencilerin bilgisayar kullanımıyla PISA puanları arasındaki korelasyon incelendiğinde, öğrencinin ne kadar süredir bilgisayar kullandığıyla fen alanındaki PISA puanı arasında bir korelasyon olduğu görülmektedir. OECD genelinde geçerli olan bu korelasyon Türkiye özelinde de geçerliliğini korumaktadır. 1 yıldan kısa bir süredir bilgisayar kullananlar ortalama 400 puana sahipken, 1 yılla 3 yıl arasında bir süredir kullananlar 421, 3 yılla 5 yıl arası bir süredir kullananlar 433 ve 5 yıldan uzun bir süredir kullananlar 451 puana sahiptirler (Şekil 5.7).

Bilgisayar kullanım süresinin etkisini incelemek adına 1 yıldan kısa bir süredir bilgisayar kullananlar 1 yıldan fazla süredir bilgisayar kullananlarla karşılaştırıldığında, en büyük artışın 1 yılla 3 yıl arası bir süredir bilgisayar kullananlarla olduğu gözlemlenmektedir. Daha uzun süredir bilgisayar kullanmakta olanlarda fark büyümeye devam etmekle birlikte marjinal artış azalmaktadır. Türkiye örneğinde, 1 yılla 3 yıl arası bir süredir bilgisayar kullananlarla 1 yıldan kısa bir süredir bilgisayar kullananlar arasındaki fark 13 puan olurken, 3 yılla 5 yıl arası bir süredir bilgisayar kullananlar arasındaki farkla 1 yıldan kısa bir süredir bilgisayar kullananlar arasındaki fark 18 puandır. 5 yıldan fazla bir süredir bilgisayar kullananların sahip olduğu fark ise 14 puanda kalmıştır (Şekil 5.7). Rapordaki bu ölçümlerde sosyo-ekonomik durumun etkisinin hesaba katıldığı belirtilmektedir. Diğer yandan fen alanındaki PISA puanlarının öğrenci, veli, hane ve okulla alakalı birçok değişkene bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu veriler korelasyon göstermekte kullanılmakla birlikte BİT'in eğitimdeki etkisini kanıtlayıcı özelliği bulunmamaktadır [78].

Şekil 5.7 Bilgisayar kullanımı ve PISA puanları arasındaki korelasyon



1 Öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları hesaba katılarak hesaplanmıştır

Kaynak: OECD CERI, Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA, s. 125-127, 2010

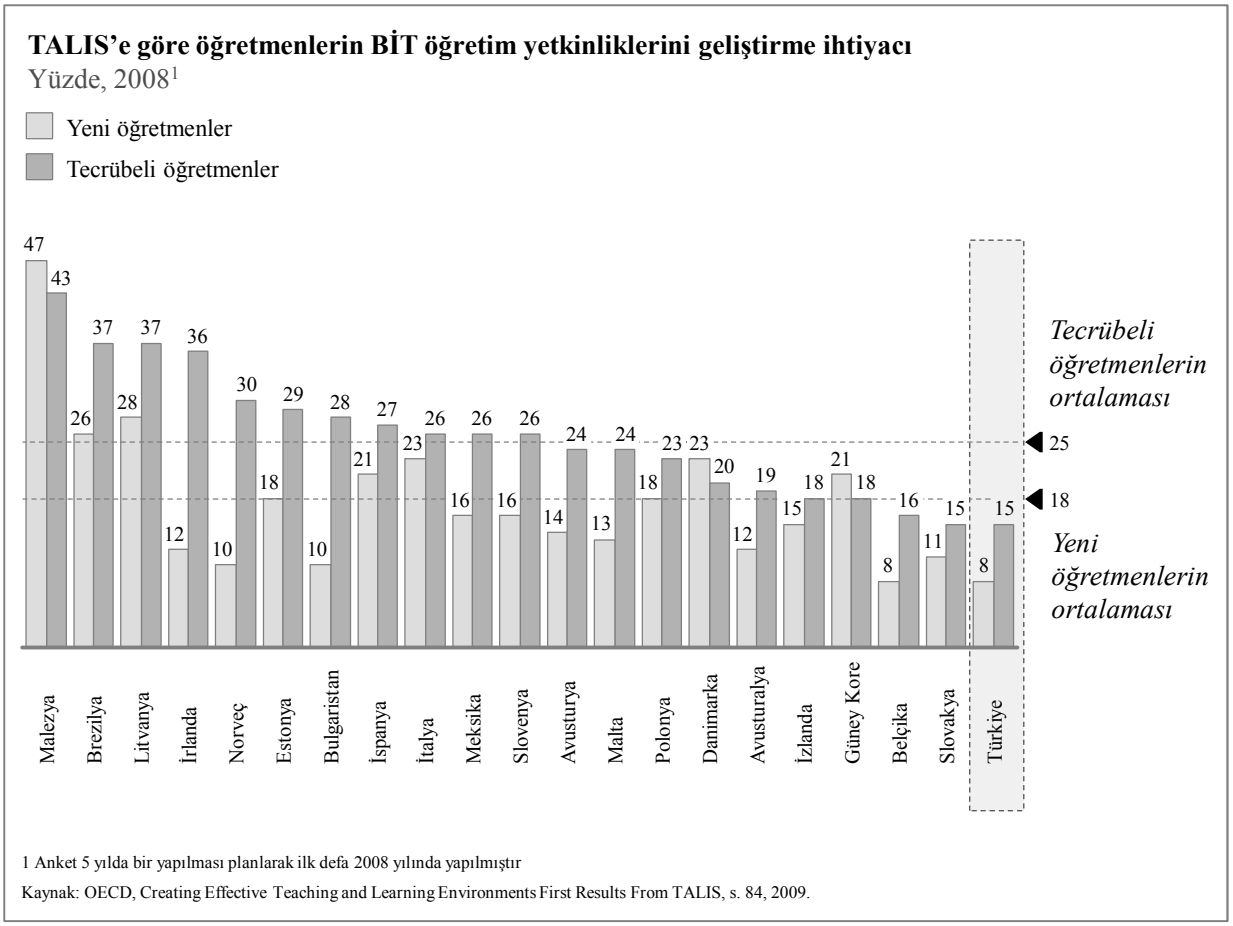
PISA'da ölçülen değişkenlerin bilgisayar kullanımıyla korelasyonları incelendiğinde istatistiki olarak kayda değer 10 değişken belirlenmiştir. Bu değişkenler ailenin gelir durumu, evdeki eğitim kaynakları, velilerin meslekleri, göç durumu, cinsiyeti, okulunda öğrenci başına düşen öğretmen sayısı, okulundaki eğitim kaynaklarının kalitesi, okulun büyüklüğü, öğrenci başına düşen bilgisayar sayısı ve internete bağlı bilgisayarların oranıdır [78].

5.1.7.2 TALIS

Ülkelerin, öğretmenlere sunduğu imkanları geliştirmesini teşvik etmeyi amaçlayan TALIS, öğretmenlere yapılan anket aracılığıyla ölçümlenen uluslararası bir değerlendirmedir. Öğretmenlerin sınıf ortamının yeterliliğinden kendi gelişim imkanlarına kadar birçok konuda değerlendirmelerini barındıran ankette, profesyonel BİT yeteneklerini geliştirmeye ihtiyacı olduğunu belirtenlerin oranında Türkiye ilginç bir

şekilde en alt sıralarda kalmıştır. BİT'in eğitim müfredatına entegrasyonunun düşük düzeyde olmasının öğretmenlerin eğitimdeki BİT uygulamalarına yönelik yetkinliklerini geliştirme ihtiyacı görmemesine sebep olması bu sonucun olası sebeplerinden biridir (Şekil 5.8).

Şekil 5.8 TALIS'e göre öğretmenlerin BİT öğretim yetkinliklerini geliştirme ihtiyacı



1 Anket 5 yılda bir yapılması planlarak ilk defa 2008 yılında yapılmıştır

Kaynak: OECD, Creating Effective Teaching and Learning Environments First Results From TALIS, s. 84, 2009.

5.2 Hayat Boyu Öğrenmeyi Destekleme Amaçlı MEB Tarafından Yapılan Çalışmalar

BİT aynı zamanda çalışan yetişkinlerin bilgiye erişiminde de büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Hem mesleki hem de kişisel eğitim amaçlı olabilen bu eğitimler bilgiye erişimin belli yaşlarla sınırlı kalmamasını sağlamaktadır. Türkiye'de, devletin aile hekimleri ve öğretmenler için zorunlu hale getirdiği internet üzerinden eğitimler mesleki

eğitime örnekken, özel teşebbüsler tarafından pazarlanan bilgisayar ve internet tabanlı dil ve kültür eğitimleri de kişisel gelişim fırsatları yaratmaktadır.

BİT ile tanışmamış kesime bakıldığında, bunun büyük bir kısmı çeşitli dezavantajlar sebebiyle BİT'e ulaşamamaktadır. Yaş arttıkça bilgisayar ve internet kullanımının azılıyor olması da bunun göstergesidir. Bu nüfusa BİT'i ulaştırmak müfredat ve eğitim stratejileri ile mümkün olmadığından, bu kesime BİT'i ulaştırmaya yönelik daha farklı çalışmalar uygulanmaktadır. Bu anlamda Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi'nde BİT'e yönelik eğitimlere yer verilmiştir. Çalışma döneminde olan nüfusun yeni yetenekler kazanması amacıyla modüler programlar düzenlenmiş, yaşlılar ve engelliler için ise BİT'in hayatlarını kolaylaştırması ve iletişimlerini güçlendirmesine yönelik çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmiştir [79].

Milli Eğitim Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Türkiye Belediyeler Birliği ve katılımcı belediyeler işbirliğinde gerçekleştirilen "Okullar Hayat Olsun" projesiyle Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren tüm okullardaki dersliklerin, kütüphanelerin, bilgi teknolojileri sınıflarının, konferans salonlarının ve spor salonlarının eğitim-öğretim saatleri dışında, hafta sonlarında ve yaz aylarında belediyelerle işbirliği yapılarak çevrenin hizmetine açılması planlanmaktadır. Böylelikle, okulların öğrenciler ve yetişkinler için birer "hayat boyu öğrenme merkezi" ve eğlenme ve dinlenme aktivitelerine imkan veren "yaşayan güvenli alanlar" haline dönüştürülmesi amaçlanmaktadır [80].

Milli Eğitim Bakanlığı Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, hayat boyu öğrenme stratejilerine uygun, farklı yaş grubu ve eğitim seviyesindeki insanlara, özellikle kadınlara yönelik gelişen teknolojiye ve iş gücü piyasasının taleplerine uygun nitelikli eğitime erişimi artırmak ve AB standartlarına göre sertifikalandırılacak kurumsal bir çatı oluşturmak amacıyla, 2011 yılında Hayat Boyu Öğrenmenin Geliştirilmesi Projesini başlatmıştır [81]. Bu projeyle, hayat boyu öğrenmenin desteklenmesi için kapsamlı bir altyapı kurulması ve mevcut kurumların güçlendirilerek daha etkin çalışmalarının sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmalara ek olarak Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki KursiyerNet [70] portalı, kullanıcılara zaman ve mekandan bağımsız olarak, internet üzerinden görsel ve işitsel bilgisayar eğitimleri sunmaktadır. Bu proje, FATİH Projesi'nin uzaktan eğitim ayağı olarak Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesinde hazırlanırken KursiyerNet Projesi ile

öğrenci, öğretmen ve velilere bilişim teknolojileri altyapısını en etkin biçimde kullanmaları için imkan sağlanması hedeflenmektedir. İşitme engeli bulunan veya herhangi bir fiziksel engelinden dolayı kurslara katılamayan kişilerin uzaktan eğitim yöntemiyle KursiyerNet portalinden eğitimlere erişebilmeleri ve taşrada yaşayan ve söz konusu eğitimlere ulaşma imkanı bulunmayan kişilerin de bu proje aracılığıyla eğitim almaları hedeflenmektedir.

5.3 Genel Değerlendirmeler

İncelenen çalışmalar, eğitimde BİT'ten faydalanmaya yönelik istenen etkinin henüz yaratılamadığını göstermektedir. Süreçlerde genel olarak tedarike odaklanılması öğretmen eğitimi, içerik, insan kaynağı ve organizasyon planlaması gibi yatırımın sürdürülebilir bir etki yaratmasını sağlayacak faktörlerin zaman zaman ihmal edilmesine neden olabilmektedir.

Bu kapsamda ilk faktör, öğretmenlerin BİT yetkinliklerinin yeterli düzeyde olmasıdır. Bunun öğretmen eğitim programlarıyla sağlanması planlanmakla birlikte eğitim fakültelerindeki müfredatın, üzerinde çalışılan BİT destekli eğitim sistemine uygun şekilde düzenlenmesi öğretmen eğitimlerinin sürdürülebilir bir temele oturtulmasında önem arz etmektedir.

BİT destekli eğitime geçişte müfredatın ve içeriğin bu araçların kullanımından maksimum faydanın sağlanacağı şekilde düzenlenmesi, eğitimde kullanılan cihazların etkilerini artırmaktadır. BİT cihazlarının, aynı pedagojik yöntemlerle eğitimde büyük bir etki bırakmasının beklenmesi yatırımların önemli bir kısmının israfına sebep olmaktadır. Ayrıca, sınavların bu yeni içerik ve müfredata uygun şekilde düzenlenmesi öğrencilerin bu yenilikleri benimsemesi ve doğru şekilde değerlendirilmesi açısından önemli bir faktördür.

BT cihazlarının ve laboratuvarlarının okullarda erişime açık olmaması bugüne kadar yapılmış yatırımların öğrencilere gerektiği kadar ulaşamamasına, dolayısıyla öngörülen etkisinin sınırlı kalmasına sebep olmuştur. Bunun arkasında iki farklı sebep olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki, okullarda BİT destekli bir düzen için atılan her adımda göz önünde bulundurulması gereken insan kaynağı faktörüdür. Açılan laboratuvarların ya da tedarik edilen teknolojik cihazların bakım, tamirat ve muhafazasından sorumlu yetkin bir çalışan birçok yatırımın sürdürülebilirliğini etkileyebilmektedir. İkinci sebep ise, idari

yönetimlerin bu cihazlara erişimi sınırlandırabilmesidir. Teknolojik cihazlar gibi değerli ve bozulmaya yatkın demirbaşların korunmak amacıyla okulların idari yönetimleri tarafından kullanımları kısıtlanabilmektedir. Böylelikle cihazların bozulmasına izin verilmemiş olmakla birlikte, sektördeki yeniliklerle kısa zamanda geçerliliklerini yitirmelerinden dolayı ömürlerini işlevlerini yerine getirmeden tamamlamaktadırlar.

Yatırım yapılmadan önce maliyet fayda analizi yapılması kaynakların daha etkili kullanılması açısından kritiktir. Pilot uygulamalarla öngörülen etkinin ölçülmesi ve olası bariyerlerin tecrübe edilmesi, kaynak israfını en aza indirerek süreçten dersler alınmasını sağlamaktadır. Türkiye'de, hem yukarıda belirtilen sebepler hem de kademeli olarak yayılmanın sağladığı operasyonel kolaylıklardan dolayı pilot uygulamalardan sıkça faydalanılmaktadır.

6 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımının Olası Sosyal ve Psikolojik Etkileri

BİT'i toplumun geneline yayma çalışmalarının yanı sıra dikkat edilmesi gereken iki ayrı konu bulunmaktadır. İlk olarak bu teknolojilerle küçük yaşlarda tanışan yeni nesle, yani dijital yerlilere ayrıca odaklanılması ve bu grubun hem kendi içinde incelenmesi hem de toplumun geri kalanıyla uyumunun ele alınması gerekmektedir. İkinci olarak, bireyleri bilinçlendirmeden gerçekleşecek yaygın BİT kullanımı sonucu toplum genelinde ve özellikle dış etkilere daha açık olan kesimlerde sosyal, psikolojik ve davranışsal alanlarda istenmeyen sonuçların ortaya çıkması söz konusudur. Bu iki konu sırasıyla ele alınmıştır.

6.1 Yeni Neslin BİT Kullanımı ve Dijital Yerliler

Çocukluğundan itibaren internetin ve bilgisayarın günlük hayatında yer edindiği, 1980'ler ve sonrasında doğan nesiller, dijital yerliler olarak adlandırılmaktadır.

6.1.1 Dijital Yerlileri Geçmiş Nesillerden Ayıran Normlar

Teknolojiyle iç içe yaşamak ve teknolojinin sağladığı kolaylıklarla büyümek, dijital yerlileri önceki nesillerden farklı kılacak birçok özellik katmıştır. 1990'lardan bu yana dijital yerlileri[22] inceleyen Don Tapscott ilk üyeleri çalışma hayatına atılmış bu neslin önceki nesillerden ayrılan yönlerini 8 ayrı normda toplamıştır. [13]

Özgürlük

Teknolojinin sağladığı birçok kolaylıkla büyüyen nesiller, yaşamlarındaki sınırlamaların kendi tercihlerinin önüne geçmesine karşı daha az toleransa sahiptir. Dijital yerliler, çalışma hayatında esnek koşullara önem vermektedirler. Çalışma saatlerini kendileri belirlemek isterlerken, her saat işyerlerindeki masalarına bağlı kalmamayı tercih etmektedirler. Çalıştıkları yerde uzun yıllar çalışma yükümlülüğüne girmekten kaçınmaktadırlar.

[22] Kendi kitaplarında Net Generation (Net Nesli) olarak adlandırmaktadır

Bu özgürlük algıları, eğitimden beklentilerini de değiştirmektedir. Haftanın belli saatlerinde belli bir sınıftaki derslere katılma zorunluluğundansa dersleri istedikleri zaman odalarından veya herhangi bir yerden takip etme özgürlüğüne sahip olmayı beklemektedirler.

Alışveriş ve demokrasi gibi birçok konuda, seçme özgürlüklerinin az sayıda seçenekle kısıtlanmamasını beklemektedirler. İstedikleri zaman, istedikleri yerde maksimum sayıda seçeneğe ulaşabilir olmayı önemsemektedirler.

Kişiselleştirme

Dijital yerliler, bir ürünü standardın dışına çıkarıp kişiselleştirmeyi önemsemektedirler. Bunun sebeplerinden biri hayatlarında yer alan her şeyin kendilerini yansıtmasını istemeleridir. İstediklerini daha kolay elde eden bir nesil olarak sahip olduklarını kişisel ihtiyaç ve arzularına en iyi şekilde uymasına özen göstermektedirler.

Detaylı İnceleme

Bilgi paylaşımının büyük boyutlara ulaşması, dezenformasyonu her gün karşılaşılan bir tehlike haline getirmiştir. Dijital yerliler, karşılaştıkları bilgilere karşı daha şüpheci olma ve interneti bu amaçla kullanma konusunda önceki nesillere göre daha yetkindir. Diğer yandan, internette ulaştıkları bilgilerin doğruluğuyla ilgili de aynı şüpheci yaklaşıma sahip olmakta ve farklı kaynaklarla doğruluğundan emin olmaktadırlar.

Dürüstlük ve Şeffaflık

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle birlikte bilginin yayılma hızı artarken devletler, kişiler ve özel kurumlar da daha açık olmak zorunda kalmıştır. Dijital yerliler, bilgiye daha kolay ulaşan bir nesil olarak dürüstlüğe ve şeffaflığa daha fazla önem vermektedirler. Siyasette, alışveriş için tercih ettikleri ürünlerde veya işyerlerinde her şeyin dürüstçe ortaya koyulmasını önemsemektedirler. Bu konudaki hassasiyetlerinin arkasında durarak dürüstlükle davranılmayan örneklere şahit olduklarında sosyal ağların gücünden faydalanmaktadırlar.

İşbirlikçilik

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla çevredekilerle iletişimde kalmak ve işbirliğinde bulunmak insanların hayatında daha büyük bir yer edinmiştir Bu alışkanlıklarla büyüyen dijital yerliler, çevreleriyle her zaman iletişimde kalmaya ve her

problemin çözüm aşamasında yer almaya değer vermektedir. Çalıştıkları yerde veya yaşadıkları ülkede çözümün bir parçası olmak istemektedir.

Eğlence

Eğlencenin teknolojik aletlerle birlikte daha mobil olması, teknolojik aletlerle büyüyen neslin eğlenceyi günlük hayatlarının her anında erişilir kılmasına sebebiyet vermiştir. Çalışanlarının dijital yerlilerden oluştuğunun farkında olan şirketler ofislerini eğlenceden yoksun bırakmamak konusunda özen göstermektedirler. Dijital yerliler ilgilerini çekmeyen konuların üzerine düşünmek veya çalışmak konusunda da isteksiz olmakta ve bu isteksizlikleri kolaylıkla dikkat eksikliğine dönüşebilmektedir.

Hız

Teknolojinin birçok alanda kazandırdığı hız, dijital yerlilerin eylemlerinin karşılığını daha çabuk almayı beklemelerine sebep olmaktadır. Bu sabırsızlıkları, dijital aktivitelerdeki seçimleri ve kariyerleri gibi birçok konuda aldıkları karar ve tutumları etkilemektedir. İnternette yazılı iletişim için e-posta yerine anlık mesajlaşmayı tercih etmelerinin sebebi daha hızlı geri dönüş almalarıdır. Kariyer gelişimleri konusunda geçmiş nesillere göre daha sabırsız olmakla birlikte, daha sık geri bildirim beklemektedir.

Yenilik

Yeniliklerle büyümüş bir nesil olarak dijital yerlilerin kararlarında yeniliklerin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Alışveriş seçimlerinde en son yeniliklere sahip olan ürünler ön plana çıkarken yeniliklere açık yaşama alışkanlıkları profesyonel ve politik kararlarını da şekillendirmektedir.

6.1.2 Dijital Yerlilerin BİT Kullanım Alışkanlıkları

Bilgi ve iletişim teknolojileriyle büyümüş 35 yaşın altındaki nesilleri tanımlayan bu araştırmalar küresel boyutta veya ABD özelinde olduğundan dolayı dijital yerlileri tanımlayan özellikler çeşitli küresel boyuttaki referanslarla ve ABD'de yapılan analizlerle açıklanmaktadır. Araştırmalar, ABD gibi küresel örneklerde dijital yerlilerin[23] dijital

[23] Bu araştırmalarda dijital yerliler 13-34 yaş, dijital göçmenler de 35 – 64 yaş aralığı olarak alınmaktadır

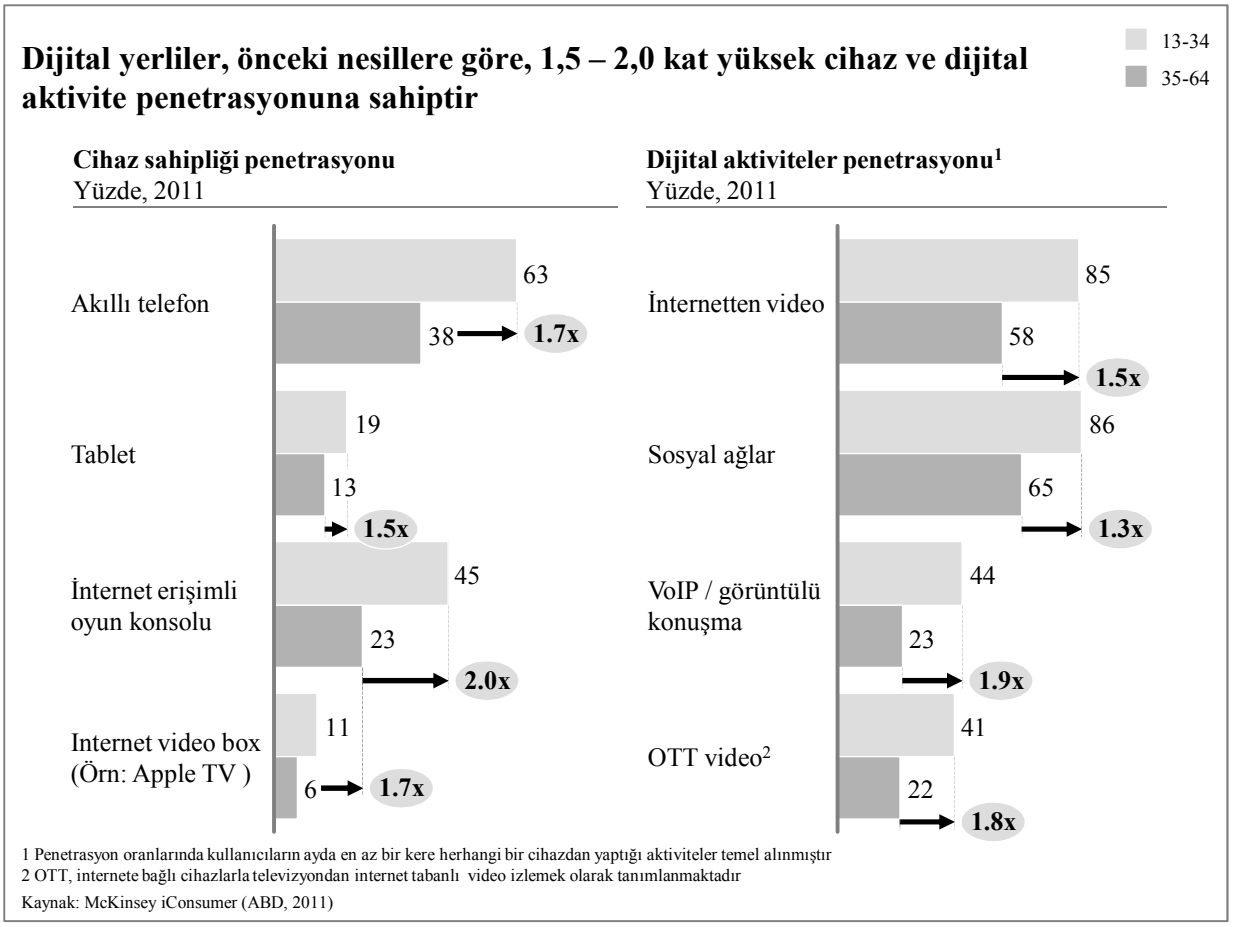
yaşamının, dijital göçmenlerden[24] ayrıldığını göstermektedir. Dijital yerlilerin, BİT kullanım alışkanlıklarındaki farklılık belli alanlarda kendini göstermektedir [82].

Dijital Tüketim

Geride kalan 5 yılda, yeni platformlar ve dijital içerikler hızla artarken, dijital yerliler bu ürün ve servislere daha hızlı uyum sağlamaktadır. Dijital göçmenlerle karşılaştırıldığında 1,5-2,0 kat daha fazla oranla tablet, akıllı telefon, internet erişimli oyun konsolu gibi dijital cihazlara sahip oldukları gözlemlenmektedir. Benzer şekilde, iletişim için sosyal ağ ve görüntülü konuşma hizmetlerinden faydalanmada ve internet üzerinden video ve OTT videolarını kullanmada yüzde 30 ile 50 arasında daha yüksek oranlara sahiptirler (Şekil 6.1).

[24] Dijital göçmenler, bilgisayar ve internetle çocukluklarından sonra tanışan 1980'ler öncesinde doğmuş nesli tanımlamaktadır

Şekil 6.1 Dijital yerlilerin cihaz sahipliği ve dijital aktivite penetrasyonları



Bunun yanı sıra, dijital yerlilerin içerik aboneliği ve mobil uygulama için para ödemeye eğilimi dijital göçmenlere göre 1,5-2,3 kat daha fazladır (Şekil 6.2). Dijital yerlilerin önemli bir kısmı haber, iletişim ve eğlence erişimi için ağırlıklı olarak mobil cihazlarını kullanmaktadır. Dijital göçmenlerin aksine, dijital olmayan hiçbir aboneliklerinin olmadığı görülebilmektedir.

Şekil 6.2 Dijital içerik satın alma oranları

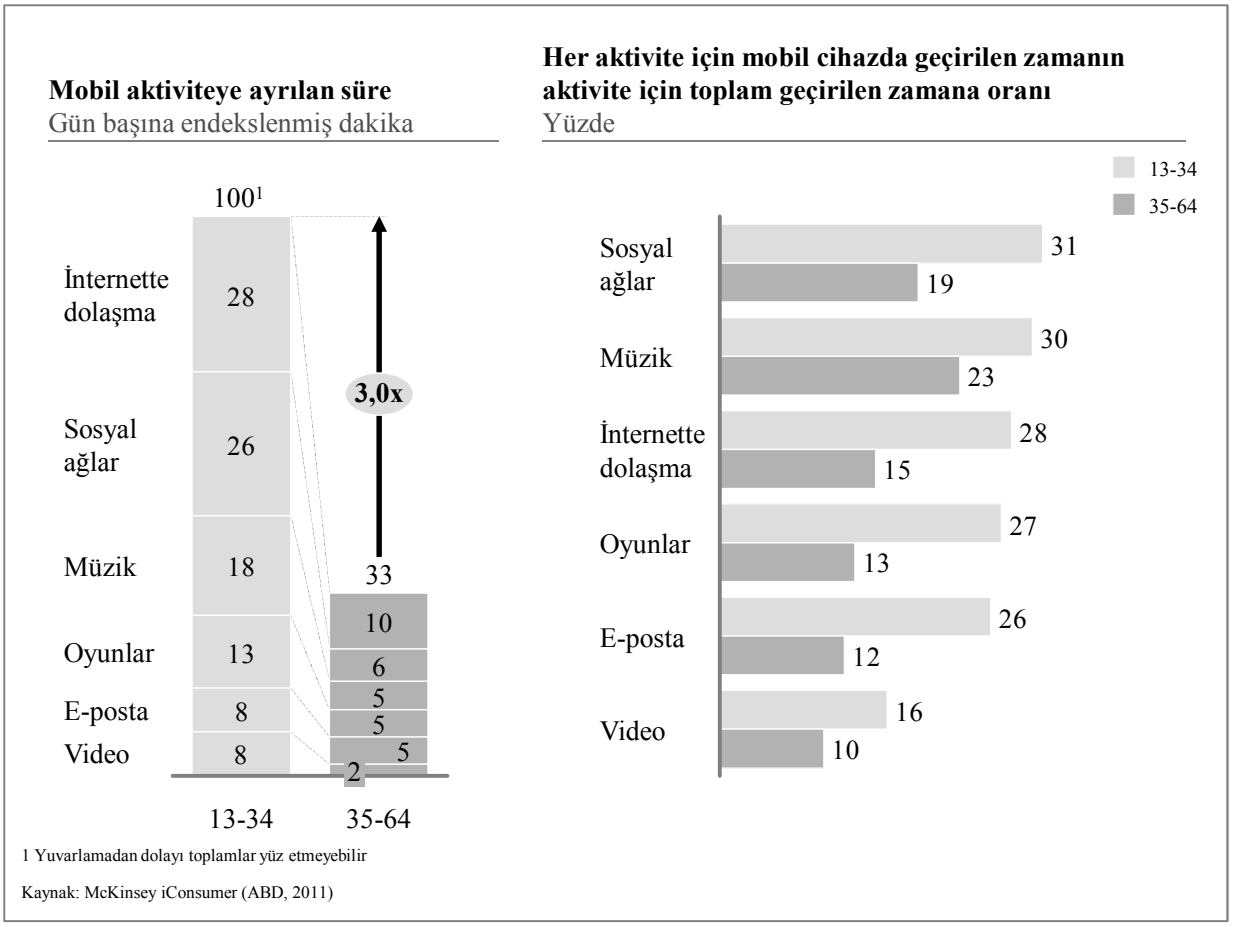
	İçerik türü	Dijital yerliler (13 - 34), %	Diğerleri (35 - 64), %	Fark
Ödemeli abonelikler	Bilgisayardaki ayrıcalıklı video içeriği için abonelikler	20	12	**1.6x**
	İnternet üzerinden gazete abonelikleri (Örn: Wall Street Journal Online)	11	5	**2.3x**
	E-kitap okuyucularda gazete abonelikleri (Örn: New York Times Kindle aboneliği)	31	18	**1.7x**
	İnternet üzerinden dergi abonelikleri (Örn: The Economist)	12	6	**2.0x**
	PC2Phone (Örn: SkypeOut)	20	13	**1.5x**
Mobil ve tablet uygulama satışları (para harcayan kullanıcılar)	Oyun uygulaması satın alma	31	19	**1.6x**
	Bir dergi veya gazetenin uygulama versiyonunu satın almak	16	10	**1.7x**

Kaynak: McKinsey iConsumer (ABD, 2011)

İletişim Tercihleri

Akıllı telefonların yayılmasıyla birlikte, mobil kullanım internet aktiviteleri için tercih edilen yöntem haline gelmeye başlamıştır. Yapılan araştırmalara göre dijital yerlilerin, internet aktiviteleri için mobil cihazlarda geçirdikleri zaman dijital göçmenlerinkinin yaklaşık 3 katı civarındadır. Her dijital aktivite için mobil cihazda geçirilen zamanın bilgisayardakine oranını incelendiğinde, dijital yerliler yine dijital göçmenlerin önünde bulunmaktadır. Mobil cihazların daha ulaşılabilir ve kişisel olduğu algısından dolayı, dijital yerliler yakınlarında bir bilgisayar olması durumunda bile akıllı telefonlarından bilgiye ulaşmayı tercih edebilmektedir (Şekil 6.3).

Şekil 6.3 Mobil aktivitelere ayrılan zaman



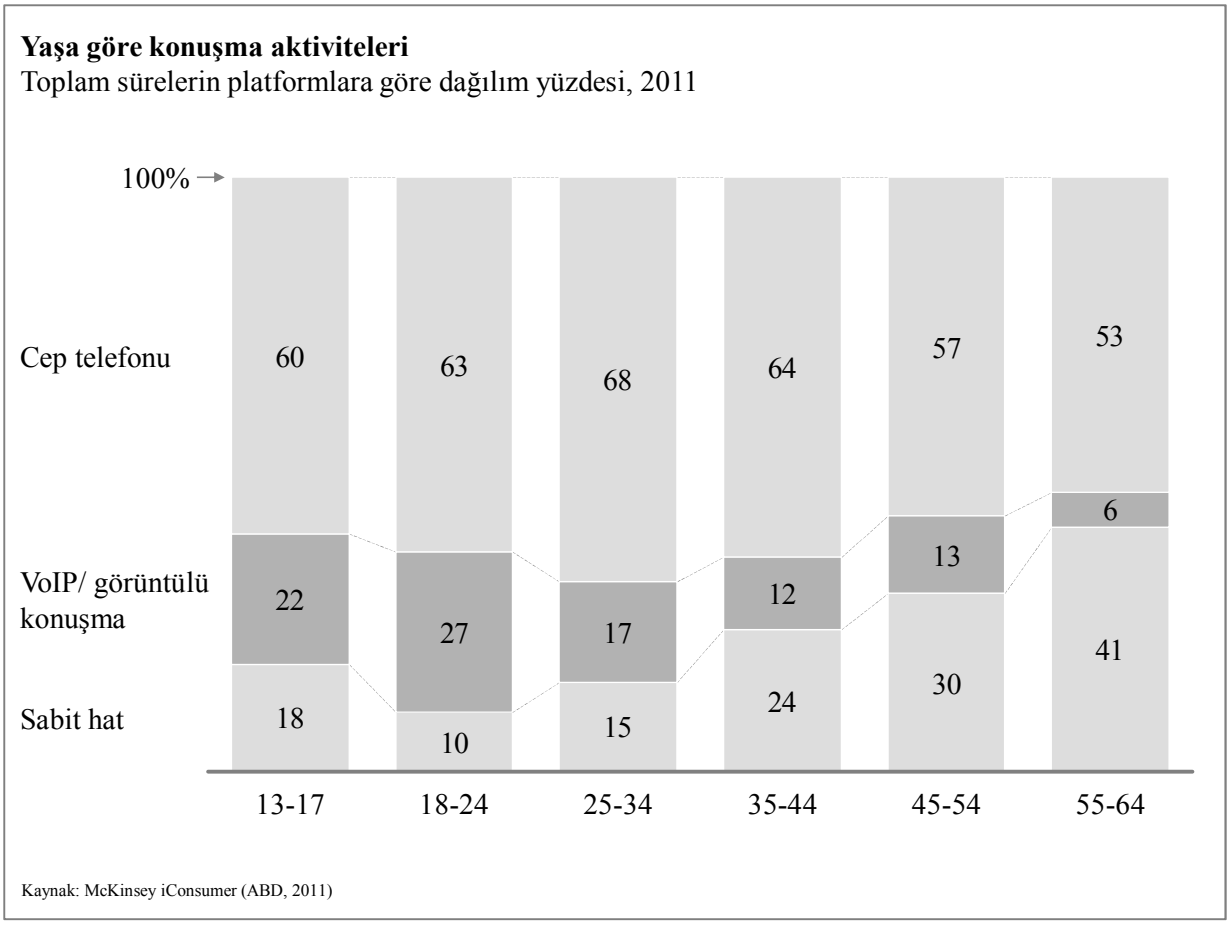
1 Yuvarlamadan dolayı toplamlar yüz etmeyebilir

Kaynak: McKinsey iConsumer (ABD, 2011)

Yaş aralıklarına göre konuşma aktiviteleri incelendiğinde cep telefonu her grupta baskın çıkmaktadır. Dijital göçmenlerin ait olduğu 35 ve üstü yaş gruplarında cep telefonunu sabit hat takip ederken, dijital yerlilerin bulunduğu yaş gruplarında VoIP[25] / görüntülü konuşma sabit hattın önüne geçmektedir. 18-24 yaş arasında VoIP / görüntülü konuşma oranı yüzde 27'ye kadar çıkmaktadır (Şekil 6.4).

25 "Voice over IP", internet üzerinden sesli iletişim teknolojileri için kullanılmaktadır

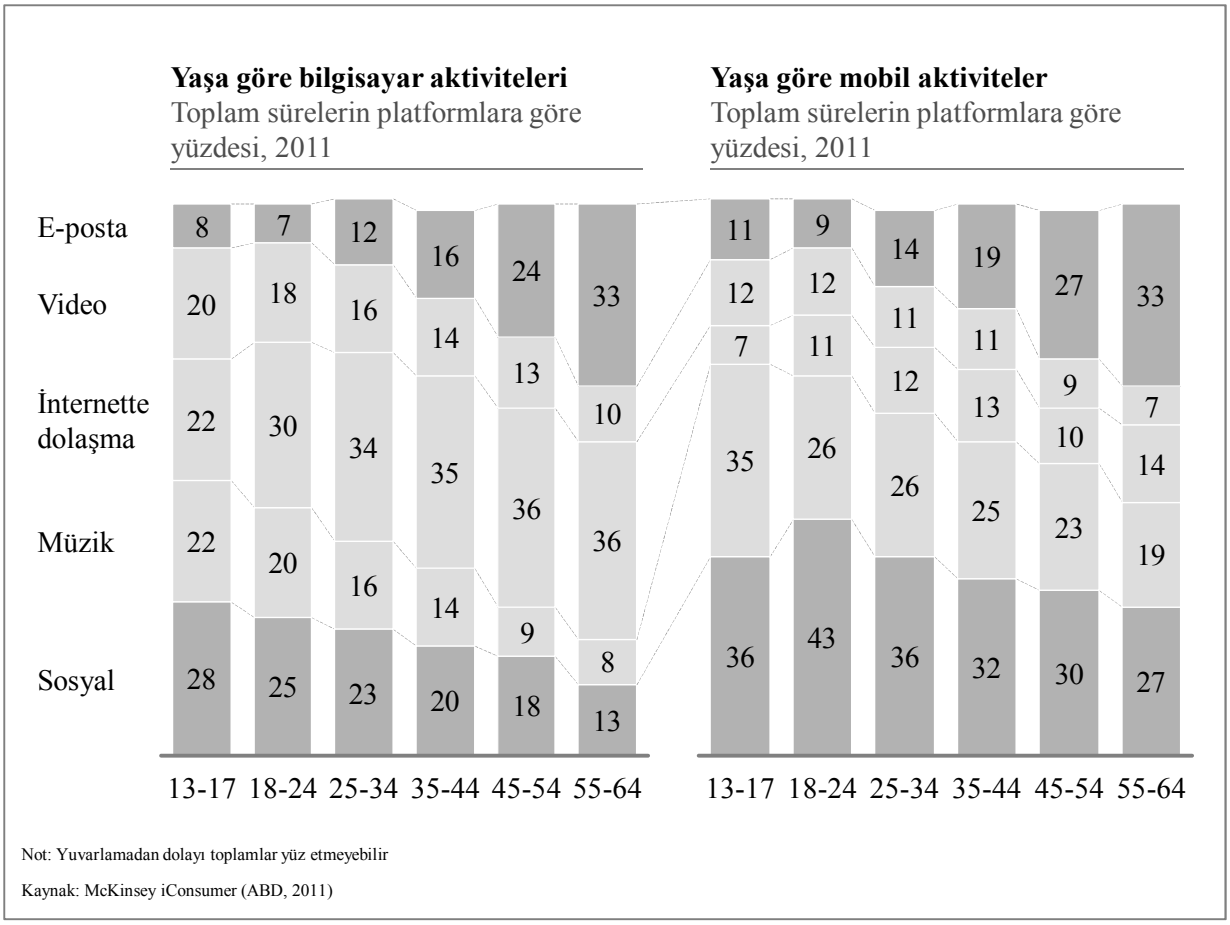
Şekil 6.4 Yaş gruplarına göre iletişim tercihleri



Sosyal Ağlar

Gerçek zamanlı iletişime talep arttıkça, Facebook gibi sosyal ağlar da öncelikle tercih edilen iletişim araçlarından birisi haline gelmektedir. Genç yaş gruplarında, hem bilgisayar hem de cep telefonunda sosyal ağlar e-postanın yerini almıştır. İnsanlar video, resim ve diğer çeşit içeriklerini sosyal ağlardan paylaşmayı tercih ettikçe, sosyal ağlar bilgi ve eğlence portalı özelliği taşımaya da almaya başlamaktadır (Şekil 6.5).

Şekil 6.5 Farklı yaş gruplarında bilgisayar aktivitelerinin geçirilen süreye göre kırılımı



Not: Yuvarlamadan dolayı toplamlar yüz etmeyebilir

Kaynak: McKinsey iConsumer (ABD, 2011)

6.1.3 Türkiye'de Dijital Yerliler

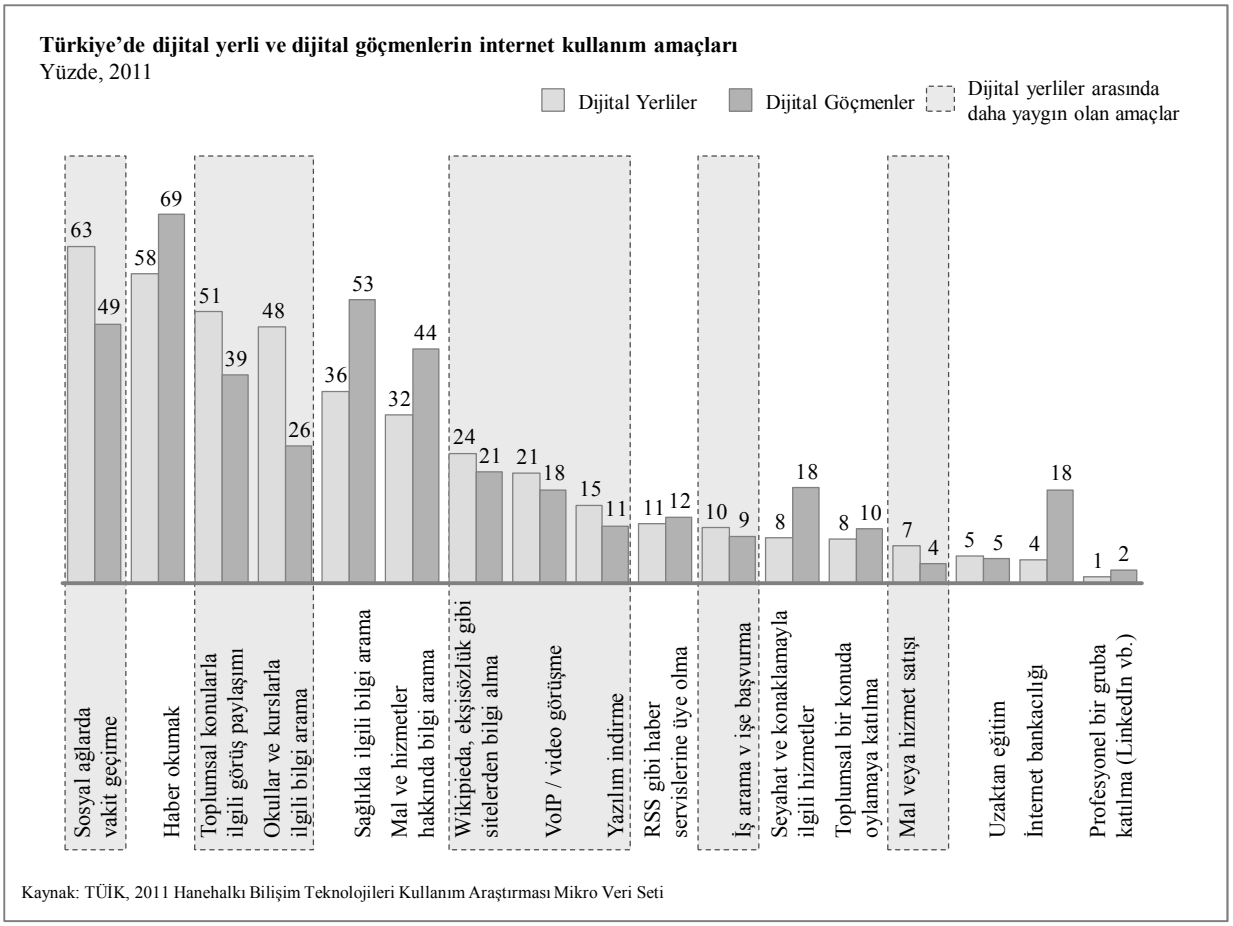
Dijital yerli tanımına dahil olan neslin önemli bir bölümünü oluşturan 16-24 arası yaş grubunun Türkiye genelinde kullanım alışkanlıkları incelendiğinde bu yaş grubunun ikiye bölünmüş olduğu ve sadece yüzde 68'lik bir kısmının interneti kullandığı, geri kalan yüzde 32'lik kısmın ise kullanıcı olmadığı görülmektedir. En az haftada bir internet kullananların oranı aynı yaş grubunda yüzde 56'da kalırken, Avrupa ortalaması yüzde 90'dır (Şekil 2.12).

Son 3 ayda internete girmiş kişiler baz alınarak, internet kullanım amaçları incelendiğinde Türkiye'de dijital yerliler arasında en yaygın kullanımın sosyal ağlarda olduğu görülmektedir. Bu oran dijital göçmenlerde %49 iken dijital yerliler arasında %63'e çıkmaktadır. İkinci yaygın kullanım %58'le haber okumak olurken, bu oranın dijital

göçmenler arasında daha yaygın olduğu görülmektedir. Dijital yerliler arasında, sosyal medyada toplumsal ve siyasal konularda görüş paylaşanların oranı %51 olurken, bu oran dijital göçmenler arasında %39'dur. Benzer şekilde Wikipedia, Ekşi Sözlük gibi açık bilgi kaynaklarından faydalanma, VoIP ve video görüşme yapma, yazılım indirme, iş arama ve iş başvurusu yapma ve mal veya hizmet satışı dijital yerlilerin daha yaygın bir şekilde faydalandığı kullanım amaçlarıdır (Şekil 6.6).

Okullar ve kurslarla ilgili bilgi arama konusunda, dijital yerlilerin oluşturduğu 16-24 yaş arası gruptaki öğrenci oranın fazla olması istatistiğin sonucunu dijital yerlilerin lehine çevirmiştir. Benzer şekilde finansal işlemler konusunda daha aktif olan 25 yaş ve üstü yaş grubunu temsil etmesinden dolayı, dijital göçmenler arasında internet bankacılığı kullanımının daha yaygın olması yaşam tarzından kaynaklanan bir sonuçtur (Şekil 6.6).

Şekil 6.6 Türkiye'de dijital yerli ve dijital göçmenlerin internet kullanım amaçları

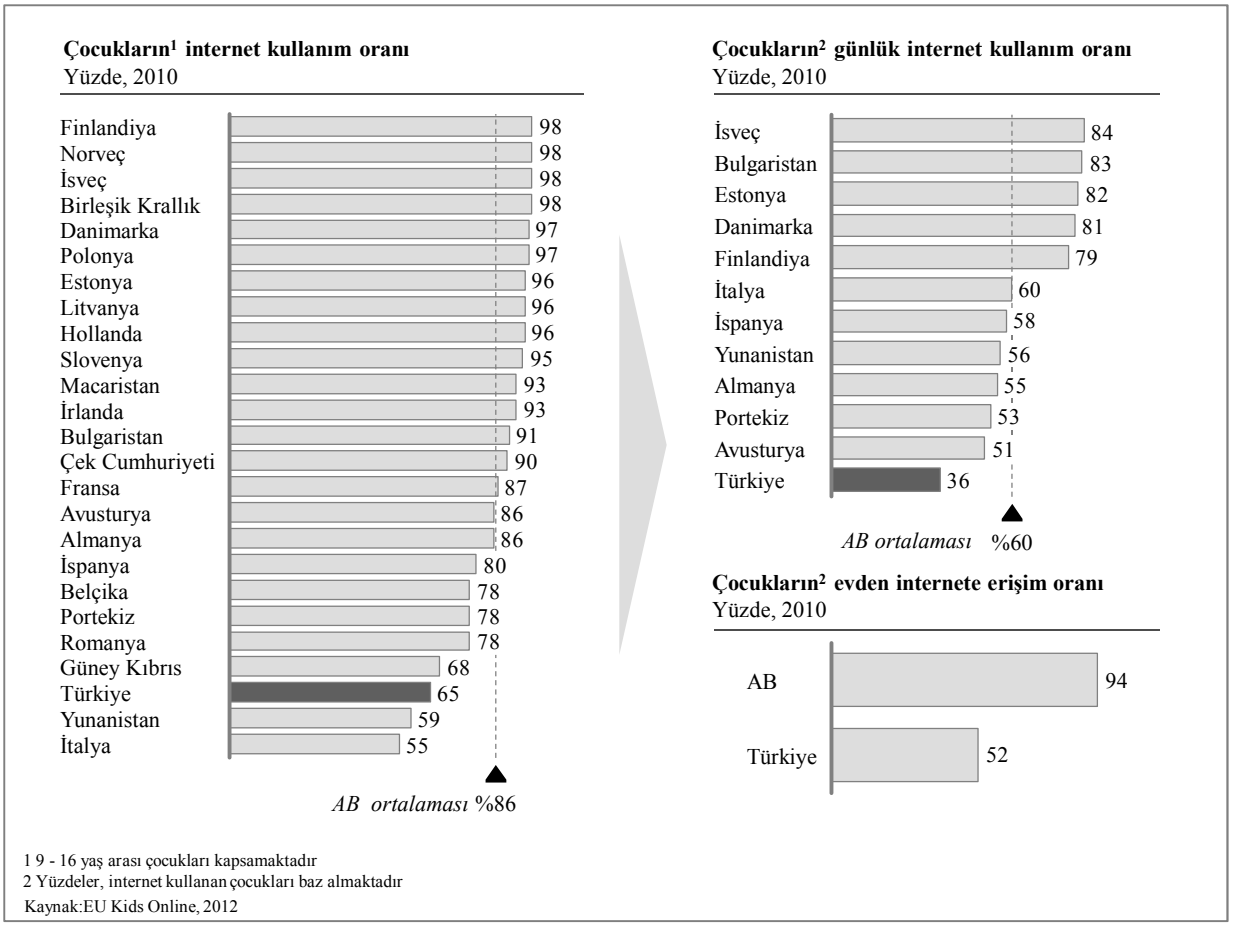


Kaynak: TÜİK, 2011 Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması Mikro Veri Seti

EU Kids Online [83] ağının 9-16 yaş arasındaki çocuklar için yürüttüğü araştırmaya göre, Türkiye'de 2010 itibarıyla çocukların yüzde 65'i internet kullanmaktadır. Bu oran, rapor kapsamındaki 25 Avrupa ülkesinin yüzde 86'lık ortalamasının çok gerisinde kalmaktadır. 16-24 yaş grubundaki bireyler arasında görülen dijital bölünme 9-16 yaş arasındaki çocuklar için de geçerli bulunmaktadır. İnternet kullanan çocuklar arasında her gün kullananların oranı incelendiğinde, Türkiye yüzde 30 ile 40 arasında bir oranla yüzde 60 olan Avrupa ortalamasının çok altında yer almaktadır[26]. Avrupa'nın genelinden farklı olarak Türkiye'de çocukların neredeyse yarısının evlerinde internet hizmeti alınmamaktadır. Sonuç olarak dünyada dijital yerli olarak kabul edilen bu iki yaş grubunun önemli bir kısmı, Türkiye'de gerçekten dijital yerli olamamaktadır (Şekil 6.7).

[26] EU Kids Online Eylül 2011 raporunda Türkiye'de her gün kullanan çocukların oranı bir grafikte yüzde 30 ile 40 ölçeği arasında gösterilmektedir

Şekil 6.7 9-16 yaş arasındaki çocukların internet kullanımı



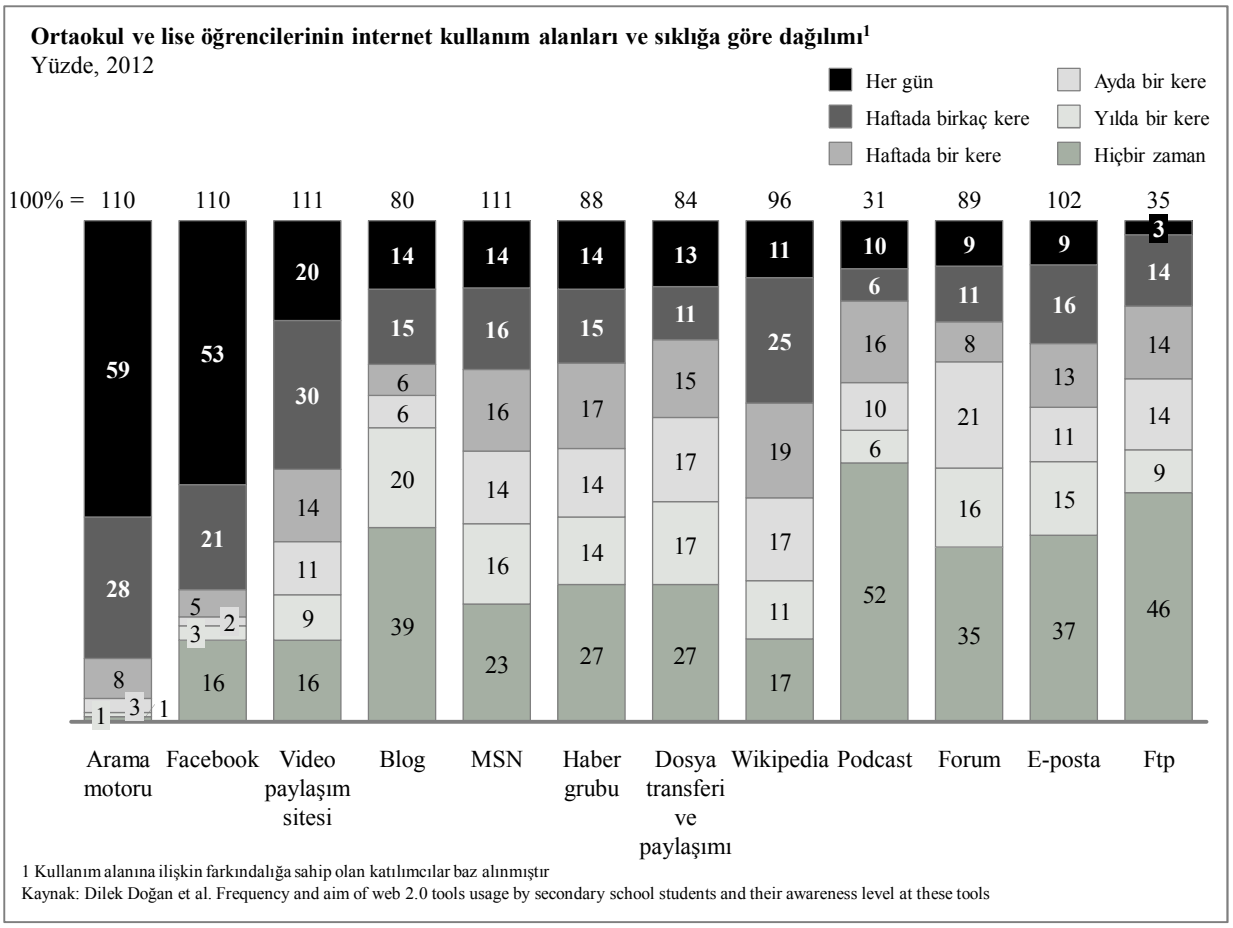
1 9 - 16 yaş arası çocukları kapsamaktadır
2 Yüzdeler, internet kullanan çocukları baz almaktadır
Kaynak:EU Kids Online, 2012

Türkiye'deki 12 ile 20 yaşları arasındaki dijital yerlilerin kullanım alışkanlıklarına bakıldığında, arama motorları ve Facebook'un günlük kullanma oranlarında en yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu yaş aralığındaki dijital yerlilerin yüzde 59'u arama motorlarını her gün kullanırken yüzde 87'si haftada en az birkaç defa kullanmaktadır. İletişim aracı olarak, sosyal ağ Facebook'un e-posta ve MSN'den daha sık tercih edildiği gözlemlenmektedir. Gençlerin yüzde 74'ü haftada en az birkaç defa Facebook'a girerken, sadece yüzde 16'sı Facebook kullanmamaktadır. Diğer yandan, gençlerin yalnızca yüzde 25'i e-posta servislerini haftada en az birkaç defa kullanmaktadır (Şekil 6.8).

Bilgi ve içerik paylaşım siteleri incelendiğinde, gençlerin en yoğun olarak video paylaşım siteleri ve Wikipedia'yı kullandığı görülmektedir. Gençlerin yüzde 55'i Wikipedia'yı, yüzde 64'ü ise video paylaşım sitelerini haftada en az bir kere kullanmaktadır. Forum ve

podcast'ler ise diğer paylaşım sitelerine göre daha düşük bir yüzde tarafından sıklıkla takip edilmektedir (Şekil 6.8).

Şekil 6.8 İnternet kullanım alanları ve kullanım alanlarının sıklığa göre dağılımı



1 Kullanım alanına ilişkin farkındalığa sahip olan katılımcılar baz alınmıştır
Kaynak: Dilek Doğan et al. Frequency and aim of web 2.0 tools usage by secondary school students and their awareness level at these tools

EU Kids Online araştırmalarındaki bulgular incelendiğinde, Türkiye'deki dijital yerli yeni neslin, Avrupa'daki akranlarının sahip olduğu risklerin dışında bazı risklere maruz kaldığı görülmektedir:

İnternet Kafeler

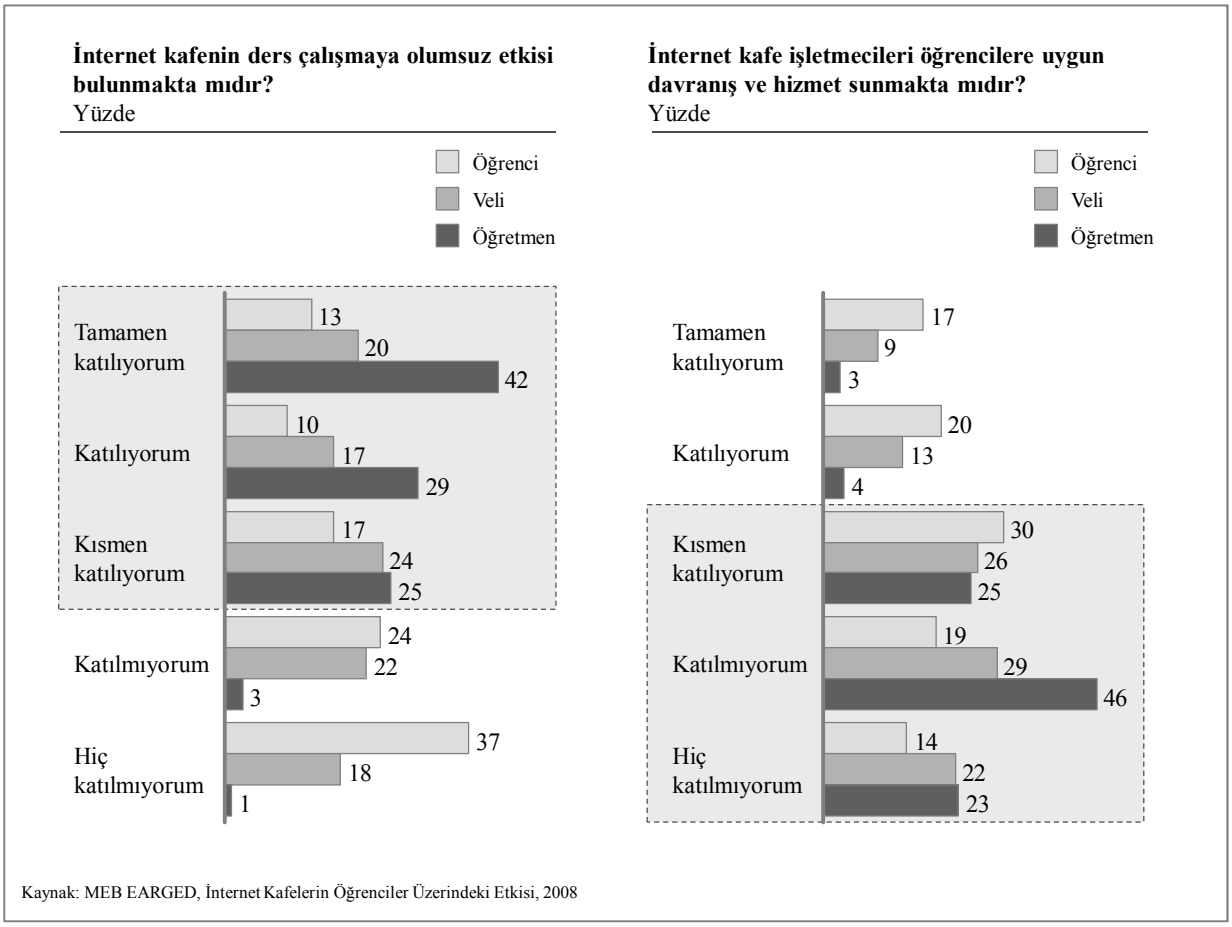
EU Kids Online araştırmasına göre Türkiye'de çocukların yarısı internet kafede vakit geçirmiştir[27]. Bu da, ebeveynlerin yarısının çocuklarının internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olamaması anlamına gelmektedir. Avrupa'da çocukların yüzde 94'ünün evinde internet bağlantısı varken Türkiye'de yüzde 52'sinin evinde internet bağlantısının olması, internet kafelerdeki yüksek oranın olası sebeplerinden biri olarak görülmektedir [83].

MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanmış olan İnternet Kafelerin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi raporunda internet kafelerin sosyal ve akademik etkilerine yönelik birçok değerlendirme yapılmıştır. Türkiye'de internet kafelerin gençler üzerindeki etkisi konusunda öğrenciler, veliler ve öğretmenlerin verdiği cevaplar farklı seçeneklere yoğunlaşmaktadır. Genellikle gençler internet kafeler konusunda daha iyimser bir bakış açısına sahip olmakla birlikte, öğretmenler aksine karamsar bir tablo çizmektedir. Velilerin cevapları ise çoğunlukla bu iki bakış açısının arasında yere konumlanmaktadır. Farklı bakış açılarından değişik görüşlerin olması normal bulunurken, bu bakış açılarından hangisinin daha objektif olduğuyla ilgili bir kesinliğe varılamamaktadır.

İnternet kafelerin ders çalışmayı olumsuz etkilediği görüşüne, katılımcı türüne göre değişkenlik göstermekle birlikte, katılımcıların önemli bir kısmı katılmaktadır. Öğrencilerin %40'ı bu görüşe tamamen veya kısmen katılırken, bu oran velilerde %61, öğretmenlerde %96'dır. İnternet kafe işletmecilerinin öğrencilere uygun davranış ve hizmet sunup sunmadığı incelendiğinde ankete katılanların ufak bir kısmı olumlu cevap vermiştir. Öğrencilerin %63'ü bu görüşe kısmen katılmakta, katılmamakta veya tamamen katılmamaktadır. Veliler arasında bu oran %77'ye çıkarken, öğretmenlerde %93'e varmaktadır (Şekil 6.9).

[27] Aynı oran Avrupa'da yüzde 12 ortalamaya sahiptir.

Şekil 6.9 İnternet kafelerin ders çalışmaya etkisi ve internet kafe işletmecilerinin davranış ve hizmetlerinin öğrencilere uygunluğu



Kaynak: MEB EARGED, İnternet Kafelerin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi, 2008

Ebeveyn Yetkinliği

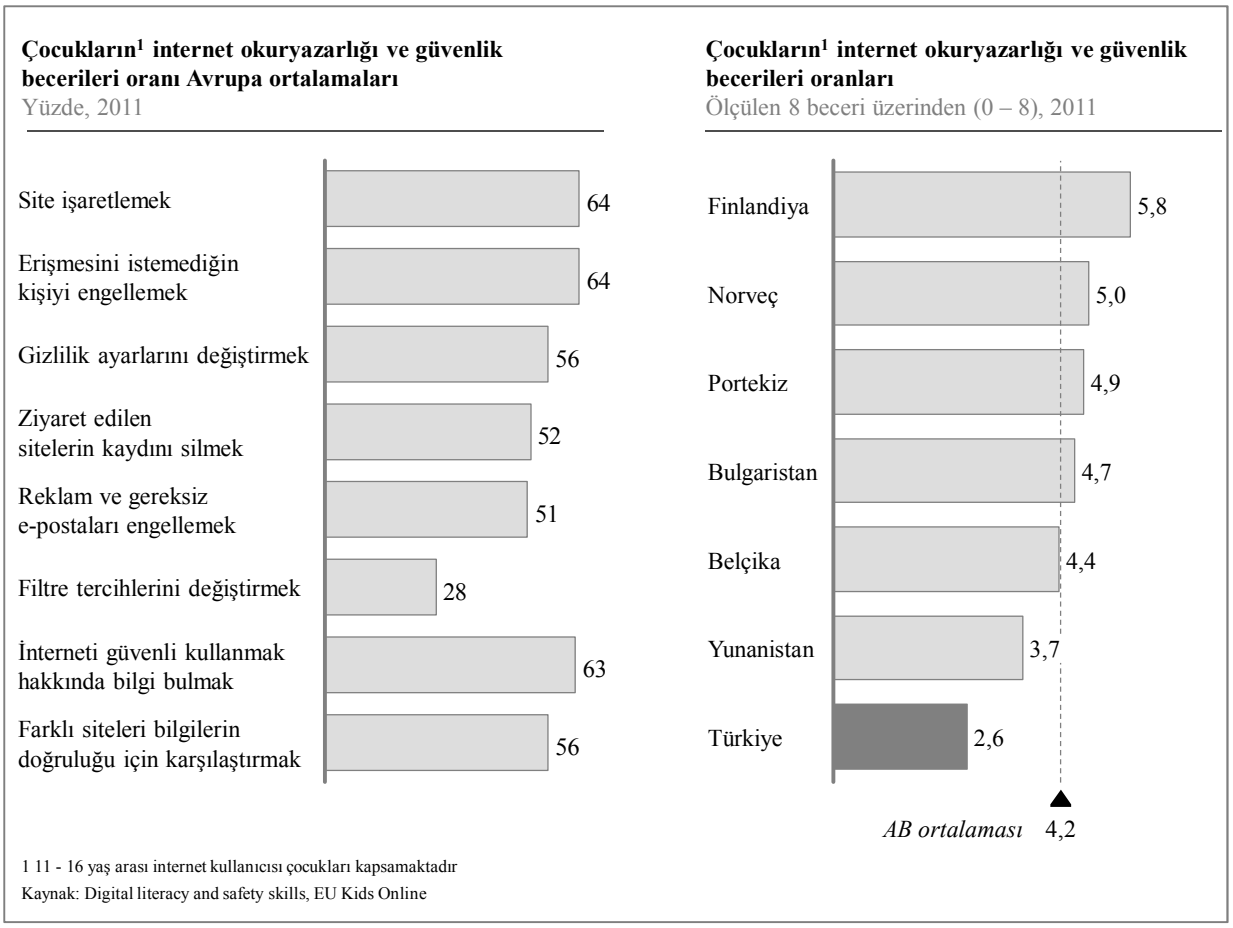
Türkiye'de çoğu ebeveynin çocuklarını bilinçli internet kullanımı konusunda eğitebileceği bir yetkinliği bulunmamaktadır. Avrupa'da babaların yüzde 87'si ve annelerin yüzde 82'si internet kullanırken, Avrupa'daki en düşük ortalamalara sahip Türkiye'de babaların yüzde 49'u annelerin ise yüzde 24'ü internet kullanmaktadır. [83] Ebeveynlerin internet kullanma yetkinliğine sahip olmaları, ailedeki farklı nesillerin aynı iletişim araçlarını kullanması yönünden ayrı bir öneme sahiptir.

İnternet Okuryazarlığı ve Güvenlik Becerileri

EU Kids Online, çocukların interneti güvenli şekilde kullanmalarını ve internette bilgiye erişmelerini sağlayacak 8 beceri belirlemiştir. Bu 8 beceri "internet sitesi işaretleme",

"erişilmek istemediğin kişiyi engellemek", "sosyal ağlarda mahremiyet ayarlarını değiştirmek", "ziyaret ettiğin sitelerin kaydını silmek", "reklam ve gereksiz e-postaları engellemek", "filtre tercihlerini değiştirmek", "interneti güvenli kullanmak konusunda bilgi bulabilmek" ve "farklı siteleri bilginin doğruluğu için karşılaştırmak"tır. Türkiye'de çocuklar bu 8 beceriden ortalama 2,6'sına sahipken[28], Avrupa'da aynı oran 4,2'dir (Şekil 6.10).

Şekil 6.10 Çocukların internet okuryazarlığı ve güvenlik becerileri



[28] Türkiye Avrupa'daki en düşük orana sahiptir.

Anne-Babaların Güvenli İnternet Kullanımına Bakışı

Toplumun her kesiminde ve yaşamın her alanında hızla yayılmakta olan internet, aile hayatına da girmiştir. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü tarafından 2008 yılında yapılan İnternet Kullanımı ve Aile Araştırması konulu çalışmada, Türkiye sınırları içinde kentsel sınırlarda yaşayan 26 farklı ilde 2000 ailenin anket aracılığıyla internetin erişim, güvenlik, sağlık, güvenlik ve etik konularına ilişkin görüşleri alınmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde, İnternetin iletişim amaçlı kullanılması konusunda ebeveynler en çok Türkçe'nin düzgün kullanımını engellediğini düşünmektedirler. Sağlık açısından, aile bireylerinin en çok göz yorgunluğu/kızarıklığı, sırt/boyun ağrısı, baş ağrısı, eklem/kas ağrısı, yorgunluk ve uykusuzluk gibi çeşitli fizyolojik sorunlar yaşadığı saptanmıştır. Ailelerin internet kullanım süresi, yaş ve gelir düzeylerine bağlı olarak MSN açık değilken huzursuz hissetme gibi nadiren de olsa psiko-sosyal sorunlar yaşadığı görülmüştür.

Ebeveynler, internetteki cinsel içeriğin, terör/şiddet içerikli sitelerin ve kumar oynama sitelerinin tehlikeli olduğunu düşünmektedir. Ayrıca kopya yazılım kullanma, internet üzerinden yapılan görüşmelerde uygunsuz konuşma, yabancılara güvenme ve onlarla mesajlaşma gibi olguları sorun olarak görmektedir. Aileler, etik ve güvenlik açısından en fazla soruna neden olan teknolojinin virüs ve casus programlarının olduğunu düşünmektedir. Güvenlik ve etik açısından karşılaşılan sorunları önlemek adına, ailelerin en fazla orijinal yazılım kullanma, virüs temizleme ve casus yazılım önleme programlarına başvurduğu görülmüştür [84].

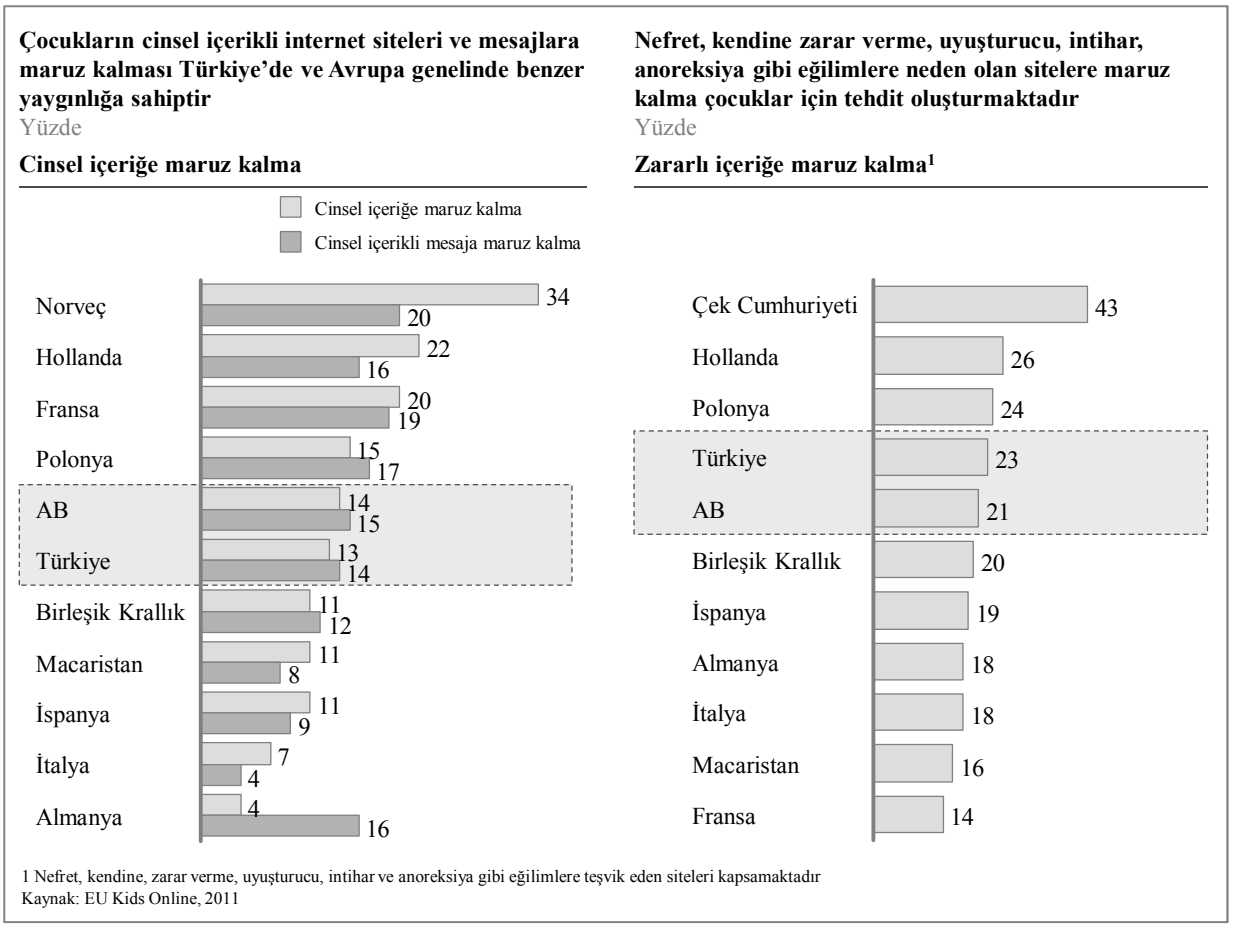
6.2 Toplumların BİT Kullanım Alışkanlıklarında Görülen Riskler

BİT, bireylerin hayatında kendilerini ifade edebildikleri, toplumla iletişimlerini kuvvetlendirdikleri ve içeriğe erişimini kolaylaştıran mecralar yaratarak toplumun sosyal refahını artırmış olmakla birlikte, aşırılıkların rahatsızlıklara dönüştüğü tüketim toplumunda belli başlı riskler oluşturmaktadır. Bu risklerle gelişmiş birçok ülkenin karşı karşıya olması, bilgi toplumunun erekleriyle çelişen bir tablo sunmaktadır. Bu yüzden bilgi toplumuna dönüşüm amaçlı uygulamaların toplumdaki mevcut tehditlere ve çağın yanlış tüketim alışkanlıklarına fırsat vermemesine özellikle dikkat etmek gerekmektedir.

6.2.1 Cinsel ve Zararlı İçeriğe Maruz Kalma

İnternet, çok uzun zamandır insanların istemeyerek maruz kalabildiği cinsel ve zararlı içerikleri barındırmakta ve bununla ilgili kalıcı bir çözüm üretememektedir. Bundan en çok etkilenen kesim olarak çocuklar öne çıkmaktadır. EU Kids Online'a göre Avrupa'da çocukların yüzde 14'ü cinsel içerikli resimlere, yüzde 15'i ise cinsel içerikli mesajlara maruz kalmaktadır. Türkiye özelinde de oranlar sırasıyla yüzde 13 ve yüzde 14'le Avrupa ortalamasına oldukça yakındır (Şekil 6.11).

Şekil 6.11 Türkiye ve Avrupa'da çocukların zararlı içeriğe maruz kalma oranı



1 Nefret, kendine, zarar verme, uyuşturucu, intihar ve anoreksiya gibi eğilimlere teşvik eden siteleri kapsamaktadır
Kaynak: EU Kids Online, 2011

Diğer yandan, toplumda çocukların maruz kaldığı, veya yetişkinlerin istekleri dışında maruz kaldığı, cinsel içerikli siteler kadar önemli bir diğer sorun internetteki zararlı içerikli sitelerdir. Nefret, anoreksiya, kendine zarar verme, uyuşturucu, intihar gibi eğilimleri teşvik eden sitelerin varlığı kamuoyunda cinsel içerik kadar yer işgal etmemekle birlikte,

çocukların önemli bir kısmı bu sitelere maruz kalmaktadır. Türkiye'de çocukların yüzde 23'ü zararlı sitelere maruz kalırken, Avrupa genelinde bu ortalama yüzde 21'dir (Şekil 6.11).

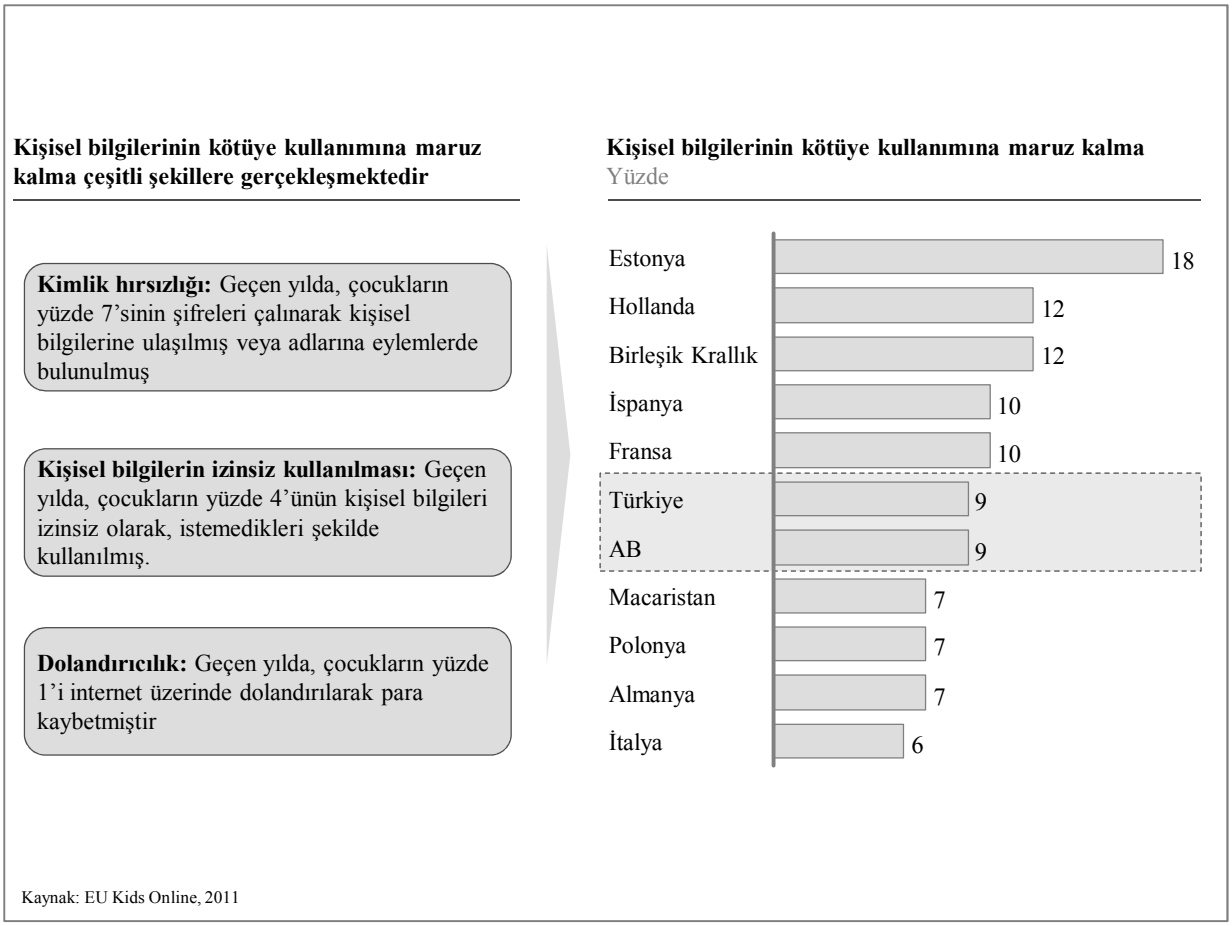
6.2.2 Kişisel Bilgilerin Kötüye Kullanımı

Kişisel bilgilerin gizliliğini korumak internet ortamında gittikçe zorlaşmaktadır. Kişisel bilgiler üçüncü kişiler ve kurumlar tarafından kişilerin onayları olmadan elde edilip kullanılabilmekte ve art niyetli amaçlara veya ticari kazanca alet edilmektedir. Kişisel bilgilerin kötüye kullanımı tehdidi, insanların internetin faydalarından yeterince yararlanamamasına sebep olabilmektedir.

İnternet üzerinden kimlik hırsızlığı, kişisel bilgilerin izinsiz kullanımı ve dolandırıcılık bu kapsamda incelenmektedir. Kimlik hırsızlığına, bireyin internetteki kişisel hesaplarına izinsiz erişilmesi ve onun adına eylemlerde bulunulması girmektedir. Kişisel bilgilerin izinsiz kullanılması, bireylerin hesabına erişilip kişisel bilgilerinin izinleri olmadan kullanılmasını tanımlamaktadır. Son olarak, dolandırıcılık, internet üzerinden aldatılarak maruz kalınan mali kayıpları tanımlamaktadır.

EU Kids Online kapsamında yapılan araştırmada, 9-16 yaş arasındaki çocukların yüzde 9'unun yukarıda belirtilen üç olaydan birine maruz kaldığı belirlenmiştir. Bu oran Türkiye özelinde de yüzde 9 seviyesindedir (Şekil 6.12).

Şekil 6.12 Türkiye'de ve Avrupa'da çocukların kişisel bilgilerinin kötüye kullanılması



6.2.3 Sanal Zorbalık

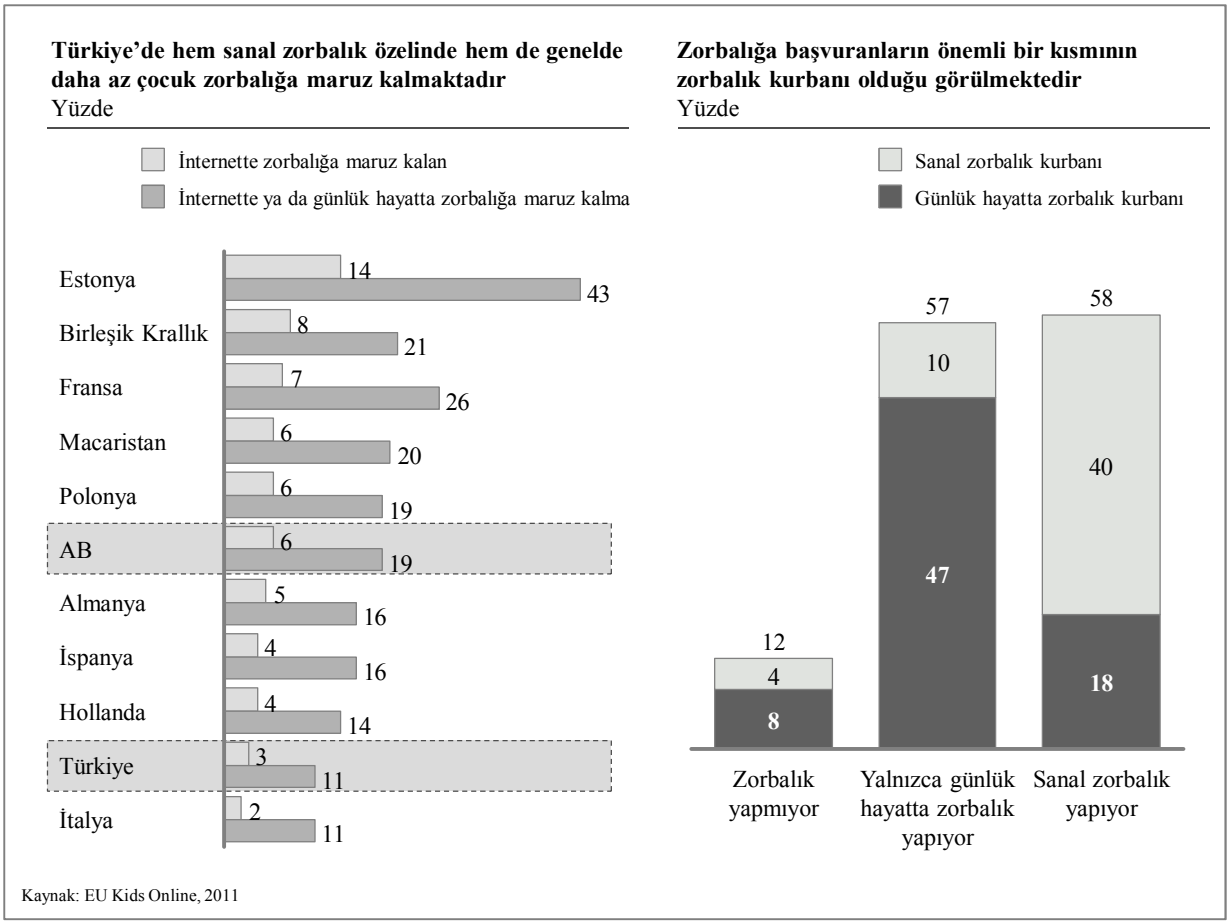
Sanal zorbalık, bir birey ya da gruba bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla yapılan teknik ya da ilişki odaklı zarar verme davranışlarının tümünü kapsamaktadır. [85] İnternet sitesi "hack"lemek, spam yaymak gibi daha teknik yönlü zorbalıklar elektronik zorbalık olarak geçerken, kişileri internet üzerinden rahatsız etmek, kişiye hakaret etmek, izinsiz resimlerini yayınlamak gibi ilişki odaklı zorbalıklar, e-iletişim zorbalığı olarak geçmektedir.

Sivil Toplum Akademisi 2007'de yapılan bir araştırmaya göre ülkedeki sanal zorba oranını %28 sanal kurban oranını ise %30 olarak belirtmektedir. BTK'nın açıklamasına göre, ihbar@ihbarweb.org.tr adresine e-ilişki zorbalığıyla ilgili çok fazla şikayet gelmektedir [86]. Alan yazınında ve küresel örneklerde e-iletişim zorbalığı çoğunlukla çocuklar arasında görülmektedir.

Çocukların maruz kaldığı sanal zorbalıklar daha çok ilişki odaklı olmakta ve çocukların yüz yüzeyken birbirlerine karşı yaptıkları zorbalıkların farklı bir mecraya geçişi olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca, zorbalık yapmakla zorbalığa maruz kalmak arasında bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. İnternette zorbalık yapanların büyük bir kısmı sanal zorbalığa maruz kalmakta ve yüz yüze zorbalık yapanların büyük bir kısmı yine yüz yüze zorbalığa maruz kalmaktadır (Şekil 6.13).

Türkiye çocuklar arasındaki sanal zorbalıkta yüzde 3'le Avrupa ortalamasından düşük bir orana sahip olmakla birlikte çocuklar arasındaki internet üzerinden ve internet dışındaki her türlü zorbalığa maruz kalma oranının da aynı şekilde Avrupa ortalamasından düşük olduğu görülmektedir. Bu da düşüklüğün sebebinin Türkiye'deki çocukların internet kullanım kültüründen çok sosyal ilişkileriyle alakalı olduğunu göstermektedir (Şekil 6.13).

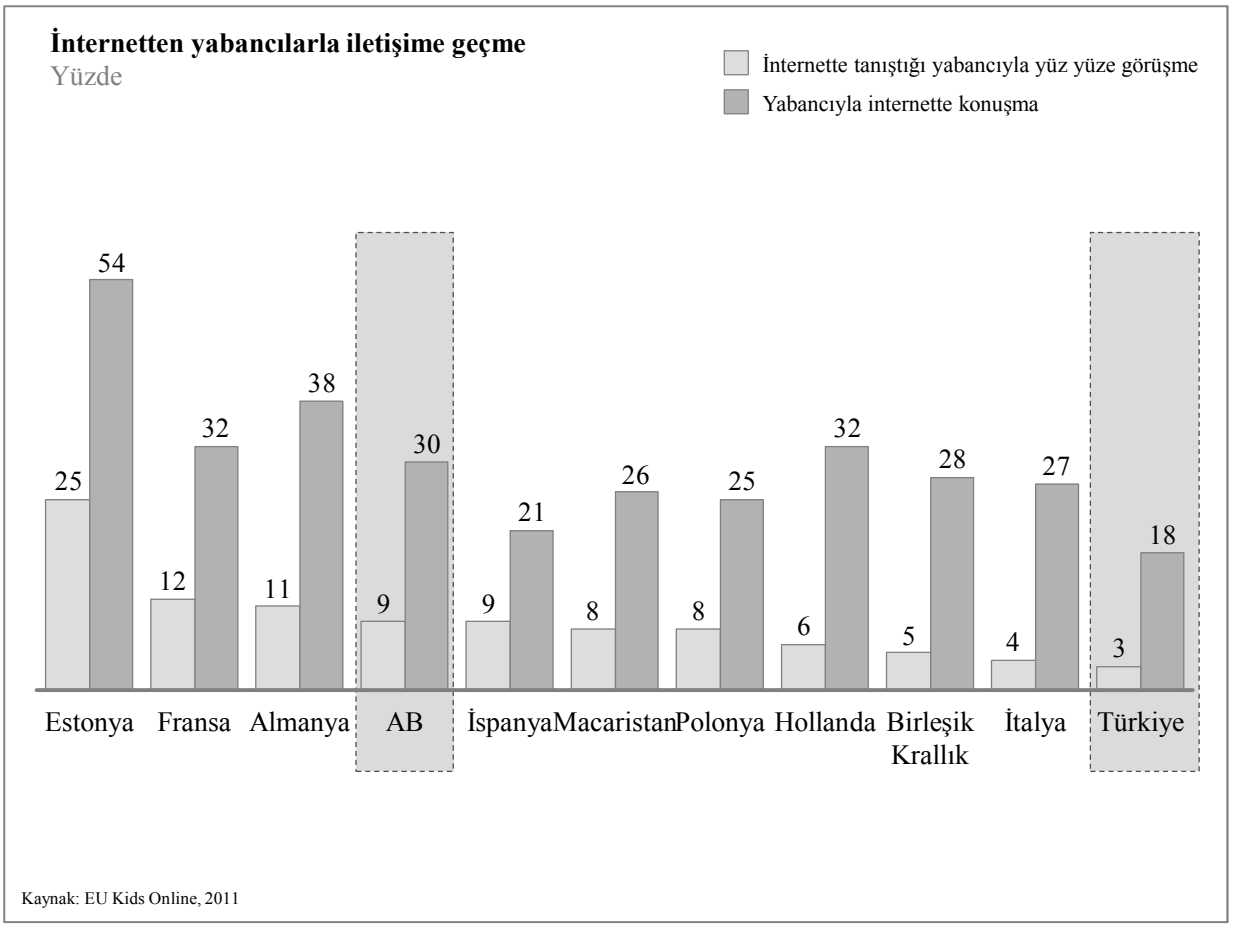
Şekil 6.13 Çocuklarda sanal zorbalığa maruz kalma ve sanal zorbalığa başvurma



6.2.4 Yabancılarla İletişime Geçme

İnternetten yabancılarla iletişime geçme ve internetten tanışılan yabancılarla yüz yüze görüşme, kendini internette daha rahat ifade edebilen dijital yerlilerin yaygın olarak yaptığı dijital aktiviteler arasında yer almaktadır. Çocuklar için bir tehdit oluşturan bu eylem, Türkiye'de çocukların yüzde 18'i tarafından yapılırken, Avrupa genelinde bu oran yüzde 30'dur. İnternetten tanıştığı kişilerle yüz yüze görüşen çocukların oranı Avrupa'da yüzde 9'ken, Türkiye yüzde 3'le bu konuda Avrupa'da en düşük yüzdeye sahiptir. Ebeveynlerin çocuklarının internet kullanımı konusunda bilgi sahibi olmaması bu tehdide olanak vermektedir. Avrupa genelinde, ebeveynlerin yüzde 61'i çocuklarının internette tanıştığı birisiyle yüz yüze görüştüğünden haberdar değildir (Şekil 6.14).

Şekil 6.14 İnternetten yabancılarla iletişime geçme ve onlarla yüz yüze görüşme



6.2.5 Yanlış Bilgi ve Dezenformasyon

İnternetin yoğun kullanıcılar arasında hemen her konuda başvurulan bir bilgi kaynağı olarak görülmesinden dolayı, içeriğin doğruluğu sorgulanmadan ve kontrol edilmeden kullanılabilmekte ve kişiler eğitim, sağlık ve benzeri konularda yanlış bilgilendirilebilmektedir. İnternette var olan sonsuz kaynakların içeriği herhangi bir filtreden ve kontrolden geçmediği için yazılanların gerçekçiliği ve doğruluğunun sorgulanması gerektiği bilincinin kullanıcılara aşılanması gerekmektedir. En yaygın kullanılan açık bilgi kaynağı Wikipedia'da herhangi bir kullanıcı yeni bir bilgi ekleyebilmekte, kontrolü yine bu konuda bilgili okuyucular tarafından yapılıp gerektiğinde düzeltilmektedir. Bu süreç katılımcı yöntemle oluşturulan bilgi birikimine örnek oluşturmakla beraber, eriştiği bilgiler konusunda şüpheci olmayan bireyler için dezenformasyon riski taşımaktadır.

6.2.6 Bağımlılık Yaratma

Aşırı kullanım BİT'i bir bağımlılık tehdidi haline getirmektedir. Yapılan araştırmalarda, bilgisayar bağımlılığı diğer bağımlılıklarla benzer semptomları göstermektedir. Bu kapsamda, BİT kullanımı çeşitlendikçe internet bağımlılığı ve oyun bağımlılığı öne çıkmıştır [87].

Kullanımı sınırlayamamak ve erişimin sınırlandığı ortamlarda hissedilen tedirginlik, internet bağımlılığının belirtileri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle dijital yerliler için büyük bir tehdit oluşturan internet bağımlılığı, internetten oyun, anlık mesajlaşma ve sosyal ağ kullanımını sınırlayamayan genç nesille birlikte toplumlardaki yaygınlığını artırmaktadır [88]. TÜBİTAK SOBAG'ın araştırmasına göre Türkiye'deki kullanıcıların yüzde 30'u orta düzeyde, yüzde 14'ü ileri düzeyde bağımlıdır [27].

Benzer semptomlara sahip olan oyun bağımlılığı, ek olarak, oyundaki ilişkileri normal hayattakilere göre daha çok önemseme ve uykuyu ve yemek yemeyi unutacak düzeyde oyuna bağlanma gibi semptomları da bulundurmaktadır. Diğer yandan bilgisayar oyunu oynamak aşırıya kaçılmadığında, çocukların gelişiminde olumlu etkilere sahip olmaktadır. Bilgisayar oyunlarının sosyal becerileri geliştirdiği yönündeki görüşler, oyunların kazara öğrenme, yeni kültürlere adapte olma ve takım içinde çalışma gibi yetkinlikleri geliştirdiğini savunmaktadır. Ayrıca oyunlar, sosyal beceriler dışında, görsel dikkat, el-göz koordinasyonu ve reaksiyon hızının da gelişmesine yardımcı olmaktadır [13].

Bu konuda American Medical Association'ın da dahil olduğu diğer yaygın görüş, aşırı internet kullanımının ve oyun oynamanın sağlıklı olmayacağını kabul ederken bunun bağımlılık olarak adlandırılmasına karşı çıkmakta ve kullanımı azaltacak yöntemler yerine bilinçli kullanımı teşvik etmeyi önermektedir [13],[89]. İnternet bağımlılığı ve oyun bağımlılığı American Psychiatric Association tarafından davranış bozuklukları üzerine hazırlanan tanısal ve istatistiksel kitapçıkta yer almamaktadır.

Diğer yandan, bazı çevrelerce bağımlılık olarak tanımlanmasa da uzun bilgisayar kullanımının bireyin ailesiyle ve yakın çevresiyle iletişimini zayıflatmaktadır. Özellikle dijital yerliler ve aileleri bu riskle karşı karşıya bulunmaktadır. İnternet bireyin çevresiyle ilişkisini geliştirebileceği ve kendisini ifade edebileceği farklı platformlar sunarken, bilgisayarının başından ayrılmayan gençle ailesi arasında bir uçurum oluşmaktadır. Bunun iki sebebi bulunmaktadır. Aileyle ortak bir alanda geçirilen zamanın yerini bilgisayar gibi bireysel bir teknoloji ile geçirilen zaman almaktadır. Çevreyle geçirilen zamanın azalması, iletişimin azalması anlamına gelmektedir. Diğer bir sebebi de internetin, insanlığın iletişim kalıplarını ve üsluplarını değiştirmesidir. İnternet kullanmayan eski nesil ve internet kullanan yeni nesil birbirlerinin dünyasına yabancılaşmaktadır. Daha büyük bir tehlike ise dijital bölünmenin mevcut olduğu her alanda benzer bir yabancılaşmanın mevcut olmasından kaynaklanmaktadır. Bu, aynı neslin iki bireyinin birbirlerinin dünyasına yabancılık çekmesi tehdidini beraberinde getirmektedir.

İnternette fazla vakit geçiren insanlarda yeme bozukluğu, uyku bozukluğu, kas iskelet sistemi hastalıkları, fiziksel etkinlikte kısıtlanma gibi fiziksel rahatsızlıklarla karşılaşılabilmektedir. Ayrıca dikkat eksikliği, depresyon, anksiyete, sosyal fobi gibi psikolojik ve nörolojik rahatsızlıklara da yoğun internet kullanıcıları arasında sıkça rastlanmaktadır [8].

6.2.7 Nefret Söylemi

Görüşlerin özgürce ifade edildiği internet mecralarında sınır eksikliğinin iletişimde üslup problemlerini artırdığı, tasvip edilmeyen konuşma tarzlarının yazıya dökülüp paylaşıldığı ve bunun nefret söylemi boyutuna ulaşabildiği gözlemlenmektedir. İnternet kullanan bireylerin yüzde 51'inin internetten siyasi görüş bildirme amaçlı faydalandığı Türkiye'de, görüş bildirimlerinin zaman zaman karşılıklı saygı ve hoşgörüden yoksun olması, demokratik toplumlardan beklenmeyen bir tavırdır.

TÜBİTAK SOBAG incelemesinde, internetteki üslup problemlerini kabalık ve gayri medenilik olarak ayıran Zizi Papacharissi'ye referans verilerek, demokrasiye tehdit, stereotiplere başvurma ve hak ihlalinin olmamasının medeni bir tartışma için gerekli olduğu vurgulanmaktadır [27].Türkiye örneğinde nefret söylemi, farklı görüş ve tercihteki gruplara karşı internetteki farklı mecralarda kendini gösterebilmektedir.

6.2.8 Agresif Davranışlar

Bilgisayar veya elektronik oyun türü cihazların aşırı kullanılması ve bu oyunlarda deneyimlenen şiddet davranışlarının gerçek hayatta tekrarlanması karşılaşılan bir tehlikedir. Şiddet öneren içerik, internet teknolojileri yardımıyla çocuk ve gençlere ulaşmakta ve onları etkilemektedir. Şiddet içerikli bir oyunu oynarken oyunun içinde savaşçı olarak bulunan ve sanal şiddet davranışlarında bulunan kişilerin uzun vadede bundan olumsuz etkileneceği konusunda araştırmacılar hemfikir gözükmektedir [90].

6.3 Görülen Risklere Karşı Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Söz konusu risklere karşı Türkiye'de hem yasal hem de yapılanma anlamında bir takım önlemler alınmıştır. Daha detaylı bir şekilde Bilgi Güvenliği, Kişisel Verilerin Korunması ve Güvenli İnternet ekseninde incelenen bu çalışmalar içerisinde, internet kullanıcılarına sunulan "Güvenli İnternet" hizmeti, 5651 sayılı Kanun çerçevesinde olumsuz sitelerin erişime engellenmesi ve sürdürülmekte olan bilinçlendirme kampanyaları ön plana çıkmaktadır.

Zararlı içeriklere erişimi isteğe bağlı olarak engelleyebilmeyi amaçlayan Güvenli İnternet uygulaması, Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı'nın internet hizmeti sağlayıcılarla ortak çalışması sonucu ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda internet hizmeti alan bireyler istekleri dahilinde Aile profili veya Çocuk profilini seçerek aldıkları internet hizmetinde erişebildikleri içerik türlerini kısıtlayabilmektedir. Aile profilinde, dolandırıcılık siteleri, zararlı yazılım yayan siteler ve 5651 sayılı Kanun'da belirtilen suçları ihtiva eden siteler kara listeye alınarak engellenmektedir. Çocuk profili ise beyaz liste tabanlı olup, yalnızca çocuklar için uygunluğu belirlenmiş sitelerin erişimine izin vermektedir. Uygulamanın başlatıldığı 2011 yılından bu yana 1,5 milyon abone kendi isteğiyle Güvenli İnternet hizmeti almaya başlamıştır.

5651 sayılı Kanun çerçevesinde ise 8'inci maddede sayılan katalog suçları işlediği görülen internet sitelerine erişim engellenerek, yasadışı içerik ve eylemlerin internet ortamında filtrelenmesi öngörülmüştür. Bu kanun kapsamında belirlenen katalog suçların içerisine müstehcenlik, çocukların cinsel istismarı ve intihara yönlendirme gibi doğrudan çocukları ve gençleri korumaya yönelik suçlar da dâhil edilmiştir. Ayrıca, 28 Temmuz 2010'da 27655 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Elektronik Haberleşme Sektöründe Tüketici Hakları Yönetmeliği çerçevesinde işletmeciler güvenli internet konusunda tüketicileri bilgilendirmek ve yasadışı ve zararlı içeriklerden tüketicileri ek ücret talep etmeden korumakla yükümlüdür.

Bunların yanı sıra, ağırlıklı olarak Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı'nın sürdürdüğü, bilinçlendirme çalışmaları kapsamında çocuklar ve gençlere internette var olan risklerin anlatıldığı ve başa çıkma yöntemlerinden bahsedildiği eğitimler verilmekte, broşürler dağıtılmaktadır. Bu kapsamda 12 milyon adet bastırılarak tüm ilköğretim okullarına dağıtılan "Güvenli İnternet Kullanımı İçin Tavsiyeler" kitapçığı 2009-2010 eğitim-öğretim yılında tüm devlet ve özel ilköğretim okullarına gönderilmiştir. 2010 yılında ise ebeveynlere yönelik "İnternetin Güvenli Kullanımı İçin Anne-Babalara Öneriler" kitapçığı bastırılarak dağıtılmıştır. Benzer şekilde, aileler ve çocuklar için internetin risklerini ve korunma yollarını anlatan bilinçlendirme amaçlı broşürler talep eden okullara gönderilmiştir.

Bilinçli bir internet kullanımının sağlanması ve bu konuda toplumda farkındalık oluşturmak amacıyla tüm internet kullanıcılarına hitap eden guvenliweb.org.tr internet portalı ile çocuklara hitap eden guvenlicocuk.org.tr internet portalı oluşturularak hizmete sunulmuştur. Bu sitelerde internet kullanıcılarını bilinçlendirmek amaçlı e-öğrenme içerikleri bulunmakta olup, çocukların güvenli ve bilinçli internet kullanımı için tavsiyeler ve kamu personeli ve kullanıcı vatandaşlara yönelik internet kafe denetleme eğitimi gibi konular anlatılmaktadır.

2010 yılında, AB Güvenli İnternet Programı kapsamında desteklenen "Güvenli İnternet Günü" kutlanmaya başlamıştır, Akademisyen ve STK temsilcilerinden oluşan ulusal ve uluslararası düzeydeki katılımcılar İnternetin Bilinçli ve Güvenli kullanımı konusunu kamuoyunun gündemine taşımıştır. Daha sonraki yıllarda etkinlik İnternet Geliştirme Kurulu'nun desteğiyle sürdürülmüş ve 2013 yılında da Mutlu Çocuklar Derneği ve Gazi Üniversitesi tarafından gerçekleştirilmiştir. Her yıl Şubat ayında kutlanan gün, dünyada 5 Şubat 2013 günü, Türkiye'de 7 Şubat 2013 günü kutlanmıştır.

2012 yılı içerisinde öğrenci, eğitici, idarecilere ve ebeveynlere yönelik 300'e yakın seminer düzenlenmiş, yaklaşık 40 bin kişiye internetin getirdiği faydalar, içerisinde barındırdığı riskler ve bu risklere karşı alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirmeler yapılmıştır.

Ülke çapında göze çarpan bir diğer uygulama, yerel emniyet amirlikleri tarafından çevre okullarda yapılan bilinçlendirme çalışmalarıdır. Bu çalışmalar, okulların talebi üzerine gerçekleştirilmekte olup çalışma materyalleri Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı tarafından sağlanmaktadır.

7 Ek-1

Ek 1 STK'lar, özel kurumlar ve kamu kuruluşları tarafından yürütülen çalışmalar[29]

Ulaştığı kesim	Projenin Adı	Düzenleyen Kurum	Ulaştığı İller	Hedef
Dezavantajlı kesimler	Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor	T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Microsoft ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği	78 il (129 kent)	130.000 kişi
Dezavantajlı kesimler	Paylaşalım Bilişimle Buluşalım	Microsoft, Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği, Ayhan Şahenk Vakfı, T.C. Demiryolları, Milli Eğitim Bakanlığı	60 il	1.120 ilköğretim okuluna 6.000 bilgisayar
Dezavantajlı Kesimler	İnternet Evleri	Türk Telekom	81 ilin ilçeleri	1.000 internet evinin kurulması
Dezavantajlı Kesimler	İstanbul İzleme Grubu, BİT ile Kalkınma	Türkiye Bilişim Vakfı, T.C. Kalkınma Bakanlığı, İstanbul Kalkınma Ajansı [1]	İstanbul	

[29] Çalışmaların alındığı siteler: www.bilgitoplumu.net, www.ulusalgenclikparlamentosu.net, www.tegv.org. Bu kaynaklar dışında kalanlar ayrıca belirtilmiştir.

Üretim yapan işletmeler ve küçük işletmeler	Memleketim Anadolu İşim Teknoloji	Avea	Online hizmet	
Kamu personeli	Milli Kütüphane personeline ücretsiz bilgisayar okuryazarlığı ve dijital kataloglama	TC Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği	22 il	2.000 milli kütüphane personeli
Kadınlar	Teknolojide Kadın Hareketi (mWomen)	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı himayelerinde; Türkiye Vodafone Vakfı, Türkiye Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER) ve Türkiye Bilişim Vakfı	5 il	1.300 kadın
Kadınlar	Bilişimde Kadın Hareketi (2006)	Cisco, Habitat, UNDP, UN Volunteers	6 il	
Kadınlar	Mikro girişimci kadınlara temel bilgisayar dersi	Kadın emeğini değerlendirme vakfı		1.000 kadın-proje eğitimi
Kadınlar	Kadın için Teknoloji	TeknoSA	30 il	3.000 kadın
Kadınlar	Tekno Kadın Programı	Intel, Fütüristler Derneği, Habitat Kalkınma Ve Yönetişim	33 il	4.000 kadın

		Derneği		
Gençler	Meslek Lisesi Memleket Meselesi	Koç Holding ve Milli Eğitim Bakanlığı [92]	81 il (127 ilçe)	Her yıl 2000 genç
Gençler	Bilgisayar Bilmeyen Kalmayacak	Türkiye Vodafone Vakfı, UNDP, Habitat Kalkınma ve Yönetişim, BM Kalkınma Programı, Microsoft	43 il	1 milyon genç
Gençler	Akdeniz Gençlik Teknoloji Kulübü	Habitat Kalkınma ve Yönetişim, UNDP, Cisco ve Teachers without Borders		
Gençler	Bilişimde Genç Hareket (Bilişim Teknolojileri Temelleri, CCNA Discovery 1, CCNA Discovery 2)	Habitat, BM Kalkınma Programı, Cisco, Ulusal Gençlik Parlamentosu, İstanbul Teknik Üniversitesi Türkiye Bilişim Vakfı	30 farklı il	2.000 genç
Gençler	Bilişimci Martılar (blog aracılığıyla bilgi paylaşımı, çözüm geliştiren genç nüfusun yetişmesi)	Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı		
Gençler	Teknoloji ve Girişimcilik Programı	T.C. Kalkınma Bakanlığı, BM Kalkınma Programı, Intel, Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği	26 il (88 Kent)	5.000 genç

Dezavantajlı Kesimler	Bilgi Teknoloji Odalarının yeşil bilişim teknolojisi ile donatılması	Türk Eğitim Gönüllüleri Vakfı		20 etkinlik noktası
Çocuklar	Bilgi Benim İşim	Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı	56 il	233.000 çocuk
Engelliler	Telefon Kütüphanesi	TTNet / Türk Telekom		3.500 engelli
Engelliler	Engelsiz Bilişim Platformu	Celal Bayar Üniversitesi, Başbakanlık Özürlüler İdaresi Daire Başkanlığı, Dünya Engelliler Vakfı, Teknoloji Bilgilendirme Platformu, Tüm İnternet Evleri Derneği TİEV ve Manisa Bilişim Platformu[40]		
18-30 yaş arası gençler	Genç Fikirler, Güçlü Kadınlar	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Intel, KAGIDER	Kütahya, Gaziantep, Erzurum	1000 genç

8 Kaynakça

[1] UNESCO, Social Transformation (çevrimiçi), http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/social-transformation/ (erişim tarihi 04.03.2013)

[2] Rowley, J. The Wisdom Hierarchy: Representations of the DIKW Hierarchy. Journal of Information Science, 33 (2), 2007.

[3] UNESCO, Towards Knowledge Societies, 2005.

[4] United Nations, Understanding Knowlege Societies: In twenty questions and answers with the index of knowledge societies, 2005.

[5] Kocacık, Faruk, Bilgi Toplumu ve Türkiye, 2003.

[6] Bozkurt, Veysel, Enformasyon Toplumu ve Türkiye, 2000.

[7] Tonta, Yaşar, Küçük, Mehmet Emin, Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Temel Dinamikler, 2005.

[8] TBMM, Bilgi Toplumu Olma Yolunda Bilişim Sektöründeki Gelişmeler İle İnternet Kullanımının Başta Çocuklar, Gençler Ve Aile Yapısı Üzerinde Olmak Üzere Sosyal Etkilerinin Araştırılması Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, 2012.

[9] European Commission Lifelong Learning Programme, The Key Competences for Lifelong Learning – A European Framework, 2007.

[10] Telefonica Foundation, Linked World - How ICT is transforming societies, cultures and economies, 2011.

[11] World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2009-2010, 2010.

[12] Sökmen, Nermin, Türkiye'de Yazılım Üreticilerinin Yetkinlik Düzeyi Firmaların ve Sektörün Gelişimi Cilt I, 2010.

[13] Tapscott, Don. Grown Up Digital, 2009.

[14] United Nations, E-Government Survey, 2010.

[15] Alternatif Bilişim, Katılımın “e-hali”: Gençlerin Sanal Alemi, 2011.

[16] Social Capital Research, Definition (çevrimiçi), http://www.socialcapitalresearch.com/literature/definition.html (erişim tarihi 04.03.2012).

[17] Shah, D. V., Kwak, N., & Holbert, R. L., "Connecting" and "disconnecting" with civic life: Patterns of Internet use and the production of social capital. Political Communication, 2001.

[18] OECD, Understanding Digital Divide, s. 5, 2001.

[19] Prenksy, Marc, Digital Natives, Digital Immigrants. 2001.

[20] Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı & Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Türkiye Özürlüler Araştırması, 2002.

[21] ITU, Measuring the Information Society, 2012.

[22] TÜİK, Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Özürlülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması, 2010.

[23] Turkcell, 2011 Faaliyet Raporu,2012.

[24] TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması, 2012.

[25] Gelir İdaresi Başkanlığı, ÖTV (IV) Sayılı Liste ve ÖTV (II) Sayılı Liste, 2012.

[26] Turk.Internet, Ertem: KDV İndirimi Nedeniyle Pazarda % 30-35 Düzeyinde Hareketlilik Görülüyor -1, http://www.turk.internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=23998 (erişim tarihi 04.03.2012)

[27] Arslan-Yeğen, Umut Tümay, Binark, Mutlu. İnternet Mecraları, Kanaat Oluşumu ve Dolaşımı: Kamusal ile Mahrem Arasında, 2011.

[28] Dilek Doğan ve ark. Frequency and aim of web 2.0 tools usage by secondary school students and their awareness level at these tools, 2012

[29] Bilgi Toplumu Stratejisi Proje ve Katılımcılık Portalı, Mevcut Durum Raporu 2. Odak Grup Çalışması Değerlendirme Raporu (çevrimiçi),

http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr/doc/8a3247663cd49329013cf40c89080003 (erişim tarihi 04.03.2013).

[30] Ulaştırma Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı. 2010 İdare Faaliyet Raporu, 2011.

[31] Ulaştırma Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2011 İdare Faaliyet Raporu, 2012.

[32] ITU, World Information Society Report, 2007.

[33] Turkcell Superonline, Tellcom Özel İletişim Vergisi İndirimini Faturalara Yansıtıyor (çevrimiçi), http://www.superonline.net/hakkimizda-detay?h=19&d=115 (erişim tarihi 04.03.2013).

[34] BTK, Kablo İnternet Engelli Abonelerine İndirim (çevrimiçi), https://tuketici.btk.gov.tr/haber/?id=39 (erişim tarihi 04.03.2013).

[35] TÜİK Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Özürlülere Yönelik Teknolojik Düzenlemeler, 2011.

[36] Devlet Planlama Teşkilatı, Bilgi Toplumu Dairesi. Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010). Değerlendirme Raporu. Rapor No:5. Mart 2010.

[37] Ulaştırma Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı. 2009 İdare Faaliyet Raporu, 2010.

[38] Türk Telekomünikasyon A.Ş, İnternet Evleri (çevrimiçi), http://www.turkiyeyedeger.com.tr/internet-evleri.html (erişim tarihi 04.03.2013).

[39] TTNET, İnternetle Hayat Kolay (çevrimiçi), http://www.internetlehayatkolay.com/hakkimizda.aspx (erişim tarihi 04.03.2012).

[40] Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu, Hakkımızda (çevrimiçi), http://www.engelsizbilisim.org (erişim tarihi 04.03.2013).

[41] Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Gören Göz Cihazları Hakkında Duyuru, 2011.

[42] Sabah, Telefon Kütüphanesi'ne Uluslararası Ödül, 17 Kasım 2012.

[43] BTK, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Engelsiz Erişim, 2012.

[44] Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü ile Türkiye Bilişim Derneği İşbirliğinde Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası (ECDL) Protokolü, 2012.

[45] Ulaştırma Bakanlığı, Bilgisayar Bilmeyen Kalmayacak Projesi'nde 1 Milyona Ulaşıldı (çevrimiçi), http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/UBAK/tr/BELGELIK/protokol_haber/20110121_092229_204_1_2561.html (erişim tarihi 04.03.2013).

[46] İstanbul İzleme Grubu, İstanbul Bilgi Toplumu İzleme Grubu Projesi (çevrimiçi) http://www.istanbulbilgitoplumu.org/ (izleme tarihi 04.03.2013)

[47] UNDP, Bilişimle Desteklenen Sosyal Dönüşüm Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması, 2013.

[48] Intel, Genç Türkiye Araştırması, 2012

[49] comScore MMX, 15+, 2012.

[50] Aydın, Yerlikaya & Gürcan "Dünyada ve Türkiye'de Sayısal Bölünme ve E-Devlet: Tespit Ve Önlemler", 2012.

[51] United Nations, E-Government Survey, 2010.

[52] Sabah Gazetesi, Yeni Yükseköğretim Yasa Çalışması 1 Milyon Tık Aldı, 17.01.2013.

[53] Türkiye Bankalar Birliği, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri, Eylül 2012.

[54] Guardian, Why Poor Countries lead World Piracy (çevrimiçi), 03.05.2011, http://www.guardian.co.uk/technology/2011/may/03/why-poor-countries-lead-world-piracy (erişim tarihi 04.03.2013).

[55] İk Port, e-Öğrenmede En Çalışkan Bankacılar (çevrimiçi), http://www.ikport.net/haberler/480/e-ogrenmede-en-caliskan-bankacilar (erişim tarihi 04.03.2013)

[56] Enocta, Kobime Hakkında (çevrimiçi) http://www.kobime.com/kobime/eep/ContentDetails.aspx?ID=8 (erişim tarihi 04.03.2013)

[57] İŞKUR, e-Öğrenme (çevrimiçi), http://e-ogrenme.iskur.gov.tr (erişim tarihi 04.03.2013)

[58] Aile Hekimliği Mesleki Gelişim Portalı, 2. Aşama Eğitimleri İçin Protokol İmzalandı (çevrimiçi) http://www.ailehekimligi.com.tr/?Ctrl=HTML&HTMLID=700 (erişim tarihi 04.03.2013)

[59] Milli Eğitim Bakanlığı. Stratejik plan. 2010- 2014.

[60] Milli Eğitim Bakanlığı. Eğitimde FATİH Projesi Kapsam Belgesi, 2010.

[61] Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği. Bilgi Toplumu Stratejisi için Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği'nin Görüş Ve Önerileri, 2012

[62] Bilgi Toplumu Stratejisi Proje ve Katılımcılık Portalı, Mevcut Durum Raporu 1. Odak Grup Çalışması Değerlendirme Raporu (çevrimiçi), http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr/doc/8a3247663cd49329013cf40321e10002 (erişim tarihi 04.03.2013)

[63] Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. Bülten. Sayı 127. Temmuz 2012.

[64] MEB, FATİH Projesi (çevrimiçi), http://fatihprojesi.meb.gov.tr (erişim tarihi 04.03.2012)

[65] EBA, Eğitim Bilişim Ağı (çevrimiçi), http://www.eba.gov.tr/hakkinda/tam (erişim tarihi 04.03.2013)

[66] Yükseköğretim Kurulu, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982-2007), 2007.

[67] Vatan Gazetesi, Tabletler Sınıfta Kaldı (çevrimiçi), http://haber.gazetevatan.com/tabletler-sinifta-kaldi/517912/1/gundem (erişim tarihi 04.03.2012).

[68] Kocabıçak, Ümit, T.B.M.M. Bilgi Toplumu Olma Yolunda Bilişim Sektöründeki Gelişmeler ile Internet Kullanımının Başta Çocuklar, Gençler ve Aile Yapısı Üzerinde Olmak Üzere Sosyal Etkilerinin Araştırılması Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'na Arz, 2012.

[69] MEB, Uzaktan Eğitim (çevrimiçi), uzaktanegitim.meb.gov.tr, (erişim tarihi 04.03.2013).

[70] MEB, KursiyerNet Uzaktan Eğitim Platformu (çevrimiçi), Kursiyernet.meb.gov.tr, (erişim tarihi 04.03.2013).

[71] Intel, Türkiye'de Intel Öğrenci Programı, 2010.

[72] Intel, Intel Öğrenci Programı Eylül 2009 – Ağustos 2010 Değerlendirme Raporu, 2010.

[73] Intel, Türkiye'de Intel Öğretmen Programı, 2010

[74] UNDP, Bilişimle Desteklenen Sosyal Dönüşüm Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması, 2013.

[75] MEB YEĞİTEK, PISA (çevrimiçi), http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/yegitek/PISA.pdf (erişim tarihi 04.03.2013).

[76] Eğitim Reformu Girişimi, PISA 2009 Sonuçlarına İlişkin Değerlendirme.

[77] Joint Research Center, ICT and Learning: Results from PISA 2009, 2012.

[78] OECD, Are New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA, s. 121 – s. 159, 2010.

[79] Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Stratejisi, 2009.

[80] Milli Eğitim Bakanlığı, Okullar Hayat Olsun Projesi Uygulama Protokolü, 2011.

[81] Türkiye Cumhuriyeti ve Avrupa Birliği, Türkiye'de Hayat Boyu Öğrenmenin Geliştirilmesi Projesi (çevrimiçi), http://hayatboyu.meb.gov.tr/ (erişim tarihi 04.03.2013).

[82] McKinsey&Company, iConsumers: Life online, 2012

[83] Haddon,Leslie, Livingstone, Sonia, EU Kids Online ağı, EU Kids Online: National perspectives, 2012.

[84] Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, İnternet Kullanımı ve Aile Araştırması, 2008.

[85] Arıcak, Osman Tolga, Siber Zorbalık: Gençlerimizi Bekleyen Yeni Tehlike, 2011.

[86] Kaplan, T. (2009). Siber Zorbalıkla Nasıl Mücadele Edilir?

[87] Orzack, Maressa Hecht, Computer Addiction (çevrimiçi), http://www.computeraddiction.com/ (erişim tarihi 04.03.2012).

[88] Öztürk, Özgür ve ark. İnternet Bağımlılığı: Kliniği ve Tedavisi, 2006.

[89] Grohol, John, AMA Weighs in on Gaming and Internet Addiction (çevrimiçi), http://psychcentral.com/blog/archives/2007/06/14/ama-weighs-in-on-gaming-and-internet-addiction/ (erişim tarihi 04.03.2013)

[90] Koç, Çetin Kaya, Sayısal Yerlilerimizi Bekleyen Olağan Tehlikeler, 2009.

[91] Türkiye Bilişim Vakfı, Basın Bülteni. İstanbul'un Bilgi ve İletişim Teknolojisiyle Kalkınması için İlk Adımı Atıyor. Ekim 2011.

[92] Koç Holding, Vehbi Koç Vakfı & MEB, Meslek Eğitiminde Kalite İçin İşbirliği Projesi (çevrimiçi), http://www.mesleklisesimemleketmeselesi.com (erişim tarihi 04.03.2013).