

TÜRKİYE'DE DİJİTAL EŞİTSİZLİK: TÜBİTAK-BİLTEN ANKETLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Lütfü ÖZTÜRK*

ÖZET

Bu çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanmada yaşanan eşitsizlikleri tanımlamak için kullanılan "Dijital Uçurum" sorunu Türkiye açısından incelenmiştir. Öncelikle dijital uçurumun ülke açısından önemi gösterilmeye çalışılmış ve TÜBİTAK-BİLTEN tarafından 1997 ve 2000 yıllarında Türkiye üzerine gerçekleştirilen saha araştırması sonuçları, diğer ülkelerdeki durumla karşılaştırılarak bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Sorunun giderilmesine yönelik dünyadaki çabalara yer verilerek, Türkiye'de bu sorunun aşılabilmesi için çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Mevcut veriler ışığında, Türkiye'de de bir dijital uçurumdan bahsedilebileceği ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde sorunun daha da derinleşebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital uçurum, bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni ekonomi.

GİRİŞ

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde (BİT) son yıllarda görülen gelişmeler baş döndürücü bir hızla devam etmektedir. Sanayi Devrimine benzer olarak BİT'nde yaşanan gelişmeler her geçen gün üretim ve tüketim kalıplarını değiştirmeye başlamıştır. Bu gelişmeler bir çok yazar tarafından "Dijital Devrim" olarak adlandırılmaktadır. Ancak, her sosyo-ekonomik değişimde olduğu gibi dijital devrimin de toplum içinde kaybeden ve kazanan tarafları bulunmaktadır. Daha önce çoğu gelişmiş ülkede ulusal bağlamda tartışılan BİT'nin sosyal ve ekonomik alanlarda getirdiği sorunlar, artık Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve OECD gibi uluslararası platformlarda gündem maddesi olarak yerini almaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Japonya gibi gelişmiş ekonomiler üzerine yapılan bir çok çalışmada BİT'in verimliliğe olan katkısı vurgulanmakta ve BİT'nin ekonomide kazandığı bu yeni ivme "Yeni Ekonomi" olarak adlandırılmaktadır. Ancak, yapılan çalışmalarda vurgulandığı gibi BİT'nin bir bütün olarak ulusal ekonomiye katkısı, bu teknolojilerin ulusal alanda yaygınlığı ile doğru bir orantı göstermektedir. Yani, BİT'nin ulusal ekonomiye katkısı bu teknolojilerin üretimden tüketime ekonominin ve daha genel anlamda toplumun günlük yaşamında yer almasıyla artmaktadır. Bu yaklaşım ise, yeni teknolojilerden toplumun her kesiminin eşit bir şekilde faydalanmasını ve BİT'nin ülke çapında yaygınlaştırılmasını gerekli kılmaktadır.

* Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü.

Bir çok alanda olduğu gibi BİT'ine erişimde ve kullanımında da farklı boyutlarda eşitsizlikler yaşanmaktadır. BİT'ine erişim ve kullanımda yaşanan eşitsizlikler Dijital Uçurum (Digital Divide) olarak adlandırılmakta ve çoğu ülkede bu eşitsizliğin giderilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda dijital uçurumun neden ortaya çıktığı, ne gibi sorunlara yol açabileceği, nasıl ölçülebileceği, ölçmede ne gibi parametrelerinin olduğu ve sorunun çözümü için kısa ve uzun dönemde neler yapılabileceği gibi sorular sorulmaktadır (Öztürk, 2002: 129). Kısaca, bu sorun önümüzdeki yıllarda üzerinde yoğun politik tartışmaların ve bilimsel çalışmaların yapılacağı bir alan gibi görünmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada öncelikle dijital uçurumun ulusal boyutlarının ortaya konması ve sorunun çözümüne ilişkin öneriler geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, dijital uçurumun tanımı yapılarak, TÜBİTAK-BİLTEN'in konuya ilişkin araştırmaları çerçevesinde Türkiye'de dijital eşitsizlik ele alınacaktır. Türkiye'de yaşanan eşitsizliğin boyutları, diğer ülkelerle karşılaştırma yapılarak ortaya konmaya çalışılacak ve sorunun giderilebilmesi için çeşitli önerilerde bulunulacaktır.

I. DİJİTAL UÇURUM

BİT; bilginin, elektronik ortamda üretilmesi, dağıtılması ve gösterilmesi işlemlerinin bir bütünü olarak düşünülebilir. Dijital uçurum ise, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki bireylerin, firmaların veya ülkelerin BİT'ne erişimde ve kullanımında yaşadığı eşitsizlik olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2001: 5). İlk olarak 1980'li yılların ortalarında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) BİT'ne sahiplik bağlamında yaşanan eşitsizliklere dikkat çekmek için kullanılmaya başlanan bu terime karşılık, Türkçe'de yaygın kullanılan bir sözcük bulunmamaktadır. Ancak, "Sayısal Uçurum", "Sayısal Bölünme", "Sayısal Ayrım" ve "Sayısal Kopma" gibi kelimeler bu terimin karşılığı olarak kullanılabilir (Özçivelek vd., 2000: 1). BİT'nde yaşanan uluslararası eşitsizlikler ayrı bir çalışma konusu oluşturduğundan bu çalışmada Dijital Uçurum terimi, ilk ifade edildiği kapsamda, yani bir ülke içindeki eşitsizlikleri tanımlamak için kullanılacaktır.

A. DİJİTAL UÇURUMUN SOSYO-EKONOMİK AÇIDAN ÖNEMİ

Dijital Uçurum, BİT'nin dinamikleri dikkate alındığında oldukça önemli bir sorun oluşturmaktadır. Temel sorun, bireylerin bir bilgisayara sahip olup olmaması veya BİT'den eşit fırsatlarda yararlanıp yararlanmaması değil, toplumsal alanda daha derin bir bölünme olasılığının bulunmasıdır. Dijital uçurumu diğer eşitsizliklerden ayıran önemli bir özelliği, bu uçurumun diğer eşitsizliklere göre daha derin ve daha geniş bir alanı kapsaması ve mevcut eşitsizlikleri daha fazla derinleştirebilme yeteneğinin bulunmasıdır. Yani, Dijital Uçurum terimi ile ifade edilen sorun, büyük bir buzdağının görünen kısmını oluşturmaktadır.

Birleşmiş Milletlerin şu saptaması yaşanan uçurumun önemi hakkında önemli bir ipucu vermektedir (ACC, 1997): "Bilgi ve iletişim alanındaki fırsatlar, kaynaklar ve erişim dağılımında, gittikçe artan bir eşitsizlik yaşanmaktadır.

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler arasında BİT ve onunla ilgili uçurum giderek büyümekte ve *bilgi yoksulluğu* olarak adlandırılan bir çeşit yeni yoksulluk türü ortaya çıkmaktadır”. Aynı şekilde, 1994 yılında Avrupa Konsey’ine sunulan bir raporda BİT’ne sahip olanlar ve olmayanlar olarak, iki uçlu bir toplum yaratmanın esas tehlike olduğu belirtilmiştir (Telekomünikasyon Kurumu, 2002: 28).

Genel olarak BİT ve eşitsizlikler arasındaki ilişkinin mantığı, kaynakların ve fırsatların kıt ve aynı zamanda dağılımının asimetrik olduğu yerlere yeni teknolojinin girişiyle ilgilidir. Büyük olasılıkla BİT dahil yeni bir oluşumun getirdiği faydalar da toplumda asimetrik olarak dağılacaktır. Örneğin, serbest bir mal olarak varsayılması halinde normal dağılım gösterebilecek BİT’nin, bireysel uzmanlık ve becerilerin önemli ölçüde farklılık gösterdiği bir ortamda mevcut eşitsizlik durumunu destekleyici bir nitelik gösterebileceği vurgulanmaktadır (Freire, 1999: 3). Bu açıdan, beşeri sermayeye yapılan yatırımların oldukça düşük düzeylerde olduğu Gelişmekte Olan Ülkelerde, ancak küçük bir azınlık BİT’ne erişme ve bu teknolojileri kullanma olanağına sahip olacaktır. Yani Türkiye gibi bir çok ülkede küçük bir kesim eşitsiz bir oranda Bilgi Devriminin olanaklarından faydalanacaktır. Dolayısıyla, temel eğitimi bile gerekli düzeyde alamayan büyük bir çoğunluk, toplum içindeki hayat yarışını daha başlamadan kaybedeceklerdir (Rodrigez and Wilson, 2000: 33).

Dijital Uçurumun mevcut eşitsizlikleri derinleştirme yeteneği ücretler açısından ele alındığında, BİT’nin bireyler arasında eşitsizlikleri artırmada iki yönde etkisi bulunabilir (Rodrigez and Wilson, 2000: 33). Bu etkilerden birincisi, yüksek düzeyde eğitim almış kişiler genellikle BİT’ini çok iyi kullanabilen kişilerdir. Aynı şekilde, BİT’nin ekonomik yaşamda yaygınlaşması bu konuda bilgili insanların ücretlerini yükseltirken niteliksiz işgücüne olan talebi azaltarak bu konuda bilgisi olmayanların ücretlerini düşürebilir. İkinci etki ise, BİT bir çok alanda firmalara işgücü yerine makine ikame etme olanağı sağlayabilmektedir. Makinelerin insanlarla yer değiştirmesi yeni işsiz kitleleri ortaya çıkarırken, mevcut ücret düzeylerinin düşmesi yönünde de bir baskı yaratmaktadır. Bu bağlamda, son yıllarda yapılan bir çok çalışmada BİT’nin ücretlerde yaşanan eşitsizliklerin önemli bir nedeni olduğu ifade edilmektedir (Arias, 2000: 7).

B. DİJİTAL UÇURUMUN ÖLÇÜLMESİ: DEĞİŞKENLER VE YÖNTEMLER

Dijital Uçurumun ölçülmesinde, BİT ile çeşitli göstergelerin demografik verilere göre dağılımı kullanılmaktadır. Bir bütün olarak ülkedeki mevcut BİT’ni ve bunların dağılımlarını elde etmek mümkün olmadığından genellikle örnekleme ve diğer öngörü modelleri kullanılarak tahminlerde bulunulmaktadır. Ölçümde kullanılan göstergeler ise, kişisel bilgisayar (PC) sayısı, internete erişim olanağı, telefon ve televizyon hizmetleri gibi çeşitli BİT değişkenleridir (OECD, 2001: 5). Ancak, bu değişkenlere ek olarak hanehalkının internete erişim hızı, internette kalma süresi, kişisel bilgisayarların nitelikleri ve bireylerin e-okur-yazarlığı (e-literacy) gibi çeşitli ölçüler de kullanılabilir (ITU, 2002: 25). Demografik

değişkenler ise gelir grupları, eğitim durumu, yaş, aile tipi, etnik köken ve cinsiyet gibi profil değişkenlerden oluşmaktadır (US Department of Commerce, 1999: 3).

Dijital uçurumun uluslararası boyutlarına ilişkin çalışmalarda ise daha kapsamlı ve daha fazla değişken kullanılmaktadır. Bazı araştırmacılar dijitalleşme olgusunu bilgi toplumu veya dijital ekonomi çerçevesinde ele alarak daha fazla değişkene yer verirken (IDC, 2002; Corrocher and Ordanini, 2002), bazı araştırmacılar olayın daha çok BİT tarafına ağırlık vererek yalnız kişisel bilgisayar, telefon bağlantısı ve internet gibi BİT göstergelerine ağırlık vermektedir (GDI, 2001; OECD, 2001; Dasgupta et al, 2001; Quibria et al: 2003). Ağ dünyasına hazırlık (e-readiness) gibi daha kapsamlı çalışmalarda BİT göstergelerinin yanı sıra, ülkenin siyasi ve iktisadi özellikleri kadar çeşitli sosyolojik nitelikleri de endekslere birer bileşen olarak katılmaktadır (CID, 2002). Araştırmacılar tarafından çok çeşitli göstergeler kullanılmasına rağmen, genellikle uluslararası dijital uçurum için temel olarak dokuz gösterge dikkate alınmaktadır (<http://www.bridges.org>). Bunlar, teleyoğunluk (teledensity), kişisel bilgisayar (PC) sayısı, Web sitesi sayısı, internet host sayısı, internet kullanıcısı sayısı, bant genişliği veya iletişim yolu kapasitesi (Bandwidth), kullanıcıların dilleri, Web sitelerinin dilleri ve BİT’nde istihdam edilen işgücü, toplam ihracatta BİT’nin payı gibi BİT’nin büyüklüğü ile ilgili değişkenlerdir.

Araştırmacılar dijital uçurumla ilgili akademik çalışmalarda genellikle iki farklı amacı birleştirmeye çalışmaktadır. Yazarlar bir yandan dijital olguların yaygınlaşmasının ölçülmesi gibi sorunun kantitatif boyutlarına yoğunlaşırken, diğer yandan dijital olguların sosyo-ekonomik sistemlerdeki etkileri gibi kalitatif boyutunu araştırmaktadır (Corrocher and Ordanini, 2002: 9). Kantitatif çalışmalarda dijital olguların ölçülmesinde yaşanan sorunların yanı sıra, kullanılan göstergelerin farklılığı da tartışılarda neden olmaktadır. Bilgi ekonomisinin ölçülmesiyle ilgili tartışmalar sürerken (Barbet and Coutinet, 2001), dijital uçurumun ölçülmesi, özellikle ülkeler açısından ele alındığında, daha karmaşık hale gelmekte ve genellikle her araştırmacı kendi metodolojisini oluşturmak zorunda kalmaktadır. Henüz uygulanan metodoloji konusunda fikir birliği oluşmasa da, dijital ekonomi ve dijital uçurumun ölçülmesine ilişkin ulusal ve uluslararası bir çok kurum çalışmada bulunmaktadır. Dijital Uçurum kavramının ilk olarak ortaya atıldığı ve tartışıldığı ülke olan ABD’de Progressive Policy Institute (PPI) tarafından eyaletler düzeyinde yapılan çalışmada Yeni Ekonomi alanında eyaletler arasındaki eşitsizlik 17 farklı gösterge, bilgi sektöründeki istihdam, küreselleşme, ekonomik dinamizm ve rekabet, dijital ekonominin dönüşümü ve teknoloji buluş kapasitesi gibi 5 ana kategoriye ayrılarak ölçülmeye çalışılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda ise BİT’deki gelişmeleri daha iyi ölçme amacıyla göstergelerin sayısı 23’e çıkarılmıştır (Progressive Policy Institute, 2002).

Dijital uçurumun ölçülebilmesine yönelik kurumsal çabaların yanı sıra, bir çok araştırmacı bu fenomeni tanımlamak ve bir metodoloji geliştirmek için çalışmaktadır. Bu amaçla çeşitli yapay endeksler oluşturularak karşılaştırmalar yapılmaktadır. Örneğin, Rodrigez ve Wilson (2000), kişisel bilgisayar, mobil telefon, Internet Host, Faks ve televizyon gibi teknolojik çıktı olarak aldıkları beş

değişkeni kullanarak 1992-1997 yılları için 108 ülke için bir teknoloji gelişim indeksi oluşturmuşlardır. Benzer olarak, Ricci (2000) temel göstergelerin toplulaştırılmasına dayanan dijital teknolojiler için bir “uyum ölçeği” oluşturarak, Avrupa ülkelerinin kalkınma sürecini açıklamaya çalışmıştır. Ricci'nin çalışması metodolojik sorunlarla ilgili ayrıntılar içermese de, teorik çerçeve oluşturulması açısından bir başlangıç noktası olarak görülmektedir (Corrocher and Ordanini, 2002: 10). Ancak, her ölçme eyleminde olduğu gibi dijital uçurumun ölçülmesinde de metodolojik sorunlar ve farklı yaklaşımlar bulunmaktadır (Jung et al, 2001; Corrocher and Ordanini, 2002). Bu çalışmada sonuçları itibariyle temel alınan TÜBİTAK-BİLTEN araştırması, genel olarak ABD gibi bir çok ülkenin, sorunun ortaya konmasına yönelik çalışmalarına uygunluk göstermektedir. Bu açıdan söz konusu araştırmanın Türkiye'de yaşanan Dijital Uçurumun ortaya konması bakımından gerekli bilgileri sağladığı söylenebilir.

II. TÜRKİYE'DE MEVCUT DURUM: TÜBİTAK-BİLTEN ARAŞTIRMASI

Türkiye'de Dijital Uçurum sorununa yönelik ilk resmi ve ciddi nitelikteki araştırma Ulaştırma Bakanlığının TUENA (Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı) projesi kapsamında 1997 yılında TÜBİTAK-BİLTEN tarafından gerçekleştirilen ve yerel kaynaklarla finanse edilen çalışmadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 1998). Bu çalışma 2000 yılında daha geniş kapsamlı bir şekilde tekrarlanarak, Türkiye'de yaşanan Dijital Uçurumun boyutları hakkında çarpıcı bilgiler elde edilmiştir. Ankete konu olan araç ve hizmetler; sabit telefon, cep telefonu (GSM), bilgisayar, internet bağlantıları, televizyon ve DVD, faks, avuç içi bilgisayar gibi çeşitli elektronik aletlerdir (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 9). Profil değişken olarak gelir grupları ve eğitim seviyesi gibi değişkenlere yer verilmiştir. Bu araçlar genel olarak Dijital Uçurumun ölçülmesinde OECD, ABD ve diğer ülkeler tarafından kullanılan kriterlere uygunluk göstermektedir (OECD, 2001: 5; US Department of Commerce, 1999). Araştırmanın genel sonuçları göstergeler itibariyle şöyledir:

(1) *Sabit ve GSM Telefon Hizmetleri:* Araştırmanın sonuçlarına göre sabit telefon hizmetlerinin sahiplik oranlarında son yıllarda önemli bir değişiklik olmamıştır. Örneğin, hanelerdeki sabit telefon sahipliği 1997 yılında %82,1 iken 2000 yılında % 86,9'a yükselmiştir. Tablo 1'de telefon sahipliğinin gelir gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, en alt gelir gurubunda telefon sahiplik oranı %79.3 iken, diğer gelir gruplarında %90'nın üzerindedir (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 25). Bu dağılımın eşit bir görünüm arz etmesi dijital uçurum bağlamında olumlu bir göstergedir. Ancak, ortalama olarak %10 civarında hanenin BİT'ne erişimde temel olarak kabul edilebilecek bir araçtan yoksun olması ise ayrı bir tartışma konusudur.

Tablo 1: Sabit Telefon Sahipliğinin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı, 2000.

| GELİR GRUBU | | SABİT TELEFON | | TOPLAM |
|----------------|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|
| | | YOK | VAR | |
| Alt gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 20.7 | 79.3 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 8.7 | 33.2 | 41.9 |
| Alt orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 9.7 | 90.3 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 3.2 | 29.9 | 33.1 |
| Orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 5.3 | 94.7 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 0.8 | 13.6 | 14.4 |
| Üst orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 5.6 | 94.4 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 0.4 | 7.4 | 7.9 |
| Üst gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 2.6 | 97.4 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 0.1 | 2.7 | 2.8 |
| TOPLAM | Gelir grubu içindeki %'si | 13.2 | 86.8 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 13.2 | 86.8 | 100 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, s. 26.

Araştırma sonuçlarına göre dünyadaki eğilime benzer olarak, hanelerde sahiplik oranı son yıllarda en çok değişen iletişim aracının cep telefonu (GSM) olduğu görülmektedir. Cep telefonu sahipliği 1997 yılında %10,1 iken, 2000 yılında % 50,2'ye kadar yükselmiştir. Bu 5 kat artışa rağmen, hanelerin yaklaşık %50'sinde cep telefonu bulunmaz iken, %20'sinde iki veya daha fazla cep telefonu bulunmaktadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 29). Yine, Tablo 2'de görüleceği üzere gelir grupları açısından bakıldığında, üst gelir grubundaki hanelerin % 98,1'inde cep telefonu bulunurken, alt gelir grubunda bulunan hanelerin % 72,6'sında cep telefonu bulunmamaktadır. Diğer bir deyişle dijital uçurumun bir göstergesi olarak gelir seviyesi arttıkça cep telefonu sahiplik yüzdesi de buna bağlı olarak artmaktadır.

Tablo 2: Cep Telefonu Sahipliğinin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı, 2000.

| GELİR GRUBU | | CEP TELEFONU | | TOPLAM |
|----------------|-----------------------------|--------------|-------------|-------------|
| | | YOK | VAR | |
| Alt gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 71.7 | 28.2 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 17.3 | 6.8 | 24.1 |
| Alt orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 57.4 | 42.6 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 20.3 | 15.1 | 35.4 |
| Orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 47.9 | 51.9 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 10.3 | 11.2 | 21.5 |
| Üst orta gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 34.3 | 65.7 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 4.7 | 9.0 | 13.7 |
| Üst gelir | Gelir grubu içindeki %'si | 20.3 | 79.7 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 1.1 | 4.2 | 5.3 |
| TOPLAM | Gelir grubu içindeki %'si | 53.7 | 46.2 | 100 |
| | Toplam içindeki %'si | 53.7 | 46.2 | 100 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, s.32.

Soruna eğitim seviyesi açısından bakıldığında yüksekokul ve daha üstü eğitim grubuna giren hanelerin % 76,7 sinde cep telefonu varken diplomasız hanelerdeki cep telefonu sahipliği % 22,5'e kadar düşmektedir (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 33). Gelecekteki teknolojilerin daha çok kablosuz iletişime kayma eğiliminde olduğu dikkate alındığında, cep telefonunda yaşanan eşitsizliklerin uzun dönemde önemli bir sorun oluşturacağı söylenebilir.

(2) *Bilgisayar Sahipliği ve Kullanımı:* Son yıllarda sahiplik oranı artan bir başka gösterge de kişisel bilgisayar sahipliğidir. 1997 yılında Türkiye'de hanelerin yalnızca % 6,5'i bilgisayar sahibi iken, 2000 yılında bu oran % 12,3 olmuştur. Diğer BİT göstergelerinde olduğu gibi Tablo 3'de görüleceği üzere hanelerin gelir düzeyi yükseldikçe bilgisayar sahipliği önemli oranlarda artmaktadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 34). Dijital uçurum bağlamında üst gelir grubundaki hanelerde bilgisayar sahiplik oranı % 64,7 iken araştırmada üst gelir grubuna giren haneler, toplam hanelerin yalnızca % 2,8'ini oluşturmaktadır. Yine bilgisayar sahiplik oranı gelir gruplarının %41,9'u oluşturan alt gelir grubunda %2'dir. Bu oranlar, Türkiye'de dijital uçurumun derinliğini göstermesi açısından dikkate değerdir.

Tablo 3: Bilgisayar Sahipliğinin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı, 2000.

| GELİR GRUPLARI | BİLGİSAYAR | | TOPLAM |
|----------------|------------|-------|--------|
| | VAR | YOK | |
| Alt gelir | 2.00 | 98.00 | 100 |
| Alt orta gelir | 8.20 | 91.80 | 100 |
| Orta gelir | 24.10 | 75.90 | 100 |
| Üst orta gelir | 43.70 | 56.30 | 100 |
| Üst gelir | 64.70 | 35.30 | 100 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, s.35.

Araştırmanın verilerine göre 2000 yılında bilgisayar sahipliği %12,3 iken bilgisayar kullanım oranı %17,1'dir. Aradaki fark, bireylerin kamu dairelerinde, işyerlerinde ve "internet cafe"lerdeki bilgisayar kullanımdan kaynaklanmaktadır. Hanelerde bilgisayar olmamasının nedeni olarak %58,3 oranında pahalı oluşu ifade edilmiştir (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 36). Ancak, Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik koşullar dikkate alındığında, bilgisayar sahipliğine yönelik politikalardan çok bilgisayar kullanımını artırıcı politikaların daha fazla uygulanabilir ve dijital uçurumun azaltılmasına daha fazla katkı sağlayabilir görünmektedir.

(3) *İnternet:* 1997 yılında evde bulunan bilgisayarların ancak altıda biri internete erişebilirken, 2000 yılında bu rakam %50'lere varmıştır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 37). Bu yükselişte, İnternet Servis Sağlayıcılarının (ISP) rekabeti sonucu erişim maliyetlerinde görülen azalma, modem fiyatlarının nispi olarak düşüşü, internetin günlük yaşamın bir parçası olmaya başlaması gibi çeşitli faktörlerin de etkisi bulunmaktadır. Ancak, bu olumlu gelişmelere rağmen 2000 yılında hanelerde internet sahipliği % 6,5'i geçmemektedir. Yine, Tablo 4.'te görüleceği üzere internet erişimine gelir grupları açısından bakıldığında, dijital uçurumun daha da derinleştiği görülmektedir. Örneğin, toplam gelir gruplarının %2,8'ini oluşturan üst gelir grubu toplam internet kullanımının %51,92'sini oluştururken, toplamın %41,9'u oluşturan alt gelir grubunda internet kullanım oranı %0,55'dir. Bilgisayar sahipliği ve internet kullanımında görülen bu eşitsizlik, Türkiye'de yaşanan Dijital Uçurumun boyutları için iyi bir gösterge niteliğindedir.

Tablo 4: Evde İnternet Sahipliğinin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı, 2000.

| GELİR GRUPLARI | EVDE İNTERNET | | TOPLAM |
|----------------|---------------|-------|--------|
| | VAR | YOK | |
| Alt gelir | 0.55 | 99.45 | 100 |
| Alt orta gelir | 3.90 | 96.10 | 100 |
| Orta gelir | 12.02 | 89.98 | 100 |
| Üst orta gelir | 27.87 | 72.13 | 100 |
| Üst gelir | 51.92 | 48.08 | 100 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, s.38.

(4) *Televizyon Sahipliği:* Araştırma sonuçlarında telefon sahipliğinde olduğu gibi televizyon sahipliğinde de önemli bir değişiklik olmadığı görülmektedir. 1997 yılında % 96,1 olan televizyon sahipliği 2000 yılında % 97,1 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 5’de görüleceği üzere bütün gelir guruplarında telefon sahipliğinde olduğu gibi sahiplik oranı %90’nın üzerindedir.

Tablo 5: Televizyon Sahipliğinin Gelir Gruplarına Göre Dağılımı, 2000.

| GELİR GRUBU | | TELEVİZYON | | TOPLAM |
|----------------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|
| | | YOK | VAR | |
| Alt gelir | Gelir grubu içindeki %’si | 5.6 | 94.4 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 2.3 | 39.6 | 41.9 |
| Alt orta gelir | Gelir grubu içindeki %’si | 1.3 | 98.7 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 0.4 | 32.7 | 33.1 |
| Orta gelir | Gelir grubu içindeki %’si | 0.6 | 99.4 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 0.1 | 14.3 | 14.4 |
| Üst orta gelir | Gelir grubu içindeki %’si | 0 | 100 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 0 | 7.9 | 7.9 |
| Üst gelir | Gelir grubu içindeki %’si | 3.2 | 96.2 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 0.1 | 2.6 | 2.8 |
| TOPLAM | Gelir grubu içindeki %’si | 2.9 | 97.1 | 100 |
| | Toplam içindeki %’si | 2.9 | 97.1 | 100 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, s.41.

Ancak, şifreli ve dijital yayınlar gibi televizyonla ilgili diğer değişkenlerde farklılıklar görülmektedir. Örneğin, toplam hanelerin ancak %4,2'si şifreli yayınlara abonedir. Aynı şekilde gelir grupları açısından üst gelir grubu toplam şifreli aboneliğe sahip hanelerin yaklaşık % 39'unu oluşturmaktadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 43). 2000 yılında dijital yayın aboneliği %1'ler civarında iken, fiyat açısından daha uygun sayılabilecek Kablolü TV'de abonelik oranı %10'lara kadar çıkmaktadır. Bu sonuçlar, BİT'nin yaygınlaşmasının önündeki engellerin, zevk ve tercihler bir yana bırakılırsa, gelir seviyesindeki düşüklük ve erişim maliyetlerindeki yükseklik olduğunu bir kez daha vurgulamaktadır.

(5) *Bilgi ve İletişim Teknolojileriyle İlgili Diğer Araçlar* : TÜBİTAK-BİLTEN tarafından yapılan araştırma faks, CD-Çalar, DVD, avuç içi bilgisayar ve video gibi BİT'yle ilişkili diğer araçlar konusunda da bilgiler içermektedir. Her ne kadar sahipliği araştırılan araçlar, diğer araçlarla bağlantılı ise de, hanelerin teknolojiye gelişmeleri izlemesi açısından önemli bilgiler vermektedir. Hanelerin %1,7'sinde faks cihazı bulunurken, video cihazı %17,1 oranında bulunmaktadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 47). Her iki cihazın da eski teknolojileri temsil etmesi ve kullanım alanlarının daralması, düşük oranlarda bulunması önemli olmayabilir. Ancak yeni teknolojileri temsil eden CD-çalar sahipliği %24 ve DVD ve avuç içi bilgisayar gibi pahalı cihazlarda sahiplik oranı sırasıyla %3 ve %2'dir. Bu araçlarda görülen eşitsizliğin büyük olmasına rağmen, bir bütün olarak değerlendirildiğinde söz konusu araçların kısmen lüks sınıfa girmesi nedeniyle Dijital Uçurum açısından önemsiz görülebilir. Yani, bireylerin internete erişimde oldukça pahalı olan avuç içi bilgisayar veya daha ekonomik olan kişisel bilgisayar kullanmaları ortaya önemli bir farklılık çıkarmayabilir. Ancak, büyük kitlelerin yeni teknolojiyi yakından takip edememesi Dijital Uçurumun diğer bir boyutunu oluşturmaktadır.

(6) *Profil Değişkenler Açısından Bir Değerlendirme*: BİT'ne sahiplik, gelir gruplarına göre farklılık gösterdiği gibi, eğitim durumuna, yaşa ve cinsiyete göre de farklılık göstermektedir. Özellikle, gelişmiş ülkelerde araştırma konusu yapılan BİT'ne erişimin bu tür değişkenler açısından dağılımı, gelir ve ücretlerde yaşanan diğer eşitsizliklerle bir paralellik gösterdiğinden önemli sayılmaktadır.

i. Yaş: Türkiye'de cep telefonunda 16-44 yaş arasında ortalama %50 cep telefonu sahipliği varken 45 ve yukarısında bu oran ortalama %30'lara kadar düşmektedir (TÜBİTAK-BİLTEN, 2001: 32). Diğer göstergelerin yaş kriterine göre dağılımı olmadığından genel olarak BİT'nin hangi yaş aralığından yoğunluk gösterdiğini söylemek güçtür. Ancak, araştırma konusu olan örneklemin yaş grupları açısından genel karakteristiğine göre, Türkiye'de BİT'nin 34 yaş altındakiler tarafından daha fazla kullanıldığı söylenebilir. Nitekim bir çok ülkede, bazı farklılıklara rağmen gençlerin daha fazla oranlarda BİT kullandıkları görülmektedir (OECD, 2001: 21; ITU, 2002: 26).

ii. Cinsiyet: Dijital uçurumun bir boyutu da diğer ülkelerde olduğu gibi cinsiyet değişkeninde ortaya çıkmaktadır. Hanelerdeki kadınların yalnızca % 29,9'unda cep telefonu varken, bu oran erkekler içerisinde % 67,6'ya çıkmaktadır. Araştırma verilerine yansımamasına rağmen, evdeki bilgisayar ve internetten

kadınların, erkeklerden daha az faydalandığını söylemek mümkündür. Nitekim, 2000 yılında ABD, Singapur, Şili ve Tayland gibi ülkelerde internetteki kadın kullanıcıların oranı %50'lere yaklaşmışken, Türkiye'deki internet kullanıcıların sadece %28'ini kadınlar oluşturmaktadır (ITU, 2002: 179). Ancak Orta Doğu'da bu oranın %4 civarında olduğu düşünülürse (ILO, 2001: 114), söz konusu eşitsizliğin daha çok kültürel nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

iii. Eğitim Düzeyi: Eğitim düzeyi Dijital Uçurumun önemli nedenlerinden biri olarak görülmekte ve bir çok çalışmada temel değişken olarak alınmaktadır. Türkiye'de diğer ülkelere benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, telefon sahipliği konusunda diplomasız hanelerin %22,4'ünde sabit telefon yokken, bu oran yüksek eğitim görmüş hanelerde %6'ya kadar düşmektedir. Benzer şekilde eğitim düzeyi yüksek hanelerde %92,1'inde cep telefonu bulunurken, diplomasız hanelerde bu oran %29,9'a kadar azalmaktadır. İnternete erişim konusunda eğitim düzeyi daha da çarpıcı bir eşitsizlik sergilemektedir. Yüksek eğitim görmüş hanelerin %25'inde internete erişim olanağı varken, bu oran diplomasız hanelerde %0,49'a kadar düşmektedir. Eğitim düzeyi ile bilgisayar sahipliği ve internete erişim oranlarındaki yüksek düzeydeki eşitsizlik OECD ülkelerinde de görülmektedir (OECD, 2001: 19). Bu eşitsizliğin nedeni olarak, yüksek gelir düzeyindeki insanların hem mali yönden daha kolay bilgisayar ve internete erişebilmeleri, hem de yaşadıkları iş ve diğer ortamlarda yoğun bir biçimde BİT kullanılması gösterilebilir. Aynı şekilde, internet içeriğinin %85'inin İngilizce'den oluşması başka bir neden olarak gösterilebilir.

iv. Coğrafi Bölgeler: Tablo 6'da toplu olarak verilen bilgi teknolojileri sahipliğine coğrafi bölgeler açısından bakıldığında ortaya çarpıcı tablolar çıkabilmektedir. Telefon sahipliği açısından Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesinde hanelerin ortalama %18,5'inde sabit telefon bulunmamakta ve Marmara Bölgesi'ndeki haneler toplam sabit telefonun %32'sini tek başına sahip bulunmaktadır. Tablo 6'da görüleceği üzere internete ulaşmanın en önemli aracı olan bilgisayar sahipliği oranlarında, bölgeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Marmara Bölgesi'nde yaşayan hanelerin % 16,8'inde bilgisayar bulunurken ve bu oran neredeyse bilgisayar sahibi olan hanelerin yarısını oluşturmaktadır. Marmara Bölgesi'ni % 13,6'luk sahiplik oranı ile Karadeniz Bölgesi takip etmektedir. Bilgisayar sahipliğinde en düşük oranlar ise % 1,2 ile Güney ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Coğrafi Bölgelere Göre BİT Sahipliği, 2000.

| BÖLGELER | SABİT TELEFON | | CEP TELEFONU | | EVDE BİLGİSAYAR | |
|-------------------|---------------|------|--------------|------|-----------------|-------|
| | VAR | YOK | VAR | YOK | VAR | YOK |
| Akdeniz | 83.9 | 16.1 | 29.0 | 71.0 | 7.30 | 96.70 |
| Doğu Anadolu | 81.8 | 18.2 | 36.0 | 65.0 | 9.10 | 91.90 |
| Ege | 89.1 | 10.9 | 42.0 | 58.0 | 11.20 | 88.80 |
| Güneydoğu Anadolu | 81.1 | 18.9 | 46.0 | 54.0 | 1.20 | 98.80 |
| Karadeniz | 90.7 | 9.3 | 53.0 | 47.0 | 13.60 | 86.40 |
| Marmara | 87.4 | 12.6 | 61.0 | 39.0 | 16.80 | 83.20 |
| İç Anadolu | 88.0 | 12.0 | 52.0 | 48.0 | 13.10 | 86.90 |

Kaynak: TÜBİTAK-BİLTEN (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara, ss. 27, 31, 35.

(7) *Bulguların Genel Olarak Değerlendirmesi:* BİT eşitsizliğinin yaşanmadığı tek alan televizyon sahipliğidir. Öyle ki, Türkiye'deki bütün bölgelerdeki hanelerin sahiplik oranı %95'in üzerindedir. Ancak, bu durum şifreli yayınlar, dijital yayınlar ve kablolu yayınlar dikkate alındığında yine büyük oranlarda eşitsizlikler yaşandığı görünmektedir. Benzer şekilde sabit telefon aboneliğinin de haneler arasında eşit bir dağılım olduğu söylenebilir. Ancak, diğer değişkenlerde eşitsizlik oldukça büyük oranlardadır. Araştırmadan elde edilen bulguları ve Türkiye'nin Dijital Uçurum sorununun neresinde olduğunu anlamak açısından bu sonuçların başka ülkelerle karşılaştırılması yapılabilir. Bu amaçla, Tablo 7'de Türkiye'deki bazı bulgular hane halkı sahipliği yüzde türünden Dünya Bankasının gelir guruplarına göre çeşitli ülkelerle birlikte verilerek değerlendirilmeye çalışılmıştır. Buradaki amaç ülkeler arasındaki eşitsizliklere değinmekten çok, ulusal alanda yaşanan eşitsizliklerin uluslararası bir karşılaştırmasını yapabilmektir.

Tablo 7'de görüleceği üzere Dijital Uçurum bir çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede farklı boyutlarda yaşanmaktadır. Ortak sorunlardan birisi hane halkının kişisel bilgisayarını bulunmasına rağmen internete erişimin istenen düzeyde olmamasıdır. Bunun temel nedeni gelişmiş ülkelerde (Örneğin ABD) ailelerin internete bağlanma isteğinin olmaması (US Department of Commerce, 2000: 26), gelişmekte olan ülkelerde ise (Örneğin Türkiye) hane halkının gelir düzeyindeki düşüklük nedeniyle internet hizmetlerinin pahalı bulunması olabilir. Temel nedenlerdeki farklılıklar uygulanacak politikalara yansımaktadır. Örneğin, Belçika, İsrail ve ABD gibi ülkelerde hane halkının BİT'ne ilgisini artırmaya yönelik politikalar uygulanırken, Türkiye, Yunanistan ve Endonezya gibi ülkelerde ise daha çok hane halkının BİT'ne erişimini sağlayabilmek ön plana çıkmaktadır.

Tablo 7: Dijital Uçurum Göstergeleri: Hanehalkı Sahiplik Oranları (2000)

| | ÜLKELER | Televizyon | Sabit Telefon | Kişisel Bilgisayar | İnternet Erişimi |
|------------------------|----------------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|
| Yüksek Gelirli Ülkeler | İsveç | 94,4 | 98,7 | 66,0 | 55,0 |
| | Kanada | 98,9 | 97,8 | 55,0 | 42,8 |
| | Avustralya | 96,6 | 96,8 | 55,0 | 38,0 |
| | ABD | 95,9 | 94,1 | 51,0 | 41,5 |
| | Japonya | 79,2 | 96,0 | 50,2 | 34,1 |
| | Tayvan | 99,5 | 98,0 | 46,5 | 34,0 |
| | İngiltere | 93,3 | 93,0 | 48,0 | 33,5 |
| | Almanya | 94,8 | 98,2 | 46,5 | 25,0 |
| | Belçika | 85,3 | 98,7 | 35,0 | 5,0 |
| | Fransa | 95,1 | 94,0 | 27,0 | 12,5 |
| | İsrail | 94,2 | 94,4 | 40,0 | 12,0 |
| | Yunanistan | 97,5 | 95,0 | 4,0 | 5,0 |
| | Orta Gelirli Ülkeler | Arjantin | 91,1 | 68,0 | 13,9 |
| Türkiye | | 95,6 | 97,0 | 12,3 | 6,9 |
| Polonya | | 98,2 | 61,0 | 12,1 | 8,0 |
| Brezilya | | 84,4 | 37,0 | 10,0 | 6,0 |
| Meksika | | 85,9 | 36,2 | 10,0 | 4,0 |
| Macaristan | | 96,0 | 87,7 | 14,0 | 3,5 |
| Çin Halk Cumhuriyeti | | 86,1 | 34,0 | 3,5 | 2,0 |
| Rusya Federasyonu | | 89,4 | 49,0 | 6,0 | 1,2 |
| Düşük Gelirli Ülkeler | Hindistan | 38,2 | 12,5 | 2,0 | 1,0 |
| | Endonezya | 2,8 | 11,3 | 1,5 | 0,5 |
| | Pakistan | 68,2 | 9,8 | - | - |
| | Sudan | 82,0 | 5,7 | - | - |
| | Kenya | 7,6 | 1,4 | - | - |
| | Etopya | 2,8 | 1,2 | - | - |
| | Nijerya | 46,3 | 1,0 | - | - |

Kaynaklar: ITU (2001 ve 2002), OECD (2001) ve TÜBİTAK-BİLTEN (2002)'deki verilerden derlenmiştir.

Tablo 7'deki verilerin ortaya koyduğu ilginç bir sonuç, yazılım sektöründe yaklaşık 7 milyar ABD Doları ihracat yapan ve diğer gelişmekte olan ülkelere örnek gösterilen Hindistan'daki bilgisayar ve internet erişiminde yaşanan eşitsizliktir. Tablo 7'deki diğer bir sonuçta, kişi başına gelir düzeyi yüksek GÜ'lerdeki dijital uçurumun, kişi başına gelir düzeyi düşük ülkelere göre daha az oranlarda yaşanmasıdır. Gelir düzeyi özellikle ülkeler açısından bakıldığında dijital uçurumun önemli bir belirleyicisi olarak görülmektedir (Dasgupta, 2001: 15). Bu bulgular, sorunun çözümü açısından bazı ipuçları vermektedir. Bu nedenle,

Türkiye'de yaşanacak istikrarlı bir ekonomik büyümenin, dijital uçurumu uzun dönemde azaltılabileceği söylenebilir.

III. DİJİTAL UÇURUMUN GİDERİLMESİNE YÖNELİK ÇABALAR

Dijital uçurumun azaltılması için altyapının kuvvetlendirilmesi, BİT'ne erişimin yaygınlaştırılması, ve bireylerin bu konuda yeteneklerinin geliştirilmesi bir çok ülkenin genel enformasyon politikaları arasında yer almaktadır. Özellikle, devlet okulları, kütüphane, postane ve benzeri kamu kuruluşları kullanılarak bireylerin düşük ücretle veya ücretsiz olarak BİT'ne erişimi sağlanarak, BİT'ne olan aşinalıkları ile bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. BİT'nde yaygınlığın artırılması ve gelecekteki işgücünün bu alandaki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amacıyla çeşitli istihdam politikaları oluşturulmaya çalışılmaktadır (Campbell, 2001: 131). Aynı şekilde, bireyler arasında eşitliğin sağlanması ve bir bütün olarak ekonomik verimliliğin artırılması amacıyla, temel sosyal haklardan yoksun gruplar ile engelli, yaşlı, kırsal alan ve düşük gelir gruplarındaki insanların da BİT'ne erişiminin sağlanması amacıyla önlemler alınmaya çalışılmaktadır. Firmalar açısından hemen hemen tüm OECD ülkelerinde, genelde yeni teknolojilere hızla adapte olamayan küçük ölçekli işletmeler için çeşitli destek programları yürütülmektedir (Telekomünikasyon Kurumu, 2002: 5).

A. ÇEŞİTLİ ÜLKELERDEKİ ÇALIŞMALAR

Bir çok ülkede yaşanan Dijital uçurum sorunu çeşitli politikalarla giderilmeye çalışılmaktadır. Bir çok ülkede bu konuya ilişkin çalışmalar yapıldığından bu çalışmada uygulanan politikaların tamamına yer verilmesi mümkün görünmemektedir. Bu nedenle bazı ülkelerden örnekler verilerek sorunun çözümüne ilişkin politika oluşturulması açısından bir fikir verilmeye çalışılmıştır (Telekomünikasyon Kurumu, 2002: 33-47).

Avustralya : Bilgi ekonomisine erişebilen insan sayısının artırılması amacıyla birtakım teşvik programları yürütülmektedir. Hükümet, telekomünikasyon pazarında rekabetin artırılması, telekomünikasyon altyapısının geliştirilmesi ve eğitim programlarının düzenlenmesine destek sağlanması gibi konularda çalışmaktadır. Altyapının geliştirilmesi, erişim noktalarının oluşturulması, bilgi teknolojileri eğitimi, elektronik devlet ve okullara bilgisayar temin edilmesi en önemli projeler arasında yer almaktadır.

Avusturya: İnternet Kurulu oluşturularak kamuoyunun, internet ve eğitim konusundaki bilinç seviyesinin yükseltilmesi, BİT ve internet (tebankacılık, on-line alışveriş, elektronik devlet) teknolojilerinin kullanılması ile yetişmiş insan gücünün söz konusu sektörlerde sahip olduğu avantajların ortaya konulması, internet ve bilgisayar kullanımı ile ilgili ulusal bir eğitim programının yürürlüğe konulması gibi çeşitli hedefler belirlenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda özellikle düşük ücretle eğitim kursları düzenlenmiş ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Belçika: Hükümet, bilgi toplumunun geliştirilebilmesine katkıda bulunmak amacıyla, 2001-2008 yılları arasında izlenmesi gereken politikaları kapsayan uzun vadeli bir plan hazırlamıştır. Okulların, hastanelerin ve kütüphanelerin internet bağlantılarının indirimli tarifeler üzerinden gerçekleştirilmesine imkan tanınmıştır. Telekomünikasyon Bakanlığı'nın çabalarıyla, internet erişiminde saatlik ücretlerde önemli indirimler yapılmıştır. Ekonomi Bakanlığı; özel sektör işbirliği ile, internete bağlı olmayan vatandaşlar için BİT ile ilgili olarak bir bilinçlendirme kampanyası başlatmıştır. Firmalar açısından, küçük ve orta ölçekli işletmelerin BİT ile ilgili potansiyeli görebilmeleri amacıyla; WEB sitesi tasarımı, elektronik ticaretle ilgili çalışmaları yürütmekte ve eğitim programları düzenlemektedir.

Çek Cumhuriyeti: Hükümet, bilgi okur-yazarlığı, elektronik ticareti ve kamu yönetiminin dijitalleşmesi gibi konuları içeren bir eylem planı yürütmektedir. Bu bağlamda bilgisayar fiyatlarının ucuzlatılması amacıyla bu ürünlerdeki katma değer vergisini azaltmaya ve internetin tüm kesimlerde yaygın olarak kullanılabilmesine yönelik politikalar uygulamaktadır.

Şili: Hükümet, işbirliğinde bulunacağı organizasyonları tespit etmiştir. SchoolNet adlı proje ile içerik geliştirme ve öğretmen eğitimi konularında çalışmaktadır.

Kolombiya: Hükümet, BİT'ine ilişkin (Computadoras para Educar – Okullara Bilgisayar) adlı kendi programını hazırlamaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı SchoolNet projesine benzer bir model geliştirmektedir.

Uruguay: Eğitim Bakanlığı ve Bilgi Otoyolları Merkezi, okullardaki internet bağlantıları, içerik geliştirme, öğretmen eğitimi ve uzaktan eğitim konularında Şili ve Kolombiya gibi Kanada'nın desteğini almaya çalışmaktadırlar.

B. TÜRKİYE'DE DİJİTAL UÇURUMLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Dijital uçurumun giderilmesine yönelik bir çok ülkede çeşitli politikalar yürütülmektedir. Gelişmiş ülkelerde yürütülen politikalar daha çok BİT'nin yaygınlığını artırmak, insanları bu teknolojilerin kullanımına yönlendirmek ve BİT eğitimi çerçevesinde yoğunlaşmaktadır. Bu ülkelerde dijital eşitsizlik, sosyal devlet anlayışı bağlamında çözülmesi gereken bir sorun olarak görülmektedir (Birdsall, 2000). Gelişmekte olan ülkelerde ise daha önce değinildiği gibi sorunun çözümüne yönelik politikalar daha çok insanın BİT erişimini sağlamaya yönelik bir çerçevede yürütülmektedir. Gelir düzeyi düşük insanların büyük bir çoğunlukta olduğu bu ülkelerde insanların BİT araçlarına sahip olmaları kısa dönemde mümkün görülmemektedir. Ancak, çoğu açlık sınırında yaşayan ve dünya nüfusunun yarısından fazlasını oluşturan bu insanların bir şekilde BİT ile tanıştırılmaları ve ağa dahil edilmeleri gerekmektedir. Sanayileşmesini bile tam olarak gerçekleştirememiş bir çok gelişmekte olan ülkede, dijital uçurumun azaltılması gibi Bilgi Toplumuna yönelik uygulamalara ne kadar taraftar bulunabileceği ve bu sorunun çözümüne ne kadar kaynak ayrılabilceği ayrı bir tartışma konusudur.

Tablo 8: Dijital Uçurumla Mücadele İçin Uygulanan Politikalar

| GENEL POLİTİKA BAŞLIKLARI |
|--|
| <i>1. Ağ Altyapısını Geliştirmeye Yönelik Çalışmalar</i> |
| Temel Altyapıların Geliştirilmesi |
| Yayınlama Altyapısının İyileştirilmesi |
| Rekabeti Artırmaya Yönelik Yasal Düzenlemeler |
| <i>2. Hanehalkı ve Bireylerin Bilgi Teknolojilerine Erişimi</i> |
| Okullar Aracılığıyla Erişimin Artırılması |
| Diğer Kamu Kurumları Aracılığıyla Erişimin Artırılması |
| Kırsal Alanlarda Erişimi İyileştirme |
| Bilgi ve İletişim Teknolojileri ile İlgili Donanım ile Diğer Hizmetlerin Sübvansiyonu |
| Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Maliyetlerini Azaltan Diğer Programlar |
| Uygulanan Programların Tanıtımı ve Kamuoyu Desteği |
| İnternetin Kullanımını Özendirici Kamu Yaklaşımı |
| Bireylerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Erişiminin Desteklenmesi |
| <i>3. Firmalara Yönelik Uygulamalar</i> |
| KOBİ'lerin Eğitimi ve Desteklenmesi |
| Az Gelişmiş Bölgelere ve Kırsal Alanlara Destek |
| Yüksek Teknolojinin Kullanımını Özendirmek |
| <i>4. Bilgi Teknolojileri Eğitimi</i> |
| Okullarda Bilgi Teknoloji Eğitimi |
| Bilgi Teknolojileriyle İlgili Mesleki Eğitim |
| Öğretmen Eğitimi |
| Yaşam Boyu Eğitim |
| Bilgi Teknolojileri Sertifikasyonu |
| <i>5. Kamu Hizmetlerinde Bilgi Teknolojileri Kullanımı</i> |
| Kamu Kuruluşlarında On-Line Hizmet Koşulu |
| Hükümetlerin Bilgi Teknolojilerini Kullanımda Öncülük |
| Erişimi İyileştirmek için Yapılan Ar-Ge Faaliyetlerinin ve Uygulamaların Desteklenmesi |
| <i>6. Uluslararası İşbirliği</i> |
| Çeşitli Ülkelerle İki Yanlı İşbirliği |
| Birleşmiş Milletler ve OECD gibi kuruluşlarla Çok Yanlı İşbirliği |

Kaynak: OECD, 2001: 31 ve TÜBİTAK-BİLTEN, 2002: 12'den düzenlenmiştir.

Tablo 8'de bir çok ülkede dijital uçurumla mücadele için uygulanan temel politikalar verilmiştir. Bu politikaların bir çoğu dünyada olduğu gibi Türkiye'de de (yeterli düzeyde olmasa bile) uygulamaya konulmuştur. Telekomünikasyon sektöründeki rekabeti artırıcı uygulamalarda yaşanan aksamalara rağmen, genel olarak altyapıyı iyileştirme çabaları sürmektedir. Hanehalkının BİT'ne erişimini artırmaya yönelik uygulamalardan okullar ve diğer kamu kuruluşları aracılığıyla erişim önemli bir araç olmaya başlamıştır. Ancak, toplam nüfusun yaklaşık %35'ini oluşturan kırsal alanda yaşayanların BİT'ne erişiminin sağlanması ve BİT'nin kamu

tarafından çeşitli şekillerde sübvansede edilmesi henüz ilerleme kaydedilmemiş konular arasındadır.

KOBİ'lerin BİT'ne erişimine yönelik KOBİNET gibi başarılı uygulamalar bulunmasına rağmen, bu firmaların BİT konusunda eğitimi ve desteklenmesi yeterli düzeye getirilememiş bir konudur. Ayrıca, özellikle geri kalmış yörelere BİT'nin götürülmesi çözülmesi gereken önemli sorunlar arasındadır. BİT eğitimi bilgisayar kurslarına, daha doğrusu özel sektöre bırakılmış gibi görünmektedir. Oysa, gelişmiş ülkeler, yurttaşlarının bu olanakları kendi gelirleriyle elde edebilecek düzeyde olmasına rağmen, BİT eğitimi konusundaki çabaları dikkate değerdir.

Kamu hizmetlerinin ağ ortamına aktarımı ve bu konuda kamunun öncülüğü bütçe olanakları dikkate alındığında önemli gelişmeler sağlanmış bir alandır (Öztürk ve Başar, 2002: 16). Ancak, bir çok kamu kuruluşunda BİT kullanımı istenen düzeye getirilememiştir. Bunun temel nedeni olarak mali sorunların yanı sıra, gerekli hukuki altyapının oluşturulmaması gösterilebilir. Bu açıdan yasal düzenlemelerin bir an önce yapılması hem kamu hem de özel sektör için önemli bir itici güç olabilir. Çünkü, yasal düzenlemeler BİT'nin günlük yaşamda kullanımını dolayısıyla yaygınlığını artıracak bir faktör olarak görülebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital uçurum, ABD'den Avrupa Birliğine kadar birçok ülkede önemli sorunlardan biridir. Toplumun küçük bir kesimi BİT'ine erişerek dünya bilgi ağına katılırken, geri kalan büyük çoğunluk bu ağın dışında kalmaktadır. Dijital uçurum, Bilgi Toplumu olarak tanımlanan toplumlarda bile "enformasyon zenginleri - enformasyon yoksulları" olarak iki parçalı bir toplum yaratma tehlikesini beraberinde getirmiştir. Çünkü, eğitimden iş bulmaya, üretimden tüketime kadar ekonomik ve sosyal içerikli pek çok işlem artık elektronik ağlar üzerinden yürütülmektedir. Ancak, yoksulluk sınırında yaşayan büyük kitleler, ağır bir dışlanmışlık duygusu içinde bu tür gelişmeleri uzaktan seyredebilmektedir.

Sorun Türkiye açısından değerlendirildiğinde, BİT'nin gelir gruplarına ve eğitim düzeylerine göre dağılımı, düşük eğitim ve gelir düzeyindeki insanların BİT'nden yeterince yararlanamadıklarını göstermektedir. Firmaların zamanla daha yoğun biçimde BİT kullanmaları, özellikle ücretlerde ve gelirdeki eşitsizliklerin devam etmesi ve hatta artması anlamına gelebilir. Bu bağlamda, gelir dağılımının bozuk olduğu ülkemizde BİT'nin mevcut eşitsizliği daha da derinleştirebileceği söylenebilir. Bu nedenle, BİT'ne erişimde ve kullandığı eşitsizlikleri önlemeye yönelik her türlü politikanın aynı zamanda toplumda daha adil bir gelir dağılımı amacına hizmet edebileceği hatırlanmalıdır.

Sonuç olarak, Bilgi Toplumu erişmek yolunda söz konusu eşitsizliklerin giderilmesi büyük önem arz etmektedir. Çünkü Bilgi Toplumu giden yol, gelir ve eğitim seviyesi düşük insanların da, bir şekilde ulusal ve uluslararası bilgi ağlarına dahil edilmesinden geçmektedir. Diğer durumda Türkiye'de "Bilgi Toplumu" değil, ancak elit sınıfların oluşturduğu bir "bilgi topluluğu" ortaya

çıkabilir. Bu nedenle, gerekli telekomünikasyon düzenlemelerinin yapılması, dijital uçurumu azaltmaya yönelik projelerin yaşama geçirilmesi ve uygulanacak politikaların "kamu çıkarının diğer önceliklerden daha önemli olduğu esası"na dayanması sorunun daha fazla büyümeden çözülebilmesi açısından önemlidir.

Dijital uçurum sorunu dikkate alındığında BİT konusundaki ulusal politikaların temel noktası, daha çok kişiye erişim olanağı sağlayacak projeler geliştirmek olmalıdır. Çünkü, BİT'nin olumlu etkileri makroekonomik düzeyde bu teknolojilerin toplumun bütün katmanlarına yayılabilmesiyle ortaya çıkabilir. Bu bağlamda TÜBİTAK-BİLTEN araştırmasının sonucunda da belirtildiği üzere Türkiye'de dijital uçurumun azaltılması için bazı politikalar ivedilikle uygulanmalıdır:

- Geleceğin haberleşme altyapısının erişimde önemli bir ölçüt olan bilgisayar sahipliği, toplumda oldukça dengesiz bir dağılım göstermektedir. Bu nedenle, geleceğin "bilgi toplumu"nun geniş kesimleri dışlamaması için alım gücünü yükseltecek uygun sosyo-ekonomik politikalar geliştirilmelidir.

- Toplumumuzda üst gelir gurubunun dışında kalanların, BİT'ne daha adil ve yaygın erişim elde edebilmeleri için gerekli düzenleyici mekanizmalar oluşturulmalıdır. Bu kesimleri sadece "geniş ihtiyaç grupları" olarak tanımlamak yetersizdir. Bu bağlamda bir çok ülkede görülen *Evrensel Hizmet* gibi uygulamalara yer verilebilir.

- Birleşmiş Milletler ve OECD gibi uluslar arası kuruluşlarca geliştirilen "Evrensel Erişim" kavramı, haberleşme ile ilgili tüm yasal düzenlemelere konmalı ve ilgili kuruluşlar gerekli ve uygun yöntemlerle bu hedefin gerçekleştirilmesinden sorumlu tutulmalıdır.

- Kamuya açık haberleşme merkezleri, toplumsal dışlanmışlığı engelleyecek bir başka mekanizmadır. Kamuya açık haberleşme merkezleri zaman ve hedef olarak bir plana göre yürütülmelidir.

- Altyapı üzerinde yapılacak uygulamaların kullanımının kolay olması, BİT'nin yaygınlığını olumlu yönde etkileyecektir.

- Halkın var olan teknolojileri kullanma kapasitesi ve yeteneği yüksek değildir. Bu alanda var olan teknolojilerin etkiliğinin sağlanması için bilgilendirme ve eğitim çalışmaları hem kamunun hem de özel kesimin gündeminde olmalıdır.

- Daha somut olarak alınması gerekli önlemler Telekomünikasyon Kurumunun (2002) çalışmasında işaret edildiği gibi altyapının güçlendirilmesi, çeşitlendirilmesi ve genişletilmesi; BİT'ne yönelik halkın bilinç ve eğitim seviyesinin yükseltilmesi; BİT'le ilgili cihazların ucuzlatılması ve erişim ücretlerinin düşürülmesi olarak dört kategoride de toplanabilir. Bu bağlamda, teknoparkların ve yazılım evlerinin artırılması, BİT ile ilgili derslerin ilköğretim düzeyine kadar (öğretmenlerin eğitimi dahil) indirilmesi, BİT ile ilgili ve kişisel kullanıma yönelik cihazlarda KDV'nin kaldırılması ya da makul bir düzeye indirilmesi, donanım, yazılım ve içerik mühendisliği konularında meslek okulları

veya fakültelerin açılması veya mevcutların çoğaltılması alınacak önlemler arasında sayılabilir.

KAYNAKÇA

- ACC, (1997), "Statement on Universal Access to Basic Communication and Information Services", İnternet Adresi: <http://www.itu.int/acc/rtc/acc-rep.htm>, Erişim Tarihi: 12.06.2003.
- ARIAS, O. (2000), "Are All Men Benefiting from the New Economy? Male Economic Marginalization in Argentina, Brazil, and Costa Rica", **The World Bank, LCSPP Working Paper**, January 2000.
- BARBET, P. and N. COUTINET (2001): "Measuring the Digital Economy: State-of-the-Art Developments and Future Prospects", **Communications & Strategies**, 42(2), pp. 1-23.
- BIRDSALL, W. F. (2000), "The Digital Divide in the Liberal State: a Canadian Perspective", **First Monday**, 5(12), December 2000, İnternet Adresi: http://www.firstmonday.dk/issues/issue5_12/index.html, Erişim Tarihi: 24.12.2003.
- CAMPBELL, D. (2001), "Can the Digital Divide Be Contained?", **International Labour Review**, 140 (2), pp.119-141.
- CID (2002): The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World, Center for International Development at Harvard University, İnternet Adresi: http://www.cid.harvard.edu/cr/gitr2002_press.html, Erişim Tarihi: 16.01.2003.
- COLBY, D. (2001), "Conceptualizing The 'Digital Divide'", **Communication Law & Policy**, 6(1), Winter 2001, pp.123-174.
- CORROCHER, N. and A. ORDANINI (2002), "'Measuring the Digital Divide: A Framework for the Analysis of Cross-Country Differences", **Journal of Information Technology**, 17(1), March 2002, pp.9-19.
- DASGUPTA, S. et al (2001), "Policy Reform, Economic Growth, and the Digital Divide: An Econometric Analysis", **World Bank, Development Research Group Working Papers**, İnternet Adresi: http://econ.worldbank.org/files/1615_wps2567.pdf, Erişim Tarihi: 21.10.2003.
- DRAGULANESCU, N. (2002), "Social Impact of the 'Digital Divide' in a Central-Eastern European Country", **The International Information & Library Review**, 34(2), June 2002, pp.139-151.

- DURA, C. ve H. ATIK (2002), **Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye**, Literatür Yayınları No: 72, Mart 2002, İstanbul.
- FREIRE, F. (1999), "Inequality and Information Technology: A Preliminary Assessment", The World Bank, February 1999.
- GDI (2001): "A Global ICT Skills Offensive to Bridge the Digital Divide Between North and South" German Development Institute, Briefing Paper (2/2001).
- http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_en.htm, Erişim Tarihi: 7.02.2004.
- <http://www.bridges.org>, Erişim Tarihi: 11.12.2003.
- <http://www.digitaldivide.gov>, Erişim Tarihi: 23.02.2004.
- <http://www.digitaldivide.org>, Erişim Tarihi: 23.02.2004.
- <http://www.digitaldividenetwork.org>, Erişim Tarihi: 21.12.2003.
- <http://www.neweconomyindex.org>, Erişim Tarihi: 20.11.2003.
- <http://www.pbs.org/digitaldivide>, Erişim Tarihi: 17.03.2004.
- IDC (2002): "World Times Information Society Index: Measuring the Global Impact of Information Technology and Internet Adoption." International Data Corporation, İnternet Adresi: <http://www.idc.com>, Erişim Tarihi: 11.01.2004.
- ILO (2001), "The Digital Divide: Employment and Development Implications", **International Labour Review**, 140(2), pp.113-117
- ITU (2001), **Yearbook of Statistics: Telecommunication Services Chronological Time Series 1991-2000**, International Telecommunication Union, ITU Publications, Geneva.
- _____(2002), **World Telecommunication Development Report 2002: Reinventing Telecoms**, International Telecommunication Union, ITU Publications, Geneva.
- JUNG, J. et al (2001), "Internet Connectedness and Inequality: Beyond the Divide", **Communication Research**, 28 (4), pp.507-535.
- NORRIS, P. (2001), **Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide**, Cambridge University Press, New York.
- OECD (2001), **Understanding Digital Divide**, OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development), Paris.
- ÖZCİVELEK, R., vd. (2000), "Sayısal Uçurum: Dünya ve Türkiye'de Durum", VI.Türkiye'de İnternet Konferansı, 9-11 Kasım 2000, İstanbul.
- ÖZTÜRK, L. ve S. BAŞAR (2002), "Yeni Ekonomi ve Elektronik Ticaret: Dünyadaki Gelişmeler ve Türkiye Açısından Bir Değerlendirme", **Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 16(3/4), pp.11-30.

- ÖZTÜRK, L. (2002), "Dijital Uçurumun Küresel Boyutları", **Ege Üniversitesi, Ege Akademik Bakış**, 2(1), pp.127-136.
- PROGRESSIVE POLICY INSTITUTE, 2002, İnternet Adresi: <http://www.neweconomyindex.org>, Erişim Trihi: 21.12.2003.
- RICCI, A. (2000), "Measuring Information Society: Dynamics of European Data on Usage of Information and Communication Technologies in Europe Since 1995", **Telematics & Informatics**, 17(1), pp.141-167.
- RODRIGUEZ, F. and E. J. WILSON III (2000), "Are Poor Countries Losing the Information Revolution?", The World Bank Group, Global Information and Communication Technologies Department, The Information for Development Program Working Paper, May 2000. İnternet Adresi: <http://www.cidcm.umd.edu/library/papers/ewilson/apxc.pdf>, Erişim Tarihi: 20.08.2003.
- QUIBRIA, M.G. et al (2003), "Digital Divide: Determinants and Policies With Special Reference to Asia", **Journal of Asian Economics**, 13, pp. 811-825.
- TELEKOMÜNİKASYON KURUMU (2002), **Sayısal Uçurum (Digital Divide)**, Telekomünikasyon Kurumu Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Ankara, İnternet Adresi: http://www.tk.gov.tr/pdf/Sayisal_Ucurum.pdf, Erişim Tarihi: 13.01.2004.
- TÜBİTAK-BİLTEN (1998), **Yetenek ve Kullanım Saptaması**, TÜBİTAK-BİLTEN, İnternet Adresi: <http://www.tuena.tubitak.gov.tr/rapor/pdf/1200-G-T-A-2.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2003.
- _____ (2001), **Bilgi Teknolojileri Yaygınlık ve Kullanım Araştırması 2000**, Bilgi Teknolojileri ve Araştırma Enstitüsü, Ocak 2001, Ankara.
- _____ (2002), **Instruments to Combat Digital Divide: An Evaluation Based on the Turkish Experience**, TÜBİTAK BİLTEN, Mart 2002, Ankara.
- U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (1998), "Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide", U.S. Department of Commerce, National Telecommunication and Information Administration, July 1998. İnternet Adresi: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2>, Erişim Tarihi: 11.01.2003.
- _____ (1999), "Falling Through the Net: Defining the Digital Divide", U.S. Department of Commerce, National Telecommunications and Information Administration, A Report on the Telecommunications and Information Technology Gap in America, July 1999, İnternet Adresi: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/contents.html>, Erişim Tarihi: 11.01.2003.
- _____ (2000), "Falling Through the Net: Toward Digital Inclusion", U.S. Department of Commerce, National Telecommunications and Information Administration, A Report on Americans' Access to

Technology Tools, October 2000, İnternet Adresi:
<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn00/Falling.htm>, Erişim Tarihi:
11.01.2003.

WARSCHAUER, M. (2002), “Reconceptualizing the Digital Divide”, **First Monday**, 7(7), July 1st 2002, İnternet Adresi: [http://www.firstmonday.dk issues/issue7_7/index, html](http://www.firstmonday.dk/issues/issue7_7/index.html). Erişim Tarihi: 24.12.2003.