
DİJİTAL UÇURUMUN KÜRESEL BOYUTLARI

Arş.Gör. Lütfü ÖZTÜRK
Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
lutfuozt@atauni.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada Bilgi ve İletişim Teknolojilerine erişimde ülkeler arasında yaşanan eşitsizlik, diğer bir ifadeyle Global Dijital Uçurum sorunu ele alınmıştır. Dünya Bankasının gelir gruplarına göre ülke ayrımı dikkate alınarak Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler arasındaki Dijital Uçurum çeşitli göstergelerle ortaya konulmaya çalışılmış ve Türkiye'nin bu bağlamda hangi noktada olduğu tartışılmıştır. Bir çok eşitsizlik gibi dijitalleşme alanında da ülkeler arasında belirgin bir uçurum olduğu ve bu uçurumun gelecek yıllarda önemli tartışma konularından ve küresel sorunlarından biri olacağı sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

In this study, it has been discussed the inequalities in accessing and using Information and Communication Technologies as named Global Digital Divide. It has been tried to emphasis Digital Divide between developed and developing countries by using miscellaneous indicators with respect to World Bank country classification and to investigate Turkey's situation on that context. Consequently, it can be said that there is an inequality in digitalization among countries as other inequalities and this inequality can be an important issue and a global problem that will be discussed in the future.

GİRİŞ

1990'lı yıllarda yaşanan önemli olaylardan biri de,

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde (BİT) görülen hızlı gelişmelerdir. Özellikle Gelişmiş Ülkelerde (GÜ) BİT'ne yapılan yatırımların büyük oranlara ulaşması ve buna paralel olarak bu teknolojilerinin üretimden eğitime her alanda kullanılması, günlük yaşamı olduğu kadar ekonomik ilişkileri de etkilemiştir. Gelişmiş bilgisayarların daha düşük maliyetle üretilebilmeleri, firmalar arasında bilgisayar ağlarının yaygınlaşması, kişisel bilgisayarların TCP/IP ve WWW gibi geliştirilen yazılımlar ile ağların ağı olan internete bağlanması gibi ilerlemeler gelişmiş ekonomilere yeni bir dinamizm kazandırmıştır. Bu dinamizm bir çok yazar tarafından Yeni Ekonomi olarak adlandırılmaktadır.

GÜ'lerde başlayan ve daha sonra dünya çapında görülen bu gelişmeler, ekonomik ve sosyal yaşamda köklü değişiklikler yaratmaktadır. Bu değişim, BİT'nin ulusal üretimden aldığı payın giderek artması ve elektronik ticaret uygulamalarının her alanda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlaması ile daha da belirginleşmektedir. Bazı yazarlarca dijital devrim olarak adlandırılan bu durumun sanayi devrimi kadar köklü değişikliklere neden olabileceği vurgulansa da, bu baş döndürücü gelişmeler yeni sorunları da beraberinde getirmiştir. 2000'li yıllara damgasını vuracak gibi duran sorun dijital devrimle başlayan süreçte bir çok insanın ve bir çok ülkenin dijitalleşme sürecinin dışında kalma olasılığıdır (James, 2001: 160). BİT'nde meydana gelen gelişmeler firmalar, tüketiciler ve Gelişmekte Olan Ülkeler (GOÜ) açısından yeni fırsatlar doğurmuş gibi görünse de, Kuzey ve Güney arasındaki mevcut uçurumu daha da derinleştirebileceği konusunda uyarılar yapılmaktadır (Korac-Kakabadse et al, 2000: 172). Çünkü, günümüzün dünyası artık ideoloji tarafından değil, teknoloji tarafından ikiye bölünmeye başlamıştır (Sachs,

2000: 99).

GLOBAL DİJİTAL UÇURUM

Dijital Uçurum (Digital Divide) 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, Sayısal Kopma bu kavramın karşılığı olarak düşünülebilir (Özçivlek et al, 2000: 1) Dijital Uçurum kavramı önceleri BİT'e erişimde bireyler arasındaki eşitsizliği tanımlamak için kullanılmaya başlanmış ancak daha sonraları bu kavram firmalar ve ülkeler arasındaki eşitsizliklere de dikkat çekmek amacıyla sıkça kullanılmaya başlanmıştır. GÜ'ler ve GOÜ'ler arasında BİT'ne erişimdeki eşitsizliği ifade etmek için Global Uçurum, bir ülkedeki bilgi zenginleri ile bilgi yoksulları arasındaki açığı ifade etmek için Sosyal Uçurum ve politik yaşama katılımında BİT kullanımındaki farklılıkları ifade etmek amacıyla ise Demokratik Uçurum terimleri de kullanılmaktadır (Norris, 2001: 1).

Dijital uçurumu diğer eşitsizliklerden ayıran niteliği, bu uçurumun mevcut eşitsizlikleri daha da derinleştirebilme yeteneğidir. Birleşmiş Milletlerin şu saptaması yaşanan uçurumun önemi hakkında 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". Bu bağlamda, bir yanda yüksek hız ve düşük maliyetler ile en yeni bilgilere ulaşanların eğitim, gelir ve iş bağlantıları, diğer yanda düşük hız ve yüksek maliyetle belirsizlik içinde, eskimiş bilgilere bağımlı zaman sınırı içinde bloke edilmiş kitlelerin iletişimsizliği durmaktadır (UNDP, 1999: 63).

Bazı yazarlara göre ise BİT'in geliştirici doğası nedeniyle, GOÜ'lerin GÜ'leri bir süre sonra yakalaması mümkün olacaktır (Negroponte, 1998). Bu yaklaşıma göre, GOÜ'ler BİT'lerin sağladığı olanakları kullanarak, geçmeleri gereken ara

devreyi atlayarak iktisadi kalkınmanın maliyetlerini azaltacaklardır. Ancak, bir çok GOÜ'de insanların günde 2 ABD Doları ile yaşamak zorunda olduğu ve Bangladeş gibi bir çok GOÜ'de bir kişisel bilgisayarın maliyetinin bir işçinin ortalama 8 yıllık toplam ücretine eşit olduğu düşünülürse benzeri görüşlerin oldukça iyimser olduğu görülecektir (Wolff ve MacKinnon, 2002: 8). Aynı şekilde, gerekli donanım sağlansa bile, örneğin Kamerun'da saati 3 ABD Doları olan internete, ortalama maaşı 200 ABD Doları olan bir memurun ne kadar bağlanabileceği (Demmers ve O'Neil, 2001: 50) ve bu ülkelerde sıradan eğitim olanağından yoksun insanların ne kadar BİT eğitimi alabileceği ayrı bir tartışma konusu oluşturmaktadır (Dasgupta et al, 2001: 2).

BİT'inin GOÜ'lerin kalkınmasına sağlayacağı katkı tartışmalı olmasına rağmen (Steinmueller, 2001), Afrika'daki bir çok ülkede olduğu gibi her 30 dakikada bir çocuğun gerekli sağlık hizmeti alamadığı için sızmadan öldüğü bir ülkede hükümetler BİT'lerine ne kadar öncelik verebilecektir? Bu açıdan, bazı yazarlar global dijital uçurumun gereğinden fazla abartıldığını ve GOÜ'lerin salgın hastalıklar, çevre sorunları ve politik istikrar gibi daha önemli sorunları bulunduğu dikkat çekmiştir (Menou, 2001: 112). Bu gibi itirazlara rağmen, uluslar arası dijital uçurumun son yıllarda gündeme oturmasının başlıca üç nedeni bulunmaktadır (Lanvin, 2001): Dijital Uçurumun GÜ'ler ve GOÜ'ler arasındaki gelişmişlik farkının gözle görülen önemli bir bileşeni olması; BİT kullanarak GÜ'ler ekonomik verimlilikte ve finansal alanlardaki görkemli kazanımlar sağlarken, GOÜ'lerin bundan mahrum olmasının küresel kalkınma ve uluslararası barış ve güvenlik için bir tehdit oluşturmaya başlaması; son olarak, dijital uçurumun her geçen hızlı bir biçimde artış göstermesidir.

Uluslararası Dijital Uçurumun Ölçülmesi: Temel Göstergeler

Ulusal alanda Dijital Uçurumun ölçülmesinde, BİT ile çeşitli göstergelerin demografik değişkenlere göre dağılımı kullanılmaktadır. 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 internete erişim hızı, internette kalma süresi, kişisel bilgisayarların nitelikleri ve bireylerin e-okur-yazarlığı (e-literacy) gibi çeşitli ölçüler de

kullanılabilmektedir (ITU, 2002: 25). Demografik değişkenler ise gelir grupları, eğitim durumu, yaş, aile tipi, etnik köken ve cinsiyet gibi profil değişkenlerden oluşturulmaktadır (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 ve Ordanini, 2002; v.d.), bazı araştırmacılar ise 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; v.d.). 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>).

(1) Teleyoğunluk (Teledensity): Ülkelerin 100 veya 1.000 kişi başına düşen sabit, mobil ve GSM telefon aboneleri sayılarıdır. Araştırmanın amacına göre alansal olarak da hesaplanabilmektedir.

(2) Kişisel Bilgisayar (PC) Sayısı: Örneklem, tahmin veya kişisel bilgisayar satış rakamlarından elde edilen rakamlardır. Araştırmanın amacına göre adet, hanehalkı sahipliği veya bilgisayar kapasiteleri şeklinde de sınıflandırılabilir.

(3) Web Sitesi Sayısı: Ülke adına kayıtlı DNS (Domain Name Service) sayısıdır. İnternette yerel içeriğin miktarını ve yerel BİT'inin büyümesini ölçmek için olarak kullanılabilir. Bu tür bilgiler genellikle Internic (<http://www.internic.com>), Internet Sorftware Consortium (<http://www.isc.org>) ve Netsizer (<http://www.netsizer.com>) gibi firma ve kuruluşlardan elde edilmektedir.

(4) İnternet Host Sayısı: İnternete statik bir IP kullanarak bağlanmış bilgisayar sayısıdır. BİT'ne erişimi ve BİT'in mevcut kullanıcılarını ölçmek için kullanılmaktadır. Ancak, FireWall gibi koruma

amaçlı programlar nedeniyle bu sayı ölçülürken bazı büyük firmalar hesaba katılmayabilmektedir. Aynı şekilde, dial-up yani modem'le bir ISP tarafından internete bağlanan firma veya bireylerde bazen hesaba katılamamaktadır.

(5) İnternet Kullanıcılarının Sayısı: Aktif olarak kaç kişinin BİT'ni kullandığını ölçmek için kullanılmaktadır. Genellikle örneklemelerden, ülkeye yönelik anketlerden, internet servis (ISP) veya İnternet hizmet sağlayıcılarından (İnternet Host) ve bilgisayar kurslarından elde edilen bilgilerden istatistiksel yöntemlerle tahmin edilerek bulunmaktadır.

(6) Bant Genişliği veya İletişim Yolu Kapasitesi (Bandwidth): Genellikle bir dakikada bir yerden bir yere aktarılan bilginin byte, megabyte veya gigabyte olarak miktarıdır. Diğer bir deyişle bir ağ kablosunun taşıyabileceği maksimum veri miktarıdır ve genellikle bps (bit per second) birimi ile ölçülür. BİT'nin erişim kalitesi ve hızını ölçmek için kullanılmaktadır.

(7) Kullanıcıların Dilleri: Ülke başına tahmini kullanıcı sayısı ve bu sayının ülkedeki dillere göre dağılımını hesaplamada yararlanılır. Özellikle ABD gibi farklı etnik kökenli insanların yaşadığı ülkelerdeki ulusal dijital uçurumu ölçmek için kullanılabilir. Ancak, ülkeler arasında karşılaştırmalarda da kullanılabilir.

(8) Web Sitelerinin Dilleri: Örneklem veya doğrudan sayma yöntemiyle tahmin edilir. BİT'lerinin faydalı olma, içeriğin niteliği ve kullanıcıların dilini tahmin etmek için de proxy olarak kullanılabilir.

(9) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Büyüklüğü: BİT'inin Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan aldığı payı ölçmek için kullanılır. Ayrıca, BİT'lerinde istihdam edilen işgücü, toplam ihracatta BİT'lerin payı gibi diğer ekonomik ölçülerde hesaba katılabilmektedir.

Uluslararası Dijital Uçurumun Ölçülmesi: Metodolojik Sorunlar

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 ve 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 ve 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 (<http://www.neweconomyindex.org>).

Dijital uçurumla ilişkili olarak Uluslararası Veri Şirketi Bilgi Toplumunun ölçülmesine yönelik bir indeks oluşturmuştur. Bu indeks bilgisayar, bilgi, internet ve sosyal altyapılar kategorilerinde toplam 23 değişkenden oluşmaktadır (IDC, 2002). IDC'nin çalışması BİT'in bir çok bileşenini içermesi açısından oldukça önemli olmasına rağmen, çalışmanın 55 ülke ile kısıtlı olması nedeniyle GÜ'ler ve GOÜ'ler arasında sağlıklı bir değerlendirme yapılmasını engellemektedir. Yine, diğer kurumlar gibi McConnell International (2001) da dijital alandaki farklılıkları ortaya koyan ve bir çok değişkenden oluşan internete hazırlık (e-readiness) indeksi oluşturarak ülkeler arası karşılaştırmalar yapmıştır. Ancak, bir çok çalışma BİT'ne erişimde yaşanan eşitsizlikten çok ülkelerin BİT kapasitesi ile ilişkilidir. Doğrudan dijital uçurumla ilişkili olarak OECD'nin 2001 tarihli çalışmasında sabit telefon, mobil telefon (GSM) ve televizyon sahipliği gibi telekomünikasyon altyapısı göstergelerinin yanı sıra, bilgisayar sahipliği ve internete erişim olanağı gibi bazı e-hazırlık göstergeleri de dijital uçurumun boyutlarını ortaya koymak için kullanılmıştır (OECD, 2001: 5).

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'n çalışması metodolojik sorunlarla ilgili ayrıntılar içermese de, teorik çerçeve oluşturulması açısından bir başlangıç noktası olarak görülmektedir (Corrocher ve Ordanini, 2002: 10).

Bu konuda bir çok çalışma bulunmasına rağmen, sorunun henüz teorik bir çerçeveye oturtulamaması, analiz için uygun veri yokluğu, seçilen göstergelerde ortak kabulün olmayışı ve sorunun birkaç disiplinin alanına girmesi, uluslararası dijital uçurumun ölçülmesi ve analiz edilmesi bağlamında kabul gören bir metodoloji geliştirilmesini engelleyen faktörler arasında sayılabilir. Bu gibi nedenlerden dolayı bu çalışmada da yalnızca sorunun anlaşılmasına esas olabilecek göstergeler ele alınarak GOÜ'ler ve GÜ'ler arasındaki BİT erişiminde ve sahipliğindeki farklılıklar ortaya konmaya çalışılacaktır.

DİJİTAL UÇURUMUN GLOBAL BOYUTLARI

BİT kullanım düzeyi genellikle ülkelerin içinde buldukları ekonomik koşullar ile yakından ilişkilidir. Örneğin, ülkelerin kişi başına gelirleri ile BİT kullanım düzeyi arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır (Rodriguez ve Wilson, 2000: 13). Bu bağlamda, BİT kullanımının gelir esnekliği BİT türüne göre değişmesine rağmen (sabit telefon hariç) genellikle birden büyük olarak tahmin edilmektedir (Quibria et al, 2003: 815). Diğer bir deyişle BİT sahipliği ve kullanımı bir çok ülkede gelir esnekliği açısından lüks mal niteliğini korumaktadır.

Global Dijital Uçurum: Çeşitli Göstergeler

BİT kullanımı dünya çapında artmasına rağmen, ülkeler arasındaki farklılıklar yani global dijital uçurum da gittikçe artmaktadır (ITU, 2002: 25). Dünya üzerinde internet kullanıcılarının yaklaşık %90'ını ve internet host'unun %85'i GÜ'lerde olduğu (Conhaim, 2001: 1), güvenli sunucuların yaklaşık %95'i başta ABD olmak üzere diğer OECD ülkelerine ait olduğu dikkate alındığında yaşanan uçurumun hangi boyutlarda olduğu ortaya çıkmaktadır (OECD, 2001: 23). ABD'de hanehalkının yarısından fazlası kendi bilgisayarına sahipken, Afrika kıtasında bu oran %1'lerde seyretmektedir. Aynı şekilde, ABD'de yaklaşık 77 milyon bilgisayar internete bağlı iken, Çat, Bangladeş, Angola ve Suriye'de bu sayı sadece 10 adettir (Wolff ve MacKinnon, 2002: 1) Son olarak, dünya nüfusunun en az yarısının hayatı boyunca hiç telefon görüşmesi yapmadığı ve %40'ının elektriği bile olmadığı hesaba katılınca BİT'de yaşanan eşitsizliklerin büyük bir global eşitsizlik sorununun görünen küçük bir kısmı olduğu kolaylıkla söylenebilir (Shea, 2002: 88).

Tablo 1'de Dünya Bankasının gelir gruplarına göre ülke sınıflamasından yararlanılarak BİT ile ilgili göstergelerin dünya üzerindeki dağılımı verilmiştir. BİT göstergelerinin anlamlı olabilmesi için ülkelerin nüfusu ve ulusal geliri de tabloya eklenmiştir. Tablo 1 de görüleceği üzere küresel anlamda öncelikle gelir dağılımında derin bir uçurum bulunmaktadır. GÜ'ler dünya nüfusunun %15'ini oluşturmalarına rağmen, dünya gelirinin yaklaşık %80'nini elde etmektedir.

Sabit ve Mobil Telefon Sahipliği: Sabit telefon abonelerinin %55'i yüksek gelirli ülkeler de bulunmaktadır. Orta gelirli ülkeler ise abonelerin %40'ına sahiptirler. İki gelir grubu arasında önemli bir farklılık görülmesi de, düşük gelir gurubuna giren ülkeler dikkate alındığında bu oran yaklaşık %5'e kadar düşmektedir. BİT'inin temel altyapısı olarak görülebilecek sabit telefondaki bu eşitsizlik doğal olarak internet ve diğer göstergelere de yansımaktadır. Mobil ve GSM aboneleri açısından da durum benzerlik göstermektedir. Yine üst ve orta gelir gurubuna giren ülkeler açısından önemli bir farklılık görünmesi de, düşük gelir gurubuna giren ülkeler uçurumun diğer yanında kalmaktadır.

Kişisel Bilgisayar: Telefon abonelerinde görülen yakınlığa rağmen, kişisel bilgisayar sayısında orta

ve yüksek gelirli ülkeler arasında da bir kopma ortaya çıkmaktadır. Dünya nüfusunun %4,7'sini barındıran ve tek başına dünya gelirinin %32'sini elde eden ABD'nin, yine tek başına dünyadaki kişisel bilgisayarların %39'una sahip olduğu görülmektedir. Ardından %9,7'lik oranla Japonya gelmektedir. Bu iki ülkenin kişisel bilgisayarların yaklaşık %50'sine sahip olması bir rastlantı değildir. Literatürde bilgi ya da enformasyon toplumu ve dijital yada yeni ekonomi terimleri genellikle söz konusu ülkeler için kullanılmaktadır. Kişisel bilgisayar açısından Dijital Uçurum yüksek gelirli ülkeler arasında bile görülmektedir. Ancak, orta ve düşük gelirli ülkeler dünya nüfusunun %85'ini oluşturmalarına rağmen, gelir dağılımındaki eşitsizliğe paralel olarak kişisel bilgisayarların da yalnızca %26'sına sahiptirler.

İnternet Kullanıcıları ve İnternet Host: Kişisel bilgisayar dağılımındaki eşitsizliğe benzer olarak internet kullanıcılarının dağılımı da büyük bir eşitsizlik sergilemektedir. ABD yine tek başına internet kullanıcılarının %29'unu barındırmakta, ardından Japonya %12'sine ev sahipliği yapmaktadır. Genel olarak yüksek gelir gurubuna dahil ülkelerin toplamı internet kullanıcılarının %73'ünü oluşturmaktadır. Uçurum internet host açısından daha da büyüekte ABD tek başına bu tür internet hizmetlerinin %75'ini sağlamaktadır. Deyim yerindeyse interneti ABD kurmakta, işletmekte ve yönetmektedir. Düşük ve Orta gelirli ülkeler internet hostunun ancak %4,5'ini sağlayabilmektedir. Son yıllarda özellikle Çin halk Cumhuriyeti gibi ülkelerde görülen internetle ilişkili atılımlara rağmen, mevcut eşitsizlikte önemli bir değişiklik görülmemektedir. Tablo 1'deki verilerden görüldüğü üzere internet "Zenginlerin Ağı" olma niteliğini küresel anlamda da korumaktadır.

Global Dijital Uçurumda Türkiye'nin Yeri

Bilgi toplumu ve ekonomisiyle ilişkili bir çok sıralamada Türkiye, genellikle GOÜ'ler GÜ'ler arasında yer almaktadır. Örneğin, Rodriges ve Wilson'un 108 ülke için hesapladığı BİT indeksi değerlerine göre Türkiye, Macaristan, Yunanistan, Polonya, Suudi Arabistan, Arjantin, Şili ve Bulgaristan gibi ülkelerin ardından 62. Sırada yer almaktadır. ABD'nin indeks değerinin 100.00 olduğu sıralamada Türkiye'nin indeks değeri 9,57 olmuştur (Rodriges ve Wilson, 2000: 12). Benzer olarak, Harvard Üniversitesine bağlı Uluslararası Kalkınma Merkezi'nin (CID: Center for

International Development) ülkelerin ağ dünyasına hazırlığını (e-readiness) çeşitli göstergelere göre ölçtüğü bir raporda, Türkiye 75 ülke arasında Şili, Polonya, Brezilya ve Güney Afrika Cumhuriyeti gibi ülkelerin ardından 41. sırada yer almıştır (CID, 2002: 297).

Bilgi, bilgisayar, internet ve sosyal altyapı gibi faktörleri dikkate alan Uluslararası Veri Şirketinin Bilgi Toplumu İndeksinde Türkiye 55 ülkenin arasında Macaristan, Polonya, Arjantin, Bulgaristan, Romanya ve Güney Afrika Cumhuriyetinin ardından 41. sırada yer almıştır (IDC, 2001). ICD hesaplamaya kattığı ülkeleri indeks değerlerine göre Skaters (3,500 ve yukarı), Striders (2,000-3,500 arası), Sprinters (1,000 ile 2,000 arası) ve Strollers (1,000'den daha az) gruplara ayırmıştır. Türkiye, bu gruplar arasından Sprinter yani ekonomik ve sosyal sorunları nedeniyle potansiyelini değerlendiremeyen ülkeler arasında yer almıştır.

Tablo 1'deki verilerden görüleceği üzere Türkiye BİT açısından genellikle düşük ve orta gelirli ülkelere göre iyi bir durumdadır. Ancak, yüksek gelirli ülkelerin çok gerisinde kaldığı görülmektedir. Türkiye'nin küresel bilgi ekonomisindeki yerini iyileştirme için öneriler de bulunmak, bu çalışmanın kapsamının dışındadır. Ancak, yine de gerekli yasal düzenlemelerin ve altyapının zaman geçirilmeden oluşturulmasının, BİT kullanımının artırılması açısından önemli katkılarda bulunacağı söylenebilir. Yine bilgi toplumunun temel niteliklerinden biri olan rasyonelleşmenin yaşam biçimi haline getirilmesi dijitalleşme olgusunu hızlandıracak etkenlerden biridir. Çünkü, BİT'in bir bütün olarak ekonomik ve sosyal yaşama nüfuz edebilmesi için, kişisel bilgisayar ve internet ağları gibi "hard" altyapı kadar, demokratikleşme ve bireysel özgürlükler gibi "soft" altyapılar da gerekli görülmektedir (Rodríguez ve Wilson, 2000: 10).

Dijital Uçurumun Giderilmesi İçin Yapılan Uluslararası Çalışmalar

Global bağlamdaki dijital uçurum sorunu uluslararası zirvelerde tartışılmakta ve çeşitli çözüm önerileri sunularak küresel bir politika oluşturulmaya çalışılmaktadır. Birleşmiş Milletler, G8 ve OECD gibi uluslar arası kuruluşlar küresel boyutlardaki dijital uçurumun azaltılabilmesi için çeşitli inisiyatifler geliştirmişlerdir. Bu inisiyatifler G8 Digital Opportunities Task Force, UN ICT Task

Force, World Bank Digital Bridges Task Force (GBDe) ve Global Digital Divide Task Force (WEF) gibi oluşumlardır. Ülke içindeki evrensel hizmet tanımının uluslararası alana uyarlanması, bu inisiyatiflerin temel hedefini oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği aday veya katılım sürecindeki ülkelerin bilgi toplumuna hazırlanan bilmeleri için "e-Europe +" çerçevesinde internet kullanımı ve BİT altyapısını iyileştirmek için bir eylem planı hazırlamışlardır. Bu eylem planı aynı zamanda ülkelerdeki dijital uçurumun azaltılmasını da kapsamaktadır (TÜBİTAK-BİLTEN, 2002: 2).

Bir çok kuruluş tarafından sürdürülen dijital uçurumun azaltılmasıyla ilgili çalışmalar bulunmasına rağmen genel olarak önemli uluslararası inisiyatifler şunlardır:

Ottawa ve Okinowa Zirvesi : G8'lerin DOT Force İnişiyatifi

2000 yılında Okinawa'da yapılan G8'ler toplantısında, ülkeler arasında görülen dijital uçurumu azaltmak amacıyla DOT Force (Digital Opportunities Task Force) adı altında 43 üyeden oluşan bir grup oluşturulmuştur. Bu inisiyatifin temel amacı GOÜ'lerdeki insanların BİT'ine erişimine yardım etmek ve yoksulluğun azaltılmasında bu teknolojilerin kullanımını artırmaktır. Bu amaçla çeşitli eylem planları hazırlayan inisiyatifin alanları; erişim (yasal düzenlemeler, finansman ve rekabetle ilişkili olarak altyapı ve maliyetler), temel nitelikler (girişimciliği de içeren mesleki eğitim ve öğretim), içerik (hizmetler, uygulamalar, e-ticaret, e-devlet ve kültür), istek (reformlar, otoritelerin dikkatini çekme ve dinamizmin yeni kaynaklarının güçlendirilmesi) ve katılım (tüketici, sivil toplum örgütleri ve sürdürülebilirlik) olarak belirlenmiştir (Lanvin, 2001: 5).

Birleşmiş Milletlerin Milenyum Zirvesi: ICT Task Force

Birleşmiş Milletler'in, Milenyum 2000 zirvesinde bir çok konunun yanı sıra, dijital uçuruma karşılık alınacak önlemler de tartışılmıştır. Tartışmalar sonucunda 2001 yılında dünyanın yoksullarını dijital devrimin olanaklarından faydalandırmayı ve evrensel iletişimi oluşturmayı amaçlayan ICT Task

Tablo 1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Dünyadaki Dağılımı (2001)

KAYNAK: ITU(2002)'den düzenlenmiştir.

Gelir Gruplarına Göre Ülkeler	Nüfus (Milyon)	% Pay	GSMH (Milyar Dolar) 2000	% Pay	Sabit Telefon Abonesi Sayısı (bin)	% Pay	GSM Abonesi Sayısı (bin)	% Pay	Kişisel Bilgisayar (bin)	% Pay	İnternet Kullanıcısı (bin)	% Pay	İnternet Host	% Pay
Düşük Gelirli Ülkeler (59)	2,440	40	996	3,2	93,792	4,7	23,092	2,5	13,700	3	15,151	3	238,046	0,2
Bangladeş	131	2,2	36	0,1	514	0	520	0,1	250	0,1	150	0	3	0
Hindistan	1,027	17	454	1,5	34,732	1,7	5,725	0,6	6,000	1,3	7,000	1,4	82,979	0,1
Endonezya	215	3,5	153	0,5	7,949	0,4	5,303	0,6	2,300	0,5	4,000	0,8	45,660	0
Nijerya	116	1,9	39	0,1	500	0	330	0	800	0,2	200	0	723	0
Pakistan	145	2,4	60	0,2	3,400	0,2	800	0,1	600	0,1	500	0,1	11,319	0
Diğer Ülkeler	806	13	254	1	46.697	2	10.414	1	3.750	1	3.301	1	97.362	0
Orta Gelirli Ülkeler (86)	2.730	45	5.625	18	799.935	40	369.627	39	102.932	23	120.167	24	6.071.686	4,3
<i>Alt-Orta(52)</i>	<i>2,072</i>	<i>34</i>	<i>2,470</i>	<i>7,9</i>	<i>483,567</i>	<i>24</i>	<i>202,416</i>	<i>22</i>	<i>49,528</i>	<i>11</i>	<i>54,900</i>	<i>11</i>	<i>893,721</i>	<i>0,6</i>
Çin H.C.	1,296	21	1,080	3,5	179,034	9	144,812	15	25,000	5,5	33,700	6,8	89,357	0,1
İran	64	1,1	330	1,1	10,005	0,5	1,484	0,2	4,500	1	402	0,1	2,466	0
Romanya	22	0,4	36	0,1	4,094	0,2	3,860	0,4	800	0,2	1,000	0,2	46,283	0
Rusya F.	146	2,4	251	0,8	35,700	1,8	5,560	0,6	7,300	1,6	4,300	0,9	354,359	0,3
Diğer Ülkeler	544	9	773	2	254.734	13	46.700	5	11.928	3	15.498	3	401.256	0
<i>Üst-Orta(34)</i>	<i>658</i>	<i>11</i>	<i>3,155</i>	<i>10</i>	<i>316,368</i>	<i>16</i>	<i>167,211</i>	<i>18</i>	<i>53,404</i>	<i>12</i>	<i>65,267</i>	<i>13</i>	<i>5,177,965</i>	<i>3,7</i>
Arjantin	38	0,6	285	0,9	8,108	0,4	6,974	0,7	2,000	0,4	3,000	0,6	465,359	0,3
Brezilya	172	2,8	595	1,9	37,430	1,9	28,745	3,1	10,800	2,4	8,000	1,6	1,644,175	1,2
G.Afrika	43	0,7	125	0,4	4,469	0,2	9,197	1	3,000	0,7	3,068	0,6	238,462	0,2
Meksika	100	1,6	574	1,8	13,533	0,7	20,136	2,1	6,900	1,5	3,500	0,7	918,288	0,6
Malezya	24	0,4	89	0,3	4,738	0,2	7,128	0,8	3,000	0,7	5,700	1,1	74,007	0,1
Türkiye	66	1,1	203	0,7	18,900	1	20,000	2,1	2,700	0,6	2,500	0,5	106,506	0,1
Diğer Ülkeler	215	3,5	1284	4,1	229190	12	75031	8	25004	5,5	39499	7,9	1731168	1,2
Yüksek Gelirli Ülkeler (48)	910	15	24,508	79	1,091,308	55	548,128	58	338,734	74	363,347	73	135,072,266	96
ABD	286	4,7	9,963	32	190,000	9,6	127,000	13	178,000	39	142,823	29	106,193,339	75
Almanya	82	1,3	1,866	6	52,280	2,6	56,245	6	27,640	6,1	30,000	6	2,426,202	1,7
Fransa	59	1	1,280	4,1	34,032	1,7	35,922	3,8	20,000	4,4	15,653	3,1	788,792	0,6
İngiltere	60	1	1,416	4,5	34,710	1,7	47,026	5	22,000	4,8	24,000	4,8	2,230,976	1,6
Japonya	127	2,1	4,349	14	76,000	3,8	72,796	7,7	44,000	9,7	57,900	12	7,118,333	5
Kanada	31	0,5	708	2,3	20,319	1	9,934	1,1	12,000	2,6	13,500	2,7	2,890,873	2
Diğer Ülkeler	265	4,4	4926	16	683967	34	199205	21	35094	7,7	79471	16	13423751	9,5
Dünya Toplamı	6,080	100	31,138	100	1,985,027	100	940,849	100	455,366	100	498,666	100	141,382,198	100

Force'u oluşturulmuştur (Campbell, 2001: 138). ICT Task Force çalışmaları UNDP (U.N. Development Programme), Dünya Bankası ve ITU (International Telecommunication Union) gibi kurumlar tarafından da desteklenmektedir.

OECD

İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı OECD'nin son dönem çalışmalarında da dijital uçurum kavramının tanımı, ölçülmesi ve bu eşitsizliğe karşı alınacak önlemler öncelikli konular arasında yer almaktadır. OECD'nin Bakanlar düzeyinde Haziran 2000'de yapılan toplantısında sayısal uçurum, politika belirlenmesi gereken üst düzey ilgi alanı olarak belirlenmiştir. OECD'nin "Enformasyon, Bilgisayar ve Haberleşme Politikaları" komitesinin (ICCP) "Enformasyon Ekonomisi" adlı çalışma grubunda yürütülen çalışmalar, bilgi teknolojilerine ve altyapıya olan erişimdeki eşitsizlik, bu teknolojilerdeki dengesiz büyüme ile dağılım ve kullanım üzerinde yoğunlaşmaktadır. OECD bu konudaki ortak bilgi tabanını geliştirmek amacıyla envanter çalışmaları başlatmış, üye ülkelere sayısal uçurumun ölçülmesi amacıyla saha araştırmaları yapmalarını tavsiye etmiştir.

ITU ve 2002 İstanbul Eylem Planı

BİT'ine evrensel erişimi sağlamak ve dijital uçurumu azaltmayı amaçlayan Dünya Telekomünikasyon Kalkınma Konferansı (WTDC: World Telecommunication Development Conference), Buenos Aires (1994) ve Valletta (1998) toplantılarının ardından Mart 2002 'de İstanbul'da bir araya gelmiştir. Yayınlanan deklarasyonda telekomünikasyon hizmetlerinde rekabetin önemini vurgulanmış, GÜ'ler ve GOÜ'ler arasındaki dijital açığa dikkat çekilerek bu açığın giderilmesinin gerekliliğini bir kez daha ifade edilmiştir. Evrensel hizmetin anahtar rolüne değinilen deklarasyonda, özel sektör ve kamu ilişkisinin geliştirilmesi gereği üzerinde durulmuş ve BİT alanında gençlerin desteklenmesi gündeme getirilmiştir. Özetle, İstanbul Eylem Planı'nın ana teması GOÜ'lerin BİT'lerinden olabildiğince faydalanabilmesini sağlayarak dijital uçurumun bir dijital fırsat haline getirilmesi olarak ifade edilmiştir (<http://www.itu.int/ITU-D/conferences>).

Global alanda yaşanan dijital açığın giderilebilmesi için uluslar arası kuruluşlar dışında bireysel veya

kurumsal çalışmalar yapılmaktadır. Bazı gönüllü kuruluşların GÜ'lerde demode olan veya kullanılmayan kişisel bilgisayarları GOÜ'lere bağışlaması veya bazı firmalar tarafından bu ülkelere ikinci el bilgisayarların düşük fiyatla satılması gibi çeşitli uygulamalar bulunmaktadır (James, 2002: 26). Yine, Bangladeş gibi bir çok GOÜ'de Microsoft ve Hewlett Packard gibi dev BİT firmaları, BİT altyapısı oluşturmak ve BİT aracılığıyla eğitim ve sağlık sorunlarının çözümüne destek vermek amacıyla çeşitli programlar uygulamaktadır (Gruenwald, 2001: 74). Bir çok yazar Linux gibi nispeten ucuz yazılımlar ve Simputer gibi ucuz donanımlar kullanılmasını önermektedir (James, 2002: 27). Aynı şekilde kablosuz sistemler ve mobil telefonlar gibi ileri teknolojinin bu sorunu azaltabileceği ifade edilmektedir (Campbell, 2001: 129; ITU, 2002: 13). Ancak, sorun birkaç bilgisayarın el değiştirmesiyle önlenemeyecek kadar derin ve yapılması gerekenler GOÜ'lerin kendi kaynaklarıyla karşılayamayacakları kadar maliyetlidir (Korac-Kakabadse et al, 2000). Çünkü, hiç kimsenin elinde, özellikle bir çoğu tarım toplumu özelliğini koruyan ve sanayileşme aşamasına dahi erişmemiş GOÜ'lerin, kısa bir sürede bir ekonomiye geçerek bilgi toplumu olmalarını sağlayacak sihirli bir değnek bulunmamaktadır. Bu nedenle uluslararası kuruluşlar tarafından gösterilen çabaların ve teknolojide erişim maliyetlerini azaltıcı gelişmelerin, en azından mevcut uçurumun artarak derinleşmesini engelleyebileceği söylenebilir.

SONUÇ

Dijital Uçurum, Kuzey ve Güney arasında yaşanan bir çok alandaki eşitsizliklerden yalnızca bir tanesidir. Mercedes marka otomobillerin veya Cartier marka saatlerin dünyadaki dağılımı kişisel bilgisayarların dağılımından daha eşitsiz olabilir. Ancak, dijital eşitsizliği GOÜ'ler açısından önemli kılan, BİT'inin geleceğe yön verecek gibi görünen gelişmeleri içinde barındırmasıdır. Küresel bağlamda, bilim-kurgu filmlerindeki gibi yaşanan "elitler" ile, açlık, salgın hastalıklar ve siyasal hesaplaşmalar içerisinde sıradan gereksinimlerini bile karşılayamayan büyük kitleleri, barış içerisinde bir arada tutabilmek her zamankinden güç olabilir. Aynı şekilde, geçmişte sanayileşmeyi önemsemeyen bir çok GOÜ, bunun bedelini çok ağır bir şekilde öderken, bugün dijitalleşmeyi önemsemeyen ülkeler gelecekte daha ağır bedeller beklemektedir.

Sanayileşmeyi bile gerçekleştiremeyen GOÜ'lerin, dijitalleşmeyi başarabilmeleri ve GÜ'lere yetiştirebilmeleri kısa dönemde mümkün

görülmemektedir. Çünkü, BİT'lerinde lider olan ABD ve Japonya gibi ülkeler, tarım toplumundan sanayi toplumuna ve daha sonra bilgi toplumuna geçmiş ülkelerdir. Eğer konuya bu açıdan yaklaşırsa çoğu tarım toplumu aşamasında emekleyen GOÜ'lerin, BİT'ini yeterli düzeyde kullanabilmesi ve bir anlamda bilgi toplumuna katılabilmeleri büyük oranda GÜ'lerin yardımına bağlıdır. Dijital eşitsizliği gidermeye yönelik Dot Force ve ICT Task Force gibi inisiyatiflerin başarısı GOÜ'lerin çabalarıyla olduğu kadar, GÜ'lerin bu sorunun çözülmesi için ayıracağı kaynakla doğru orantılı olacaktır.

Türkiye BİT ile ilgili bir çok gösterge açısından GOÜ'ler ve GÜ'ler arasında yer almaktadır. Son yıllarda gerek kamu gerekse özel sektörün çabaları ile Türkiye bir çok GOÜ'ye göre BİT kullanımı ve erişimi açısından iyi bir duruma gelmiştir. Kısaca, gereken önlemlerin zamanında alınması ve uygun politikaların ivedilikle uygulanması halinde Türkiye dijitalleşen dünyadaki yerini alabilir. Ancak, uzun dönemde sorun yalnızca BİT'ni edinme ve kullanma değil, BİT'ni yani "bilgi"yi üretebilmektir. Otoritelerin, ulusal tarım ve sanayi politikalarının yanı sıra, artık kapsamlı bir bilgi politikası oluşturmaları gerekmektedir. Çünkü, Türkiye ancak günümüzde göstereceği ciddi çabalarla dijital uçurumun dijitalleşmiş ülkeler tarafında yer alabilir.

KAYNAKÇA

ACC, (1997): "Statement on Universal Access to Basic Communication and Information Services" <http://www.itu.int/acc/rtc/acc-rep.htm> [Erişim: 23.12.2002].

ANALYSYS GROUP (2000): *The Network Revolution and the Developing World*, Final Report for World Bank and infoDev Analysys, Report Number 00-216, 3 August 2000. <<http://www.infodev.org/library/WorkingPapers/400.doc>>

BARBET, Philippe ve COUTINET Nathalie (2001): "Measuring the Digital Economy: State-of-the-Art Developments and Future Prospects", *Communications & Strategies*, 42(2). <http://www.idate.fr/an/publi/revu/num/n42/pbnc_a.html> [Erişim: 21.10.2002]

CAMPBELL, Duncan (2001): "Can the Digital Divide Be Contained?" *International Labour Review*, 140(2), s.119-141

CID (2002): *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World*, Center for International Development at

Harvard University, <http://www.cid.harvard.edu/cr/gitr2002_press.html> [Erişim: 16.01.2003]

CONHAIM, Wallsy W. (2001): "The Global Digital Divide" *Information Today*, 18 (7), Jul/Aug2001, s.1-3.

CORROCHER, Nicoletta ve Andrea ORDANINI (2002): "Measuring the Digital Divide: A Framework for the Analysis of Cross-country Differences" *Journal of Information Technology*, 17(1), s. 9-19.

DASGUPTA, Susmita ve diğerleri (2001): "Policy Reform, Economic Growth, and the Digital Divide: An Econometric Analysis" World Bank, Development Research Group Working Paper, <http://econ.worldbank.org/files/1615_wps2567.pdf> [Erişim: 13.01.2003]

DEMMERS, Jim ve O'NEIL Dara (2001): "Leavers and Takers: Alternative Perspectives on Universal Access to Telecommunications Technologies", *Techné: Journal of the Society for Philosophy and Technology*, 5(3), s.41-61.

GDI (2001): "A Global ICT Skills Offensive to Bridge the Digital Divide Between North and South" German Development Institute, Briefing Paper (2/2001).

GRUENWALD, Juliana (2001): "Unwired World: Seeking Answer To the Global Digital Divide" *Interactive Week*, 8(2), s.72-74.

IDC (2002): "World Times Information Society Index: Measuring the Global Impact of Information Technology and Internet Adoption." International Data Corporation, <<http://www.idc.com>>

ISHAQ, Ashfaq (2001): "On the Global Digital Divide" *Finance and Development*, 38(3), September 2001, s. 44-47.

ITU (2002): *World Telecommunication Development Report*, International Telecommunication Union, ITU Publications, Geneva

JAMES, Jeffrey (2001), "Information Technology, Cumulative Causation and Patterns of Globalization in the Third World." *Review of International Political Economy*, 8(1), s. 147-162.

_____ (2002): "Low-cost Information Technology in Developing Countries: Current Opportunities and Emerging Possibilities" *Habitat International*, 26(1), s. 21-31

KORAC-KAKABADSE, Nada ve diğerleri (2000): "Information Technology and Development :

Creating It Harems Fostering New Colonialism or Solving Wicked Policy Problems", Public Administration and Development, 20, s.171-184.

LANVIN, Bruno (2001): "Bridging the Digital Divide: Is It Too Late?", Communications & Strategies, 41(1). <http://www.idate.fr/an/publi/revu/num/n41/lanvin_a.html> [Erişim: 20.10.2002]

McCONNELL INTERNATIONAL (2001): "Ready? Net. Go! Partnerships Leading the Global Economy", May 2001. <<http://www.mcconnellinternational.com>>

MENOU, Michel J. (2001): "The Global Digital Divide: Beyond hICTeria " Aslib Proceedings, 53(4), s.112-114.

NEGROPONTE, Nicholas (1998): "The Third Shall Be First the Net Leverages Latecomers in the Developing World.", Wired Magazine, Januray 1998.

NORRIS, Pippa (2001): The Digital Divide. Cambridge University Press, New York.

OECD (2001): Understanding Digital Divide, OECD Publications, Paris. <<http://www.oecd.org/pdf/M00002000/M00002444.pdf>> [Erişim: 12.09.2002]

ÖZCİVELEK, Rukiye et al (2000): "Sayısal Uçurum : Dünya ve Türkiye'de Durum" VI.Türkiye'de İnternet Konferansı, 9-11 Kasım 2000, İstanbul.

QUIBRIA, M.G. et al (2003): "Digital Divide: Determinants and Policies With Special Reference to Asia", Journal of Asian Economics, 13, s. 811-825.

RICCI, Andrea (2000): "Measuring Information Society: Dynamics of European Data on Usage of Information and Communication Technologies in Europe Since 1995" Telematics and Informatics, 17(1), s.141-167.

RODRIGUEZ, Francisco ve Ernest J. WILSON III (2000): "Are Poor Countries Losing the Information Revolution?" World Bank, The Information for Development Program Working Paper, May 2000. <<http://www.cidem.umd.edu/library/papers/ewilson/apxc.pdf>> [Erişim: 20.08.2002]

SACHS, J. (2000): "Today's World Is Divided Not by Ideology But by Technology", The Economist, 26 July 2000, s. 99.

SHEA, William R. (2002): "Global Dialogue",

Canadian Journal of Sociology, 27(1), s.83-89.

STEINMUELLER, W. Edward (2001): "ICTs and the Possibilities for Leapfrogging by Developing Countries" International Labour Review 140 (2), s. 193-210

TÜBİTAK-BİLTEN (2002): "Instruments to Combat Digital Divide: An Evaluation Based on the Turkish Experience" TÜBİTAK BİLTEN.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (1999): Falling Through the Net: Defining the Digital Divide, <<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf>> [Erişim: 23.12.2002]

UNDP (1999): Human Development Report 1999, 12 July 1999, New York.

WOLFF, Laurance ve Soledad MACKINNON (2002): "What is The Digital Divide?" TechKnowLogia, July - September 2002, s. 7-9.

<<http://www.bridges.org>>

<<http://www.digitaldivide.gov>>

<<http://www.digitaldivide.org>>

<<http://www.digitaldividenetwork.org>>