

BİLGİ TOPLUMU EKSENİNDE TÜRKİYE VE BİR KARŞILAŞTIRMA

*.Mevlûdiye ŞİMŞEK

ÖZET

Bilgi Toplumlari bilginin toplandığı, işlendiği ve dağıtıldığı toplumlardır. Dünyadaki gelişmelere bakıldığında ülkeler tarım toplumundan sanayi toplumuna, sonra da bilgi toplumuna doğru bir dönüşüm ve değişim yaşamışlardır. Yaşadığımız çağda bilgi toplumlarının en önemli kriterleri ARGE harcamaları, teknolojiye yapılan yatırımlar ve tüketimidir. Bu göstergeler açısından Türkiye ile bazı ülkeler karşılaştırıldığında Türkiye'nin bir çok dünya ülkesinin gerisinde kaldığı görülmektedir.
Anahtar Kelimeler: Bilgi, Toplum, Ekonomi, Teknoloji, Araştırma, Geliştirme, Türkiye, Tarım, Sanayi

ABSTRACT

“TURKEY TOWARDS INFORMATION SOCIETY AND A COMPARİSON”

Information societies are societies that information is collected, processed and distributed. When the changes are analyzed in the world, it is seen that countries have experienced a progress from agricultural society to industrial society and from industrial society to information society. In this century, indicators of the information society are R&D expenditures, technological investments and level of technology consumption. When the Turkey has been compared with other countries, in terms of those indicators, Turkey has been far behind the other countries.

Keywords: Information, Society, Economy, Tecnology, Research, Development, Turkey, Agriculture, Industry

GİRİŞ

Yaşadığımız çağda dünya adete küresel bir köy konumuna gelmiştir. Kuşkusuz bu sonuç elektronik ve iletişimdeki hızlı değişim ve gelişme ile gerçekleşmektedir. Kişisel bilgisayarların ve iş istasyonlarının uygun fiyatla ve kullanımı rahat programlarla ortaya çıkması yaşam biçimimizi değiştiren yeni teknolojileri meydana getirmiştir.

Dünya ülkelerinde tarımdan sanayiye ve sanayiden bilgi toplumuna doğru bir değişim yaşanmış ve bu değişim hala devam etmektedir. Teknolojideki baş döndürücü gelişme ülkelerin sosyo- ekonomik değişimini hızlandırmış ve ülkeleri bilgi toplumu gibi yeni bir olgu ile karşı karşıya getirmiştir. Çalışmamızın amacı, bilgi toplumunun genel özelliklerini saptayıp, Türkiye'nin bilgi toplumu özelliklerini ne ölçüde yakaladığını belirlemektir. Bunun için bilgi toplumunun ekonomik kriterlerinden; araştırma geliştirme harcamaları ve teknoloji harcamaları dikkate alınarak bazı ülkelerle karşılaştırma yapılacaktır.

I. Bilgi Toplumuna Genel Bir Bakış

Bilgi toplumu bilginin toplanması, işlenmesi ve dağıtılmasıyla ilgili faaliyetlerin arttığı bir toplum olarak tanımlanabilir(Dura,1990:150). İlk olarak gelişmiş ülkelerde şekillenen ve daha sonra tüm dünya ülkelerini kısa zamanda etkisi altına alan bilgi toplumundaki gelişmeler özellikle sanayileşme sürecini tamamlayamamış ya da sanayileşme sürecinde olan gelişmekte olan ülkeler için son derece önem kazanmıştır.. Bilgi toplumu, başta emek faktörü olmak üzere tüm üretim faktörlerinin, kamu ve özel sektör işletmelerinin, bireylerin ve devletin teknolojik gelişmeler karşısında yeniden yapılanmasını, yeni bir dünya görüşü ve yaşam felsefesini kazanmalarını gerektirmektedir.

Bilgi toplumu, yeni temel teknolojilerin gelişimiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak nitelendirilebilir. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde başta insan faktörü ve bilgi olmak üzere tüm alanlarda yapısal değişimi gerekli kılan, sanayi toplumunun uzantısı olarak ortaya çıkan bilgi toplumu, “bilgi ekonomisi”, “sanayi-sonrası toplum”, “bilgi toplumu”, “bilgi çağı” ve benzeri şekillerde ifade edilmektedir (<http://canaktan.org.tr.htm>).

A. Bilgi Toplumu ve Sanayi Toplumu Arasında Bir Karşılaştırma

* Yrd.Doç.Dr. Dumlupınar Üniversitesi Bilecik İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi

Alvin Toffler toplumları tarım, sanayi ve sanayi sonrası şeklinde sınıflandırmış ve tarih boyunca görülen önemli dönüm noktalarından bahsederken, ana hatlarıyla iki önemli dönüşümün gerçekleştiğini ve üçüncü dönemin de yaşanmakta olduğunu ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre, toplumsal gelişmenin ilk dönüm noktası tarımın ortaya çıkması, ikincisi de sanayi devrimidir. İlk değişiklik dalgasından önce insanların çoğu küçük göçebe topluluklar halinde yaşamakta ve avlanma, meyve toplama, hayvancılık gibi faaliyetlerle geçinmekteydiler. On bin yıl kadar önce, Tarım devrimi başlamış ve yavaş yavaş tüm yeryüzüne yayılarak köyleri, ekili toprakları ve yeni bir yaşama biçimini oluşturmuştur.

17.yüzyılın sonlarından itibaren ise, birinci dalga hızını henüz kaybetmemişken Avrupa'da ikinci büyük değişiklikler dalgasına yol açan Sanayi Devrimi başlamıştır.(<http://www.dergi.net.com>). Sanayileşme adı verilen bu süreç ülkeden ülkeye, kıtadan kıtaya çok daha çabuk yayılmıştır. Böylece, farklı hızlara sahip iki büyük değişiklik süreci aynı anda dünyayı kuşatmaya devam etmiştir. Birinci dalga, birkaç küçük topluluk dışında hemen hemen durulmuştur. Son iki yüzyıldır Avrupa, Kuzey Amerika ve dünyanın birkaç yerinde daha hayatta köklü değişiklikler yapan ikinci dalga yayılmaya devam etmektedir. Bir çok tarım ülkesi süratle çelik üretme tesisleri, otomobil fabrikası, dokuma fabrikaları, demiryolları kurma çabası içindedirler. Dünyanın bir çok yerinde ikinci dalganın gücü devam etmektedir. Sanayi Devriminin etkileri sürerken, çok daha başka ve önemli bir süreç ortaya çıkmış ve yayılmaya başlamıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki yıllarda sanayileşme dalgası en üst noktasına vardığında, tam olarak ne olduğu anlaşılamayan, ancak her şeyi etkisi altına alan bir Üçüncü Dalga başlamıştır. Üçüncü Dalga, 1950'li yılların ortalarında ABD'de başlamış, daha sonra diğer dünya ülkelerine doğru yayılmıştır.

Tablo 1 çerçevesinde İkinci Dalga ile Üçüncü Dalga ekonomileri karşılaştırıldığında ulaşılan gözlemler şunlardır.

Tablo-1. İkinci ve Üçüncü Dalga Ekonomilerinin Karşılaştırmalı Analizi

DİNAMİKLER	İKİNCİ DALGA	ÜÇÜNCÜ DALGA
Üretim unsurları	Toprak,emek, sermaye	Özellikle bilgi (veri, imaj, kültür, ideoloji, değer)
Varlıklar	Maddi varlıklara dayalı	Maddi olmayan varlıklara dayalı
Üretim ve ürün yapısı	Seri üretim, kitle üretimi	Esnek teknoloji, ürün esnekliği sonucunda bireyselleşme
Emek yapısı	Fiziksel (kol gücü) emeği ile tekrarlanan, mekanik emek, tam zamanlı çalışma, fabrikada çalışma	Bilgi işçiliği ile yaratıcı emek, yarı zamanlı çalışma, evden çalışma
Yenilik	Seyrek	Sürekli
Ölçek	Büyük ölçek (Ölçek ekonomisi)	Küçük ölçek, uygun ölçek
Organizasyon	Dikey, bürokratik, sert, uzun vadeli	Değişim mühendisliği: faaliyet bazlı, ağ örgütler, esnek, anti bürokratik
Altyapı	Önem nakliyede. Otobanlar, yollar, köprüler, liman tesisleri	Önem iletişimde. Ağlara dayalı elektronik sistemler
Hız	Vakit nakittir kuralı ile sıralı ve adım adım mühendislik	Eşanlı mühendislik ile gerçek zamana yaklaşım
Sosyo politik yapıyla ekonomik yapının ilişkileri	Evdışı iş, büyük ve güçlü devlet, dev kentler, aşırı kentleşme, ekonomik çatışmaların önemliliği, çoğunluk egemenliği, yapay demokrasi, dolaylı demokrasi	Ev içi iş, küçük ve etkin devlet, kent dışına çıkma ve yayılma, sosyopolitik düzenlemelerin önemliliği, azınlığın önemsenmesi, koalisyonlar, doğrudan demokrasi

Kaynak: İ.Melih Baş, "Dalgalarla Gelen Gelecek Kurgubilimci Guru: Alvin Toffler", AD Business Notebook, Mart 1998, s.28

Sanayi toplumunda üretim faktörleri emek, sermaye ve toprak iken, bilgi toplumunda sadece bilgidir. Sanayi toplumunun varlıkları maddi varlıklar iken bilgi toplumunda maddi olmayan varlıklardır. Sanayi toplumunda üretimin yapısı kitlesel ve seri üretime dayalı iken bilgi toplumunda üretimin yapısı esnek teknoloji ve ürün esnekliği sonucunda bireyselleşmeye dayalıdır. Emeğin yapısı açısından yapılan karşılaştırmaya göre sanayi toplumunda emek fiziki gücü ile ön planda iken bilgi toplumunda yaratıcılığı ile ön plandadır. Diğer yandan, sanayi toplumunda yenilik seyrek iken bilgi toplumunda sürekli. Sanayi toplumunda büyük ölçekli ekonomi söz konusu iken bilgi toplumunda ölçek küçüktür. Sanayi toplumu bürokratik, bilgi toplumu anti bürokratiktir. Sanayi toplumunda sanayi mallarının ve hizmetlerin üretimi yapılmaktadır. Bilgi toplumunda ise bilgi ve teknolojinin üretimi gerçekleşmekte ve bilgi sektörünün ürünü olarak bilgisayar, iletişim ve elektronik araçlar, elektronik haberleşme, robotlar, yeni gelişmiş malzeme teknolojileri gündeme gelmektedir. Sanayi toplumundaki fabrikaların yerini bilgi toplumunda bilgi kullanımını içeren bilgi ağları ve veri bankaları (iletişim ağ sistemi) almaktadır. Bilgi, dünyanın her tarafında üretilmekte ve iletişim teknolojisi aracılığıyla anında her tarafa yayılmaktadır. Sanayi toplumunda; birincil, ikincil ve üçüncül endüstriler tarım, sanayi ve hizmetler, bilgi toplumunda birincil, ikincil ve üçüncül sektörlerin yanısıra dördüncül sektör olan bilgi sektörü ortaya çıkmaktadır. Sanayi toplumundaki özel ve kamu iktisadi kuruluşlardan farklı olarak bilgi toplumunda gönüllü kuruluşların önem kazandığını görüyoruz. Sanayi toplumunda başlıca üretim faktörleri emek, tabiat, sermaye, girişimci iken, bilgi toplumunda üretim sürecinde bu üretim faktörlerinin yanısıra beşinci üretim faktörü "*teknik "bilgi"*" ön plana çıkmaktadır. Sanayi toplumunda üretilen mal ve hizmetlerin bir yerden bir yere taşınmasında uzaklık ve maliyet önemli iken, bilgi toplumunda bilgi otoyolları ile tüketici ile bilgi arasındaki uzaklık önemini kaybetmekte ve maliyetler minimuma inmektedir. Sanayi toplumunda üretilen mal ve hizmetlerin ktlığı söz konusu iken, bilgi toplumunda bilgi kıt değildir. Bilgi, sürekli artmakta ve artan verimler özelliği içermektedir. Sanayi toplumunda tüketici taleplerinin karşılanmasında mal ve hizmetlerin mobilitesi oldukça düşük, bilgi toplumunda ise bilginin mobilitesi kolaydır. Bu durum, bilginin sınırsız bir tüketici tarafından tüketilmesine ve yenilikleri teşvik etmesine yol açmaktadır. Sanayi toplumunda temel bilgiyi, fizik, kimya bilimleri, bilgi toplumunda ise; kuantum elektronığı, moleküler biyoloji ve çevresel bilimler gibi yeni araştırma alanları oluşturmaktadır. Sanayi toplumunda politik sistem temsili demokrasi iken, bilgi toplumunda katılımcı demokrasi anlayışının daha belirgin bir önem kazanacağı düşünülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde adına "Tele-Demokrasi" denilen bir değişimin ileriki yıllarda yaşanacağı tahmin edilmektedir(<http://canaktan.org.tr.htm>)

B. Bilgi Toplumundaki Sosyo-Ekonomik Değişimler

Bilgi toplumu sosyo ekonomik gelişme için bir çok değişikliğe neden olmaktadır: Bunlar, mal üretiminden hizmet üretimine doğru bir değişim yaratması, profesyonel, teknik, eğitim, sağlık ve fast-food gibi hizmet sektörlerindeki hızlı artışın olması, iş niteliklerinde değişimin gerçekleşmesi, işgücünde teknik eleman ve profesyonellerin, yani bilgi sınıfının artması., yüksek teknolojilere doğru teknolojik değişimin gerçekleşmesi, mikro-elektronik ve yarı iletkenler aracılığıyla bilginin toplanıp yönetilmesine yarayan küçük ve yetenekli makinaların yayılması. Yeni bilişim teknolojilerinin yayılması ve bilgisayarların gelişmesine paralel olarak uzak noktalarla koordinasyon amacıyla telekomünikasyonun ileri ölçülerde kullanılması(<http://www.dergi.net.com>).

Bilgi toplumunun yukarıda belirtilen temel özelliklerinden hareketle bilgi toplumu, sanayi toplumunun sosyo-ekonomik gelişme sürecinde yol açtığı gelişmelerden daha farklı, ekonomik alandaki tüm karar birimlerinin ve kurumların yapısında hızlı değişimi ve yeniden yapılanmayı gerektiren bir aşama olarak nitelendirilebilir. Bilgi teknolojilerinin hızla gelişimi, bu gelişmelere aynı hızda ayak uydurabilecek bir toplum yapısını gerektirmektedir. Daha çok gelişmiş ülkelerin ulaşmış olduğu ve henüz sanayileşme sürecini tamamlamış olmasa da gelişmekte olan ülkeleri de etkisi altına alan bilgi toplumu aşamasında, ekonomik politika önceliklerinin bilgi üretimi ve kullanımı yönünde oluşturulması önem kazanmaktadır. Bilgi toplumu aşamasına ulaşmış bir çok gelişmiş ülkede ulaşılan gelişmişlik düzeyinin sürekliliğinin korunması amacıyla, giderek bilime, teknolojiye ve insana yatırım unsuru eğitime daha fazla önem verilmektedir. Türkiye'nin ve diğer gelişmekte olan ülkelerin uluslararası alanda gelişmiş ülkelerle aralarındaki gelişmişlik farkının daha fazla açılmaması, ulusal alanda ise kalkınmanın sağlanması açısından, bu ülkelerin bilgi toplumundaki gelişmelere ne ölçüde uyum gösterdikleri önemlidir.(Aktan ve Tunç, 1998:118-134)

Bilginin ve bilgi teknolojilerinin hızla gelişimiyle şekillenen ve ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanları kısa zamanda etkisi altına alan bilgi toplumu aşaması, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde tarım toplumu ve sanayi toplumunun ötesinde üretimin ve verimliliğin hızla artmasına yol açmaktadır. Bilgi sektöründeki baş döndürücü gelişmeler, başta insan faktörünün verimliliğine etkilerinden dolayı ekonomik sonuçları yanısıra sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda da hızla yapısal değişimleri beraberinde

getirmektedir. Bilgi toplumundaki gelişmeler, insanın verimliliğinin artmasına, ekonomik gelişme düzeyinin artmasına, ayrıca bilimde ve teknolojiye yeni gelişmelerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Daha çok gelişmiş ülkelerin ulaştığı olduğu bir aşama olan bilgi toplumu, gelişmekte olan ülkelerin de kalkınmaları ve globalleşme sürecine entegrasyonu açısından süratle ulaşmak için çaba içerisinde olmaları gereken bir aşamadır.

II. Bilgi Toplumunun Altyapı Parametreleri

Bilgi toplumunun altyapı parametrelerini belirlemeye dönük ilk çalışmayı yapan ülke Japonya olmuş ve Japon Haberleşme ve Ekonomi Araştırma Kurumu(RITE) Japonya'nın bilgi toplumu yolunda kaydettiği gelişmeyi saptamaya çalışmış, konuyla ilgili bazı parametre ve endeksler geliştirmiştir. RITE bilgi toplumu olma yolundaki gelişmeyi belirlemek amacıyla üç farklı değişkene bakmıştır. Bunlar bilgi oranı, bilgi endeksi ve JIPDEC endeksidir.(Dura ve Atik,2002:176-177).

A. Bilgi Oranı

Bilgi oranı, engel kanunlarındaki engel oranlarına benzetilmiş⁴ ve bilgiyle ilgili harcamaların toplam harcamalar içindeki payı olarak tanımlanmıştır. Bunu belirlerken direkt olarak bilgiyle bağlantılı olmayan harcamalar toplam harcamalardan çıkarılarak hesaplanmıştır(Ito 1981:674). Engel kanunlarına göre gelir düzeyi yükseldikçe gelirin daha küçük bir kısmı tüketim harcamalarında kullanılır. Yani engel oranı ile gelir arasında ters yönde bir ilişki söz konusudur. Oysa bilgi oranı ile gelir arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Ülkelerin kişi başına düşen gelirleri yükseldikçe bilgi için yapacakları harcamaların toplam harcamaları içindeki oranı da yükselecektir.

B. Bilgi Endeksi

Bilgi altyapısını belirleyen parametrelerden birisi de RITE'nin düzenlediği bilgi endeksi olup, endekste yer alan başlıca parametreler bilgi miktarı, haberleşme araçlarının dağılımı, bilgi faaliyetlerinin kalitesi ve bilgi oranıdır(Dura ve Atik,2002:178). Bilgi endeksini oluşturan başlıca parametreler tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Bilgi Endeksini Oluşturan Parametreler

Temel Gruplar	Her gruptaki Parametreler
Bilgi Miktarı	Kişi başına yıllık telefon konuşmalarının sayısı Her yüz kişiye düşen günlük gazete sayısı Her 1000 kişiye düşen yayınlanmış kitap sayısı Nüfus yoğunluğu
Haberleşme Araçlarının Dağılımı	Her 100 kişiye düşen telefon alıcısı Her 100 aileye düşen radyo sayısı Her 100 aileye düşen televizyon sayısı
Bilgi Faaliyetlerinin Kalitesi	Hizmet sektöründe istihdam edilenlerin toplam nüfusa oranı Öğrencilerin öğrenim çağındaki nüfusa oranı
Bilgi Oranı	Bilgi harcamalarının toplam harcamalar içindeki payı

Kaynak: Youichi Ito, "The Johoka Shakai Approach to the Study of Communication in Japan" *Mass Communication Review Yearbook*, ed. Cleveland Wilhoit and Harold de Block, California: Sage Publication, 1981 s.676.

Daha sonra yine RITE tarafından yapılan bir çalışmaya göre bilgi toplumunun başlıca parametreleri şu şekilde belirlenmiştir(Dordick ve Wang, 1993:132). Bunlar, bilgi oranı minimum yüzde 50 olacak, kişi başına düşen gelir 10 bin doların üstünde olacak, işgücünün en az yarısı bilgi sektöründe istihdam edilecek, ve ilgili yaş grubunun yüzde 50'si yüksek öğrenim yapacaktır.

⁴ Engel oranı bir ailenin gıda maddelerine yaptığı harcamaların toplam bütçesi içindeki payı

C. JIPDEC Endeksi

Japon Bilgi İşleme ve Geliştirme Merkezi(JIPDEC)⁵ 1986 yılında bilgi toplumunun parametrelerini kapsayan bir endeks geliştirmiştir. Söz konusu endeksin üç göstergesi vardır(Dura ve Atik,2002:180-181).

- a- Donanım oranı: Bir endüstrideki bilgisayar donanımının değeri ilgili endüstride çalışan işgücü sayısına bölünerek hesaplanmaktadır.
- b- Yazılım oranı: Bir endüstride son beş yıllık zaman süresi içinde kullanılan yazılım programlarının değeri ilgili endüstrideki işgücü sayısına bölünerek bulunmaktadır.
- c- İletişim Oranı: Bir endüstrideki bilgi taşıma kapasitesi⁶ çalışan sayısına bölünerek hesaplanmaktadır

III. Bilgi Toplumu Ekonomik Parametreleri

Bir ülkenin sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçtiğini anlamak için bazı göstergelere bakmak gerekecektir. Aslında bilgi toplumunun iki temel ekonomik parametresi vardır. Bunlar bilgi sektöründeki istihdam oranı ve bilgi sektörünün GSMH'ya katkısıdır. Bilgi sektörünün GSMH'a katkısı ilk kez Amerika ekonomisi için denenmiştir. Machlup(1962), Porat(1977) ve Bell(1972) bilgi sektörünün Amerika'nın toplam üretimi içerisindeki payını belirleyen araştırmacılar olmuştur(Dura ve Atik,2002:250). Bunlardan Örneğin Machlup'un analizine göre bilgi sektörü beş farklı faaliyet grubundan oluşturulmuştur. Bunlar; (Machlup, 1962:354-357).

Eğitim, araştırma ve geliştirme, iletişim araçları, bilgi makinaları ve bilgi hizmetleridir.

Bilgi sektörünün GSMH'ya yaptığı katkısı ölçmek için yapılan en son çalışma Atik(1999) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada ele alınan değişkenler eğitim harcamalarının GSMH'deki payı, araştırma geliştirme harcamalarının GSMH'deki payı ve bilgi-haberleşme teknolojisi harcamalarının GSMH'deki payıdır. (Atik, 1998: 90)

A. Bilgi Sektörünün Türk Ekonomisi İçindeki Payı ve Bazı Ülkelerle Karşılaştırması

Türkiye'de bilgi sektörünün ağırlığına bakarken Atik'in değişkenlerinden araştırma geliştirme harcamaları ve bilgi-haberleşme teknolojisi harcamaları değişkenlerine bakılacaktır. Bilgi toplumu göstergelerinden kuşkusuz en önemlisi ülkelerdeki **toplam araştırma ve geliştirme (AR-GE)** harcamalarıdır. 2002 yılına göre toplam AR-GE harcamasında ilk beş sırayı ABD, Japonya, Almanya, Fransa ve İngiltere almıştır. Birinciliğe sahip ABD'nin AR-GE harcaması 250 milyar dolara yakındır. Toplam AR-GE harcamasında Türkiye 1 milyar doları ancak aşabilmiş ve İrlanda'nın ardından 30.sırada yer almıştır. Bu sıralama ile ülkemiz Polonya hariç araştırma kapsamındaki diğer AB yeni üye ülkeleri ile AB üyesi olan Portekiz ve Yunanistan'ı geride bırakmıştır(www.tisk.org.tr). Teknolojik yenilik yapma kapasitesine ilişkin kategoride ülkeler sahip oldukları görülmektedir. Söz konusu ülkelerde incelendiğinde, Japonya, Rusya ve Çin'in ilk üç sırada yer aldıkları görülmektedir. Söz konusu ülkelerde 800-900 bin AR-GE personeli tam zamanlı olarak çalışmaktadır. Almanya ve Fransa'da ise 350-500 bin arasında AR-GE personeli bulunmaktadır. Türkiye'de yaklaşık 30 bin AR-GE personeli çalışmaktadır ve Ülkemiz dünyanın genel durumuna göre başarısız değildir. **Kişi başına AR-GE harcamasında** 48 ülke içinde İsviçre 1200 dolara yaklaşan değeri ile birinci olmuştur. Türkiye ise ancak 39. sıradadır(www.tisk.org.tr)..

Bilgi ekonomisine geçişi değerlendirmek açısından 1000 kişiye düşen bilgisayar sayısına bakıldığında 2000 yılına göre, ülke sıralamasında ABD 2002'de birinci sıradaki yerini korurken, İsveç'in 16.sıradan 2.sıraya, Finlandiya 23.sıradan 3.sıraya ve İzlanda 45.sıradan 4.sıraya çıkarak küresel yarışta önemli çıkış göstermişlerdir. Diğer taraftan 2000'de 2. ve 3. sıralarda yer alan Japonya ve Almanya 18. ve 19. sıralara gerileyen ülkelerdir. Çin ve Hindistan 2000'e göre sırasıyla 8. ve 18. sıralardaki yerlerini kaybederek 46. ve 48. sıralara inen ülkelerdir. Türkiye bilgisayar sayısı açısından dünya ortalamasının oldukça altında olup her 1000 kişiye 50 bilgisayar dahi düşmemektedir. Bunu en kısa zamanda çözülmesi gerekecektir(www.tisk.org.tr)..

İnternet hizmetlerine ilişkin arz ve talebin gelişmişlik derecesi, bilgi ekonomisi sürecinin değerlendirilmesi bakımından üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur. 1000 kişiye düşen internet sunucusu OECD ülkelerinde ortalama 101'dir. Bu sayı ABD'de 273 ile tepe noktadadır. 2. sırada Finlandiya, 3. sırada Kanada gelmektedir. Ülkemiz ise 3.6 değeri ile Meksika'nın dahi altında kalarak, sonuncu olmuştur(www.tisk.org.tr)..

Kanımızca yaşadığımız çağda bilgi toplumunun en önemli göstergelerinden birisi de bireylerin ne kadarının internet kullandığıdır. Dünya ülkelerine baktığımızda İsveç'te her yüz kişiden 68'inin internet başında olduğu görülmektedir. Bu sonuçla İsveç ilk sırayı almaktadır. Söz konusu oran İtalya'da % 19'dur. Ülkemizde ise ülkenin tümü yerine yalnızca kentler esas alınmış olmasına rağmen her 100 kişiden

⁵ JIPDEC: Japon Information Processing and Development Center

⁶ bilgi taşıma kapasitesinden bilgi akışı kastedilmektedir.

9'unun interneti sıklıkla kullandığı sonucu çıkmıştır. Türkiye geneli esas alındığında sonucun % 4'e inerek, Meksika'nın da altında bir değer ortaya çıkmaktadır. Ülkelerin küresel teknolojik gelişiminin ölçülmesinde önemli olan bir diğer kategori dijital ekonomiye dönüşüm hızıdır. Bu kategoride araştırılan göstergelerden biri, **1000 kişi başına internet kullanıcıları** olmuştur. 2000 araştırmasına kıyasla, 2002'de internet kullanıcılarının sayısında önemli artışlar meydana gelmiştir. İlk 6 sırada olan Kanada, İsveç, Norveç, ABD, Danimarka ve Finlandiya, her 2 kişiden 1'ini internet kullanıcısı yapmayı başarmıştır. Buna karşılık, Ülkemiz 36.sıradadır ve yalnızca her 100 kişiden 5'ini internet kullanıcısı yapabilmektedir. Ülkemiz 2002'de sadece Arjantin, Meksika, Kolombiya ve Venezuela'yı geride bırakabilmektedir. 2000'de 30. sırada olan Kore 2002'de 7. sıraya fırlamıştır(www.tisk.org.tr).

İnternete erişimin maliyeti, bu çok önemli bilgi aracına erişimi sınırlandırmaktadır. 20 saatlik bağlantının satınalma gücü paritesine göre fiyatı OECD ortalamasında 56.4 dolardır. Türkiye, en ciddi atılımı yapması ve toplumda internete talep yaratması gereken ülke olarak, OECD ortalamasına yakın, yani Türkiye için yüksek bir fiyata sahiptir (54.1 dolar). Diğer ülkelerde anılan fiyat düzeyi 30-37 dolardır (ABD 32, Güney Kore 37, Finlandiya 31 dolar). En yüksek fiyat ise 88 dolarla Çek Cumhuriyeti'ndedir.

Bilgi toplumunun en önemli göstergelerinden birisi de bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılan yatırım ve tüketim oranıdır. OECD Ülkelerinin çoğunda olduğu gibi, Ülkemizde de Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) yatırım oranı, tüketim oranından yüksektir. Ancak, 1999 yılı itibarıyla BİT yatırımlarının GSYİH'ya oranı (% 3.1) 15 OECD ülkesinin altındadır. En yüksek oran, ABD ve İsveç'tedir (% 5.3). Tüketim oranı ise Türkiye'de milli gelirin % 1.9'u düzeyinde olup, OECD ortalamasının (% 2.2) biraz altındadır.

Bilgi ekonomisinin bir diğer göstergesi **e- ticaretin gelişmişlik derecesidir**. Elektronik ticarete 2000'de olduğu gibi 2002'de de Finlandiya ve İzlanda ilk iki sıradadır; ABD ise 3.dür. 2002'de Almanya ve İrlanda'nın 7'şer basamak, Hollanda'nın 12 basamak ve Çek Cumhuriyeti'nin 14 basamak yükseldiği, buna karşılık Norveç'in 10, Rusya'nın 29, Polonya'nın 19 basamak gerilediği dikkati çekmektedir. Türkiye ise elektronik ticarete 2002'de Japonya, Arjantin, İspanya, Filipinler, Slovakya, Çin, Rusya ve Polonya'yı geride bırakarak 30. sıraya yükselmiştir(www.tisk.org.tr).. Ülkemizin e- ticarete önem vermesi halinde bu üstünlüğünü artırması mümkün olacaktır.

Sonuç ve Bulgular

Bilgi ekonomisinin en önemli göstergelerinden ARGE harcamaları ve teknoloji yatırımları bakımından Türkiye ile OECD ülkeleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında Türkiye'nin dünya ülkeleri sıralamasında geri planlarda kaldığı görülmüştür. Ancak gerekli ve yeterli gayret gösterildiğinde üstünlük yakalayabileceği alanlar da vardır. Örneğin e.ticarete göstermiş olduğu performans göz ardı edilemez. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'nin küreselleşen dünyada mevcut durumunu korumasının bile oldukça zor olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin yapması gereken eksik yönlerini saptayıp bir an önce bunları gidermesi zorunluluğudur. Bilgi Ekonomisine geçiş sürecini hızlandırmak için yapılması gerekenler kanımızca şunlar olmalıdır.

- ◆ Dijital ekonomiye dönüşüm hızlandırılmalı
- ◆ Yenilikçilik ruhu artırılmalı
- ◆ Bilgi işlem gücüne önem verilemeli
- ◆ Eğitim harcamaları artırılmalı
- ◆ İşgücünün verimliliği yükseltilmeli
- ◆ Araştırma Geliştirme Harcamaları artırılmalı
- ◆ Eğitim sistemi ve eğitimde kalite üzerinde önemle durulmalıdır.
- ◆ Kişi başına düşen internet kullanımı artırılmalı
- ◆ Kişi başına düşen gelir seviyesi yükseltilmelidir.

KAYNAKLAR

- AKTAN, C.Can ve Mehtap Tunç, (1998), "Bilgi Toplumu ve Türkiye", **Yeni Türkiye Dergisi**, Ocak-Şubat. ss.118-134.
- ATİK, Hayriye, "Employment in the Information Sector: The Case in Turkey", **Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, sayı 13, 1988, ss.81-95
- BAŞ, İ.Melih, (1998), "**Dalgalarla Gelen Gelecek Kurgubilimci Guru: Alvin Tofler**", AD Business Notebook, s.28-37
- DORDICK, Helbert S. ve Georgette Wang, (1993), **The Information Society: A Retrospective View**. California: Sage Publication.
- DURA, Cihan, **Bilgi Toplumu**, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayını, 1990
- DURA, Cihan ve Hayriye Atik, (2002), **Bilgi Toplumu, bilgi Ekonomisi ve Türkiye**, Literatür Yayınları, İstanbul
- (http://canaktan.org.tr.htm)

(<http://www.dergi.net.com>)

<http://www.tisk.org.tr>

ITO, Yuichi," The Johoko Shakai Approach to the Study of Communication in Japon" **Mass Communication Review Yearbook**. Ed. Cleveland Wilhoit ve Harold de Block, California: Sage Publication, 1981, 671-698

MACHLUP, Fritz(1962) **The Production and Distribution of Knowledge in United States**, Princeton University Press.