D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi
Cilt: 10, Sayı: II, 1995, ss.201-217

KALKINMADA BİR AŞAMA OLARAK BİLGİ TOPLUMU

Mehtap TUNÇ (*)

ÖZET

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde toplumlar ilkel toplumdan tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna doğru bir dönüşüm geçirmişlerdir. Sanayi toplumunun uzantısı olarak ortaya çıkan ve sanayi sonrası toplum şekilinde de ifade edilebilen yeni gelişme aşaması ise bilgi toplumudur. Gelişme sürecinde ilkel toplumdan bilgi toplumuna geçişi belirleyen en önemli etmeni teknolojik alanda görülen yeniliklerdir. Günümüzde bilgi toplumuna geçişi belirleyen de bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmelerdir. Bilgi toplumunun büyüme ve yapısal değişim sürecine etkisi ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanda sanayi toplumundan farklı sekide ortaya çıkmaktadır. Sanayi toplumunda maddi sermaye ön planda iken, bilgi toplamaktadır bilgi toplumunda bilgi ve insan sermayesi önem kazanmaktadır. Bilgi toplumunun temel ggirdisini nitelikli insan faktörü ve bilgi oluşturmaktadır.

Günümüzde bilgi teknolojilerindeki yenilikler ve gelişmeler açısından daha çok gelişmiş ülkeler, bilgi toplumu aşamasında bulunmaktadırlar. Dünya ekonomisinde globalleşme eğilimleri doğrultusunda az gelişmiş ülkeler açısından da bilgi toplumu olma yönünde uygulanacak politikalar son derece önem içermektedir.

I. GİRİŞ

21. yüzyıla doğru dünya ekonomisinde yeni teknolojilerin gelişimi doğrultusunda gelişen globalleşme eğilimleri, ekonomileri sanayi sonrası toplum olarak adlandırılan **"bilgi toplumu"** aşamasına yönlendirmiştir. Sanayi devrimiyle başlayan teknolojik gelişme hareketi ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanda köklü değişimlere yol açarak sanayi toplumunun şekillenmesine neden olmuştur. Sanayi toplumunda ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin uzantısı olarak bilgi üretimi ve kullanımına dayalı bilgi teknolojilerinin gelişimi ise yeni bir gelişme stratejisi olarak bilgi toplumunu gündeme getirmiştir. Sanayi toplumunun oluşumu doğrultusunda sınai mal ve hizmetlerin üretiminde fiziki ve insan sermayesi olguları önem kazanırken, bilgi teknolojileri ağırlıklı olan bu yeni gelişme stratejisinde bilginin üretimi ve kullanımına yönelik olarak bilgi ve nitelikli insan faktörü anlamında insan sermayesi önem kazanmaktadır. 1970'li yıllarda bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımının artması sonucu ise 1980 sonrası dünya ekonomisinde bilgi toplumunun gelişimine yönelik insan kaynaklı gelişme stratejisinin daha çok ön plana çıktığı görülmektedir.

(*) Arş.Gör. D.E.Ü.İ.İ.B.F. İktisat Bölümü.

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ve bu teknolojilerden yararlanma tüm ülkelerde yeterli düzeyde teknik ve sosyal altyapının oluşturulmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerin henüz yapısal değişim sürecini tamamlayamamış olmalarından dolayı maddi, personel ve kurumsal altyapı alanlarındaki yetersizlikler, söz konusu ülkelerde yeni teknolojilerin üretimi ve kullanımı açısından birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu ise bilgi toplumunun doğuşuyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında zaten var olan eşitsizliklerin daha da artmasına ve "bilgi zengini ülkeler" ya da "teknoloji yoksulu ülkeler" şeklinde bir ayırımın ortaya çıkmasına neden olmaktadır (GÜLEÇ, 1994: 1). Önemli olan, bu ülkelerin büyüme ve yapısal değişim sürecini sanayileşme ile birlikte bilgi teknolojileri için gerekli maddi ve insan sermayesindeki yetersizliklerin giderilmesi yönünde değiştirmesidir. Yeni teknolojilerin üretimi ve kullanımı yönünde yapılacak yatırımlar, gelişmekte olan ülkelerin kalkınması ve gelişmiş ülkeler ile aralarındaki eşitsizliğin giderilmesi ve uluslararası rekabet üstünlüğünün sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Bilgi toplumunda, bilgi teknolojilerinin gelişimiyle birlikte bilgi üretimi ağırlık kazanmakta ve bilgi arz ve talebinin karşı karşı karşıya gelmesiyle bilgi ekonomisi" ve **"bilgi sektörü"** kavramları önem kazanmaktadır. Bilgi sektörü, bilginin artan verimler ve dışsallık özelliğinden dolayı diğer sektörlerden bağımsız düşünülememektedir. Bilgi toplumunun son yıllarda uluslararası düzeyde öncelikli gelişme stratejisi, kalkınmakta olan ülkelerde ise öncelikli kalkınma stratejisi olarak benimsenmesi henüz yeni bir olgu olup konunun açıklanmasında somut (net olarak ölçülebilir) ve kurumsal çerçevede güçlüklerin ve yetersizliklerin bulunması nedeniyle, bilgi toplumu bir yaklaşım olarak ileri sürülmektedir. Bu güçlük, bilginin tüm üretim alanlarında kullanılması nedeniyle ortaya çıkan ekonomik değerinden dolayı sınırlarının çizilememesinden kaynaklanmaktadır. Bilginin ve bilgi teknolojilerinin tüm alanlardaki ekonomik değerinden dolayı, bilgi sektörünün diğer sektörlerden ayrı olarak tanımlanması ve somut olarak ifadesinde güçlükler bulunmaktadır. Bununla beraber, bilgi toplumunda ağırlığı olan hizmetler sektörünün gayri safi milli hasıla ve aktif nüfustaki payı, bilgi teknolojilerindeki sayısal gelişmeler, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin GSMH'deki payı gibi göstergeler bilgi toplumuna yönelik başlıca ölçütleri göstermektedir. Bu ölçütlerden hareketle konuya ilişkin değerlendirmeler yapılabilmektedir.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle, ekonomik faaliyetler içinde hizmetler sektörünün payının artması ile birlikte tarım ve sanayi sektörlerinde de bilgi teknolojilerinin artan kullanımı bilgi sektörünü ileriye doğru bağlantı katsayısı yüksek anahtar sektör konumuna getirmektedir. Emek, tabiat, sermaye ve girişimci faktörlerinin yanısıra bilgi de beşinci bir üretim faktörü olarak üretimin gerçekleşmesinde rol almaktadır. Nitekim, emek, tabiat, sermaye ve girişimci faktörlerinin hepsi biraraya gelse de üretim teknolojisi ile ilgili bilgi ve deneyim olmadan insanların faydalı mal ve hizmet üretmeleri olanaklı olam-

amaktadır (ÜSTÜNEL, 1994: 38). Ekonominin gerektirdiği nitelikli bilgi ve bilginin üretimi ve kullanımında rol alacak olan nitelikli insan faktörü-ekonominin gereksinim duyduğu işgücü üretim sürecini ve verimliliği belirleyen başlıca unsur olmaktadır. Günümüzde A.B.D., Japonya, Batı Avrupa ülkeleri gibi bilgi toplumu aşamasına gelmiş ülkelerde bilgisayar, iletişim, biyoteknoloji, yeni malzemeler, mikroelektronikteki gelişmeler ile GSMH içinde bilgi sektörünün payı artmış, üretim yerlerinde bilgi işçisi sanayi işçisinin yerini almıştır (ERKAN, 1993: 71). Söz konusu gelişme sürecinde sanayiinin GSMH ve aktif nüfus payı azalmakla birlikte bu sanayi üretiminin durduğu anlamına gelmemektedir. Değişim, sanayi sektöründe daha yüksek teknolojilerin (bilgi teknolojilerinin) kullanımı aşamasına gelinmesi ile ilgili olarak gerçekleşmektedir.

Gelişmiş ülkelerin bugün ulaşmış oldukları düzey; gerek sanayileşme sürecinde gerekse bilginin ön plana çıktığı yeni gelişme aşamasında teknolojiyi üretebilir konumda olmalarına ve teknolojik alanda sağlanan yeniliklere bağlı bulunmaktadır. Teknolojik ilerlemenin kaynağı yenilikler, yenilikleri oluşturacak olan insan faktörü olduğuna göre, sanayi toplumunun ve bilgi toplumunun da en önemli girdisini maddi sermaye ile birlikte insan sermayesi oluşturmaktadır. Özellikle bilgi toplumunda fiziki sermaye stokunun yanısıra bilgi teknolojilerinin ve bilgi üretilmesinin gereği olarak yetişmiş işgücü yani insan sermayesi olgusu öncelikle ortaya çıkmaktadır. Bilgi toplumunu ileri süren yaklaşımlara göre ekonomide birincil kaynak tarım toplumunda toprak, sanayi toplumunda fiziki sermaye, bilgi toplumunda ise insan sermayesidir (CRAWFORD, 1991: 6). Sanayi toplumunun oluşumunda sermaye birikiminin oluşması ve fiziki sermaye önemli faktörler olmakla beraber ileri aşamada niteliksiz (fiziksel emek) ve nitelikli (zihinsel emek) insan en az fiziki sermaye kadar gelişmenin sürükleyici unsuru olmuşlardır. Bilgi toplumunun birincil kaynağı olarak ileri sürülen insan sermayesi ise; nitelikli insan sermayesidir. Gelişme sürecinde bilgi üretiminin ve kurumsallaşmasının gereği olarak insan faktörünün niteliğinin önem kazanması, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm dünya ülkelerinde eğitim, sağlık, beslenme gibi insanın niteliğini artırmaya ilişkin insana yatırımın önemine dikkati çekmektedir. Dünya ekonomisinde özellikle gelişmiş ülkelerde sosyo-ekonomik gelişme sürecinde ortaya çıkan bilgi toplumu aşaması ise söz konusu ülkelerin insani kaynaklı gelişme stratejilerinin sonucu olarak gerçekleşmekte ve az gelişmiş ülkeleri de teknolojik açıdan dışa bağımlılıkları ve bilginin artan verimler özelliği içermesi nedeniyle etkisi altına almaktadır. Sanayileşmiş ve sanayileşme sürecini tamamlayamış tüm dünya ülkeleri için bilgi teknolojileri giderek önem kazanmakta ve üretimin ve kalkınmanın daha hızlı gerçekleşmesini sağlayan kaçınılmaz bir olgu durumuna gelmektedir. Bu gelişmeyle birlikte nitelikli insan faktörü ve insana yatırım, uluslararası düzeyde gelişmenin, kalkınmakta olan ülkeler açısından ise ulusal düzeyde kalkınmanın başlıca amacı olmaktadır.

Bilgi ve bilgi teknolojilerinin her alanda uygulanabilirliği, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal oluşumları da etkisi altına alarak toplumların global

ekonomiye dönüşümüne ivme kazandırmaktadır. Bu süreçte bilgi toplumununun sosyo-ekonomik gelişme sürecine etkileri doğrultusunda bilgi toplumununun nasıl algılandığına yönelik ileri sürülen yaklaşımlar, bilgi toplumunun tanım ve özellikleri ve dünya ve Türkiye ekonomisindeki gelişmelerin ne olduğu sorularını gündeme getirmektedir. Bu makale bu sorulara ışık tutmaya yöneliktir.

II. SOSYO-EKONOMİK KALKINMA AŞAMALARINA YÖNELİK KURUMSAL YAKLAŞIMLAR

Ekonomilerin ilkel toplumdan tarım toplumuna, sanayi toplumuna ve bilgi toplumuna dönüşümlerine ilişkin ileri sürülen yaklaşımlar, toplumların sosyo-ekonomik gelişme sürecindeki geçirmiş oldukları aşamaları farklı boyutlarıyla açıklamaktadırlar. Kalkınma kuramının gelişimine bakıldığında günümüze kadar ileri sürülen kalkınma kuramları daha çok az gelişmiş ülkelerin sanayi toplumu olma doğrultusunda sanayileşme süreçlerini tanımlamaya yönelik olmuştur. Böylece bu ülkelerin başlıca amacı, büyüme ve yapısal değişimlerin gerçekleştirilmesiyle birlikte sanayileşmenin gerçekleştirilmesi olmuştur. Bu oluşumun yanısıra, dünya ekonomisinde sanayileşmenin özellikle çevre üzerinde negatif dışsal ekonomilere yol açması ve bilgi nitelikli mal ve hizmet üretiminin sanayi mallarına nisbeten daha yüksek katma değer içermesi ve artık bilgi ve bilgi teknolojilerinin uluslararası rekabette üstünlük sağlaması gibi faktörler gelişme ve kalkınma konularına yeni bir boyut getirmiştir. Gelişmiş ülkelerde çevreyi korumaya ve bilgiyi kullanmaya yönelik teknolojilerde görülen yeniliklerin gelişmekte olan ülkeleri de etkisi altına alması sanayide yeniden yapılanma, çevresel kalkınma ve insani kalkınma görüşlerinin önem kazanmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, bilgi toplumu bir aşama olarak ortaya çıkmış ve şekillenmeye başlamıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak kalkınma kuramında toplumların gelişmesine yönelik ileri sürülen yaklaşımlar sanayi toplumuna yönelik ve sanayi sonrası toplum olarak da nitelendirilebilen bilgi toplumuna yönelik olmak üzere iki grupta değerlendirilebilir.

A. SANAYİ TOPLUMUNA YÖNELİK OLARAK İLERİ SÜRÜLEN YAKLAŞIMLAR

Sanayi toplumu çerçevesinde toplumların sosyo-ekonomik gelişme aşamalarını açıklayan bir yaklaşım W.W. ROSTOW'un tarihsel gelişme kuramıdır. ROSTOW, 1958'de yazdığı kitapta 1700 yılından itibaren modern tarihsel süreç içerisinde toplumların ekonomik gelişme sürecinde geleneksel toplum aşaması, kalkışa hazırlık aşaması, kalkış aşaması, olgunluk aşaması ve kitlevi tüketim aşaması olarak beş gelişme aşamasının bulunduğunu ve her toplumun bu aşamalardan geçeceğini öngörümüştür. Kalkınmanın başlayabilmesi için gerekli ekonomik ve sosyal şartlar bu aşamalardan kalkışa hazırlık aşamasında başlamakta, kalkış aşamasında ise kalkınma için tüm engeller ortadan kalkmakta ve kalkınma süreklilik kazanmaktadır. Kalkış aşamasında ülkeleri kalkışa geçmeyi teşvik eden en önemli güç teknoloji olmaktadır. Olgunlaşma aşamasında teknolojik gelişme düzeyi yükselmiş ve sermaye birikimi

hızlanmıştır. Son aşama kitle tüketimi aşamasında ise kişi başına gelirler yükselmekte, üretim toplumundan tüketim toplumuna dönüşüm olmakta ve devlet artan gelirlerinin önemli bir bölümünü sosyal refah ve güvenliğini artıracak harcamalara ayırmaktadır (ROSTOW, 1966: 4). ROSTOW'un sözkonusu tarihsel sosyo-ekonomik gelişme yaklaşımı bazı yönleriyle eleştirilmiştir. Bu eleştiriler söz konusu kalkınma aşamalarının birbirinden tam olarak ayrılmadığı, bazı ülkelerin geçirdikleri kalkınma deneyimlerine uymadığı ve analitik kavramlara dayanmadığı görüşlerine dayanmaktadır (SAVAŞ, 1982: 302).

Sanayi toplumunun uzantısı olarak ileri sürülen diğer bir yaklaşım çevresel kalkınma ile ilişkili MEADOWS yaklaşımıdır. 1972 yılında Dennis MEADOWS'un öncülüğündeki bir grup bilim adamı tarafından geliştirilen bu yaklaşım insanlığı tahlikeye iten bir dizi sorunun incelemesine yönelik olarak ekonomik büyümenin sınırlarına ulaşılacağını açıklamaktadır. Bu yaklaşımda hızlı nüfus artışı, hızlı ekonomik büyüme, hızlı sanayileşme ve yatırımlar sonucu gıda üretiminin yetersizliği, yenilenmesi söz konusu olmayan kaynakların doğal kaynakların hızla tüketildiği ve çevre kirlenmesi ile bozulduğu ve doğal dengenin yaşamı olanaksız kıldığı ve insan sağlığını tehlikeye sürüklediği ve ekonomik büyümenin sınırına ulaşılacağı görgül olarak test edilmiştir. Sağlık ve beslenme ve dolayısıyla insan yaşı ve üretimdeki verimliliğe negatif etkilerinden dolayı çevresel bozulmanın insanı kalkınmayı da olumsuz etkileyeceği açık olarak görülmektedir. MEADOWS yaklaşımında kurulan dünya modeli; hızlanan sanayileşme, hızlı nüfus artışı, yaygın kötü beslenme, yenilenemeyecek kaynakların tükenmesi ve çevre bozulması gibi beş değişkenin incelenmesi ve araştırılmasına yöneliktir (MEDOWS vd., 1990: 7). Bu değişkenler ekonomik büyümeyi belirleyen ve aynı zamanda sınırlayan etmenler olmaktadır. Ayrıca, model nüfus ve sanayi üretiminin sabit hızla artacağı, besin maddeleri ve hammaddelerin sınırlı olması ve bu unsurlarda belli sınıra ulaşılacağı ve dünya modelinin maddi büyüme hızlarının belli gecikmelerle ve geri etkilerle etkileneceği varsayımlarına dayanmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre; dünya nüfusunda sanayileşmede, çevre kirlenmesinde, gıda üretiminde ve doğal kaynaklar tükenmesinde bugünkü büyüme düzeyi sürecek olursa gelecek yüzyılda ekonomik büyüme sınırına ulaşacaktır. Bu büyüme eğilimini değiştirme ve gelecekte uzun süre sürebilecek ekolojik ve ekonomik bir dengenin dünya yüzeyindeki her bireyin temel maddi gereksinimlerinin doyumunu sağlayacak ve her bireyin beşeri potansiyelini geliştirmesi için eşit olanaklara sahip olmasına fırsat verecek şekilde tasarlandığı ileri sürülmektedir. Bu yönde zaman geçirmeden bir adım atılması durumunda başarı olasılığı ise o ölçüde artmaktadır (MEADOWS vd., 1990: 10, 11). MEADOWS yaklaşımı modelin değişken seçimi ve zaman gecikmesi yaratması nedeniyle gerçeklerden uzak bulunmuş ve sınırlı kaynaklar ile sınırsız büyümenin olamayacağı ifade edilmiştir.

B. BİLGİ TOPLUMUNA YÖNELİK KURAMSAL YAKLAŞIMLAR

Daha çok II. Dünya Savaşı sonrası önem kazanan kalkınma olgusu; sanayi devrimi sonrası teknolojik gelişme ve sömürge durumunda bulunan ülkelerin bağımsızlıklarını kazanmalarıyla birlikte ortaya çıkmış ve dünya ekonomisinde ülkelerarasında gelişmişlik farklılıkları ve az gelişmişlik sorunu gündeme gelmiştir. Söz konusu gelişme ve kalkınma yarışında amaç; sanayileşmek ve genellikle fiziki sermaya stokunun arttırılması olmuştur. Günümüzde gelişmiş ülkelerin belli bir sanayileşme düzeyine ulaşması ve yeni gelişen teknolojiler ve değişen ihtiyaçlar, dünya ekonomisinde toplumların gelişme sürecinde yeni bir aşamanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu aşama bilginin ön plana çıktığı, bilginin üretimi ve kullanımı esasına dayanan **"bilgi toplumu"** veya **"bilgi çağı"** aşaması olarak adlandırılmaktadır. Bilgi toplumunun oluşumuna yönelik olarak ileri sürülen yaklaşımlar sosyo-ekonomik gelişme sürecinde bilgi toplumuna dönüşümü farklı açılardan ele almaktadırlar. Bu çalışmada ele alınacak birinci yaklaşım sosyo-ekonomikgelişmeyi rekabetçi açıdan inceleyen PORTER yaklaşımı, ikincisi bilgisayarların yoğun bir biçimde kullanıldığı yeni bir toplum düzenini ileri süren MASUDA yaklaşımı ve diğerleri ise bilgi toplumunu sosyal, ekonomik, kültürel ve politik alanlara etkileri açısınan entegre bir çerçevede ele alan H. ERKAN ve R.CRAWFORD'un yaklaşımlarıdır.

PORTER yaklaşımına göre; ekonomik gelişme ve refah artışı ekonomik kaynakların verimli kullanımı ile sağlanmakta ve bir ekonomideki verimliliğin mevcut düzeyi ve artış hızı ise ülke sanayiindeki rekabet sürecinin bir fonksiyonu olmaktadır (ERKAN, 1993:103). Rekabeti oluşturan unsurlar toplumların gelişme aşamalarını belirlemektedir. Sosyo-ekonomik gelişmeyi belirleyen unsur olarak teknolojik gelişme ve verimlilik artışı uluslararası alanda rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Yeni teknolojilere sahip olanlar ise bu rekabet avantajını yakalayabilen toplumlar olmaktadır. Günümüzde bilgi teknolojilerinin üreticisi durumunda olan A.B.D., Japonya gibi gelişmiş ülkeler bu rekabet üstünlüğünü elde etmiş ülkelerdir.

PORTER "Ulusların Rekabet Üstünlükleri" (1990) isimli eserinde ekonomik gelişmeyi belirleyen unsur olarak rekabeti ve buna yönelik gelişme stratejilerinin neler olduğunu incelemiştir. PORTER uluslararası düzeyde ülkelerin değil yenilikçi firmaların rekabet ettiğini, ülkelerin avantajını firmaların yakaladığı avantajlardan kaynaklandığını belirterek, dünyada rekabet üstünlüğü olan ülkeleri ve bunların rekabetçi firmaların analiz konusu yapmaktadır. Bu yaklaşıma göre ulusal ekonomik gelişme sürecinde faktör güdümlü gelişme aşaması, yatırım güdümlü gelişme aşaması, yenilik güdümlü gelişme aşaması ve refah güdümlü gelişme aşaması olmak üzere dört tane rekabetçi gelişme aşaması bulunmaktadır (ERKAN, 1993:134-136).

Bilgi toplumu açısından PORTER'ın ulusal rekabetçi gelişme aşamaları değerlendirildiğinde ise yenilik güdümlü aşama bilgi toplumuna karşılık

gelmektedir. Yeniliğin kaynağı; bilginin kullanımını gerektirdiği için bu aşamada bilgi ön plana çıkmakta ve bilgi üretimi ve kullanımı açısandan nitelikli insan faktörü (insan sermayesi), fiziki (maddi) sermayenin yerine geçmektedir. Bilgi sektöründeki gelişmeler globalleşme sürecini de beraberinde getirmektedir. Buna göre PORTER'ın ileri sürdüğü yeniliğe dayalı gelişme stratejisi globalleşme sürecinin bir parçası olmaktadır. A.B.D., Japonya, Almanya, İtalya, İsviçre bilgi toplumuna erişen ülkelere örnek verilebilir. Kore de bilgi toplumu olma yolundaki ülkelerden birisidir. Bu çerçevede sosyo-ekonomik gelişme ve kalkınmanın sağlanabilmesi açısından da bilgi toplumuna uyum sağlama büyük önem içermektedir.

Bilgi toplumuna yönelik ikinci yaklaşım MASUDA yaklaşımıdır. Yoneji MASUDA 1971 yılında Japonya'da "Enformasyon Toplumu İçin Plan"ı hazırlayarak, bilgi toplumunun sanayi toplumundan nitelik olarak farklı yeni bir toplumsal oluşum şeklinde değişkenleri ve özellikleri konusunda bir belirsizlik bulunduğunu ileri sürmüştür. MASUDA'ya göre bilgi toplumu henüz tam olarak şekillenmemiştir. Bu toplumun en belirgin özelliği bilgisayarların yoğun bir biçimde kullanılmasıdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 1991; 33,34).

Bilgi toplumunun (enformasyon toplumu) sanayi toplumundan farklı yeni bir toplum biçimi olarak ortaya çıktığını ileri süren MASUDA'ya göre sanayi toplumunun itici gücü maddi değerlerin üretilmesi, bilgi toplumunda ise enformatik değerlerin üretilmesidir. Bununla beraber bilgi toplumunun sınırları bilgisayar ve iletişim teknolojisi tarafından çizilmektedir. MASUDA sanayi toplumundan hareketle karşılaştırmalı olarak bilgi toplumunun temel özelliklerini açıklamaktadır. Bilgi toplumunun sosyo-ekonomik gelişme sürecinde sanayi toplumunun uzantısı olarak şekillenen yeni bir toplum düzeni olduğu ileri sürülmektedir. Ayrıca, sanayi toplumunun en ileri aşaması olarak Yüksek Kitle Tüketimi Toplumu oluşturduğunu, bilgi toplumunda ise bilgisayarlaşma sayesinde herkesin bilgi üretimine doğrudan katkıda bulunmasıyla ortaya çıkacak olan "Yüksek Kitlesel Bilgi Üretimi Toplumu" aşaması olduğu vurgulanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 1991; 34-37).

Bilgi toplumuna diğer bir yaklaşım Hüsnü ERKAN tarafından geliştirilmiştir. ERKAN "Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme" isimli eserinde daha önce sanayi toplumu için geliştirmiş olduğu entegre sosyo-ekonomik gelişme yaklaşımını bilgi toplumuna uyarlamıştır. Bu yaklaşıma göre, bilgi toplumunun sosyo ekonomik gelişme sürecinde sadece ekonomik alana değil, sosyal, kültürel ve politik alana da yansımaları ele almaktadır. Söz konusu yaklaşımda geleneksel toplumdan sanayi toplumuna geçişle yaşanan dönüşümünün ve sanayi toplumundaki ekonomik gelişmenin ışığında, bilgi toplumunda oluşacak yapılar analiz edilmeye ve irdelenmeye çalışılmıştır (ERKAN, 1993:1).

Bilgi toplumuna yönelik gelişmeleri değerlendiren diğer bir yaklaşım ise Richard CRAWFORD tarafından ileri sürülmüştür. 1960'ların ortalarından günümüze ekonomik, sosyal ve teknolojik alanda hızlı değişimler yaşanmış ve gelecek 25 yıl içinde de bu ve buna benzer daha hızlı değişimlerin yaşanması beklenmektedir. Bilgisayar, iletişim, malzemeler ve bioteknoloji alanında hızla artan teknolojik ilerlemeler yaşanmaktadır. Tüm bu değişiklikler global ekonomiye dönüşümden kaynaklanmaktadır. Üçüncü dünya ülkeleri sanayileşme sürecine girmişler, Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya gibi ileri sanayi ekonomileri sanayi sonrası bilgi ekonomileri olarak gelişme göstermişler ve yeni bilgi ekonomisinde iş yaşamında başlıca rekabetçi avantajlar olarak fiziki ve mali sermayenin yerine bilgi sermayesi geçmektedir. Yeni toplumun kaynağı bilgi yaratmaktır (CRAWFORD, 1991:3).

CRAWFORD toplumların geçirmiş oldukları aşamaları ilkel toplum, tarımsal toplum, sanayi toplumu ve bilgi toplumu olarak sınıflandırmıştır. Bu dört temel toplumun sosyal, ekonomik, teknolojik, kültürel ve politik özelliklerinden yola çıkarak ekonomik gelişme sürecini açıklamaktadır. Buna göre, bilgi toplumunda doğal ve nükleer enerji, bioteknoloji gibi yenilenebilir kaynaklar, seramik gibi yeni malzemeler, robotlar, çevresel birimler, iletişimdeki gelişmeler, bilgisayar ve elektronik araçlar önem kazanmakta ve ekonomik faaliyetlerde hizmetler sektörünün önemi artmaktadır. Ekonomide birincil kaynak insan sermayesi (nitelikli işgücü) olup, bilimsel araştırma ve resmi zorunlu eğitim gelişmesinin itici unsuru olmaktadır (CRAWFORD, 1991:6).

III. BİLGİ TOPLUMUNUN DOĞUŞU VE GELİŞİMİ

Bilgi toplumuna yönelik kuramsal yaklaşımların doğrultusunda bilgi toplumunun gelişimi yani sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşümün nasıl gerçekleştiği, bilgi ekonomisinin tanım ve özellikleri, dünya ekonomisinde bilgi toplumundaki oluşumlar ve özellikle gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye açısından bilgi toplumuna geçişin analizi gerekli olmaktadır. Bilgi teknolojisinde ortaya çıkan hızla ilerlemeler ekonomilerin ister istemez birbiri ile entegrasyonunu ve globalleşmeyi beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, gelişmekte olan ülkeler açısından mevcut ekonomik, sosyal vb. politikalarının gözden geçirilmesi ve yeniden yapılanmaya giderek yapısal değişimlerin daha hızlı gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

A. SANAYİ TOPLUMUNDAN BİLGİ TOPLUMUNA DÖNÜŞÜM

18.yy'da sanayi devrimiyle ortaya çıkan sanayileşme hareketi teknolojik gelişmelerin uzantısı olarak gerçekleşmiş ve bugün de teknolojik alanda kaydedilen hızlı ilerlemeler bilgi toplumunun oluşumuna yönelik gelişmeleri ortaya çıkarmaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte sanayi toplumu ve bilgi toplumunda ekonomik alanda görülen gelişmeler sosyal, kültürel ve politik alanları da etkisi altına almaktadır.

Sanayileşme sürecinin başlangıcı olan sanayi devrimi gerektirdiği insangücünü iki kaynaktan karşılamıştır. Bunlardan birincisi tarım sektöründen şehirlere gelen geniş göç toplulukları ki, bu kitle yeni doğan sanayinin niteliksiz emek gücünü oluşturmuştur. İkincisi ise teknolojinin yeni üretim olanakları karşısında ekonomik değerini kaybeden el sanatlarının usta ve kalfaları yeni sanayiinin nitelikli insangücünü oluşturan kesimdir (İLKİN, 1976:175). Sanayileşme süreci insangücüne dayanmayan, büyük ölçekli makineleşme, sermaye birikiminin oluşumu, pazara yönelik tarımın gelişmesi, fabrika üretimi, şehirleşme, işgücününü belli merkezlerde toplanması, pazara yönelik üretim, işbölümü, meslek esasına dayalı tabakalaşma ve girişimci ruhunun yaygınlaşması gibi değişimleri de beraberinde getirmiştir. (M.E.B., 1991:21-22).

Sanayileşme sürecinin bir göstergesi de milli gelir ve aktif nüfus içerisinde sanayi sektörünün payının artmasıdır. Bu aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik düzeylerini de yansıtan önemli bir ölçüt olmaktadır. C. CLARK'a göre ülkeler arasındaki gelişme farklılıkları ekonomik faaliyet kategorileri itibariyle emek verimliliğinin farklı olmasından ileri gelmektedir. Buna göre ekonomide tarım, sanayi ve hizmetler olrak üç sektör bulunmaktadır. Tarım sektöründe verimlilik randıman azalışıyla sınırlı olup, hemen belli bir sınıra ulaşmaktadır. Aktif nüfus bu sınırdan itibaren teknolojik ilerlemenin canlı olduğu sektöre kaymaya başlamaktadır. Ancak, ülkede makineleşmenin artması ve yaşam düzeyinin yükselmesi üçüncü sektörün de gelişmesi sonucuna yol açmakta ve aktif nüfus hizmetler sektöründe istihdam edilmeye başlamaktadır. CLARK'a göre toplumların sanayi toplumuna dönüşümü aktif nüfusun tarımdan sanayiye ve sonra da hizmetler sektörüne kaymasıyla gerçekleşmektedir. Hizmetler sektörü ise bilgi toplumunun temelini oluşturan sektördür (DURA, 1990:30-31). Yeni teknolojilerin gelişimi ve hizmetler sektörünün ekonomideki ağırlığının artması bilgi toplumuna dönüşümün başlıca göstergesi olmaktadır. Ayrıca, sanayileşme sürecinin insanca yaşama olanaklarına getirdiği çevresel bozulma etkisi nedeniyle bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin doğrultusunda büyüme ve yapısal değişim sürecinde çevresel kalkınma ve insani kalkınma önem kazanmaktadır.

Bilgi toplumu; bilgi sermayesi ağırlıklı bilgi teknolojilerinin ekonomik alanda artan kullanımıyla 1960'lı yıllarda A.B.D., Japonya ve diğer Batı Avrupa ülkelerinde ulaşılan bir aşama olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayi toplumunda itici güç olan teknolojik gelişmenin kaynağı daha çok maddi sermaye ve orta öğretimli, mesleki ve teknik eğitim gerektiren işgücünün kullanımı iken, bilgi toplumunda yeni teknolojilerin kaynağı daha önce de ifade edildiği gibi bilgi ve insan sermayesi ancak nitelikli insan sermayesidir. Bilgi toplumunu oluşturan yeni teknolojiler daha az işgücü ve yükseköğretimli insan faktörü gerektiren bir özellik içermektedir. Bilgi toplumunda kullanılan teknolojiler işgücü tasarruf edici olmakla beraber bu işgücü kaynağının niteliği önemli olmaktadır. Sanayi sektörünün ilk aşamalarında daha çok nicel açıdan

insanın üretim sürecinde varlığı söz konusu olmuş iken sanayi toplumunun ileri aşamasında ve sanayi sonrası bilgi toplumu aşamasında, insan faktörünün kalitesi ve daha eğitilmiş emek girdisi gerekli duruma gelmiştir.

B. BİLGİ TOPLUMUNUN TANIM VE ÖZELLİKLERİ

Yeni teknolojik gelişmelerle ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanlarda yapısal değişim sürecini gerektiren sanayi toplumunun bir uzantısı olarak ortaya çıkan yeni toplum düzeni bilgi toplumu, bilgi ekonomisi, sanayi sonrası toplum, bilişim toplumu, bilgi çağı, teknokratik toplum, üstün sanayi toplumu gibi çeşitli kavramlarla da ifade edilebilmektedir (DALGIÇ, 1982: 35). Genel olarak bilgi toplumu, bilgi teknolojilerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı yeni bir aşama olarak nitelendirilmektedir. Bilgi toplumunda altyapı alanında bilişim altyapısı; iletişim-bilişim ağ donanımı bilişim teknolojisinin bilgiyi toplamak, iletmek, işlemek, değerlendirmek, dağıtmak ve yaymak için oluşturduğu ağ sistemleri donanımını kapsamaktadır. Üstyapı alanında sektörel analizde ise "bilgi sektörü" kavramı ortaya çıkmaktadır. Buna göre bilgi sektörü bilişim altyapısına bağlı olarak bilgiyi kullanılabilir ve aktarılabilir bir yapı sergilemektedir (ERKAN, 1993:92). Bilgi sektörü açısından bilgiye dayalı, bilgisel nitelikli mal ve hizmetlerinin üretimi önemli olmakta ve bilgi arz ve talebi karşı karşıya gelmektedir. Bilgisel nitelikli mal ve hizmetler, bilgi aktarımı ve kullanımını sağlayan bilgi keknolojileri ulusal ve uluslararası alanda rekabet üstünlüğü sağlayan ürün niteliği göstermektedir.

Sosyo-ekonomik gelişme sürecini belirleyen unsurlar olarak altyapı ve üstyapı donatımı dikkate alındığında sanayi devrimi öncesindeki sosyo-ekonomik gelişme doğal altyapı, sanayi devrimi sonrası ise maddi, personel ve kurumsal altyapı, üretilmiş altyapı önem kazanmıştır. Sanayi toplumunda gelişme maddi sermaye ve orta öğretimli emek ile, bilgi toplumunda ise insan sermayesi ve yükseköğretimli emek girdisi ile sağlanmaktadır (ERKAN, 1993). Bilgisayarlar, mikroelektronik, robotlar, iletişim teknolojisi, biyoteknoloji, yeni malzemeler alanlarındaki gelişmeler bilgi toplumuna geçişi belirleyen başlıca değişimlerdir.

Bilgi toplumunun temel özellikleri, sanayi toplumu ile de karşılıştırmalı olarak, teknolojik, sosyo-ekonomik yapı, politik sistem ve değerler sistemi şeklinde sınıflandırılabilir (CRAWFORD, 1991:8-19, ERKAN, 1992:81-89). Buna göre bilgi toplumunun özellikleri genel olarak şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Bilgi toplumunun temel özelliklerinden birisi; sanayi toplumunda maddi sermayenin yerini bilgi toplumunda bilgi ve insan sermayesi almaktadır.

- Sanayi toplumunda mal ve hizmet üretiminde buhar makinasının yerini bilgi toplumunda mevcut bilginin kullanımıyla yeni bilgi üretimi için bilgisayarlar almaktadır.

- Sanayi toplumunda makineleşme ile fiziksel emeğin ikamesi, bilgi toplumunda bilişim teknolojisiyle zihinsel emeğin ikamesi sözkonusudur.

- Sanayi toplumunda maddi üretim gücü (kişi başına sermaye artışı) yerine, bilgi toplumunda bilgi üretme gücü (optimum hareket-seçim kapasitesindeki artış) hakim olmaktadır.

- Sanayi toplumunda modern fabrikalarda faydalı mallar ve hizmetlerin üretimi yapılmaktadır. Bilgi toplumunda ise iletişimsel bilgi, teknoloji, bilişimsel bilgi üretimi gerçekleşmektedir. Bilginin üretim merkezi olarak artık sanayi toplumundaki fabrikaların yerini bilgi kullanımını içeren bilgi ağları ve veri bankaları (iletişim ağ sistemi) almaktadır.

- Sanayi toplumu özel mülkiyete, serbest rekabete ve kar maksimizasyonuna dayandığı halde bilgi toplumunda belirleyici olan teknolojik altyapıdır.

- Sanayi toplumunda, doğal girdilerden (topraktan), sanayiye kayan girdi ağırlığı; bilgi toplumunun ilk döneminde nitelikli insana ileri döneminde ise bilişimsel (programlanmış) bilgiye kaymaktadır. Bilişimsel bilgi hem bilgi toplumundaki üretim sürecinin temel girdisi, hem de tüketim sürecininen önemli girdisi olmaktadır.

- Bilgi toplumu işgücünden tasarruf sağlamakta, bu ise kısa dönemde işsizlik uzun dönemde ise yeni teknolojilerin global etkilerini ortaya çıkarmaktadır.

- Eğitim sektörü bilgi toplumunda bilgi hizmetlerinin kullanımı ve yayılmasında merkezi bir fonksiyon görevi görmektedir. Nitekim bilginin kullanımı sayesinde yeni teknolojiler, yenilik olanakları ve yeni sanayiler ortaya çıkmaktadır. Sanayi toplumundaki genel eğitimin yerini bilgi toplumunda eğitimin bireyselleşmesi ve sürekliliği almaktadır. Ayrıca bilgi toplumunda yükseköğretimli işgücü ekonomi için gereksinim duyulan işgücüdür.

- Sanayi toplumunda piyasada; yeni dünya, koloniler, tüketici satın alma gücü, bilgi toplumunda ise bilimsel bilgi sınırlarının bilgi alanının genişlemesi söz konusudur.

- Sanayi toplumunda öncü endüstriler olarak imalat sanayiileri (makine, kimya vd.), bilgi toplumunda entellektüel endüstriler olarak adlandırılan iletişimsel bilgi ve bilimsel bilgi gibi endüstriler önem kazanmaktadır.

- Sanayi toplumunda; birincil, ikincil ve üçüncül endüstriler tarım, sanayi ve hizmetler, bilgi toplumunda; birincil, ikincil ve üçüncül sektörlerin yanısıra dördüncül sektör olan bilgi bağlantılı sanayilerden oluşan endüstri sistemleri geçerlidir. Bilgi sektörünün dördüncü bir sektör olarak düşünülmesi

eleştirilebilir. Nitekim bilginin üretim ve kullanım alanı sadece bilgi sektörü ile sınırlı olmayıp, tarım, sanayi sektörlerinde de hizmetler sektöründe olduğu gibi yüksek teknoloji gerektiren, bilgisel nitelikli mal ve hizmetlerin, yeni teknolojilerin kullanıldığı alanlar bulunmaktadır. Örneğin biyoteknolojide, tarım sektöründe, tıpta ve çeşitli alanlarda bilgi teknolojilerinden yararlanılabilmektedir. Bundan dolayı; bilgi sektörünün diğer sektörlenden bağımsız değil, onların kapsamında değerlendirilmesi gerektiği ifade edilebilir.

- Bilgi toplumunda herkes üretim ve tüketim sürecine aynı anda katılmakta, böylece sanayi toplumundaki değişim özel ve kamu iktisadi kuruluşların yerini bilgi toplumunda gönüllü kuruluşlar almaktadır.

- Ekonomik yapıda; sanayi toplumunda; işbölümü, üretim ve tüketimin ayrılmasına dayalı metaekonomisi, bilgi toplumunda ise; sinerjik ekonomi (birleşik üretim ve kullanımda paylaşım) geçerlidir. Bilişim teknolojisine dayalı olarak kullanıcının üretebildiği bilgi artmakta ve bilginin birikimi sağlanmaktadır.

- Sosyo-ekonomik alanda; sanayi toplumunda; fiyat ilkesi (arz ve talebin dengesi), bilgi toplumunda; amaç ilkesi (sinerjik ileri besleme ilkesi) geçerlidir. Diğer bir anlatımla, sanayi, toplumunun arz-talep dengesine dayalı görünmez el'in fiyatları düzenlediği ilkesi, yerini gerçekleştirilecek amaçlar ilkesine bırakmaktadır.

- Toplum şekline bakıldığında sanayi toplumunda sınıflı toplum (merkezi güç, sınıfları kontrol), bilgi toplumunda fonksiyonel toplum (çok merkez, fonksiyon, otonomi) geçerlidir.

- Sanayi toplumunda ulusal hedef, gayri safi ulusal refahın arttırılması, bilgi toplumunda ise gayri safi ulusal tatminin sağlanmasıdır.

- Sanayi toplumunda, sosyal değişimin itici gücü olarak işçi hareketleri, grevler, bilgi toplumunda ise, sivil hareketler ve sorunlar gündeme gelmektedir.

- Toplumsal problemler açısından sanayi toplumunda işsizlik, savaş, faşizm gibi sorunlarla karşılaşılırken bilgi toplumunda gelecek şokları, terör, kişisel dokunulmazlığın ihlali gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır.

- Sanayi toplumunda ulaşılan en ileri aşama, yüksek kitle ve tüketim aşaması olup, bilgi toplumunda yüksek kitlevi bilgi yaratılması aşaması söz konusu olmaktadır.

- Sanayi toplumunda, fabrika üretimi, öncelikle, ulusal sınırlar içindeki pazarlara yönelik, daha sonra ise uluslararası alanda serbest ticarete yönelirken bilgi toplumunda, dünya standartları, belirleyici konuma

yükselmiştir. Bilgi toplumunda, bilgi ve iletişim teknolojisinin yarattığı ortam içinde ekonomik faaliyet, küreselleşme (globalleşme) eğilimine girmiştir.

- Sanayi toplumunda, temel bilgiyi, fizik, kimya bilimleri, bilgi toplumunda ise; kuantum elektroniği, moleküler biyoloji ve çevresel bilimler oluşturmaktadır.

- Bilgi toplumunda sanayi toplumundaki temsili (parlementer) demokrasi yerine, katılımcı demokrasiye geçilmektedir. Katılım, sadece vatandaş katılımı ile oluşan gönüllü kuruluşlar düzeyinde değil, çok farklı düzeylerde gerçekleşmektedir.

- Sanayi toplumunda hukuk, din, sosyal sınıf ve politikacılık sermayenin mülkiyeti ve kontrolüne sahip olanlar tarafından şekillenmektedir. Bilgi toplumunda ise; global işbirliği söz konusudur. Bilginin mülkiyeti ve kontrolü evrensel, ulusal siyasi olanaklarla sınırlı olmayan kurumların hakimiyetindedir.

- Değer standartları olarak, sanayi toplumunda maddi değerler (psikolojik ihtiyaçların tatmini), bilgi toplumunda zaman değeri (hedefe yönelik başarı ihtiyaçlarının tatmini) ön plana çıkmaktadır.

- Etik standartlar açısından, sanayi toplumunda, temel insan hakları, insancıllık geçerli iken, bilgi toplumunda, öz-disiplin, toplumsal katılım söz konusu olmaktadır.

- Sanayi toplumunun düşünce dünyasının gerisinde, rönesans ve bireysel özgürlük-eşitlik düşünceleri yatmakta, bilgi toplumunda ise, insanın kendi kendini kontrol (kişilerin özerkliği) ve sosyal katkısına dayalı değerler üzerine kurulmuş, globalleşme (insan ve doğanın sembiyozu, ortak yaşayışı) ruhuyla birlikte uyum içinde yaşanılması esastır.

Bilgi toplumunun yukarıda özetlenen özelliklerinden hareketle sosyo-ekonomik gelişme sürecinde sanayi toplumundan farklı yapısal değişimleri içeren bir aşamanın ortaya çıktığı gözlenmektedir. Bu kapsamda, ekonomik faaliyetlerde bilgi ekonomisi, bilgi sektörü, bilgi arz ve talebi gibi kavramlar ortaya çıkmakta ve bilginin üretimi ve kullanımı doğrultusunda tüm sektörel alanlarda verimliliği doğrudan artırmaya yönelik bilgi teknolojileri, üretimi belirleyen başlıca unsur olarak önem kazanmaktadır. Bundan dolayı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bilgi toplumuna uyum politikaları son derece önem içermektedir.

IV. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN EKONOMİLERİN BİLGİ TOPLUMU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dünya ekonomisinde bilgi toplumu aşamasına gelmiş gelişmiş ülkeler, bilgi teknolojilerinin üreticisi konumundadırlar. Sözkonusu ülkeler uluslararası düzeyde rekabet edebilirlik ve insani kalkınma açısından en üst gelişmişlik düzeyinde olup, daha çok teknoloji transfer eden gelişmekte olan ülkelerin oldukça ilerisinde bulunmaktadır.

Bilgi toplumunun önemli göstergesi olarak hizmetler sektörünün aktif nüfus içindeki payı değerlendirildiğinde örneğin 1993 yılı verilerine göre A.B.D.'de bu oran %65, Almanya'da %50, İngiltere'de %59, Japonya'da %55, İsveç'te %61 dolaylarındadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise hizmetler sektörünün aktif nüfustaki payı gelişme sürecinde artmakla birlikte gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde kalmaktadır. Türkiye'de bu oran 1993 yılına göre %25 olarak gerçekleşmiştir (The World Bank, 1994). Bilgi toplumundaki gelişmelere paralel olarak işgücü, tarım ve sanayi sektöründen hizmetler

TABLO I: Ülkeler İtibariyle Toplam Araştırma ve Geliştirme Harcamaları'nın GSYİH İçindeki Payı (%)

ÜLKELER	YILLAR	Kamu	Özel	GSYİH Payı
Belçika	1988	26.7	71.6	1.6
Kanada	1990	43.7	42	1.3
Danimarka	1987	45.9	48.7	1.4
Finlandiya	1989	38.9	58.8	1.8
Fransa	1990	49.9	43.4	2.3
Almanya	1990	32.5	65.5	2.8
İtalya	1990	50.6	44.5	1.2
Japonya	1988	19.9	70.5	2.9
Hollanda	1988	42.7	53.4	2.2
Norveç	1989	48.3	47.5	1.9
İsveç	1989	36.9	60	2.8
İsviçre	1986	21.1	78.9	2.8
İngiltere	1988	36.5	51.4	2.2
A.B.D.	1990	49.3	48.6	2.7
Türkiye	1990	-	-	0.4

KAYNAK: DPT, Bilim Teknoloji Politikalarının Ülke Kalkınmasındaki Önemi ve Türkiye'nin Araştırma Kapasitesi, SPD, Ankara, 1992, s. 25.

sektörüne kaymakta ve bilgi toplumunun en önemli girdisini nitelikli insan oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bilgi toplumuna geçişte en önemli sorun nitelikli insan yetersizliğidir. Bundan dolayı, sözkonusu ülkelerde daha çok ortaöğretimli ve mesleki ve teknik eğitim gerektiren tarım ve sanayi sektörlerinin aktif nüfustaki payının yüksek, öğretimli emek girdisi gerektiren hizmetler sektöründe çalışanların payının ise düşük olduğu söylenebilir.

Bilgi toplumuna geçişte önemli unsurlardan birisi de; bilim ve teknoloji alanına yapılacak yatırımlar olmaktadır. Özellikle araştırma geliştirme harcamaları teknolojik gelişme açısından büyük önem içermektedir. Tablo I'de görüldüğü gibi gayri safi yurtiçi hasıla içinde araştırma geliştirme harcamalarının payı; Japonya'da %2.9, Kanada'da %1.3, İsviçre'de %2.8, İngiltere'de %2.2, Almanya'da %2.8 dolaylarındadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu oran ortalama binde 64'tür. Türkiye'de binde 4'tür (DPT, 1992:25, TÜSİAD, 1994:41). Görüldüğü gibi bilgi teknolojilerinin üreticisi konumunda bulunan gelişmiş ülkelerde araştırma-geliştirmeye özel önem verilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin de gerek özel sektör gerekse kamu sektörü düzeyinde araştırma-geliştirmeye daha çok kaynak ayırmaları gerekmektedir.

TABLO II: Seçilmiş Bazı Ülkelerde Yüksekokullaşma Oranları (%)

	Yükseköğretim	
Ülkeler	1965	1993
A.B.D.	40	63
İngiltere	12	24
Almanya	11	32
Fransa	18	37
İsviçre	8	26
İsveç	13	31
Kanada	26	66
MKeksika	4	15
Japonya	13	31
Kore	6	38
İtalya	11	29
Portekiz	5	18
Çekoslavakya	14	18
Yunanistan	10	28
Türkiye	4	13

KAYNAK: The World Bank, World Development Report 1994, U.S.A.,

Bilgi toplumuna geçişte diğer önemli bir gösterge olarak yüksekokullaşma oranları seçilmiş bazı ülkeler itibariyle tablo II'de gösterilmektedir. 1965 ve 1993 yılı verileri karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde 1965'ten günümüze yüksekokullaşma oranında önemli artışlar olduğu görülmektedir. Bu oran gelişmiş ülkelerde %20'nin üzerinde

yüksek düzeylerde seyretmektedir. Türkiye'de ise bu oranın %13 dolayında olup, gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde olduğu gözlenmektedir. Buna göre, bilgi toplumuna geçişi belirleyen yükseköğretimli emek girdisinin yetiştirilmesi, Türkiye ve aynı zamanda diğer gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça önemlidir. Burada üzerinde durulması gereken bir nokta, yükseköğretimdeki sayısal artışların yanısıra, nitelik ve kalitenin de ön planda tutulması ve ekonominin gereksinim duyduğu işgücünün yetiştirilmesidir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin ışığında ekonominin gerektirdiği işgücü ise nitelikli, yükseköğretimli insan faktörüdür. Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkeler açısından teknoloji transferi aşamasından teknoloji üretebilir aşamaya geçmek de sözkonusu nitelikli işgücünün yetiştirilmesi doğrultusunda uygulanacak insana yatırım politikalarına bağlı bulunmaktadır.

SONUÇ

Sosyo-ekonomik gelişme ve kalkınma sürecinde yeni bir aşama olarak ortaya çıkan bilgi toplumu kaçınılmaz olarak tüm dünya ülkelerini ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlanda etkisi altına almaktadır. Bu süreçte, bilgi ve bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımı ülkeleri ulusal ve uluslararası alanda avantajlı konuma getirmektedir. Gelişmiş ekonomilerin günümüzde gelmiş oldukları düzey, bu ülkelerin bilgi toplumu olma yolunda insan kaynaklı gelişme stratejilerine öncelik vermiş olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin de büyüme ve yapısal değişim sürecinde henüz sanayileşme sürecini tamamlayamamış olmalarından dolayı, sanayileşme ile birlikte bilgi toplumuna geçmelerini sağlayacak insana yatırım politikalarına önem vermeleri gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Bunun için sözkonusu ülkelerde eğitime ve araştırma-geliştirme harcamalarına daha çok kaynak aktarılması ve nitelikli insan faktörü yetiştirilmesi doğrultusunda birey, firmalar ve devlet düzeyinde insana yatırımın önemine dikkat çekilmesi gerekmektedir.

SUMMARY

During in the socio-economic development process societies have transformed initially from primitive one to agrarain one and from this point to industrialized society. The new development stage which is emerged as the continuity of industrialized society and can be called past-indust rialized society is information society. The most important element which determines the transformation from primitive one to information society is the developments appearing in technological field. Nowadays, also that which determines the transformation toward the information society is the developments in information technologies, Its impact on the growing and structural changing process in sociologic, economic and cultural fields emergeies differently from that in the industrialized societly. While capital is the outstanding are in industry society in information society becames significant. In formation and qualified person factors constitue the main input

of the Information society. Nowadays, mostly developed countries are in the stage of information society in terrns of the developments and innouations in the field of information technologies. In adition, in the face of globalization trend in the world the policies to be implemented in the support of being Information society cassy vital importance for underdeveloped countries as well.

KAYNAKÇA

CRAWFORD, Richard, **In the Era of Human Capital**, U.S.A., 1991.

DALGIÇ, Tevfik, **Bilişim ve Teknoloji**, Ankara, 1992.

DPT, **Bilim ve Teknoloji Politikalarının Ülke Kalkınmasındaki önemi ve Türkiye'nin Araştırma Kapasitesi**, SPD, Ankara, 1992.

DURA, Cihan.; **Bilgi Toplumu**, Kültür Bakanlığı Yayını, Ankara, 1990.

ERKAN, Canan.; **Küreselleşme ve Avrupa Topluluğu Karşısında Türkiye'nin Rekabet Yeteneği**, Takav Matb., İzmir, 1993.

ERKAN, Hüsnü.; **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme,** Türkiye işbankası Kültür Yayınları Genel yayın No: 326, Bilim Dizisi: 8, İzmir, 1993.

GÜLEÇ, Kemal.; "Yeni Gelişen Teknolojilerin kalkınmaya Etkisi", **Planlama Dergisi**, Yayın no: DPT: 2164-MGS: 21, Sayı: 25, Nisan, 1989.

İLKİN, Akın.; **Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi**, İ.Ü.Yay. No: 2257, İ.F.Yayın No: 384, İstanbul, 1976.

MEADOWS, vd.; **Ekonomik Büyümenin Sınırları**, Çev. Kemal Tosun vd., İşletme Fakültesi Yayın No: 217, İşletme İktisadi enstitüsü Yayın no: 112, İstanbul, 1990.

Milli Eğitim bakanlığı, **Enformasyon Toplumu**.

ROSTOW, W.W.; **İktisadi Gelişmenin Merhaleleri**, T.O.B.B. Yayını, Ankara, 1966.

SAVAŞ, Vural.; **Kalkınma Ekonomisi**, 3 Baskı, İstanbul, 1982.

ÜSTÜNEL, Besim.; **Ekonominin Temelleri**, Ofset, 6. Baskı, İstanbul, 1994.

TÜSİAD, **Türkiye'de ve Dünyada Yükseköğretim Bilim ve Teknoloji**, Yayın No. TÜSİAD-T 194, 6-167, istanbul, 1994.

The World Bank, **The World Development Report**, U.S.A., 1994.