

Bilgi Ekonomisi ve Kapitalizm: Eleştirel Bir Yaklaşım

Senem Oğuz

Ankara Üniversitesi, İktisat Bölümü, Ankara

soguz@baskent.edu.tr

Özet: Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren, II. Dünya Savaşı ve ardından başlayan Soğuk Savaş yıllarının etkisiyle enformasyon ve iletişim teknolojileri (EİT)'ne yapılan yatırımlar, yüzyılın sonuna gelindiğinde verimlilik artışları ve iyileşen ekonomik performansın açıklayıcısı olarak "Bilgi Ekonomisi" söyleminin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bilgi ekonomisinin yeni bir iktisadi ortamı işaret ettiği iddiası tartışmalı olmakla birlikte, bu iddia genellikle, bilginin, enformasyonun, EİT'nin, beşeri sermayenin ve başta Ar-Ge olmak üzere bilgi üretici faaliyetlerin ekonomide giderek artan etkisi ve yoğunluğuyla açıklanmıştır. Bu çalışma, bilgi ekonomisini kapitalist üretim süreci içinde incelemeyi ve yaşanan gelişmelere kapitalist üretimin genel yasaları çerçevesinde yaklaşmayı amaçlamakta, bu anlamda eleştirel bir yaklaşımı izlemektedir. Çalışmada bilgi ekonomisinin tanımına, tarihsel gelişimine ve göstergelerine yer verilecek, verimlilik ve büyüme üzerindeki etkileri tartışılacak, verimlilik paradoksu açıklanmaya çalışılacak ve bilgi ekonomisine kapitalizm çerçevesinde nasıl yaklaşmamız gerektiği ile ilgili görüşler sunulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Bilgi Ekonomisi, Kapitalist Üretim Süreci, Verimlilik Paradoksu, Bilgi, Teknoloji, Büyüme, Verimlilik.

Abstract: Since the second half of the twentieth century, the investments made to information and communication technologies (ICT), due to the effects of the WW2 and the following Cold War years, has led to the emergence of the "Knowledge Economy" discourse as the explanatory of the increases in productivity and improving economic performance in the end of the century. Although the argument that knowledge economy indicates a new economic environment remains controversial, this argument generally is explained with the increasing effect and intensity of knowledge, information, ICT, human capital and knowledge generating activities, primarily R&D, in economy. This paper aims at analyzing knowledge economy in the capitalist production process and approaching current developments within the framework of general laws of capitalist production, in this regard, follows a critical approach. In this paper the definition, historical development and indicators of knowledge economy will be included, its effects on productivity and growth will be discussed, productivity paradox will be tried to explain and the views on how we must approach knowledge economy within the framework of capitalism will be tried to present.

1. Giriş

Son yıllarda bilgi ve teknolojiye dayanan gelişmeler, iktisadi ve toplumsal koşulların yeniden tanımlanması gerektiği tartışmalarını doğurmuştur. Sanayi Devrimi'nden sonra 1950'lerde kişisel bilgisayarlarla başlayıp 1970 ve 1980'lerde hızlanan enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, yeni bir

devrimle, "enformasyon devrimi"yle tanımlanmıştır. Öne sürülen bu devrimin gerçekleştiği iktisadi ortam ise "bilgi ekonomisi" kavramıyla somutlaştırılmıştır.

Sanayi Devrimi'nden sonra insanlık tarihi için yeni ve parlak bir döneme işaret ettiği

savunulan bilgi ekonomisinin temel olarak; bilginin üretilmesine, dağıtılmasına, bilgi ve enformasyonun ekonomide kullanılmasına, ileri teknoloji yatırımlarına, kalifiye emekle birlikte yüksek verimlilik kazançlarına, fiziki sermaye yanında beşeri sermaye birikimine dayalı olan ekonomileri kapsadığı söylenmektedir.

Bilgi ekonomisiyle ilgili çizilen bu iyi tablonun aksine, bilgi ekonomisinin ve EİT'nin etkilerinin sanıldığı kadar çarpıcı olmadığı, yeni bir sosyo-ekonomik ortamdan bahsedilmesine kuşkuyla yaklaşılması gerektiği görüşleri, “enformasyon devrimi”nin ABD’de 1980’lerde yaşanan işgücü verimliliğindeki düşüş ve durgunluğu açıklayamadığı düşüncesiyle ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalarda farklı ampirik sonuçlar elde edilmesi ve bilgi ekonomisinin verimlilik artışı ve büyümeyi sağlayacağı teorisinin genel geçer bir şekilde kanıtlanamaması, “verimlilik paradoksu” söyleminin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Paradoksun çözümü için getirilen açıklamalar genel olarak, ülkelerin yeterli EİT altyapısına sahip olmaması, fiziki ve beşeri sermaye stokunun eksikliği, politika düzenlemelerinin etkin ve yeterli olmayışı, yatırımların yeni yapılması nedeniyle biraz daha zamana ihtiyaç duyulması, paradoksun geçerli olduğu ülkelerin teknoloji üreticisi değil ithalatçısı olması ve uygulama kapasitesinin düşük olması, nitelikli işgücü açığının olması, ekonomik, kültürel ve kurumsal gelişmişlik seviyesinin düşük olması gibi başlıklarda toplanabilmektedir.

Bu görüşler paradoksun varlığını kabul etmekle birlikte, bilgi ekonomisinin ve enformasyon devriminin varlığını da kabul ederek yeni bir sosyo-ekonomik ortamla karşılaştığımızı, ancak kabul ettikleri bu yeni ortamın neden savunulduğu gibi işlemediğini farklı yollardan açıklamaya çalışan görüşler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakış açısını değiştirerek bilgi ekonomisinin ve enformasyon devriminin yeni bir sosyo-ekonomik ortamı tanımladığını bir kenara

bırakarak, kapitalist karakterini sürdürdüğünü anlayabilmek ve paradoksa bu doğrultuda yaklaşmak, kapitalizmin kendine içkin çelişkisinin anlaşılması gereğini doğurmaktadır.

Kapitalist üretim sürecini analiz eden ve sermayenin kendi içsel çelişkisini sunan Marx (1867), artı kar elde etme rekabetinin metaların elden geldiğince ucuza üretilmesini zorunlu kıldığını ve sonunda emek üretkenliğinin ya da teknik gelişme düzeyinin arttırıldığını söylemekte (Marx [1894] 1997: 76, 80), böylece kapitalizmin teknik olarak ilerici bir üretim biçimi olduğunu ortaya koymaktadır. Bilgi ekonomisi de kapitalist üretim biçiminin 21. yüzyılda aldığı şekli bize yansıtmaktadır ve rekabet ile teknoloji arasındaki ilişki, aynı zamanda sermayenin çelişkisini oluşturmaya da devam etmektedir. Bu çelişki ise Marx (1894)’ın açıklığa kavuşturduğu ortalama kar oranlarının düşme eğilimi yasası ile karşımıza çıkmakta ve kapitalizmin krizleri kendi içinde, teknolojik devrimlerle birlikte yarattığı gerçeğiyle ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bilgi ekonomisini anlayabilmek için onun kapitalist karakterinin de anlaşılması gerekmektedir.

Bu amaç doğrultusunda çalışmanın ikinci bölümünde bilgi ekonomisinin nasıl tanımlandığına ve tarihsel gelişimine, üçüncü bölümde bilgi ekonomisinin göstergelerine yer verilmektedir. Dördüncü bölümde bilgi ekonomisinin büyüme ve verimlilik üzerindeki etkileri paradoksal çerçevede tartışılmakta ve bilgi ekonomisinin kapitalist karakterinin yorumlanmasına çalışılmaktadır.

2. Bilgi Ekonomisinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Bilgi ekonomisi tanımlanırken, bilgi ekonomisinin farklı özelliklerine vurgu yapılabilmekte, daha dar ya da daha kapsamlı tanımlar tercih edilebilmekte ve ifade olarak farklı terimler kullanılabilir. Örneğin bilgi ekonomisinin öğrenme, bilgi ve gelişme boyutunu ifade etmek için OECD (1996) “öğrenen ekonomi”, “bilgiye dayalı ekonomi”

veya “bilgi temelli ekonomi” kavramlarını kullanmaktadır. Tapscott (1996, s. 43) dijitalleşme¹ boyutunu ön plana çıkararak “dijital ekonomi”, teknoloji boyutunu ön plana çıkararak “tekonomi” kavramını önermektedir. Benzer şekilde sosyologlar “ağ toplumu” kavramını kullanmaktadır (Foss, 2005, s. 1). Bilgi ekonomisinde internetin yoğun kullanımının altını çizen “e-ekonomi” (Nordhaus, 2000, s. 11) söylemi; fikri mülkiyet hakları, ticari markalar, patentler gibi fiziki varlığı olmayan unsurların ve internetin her alanda yarattığı kolaylığın altını çizen “ağırlıksız ekonomi” (Quah, 1998, s. 1) gibi söylemler kullanılırken, bu kavramlar dışında, özellikle enformasyon ve iletişim teknolojilerinin (EİT) ekonomi alanında artan kullanımına yoğunlaşan “enformasyon ekonomisi” kavramı da, çoğu zaman bilgi ekonomisi ile aynı anlamda kullanılmaktadır.

Bu söylemlerden yola çıkarak benzer tanımlar toplandığında bilgi ekonomisi; bilginin ekonomik aktivite içinde yoğun olarak kullanıldığı, dijitalleşmenin ileri boyutlarda olduğu, internetin iş hayatı dâhil bütün alanları etkilediği, taleplerin çok hızlı değiştiği ve üreticilerin buna hızla cevap vermesi gerektiği, yetenekli işgücünün, bununla bağlantılı olarak beşeri sermayenin öneminin giderek arttığı, enformasyon ve iletişim teknolojilerinin oldukça hızlı geliştiği, verimlilik artışlarının ileri boyutlarda olduğu, iktisadi büyümenin temelinde yenilik ve teknolojinin yattığı, yeniliklerin, bilim ve teknolojinin, bilgi üretici faaliyetlerin (özellikle Ar-Ge) çok hızla ve sürekli bir biçimde ilerlediği, bilginin ve beşeri sermayenin birer üretim faktörü haline geldiği, sadece fiziksel varlıkların değil, “entelektüel sermaye²” gibi fiziksel olmayan varlıkların da

¹ Dijitalleşme kavramı, günümüzde bilgi ve enformasyonun dünyanın herhangi bir yerinden bir başka yerine dijital araçlar sayesinde yüksek hızda ve yüksek boyutlarda aktarılabilirliğinin (Tapscott 1996) altını çizmektedir.

² Entelektüel sermaye kavramının kısa bir tanımı, “bir şirketteki insanlar tarafından bilinen ve ona rekabet üstünlüğü kazandıran şeylerin bir toplamı”dır (Stewart, 1997, s. 24). Daha açıklayıcı bir tanımı

öneminin arttığı, iktisadi faaliyette küreselleşme olgusunun giderek artan bir öneme sahip olduğu iktisadi ortam olarak tanımlanabilmektedir (Oğuz, 2011, s. 9).

Bilgi ekonomisinin ortaya çıkışı ise 1950’lere kadar dayandırılabilir. İkinci Dünya Savaşı’nda askeri alanda kullanılan bilgisayarlar, savaş sonrasında kişisel kullanım için tüketim malları haline gelmiştir. Bilgi ekonomisini özellikle EİT’de yaşanan gelişmelerle özdeşleştiren görüşlerin³ ağırlığı söz konusuysa, burada Soğuk Savaş’ın etkisinden söz etmemek bilgi ekonomisinin tarihsel gelişimini kavramamakla aynı anlama gelecektir. Sosyalizm ve kapitalizm arasındaki çekişmeden oluşan iki kutuplu dünyada, özellikle 1980’lerde SSCB-ABD arasındaki “yıldız savaşları projesi⁴” ile bilim ve teknoloji alanında olağanüstü bir rekabetin varlığı, gelecekteki EİT gelişmelerinin habercisi olmaktadır. 1980’lerin sonuna gelindiğinde SSCB’nin çözülmesiyle birlikte kapitalizm, küreselleşme olgusuyla el ele tüm dünyayı etkisi altına almak için gerekli EİT araçları altyapısını çoktan oluşturmuş bulundurmaktaydı. Geriye kalan bilgi ve teknolojinin önemini tüm dünyaya tanıtmayı için görevlendirilen Dünya Bankası, OECD gibi başat kapitalist kurumların üretim, tüketim ve hizmetler sektöründe bir devrimi, “enformasyon devrimi”ni tanıtmayıydı⁵. EİT

ise şöyledir: entelektüel sermaye zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel varlıklardır; yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimdir (Stewart, 1997, s. 28).

³ Pilat ve Lee (2001), OECD (2002), Del Zotto (2005), EPKE (2002), Jalava ve Pohjola (2002), Bassanini ve diğerleri (2000), Smith (2000), Mansell (2002), Houghton ve Sheehan (2000), Coates ve Warwick (1999), Pohjola (2002), Gordon (2000).

⁴ Uzayın silahlandırılması ve nükleer füzelerin kısa sürede saptanarak uzaydaki bir istasyondan karşı füze ile imha edilmesi (Erkiner, 2005, s. 107).

⁵Bu alandaki çalışmalar için bkz. World Bank Institute. (2008). *Measuring knowledge in the world’s economies*. <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/R>

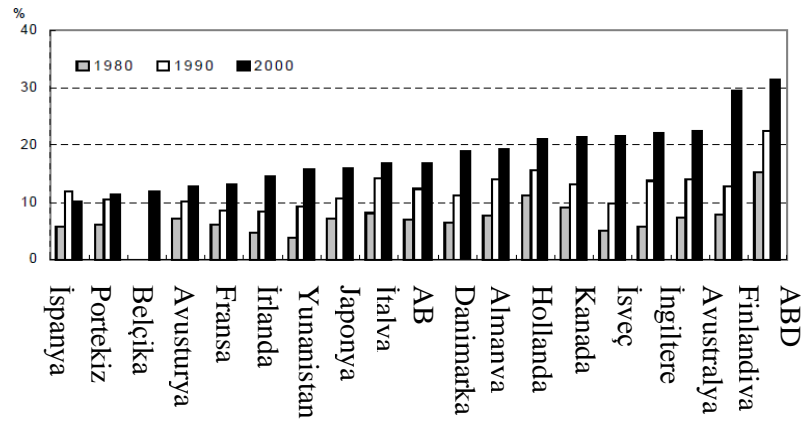
ekipmanlarında ve yazılım alanında hızlı ilerleme ve buna bağlı olarak keskin bir dönüşle hızla düşen fiyatlar ile karakterize edilen enformasyon devrimi, hem üreticilerin hem tüketicilerin görece fiyatlardaki değişime karşılık kullandıkları mal ve hizmetleri EİT malları ile ikame etmeleri ile sonuçlanmış ve böylece kapitalizm için yeni pazar ve kar arayışı bilgi ekonomisi söyleminin alıştırılmasıyla genel halini almıştır.

Bilgi ekonomisinin tarihsel gelişiminde 1970'lerde yaşanan petrol krizlerinden de bahsetmek gerekmektedir. Bu dönemde stagflasyon olgusuna çözüm arayışları yeni bir yatırım alanı olarak enformasyon teknolojisine dayalı sanayi politikalarını gündeme getirmiştir. Bu politikalarla oluşmaya başlayan yeni ekonominin enflasyon ve işsizliğin azaltılmasına, verimlilik artışına ve büyümeye yapacağı katkılar yaygın bir beklenti haline getirilmiştir. 1980'lerde liberal politika uygulamalarının artması, yeni sanayileşme politikalarının daha etkili ve hızlı sonuçlar doğurmasının beklenmesine neden olmuştur. Böylece bu alandaki yatırımlar özendirilerek (bkz. Grafik 3) daha sonra, uzun yıllar sürecek

bir ömre, iddialı bir ifadeye sahip ve "alternatif post-endüstriyel" vizyonların en popüler olacak bir fikir geliştirilmiştir: "Bilgiye dayalı ekonomi" (Harris, 2001, s. 21-22; Söylemez, 2001, s. 23).

Grafik 3. OECD Ülkelerinde EİT Yatırımları, 1980-2000

Toplam ekonomide konut dışı gayri safi sabit sermaye oluşumunun yüzdesi



Kaynak: OECD, 2002, s. 11.

resources/KAMbooklet.pdf, World Bank. (1998). *World development report: knowledge for development*, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/TW3P/IB/1998/11/17/000178830_98111703550058/Rendered/PDF/multi0page.pdf, World Bank. (2009), http://info.worldbank.org/etools/kam2/kam_page5.asp, World Bank. (2010). *World development indicators: science and technology*, <http://data.worldbank.org/topic/science-and-technology>, OECD. (1996). *The knowledge based economy*, <http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf>, OECD. (1997). *Information technology outlook: 1997, access to and use of information technologies at home*, <http://www.oecd.org/dataoecd/33/61/2095799.pdf>, OECD. (2000). *A new economy?: the changing role of innovation and information technology in growth*, <http://www.cherry.gatech.edu/refs/oecd/oecdgrowth00.pdf>, OECD. (2002). *Measuring the information economy*, <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>, OECD. (2004). *ICTs and economic growth in developing countries*, <http://www.oecd.org/dataoecd/35/9/2101026.pdf>.

Bu söylemler ve özendirmelerle birlikte, tarihsel sürecin yeni bir aşamaya girdiği görüşleri de ortaya çıkmıştır. Kapitalizm kendi çizdiği doğrultuda, ekonomi ve toplumsal yapıda olduğu gibi tarihsel sürece de yön vermeye soyunmaktadır. Alvin Toffler, tarihsel süreci dönüm noktaları üzerinden analiz etmekte, tarih boyunca görülen bu dönüm noktalarında, ana hatlarıyla iki önemli dönüştürmenin gerçekleştiğini ve üçüncü dönemin fiilen yaşanmakta olduğunu belirtmektedir. Bunlardan ilki tarımın ortaya çıkmasıyla birlikte oluşan tarım toplumu, ikincisi Sanayi Devrimi'yle birlikte oluşan sanayi toplumdur. Bu dalgaların sonuncusunu ise 1950'li yılların ortalarında ABD'de güç toplamaya başlamış daha sonra farklı hızlarda diğer sanayileşmiş ülkelerin birçoğuna ulaşarak "bilgi toplumu"nu oluşturmaya başlayan dalga olarak tanımlamaktadır (A. Toffler, 1981, s. 33; A. Toffler ve H. Toffler, 1996, s. 16).

Bilgi ekonomisinin tarihsel gelişiminde önemli bir durak da ABD ve Japonya'yı birbirine bağlayan Pasifik üzerindeki ilk fiber optik kablunun Nisan 1989'da hizmete sokulması (Naisbitt ve Aburdene, 1990, s. 21) olmaktadır. 1990'larda telekomünikasyon alanında çeşitli düzenlemeler yapılması, enformasyon teknolojisinde görülen gelişmeler ve 1994 yılından itibaren⁶ World Wide Web (www) teknolojisinin internet tarayıcı temelinde hızla ilerlemesiyle birlikte bugünkü iletişim sistemlerinin temeli atılmış, bilginin depolanması, paylaşımı, iletilmesi ve önemi pekiştirilmiş ve EİT'nin nüfuz ettiği alan bu şekilde artmıştır. Sonuçta günümüze gelindiğinde, başta internet, bilgisayar ve cep telefonlarının inanılmaz kombinasyonlarıyla dijital bir dünyanın içinde yaşadığımız herkes tarafından hissedilen, kabul ve onay gören bir konu haline gelmiştir.

3. Bilgi Ekonomisinin Göstergeleri

Bilgi ekonomisinin tanımında farklılıklar olduğu gibi göstergelerin de farklılıklar olabilmektedir. Bununla birlikte bilgi ekonomisi göstergeleri genellikle bilgi, bilgi işçisi, EİT, beşeri sermaye ve ar-ge, bilimsel yayınlar, araştırmacılar, patentler gibi faktörleri içeren teknolojik bilgi ve yenilik yaratma kapasitesi⁷ olarak alınmaktadır. Bunun dışında farklı kurumların temel bilim ve teknoloji göstergeleri, bilgi ekonomisi ve bilim teknoloji endeksleri de bilgi ekonomisi göstergeleri arasına alınmaktadır⁸.

⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Www#cite_note-11

⁷ Teknolojik bilgi ve yenilik yaratma kapasitesi tanımı için bkz. Bilim ve Teknoloji Kavram ve Terimleri Sözlüğü, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/tara1/pdf/bilim_teknoloji_kavram_terimleri.pdf.

⁸ Bkz. OECD, Bilim Teknoloji ve Endüstri Yönetimi, <http://www.oecd.org/dataoecd/30/35/34250656.pdf>; Küresel Teknoloji Endeksi, National Economic and Development Authority [NEDA], 2004, s. 231; Bilgi Ekonomisi Endeksi, www.worldbank.org/kam; World Bank Institute, 2008, s. 1-7; Chen ve Dahlman, 2006, s. 1-24.

Bilgi ekonomisinin en temel göstergelerinden biri sayılan bilginin, işgücü ve sermaye gibi ve hatta onların önüne geçmeye başlayan bir üretim faktörü haline geldiği (Drucker, 1998, s. 15) savunulmaktadır. Burada bilgiye atfedilen önem, teknolojik ilerlemelere kaynaklık edecek şekilde bilginin niceliksel olarak arttığı, açık bilgi stokundaki büyümeye işaret etmektedir. Açık bilgi stokundaki gelişmelerin ise bilimsel çalışmalar, ar-ge ve EİT arasında birbirini karşılıklı olarak gittikçe artan oranda besleyen bir sürecin varlığı ile gerçekleştiği (OECD, 1996, s. 13) öne sürülmektedir. Niceliksel gelişiminin yanında bilginin niteliksel olarak da değiştiği savunulmakta, bilginin eskisinden daha çok teknolojiyle bağlantılı olduğu ve üretim teknolojisini sağlamada kullanılabilecek niteliğe sahip olduğu söylenmektedir (Karahana, 2006, s. 94-97). Tüm bunların dışında bilgi ekonomisinde en çok altı çizilmesi gereken nokta bilginin, “bir üründen ya da yöntemden en kolay ya da en verimli biçimde yararlanmayı sağlayan bilgi veya ticari sır⁹” olarak tanımlanan know-how olarak ortaya konmasıdır. Bu sayede bilginin metalaştığı, “ticari bir sır” olarak tanımlandığı koşulların “önemi” de vurgulanmaktadır.

Bir başka bilgi ekonomisi göstergesi sayılan bilgi işçisi kavramı, üretim sürecinde yeni tekniklerin kullanılmaya başlanması ile birlikte bu teknikleri uygulayacak olan vasıflı işçiyi tanımlamak için kullanılmaya başlanmıştır. Sanayi toplumunun üretim sürecinde etkin olan yarı vasıflı işçilerin yerini bilim adamları, teknisyenler, mühendisler, öğretmenler, yöneticiler vb. yani kısaca teknik ve profesyonel sınıfın almasıyla birlikte, eğitilmiş bilgi işçileri bilgi ekonomisinin temel dinamiği (Sağlam, 2008, s. 12) olarak sayılmışlardır. Teknolojideki ve özellikle enformasyon teknolojisindeki değişim, eğitilmiş ve vasıflı işgücünün değerini artırırken eğitimsiz ve vasıfsız işgücünün değerini düşürmektedir (OECD, 1996, s. 7). Bilgi işçisi, yüksek gelirli ve yüksek becerili olarak tanımlanmakta, bilgi toplumuna hükmeden değil ama lideri olan

⁹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Know-how>

sınıfı olma vaadiyle (Drucker, 1994) kapitalizmin şu anki ihtiyaçlarını karşılaması için yüksek sosyal konum, yüksek gelir, yüksek değer, rahat yaşam koşullarıyla donatılarak pazarlanmaktadır.

Sıkça karşımıza çıkan EİT kavramı ise temel olarak bilginin toplanmasını, işlenmesini, saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesi ya da herhangi bir yerden erişilmesini elektronik ve optik gibi tekniklerle otomatik olarak sağlayan teknolojiler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Akın, 2001, s. 121). EİT'yi oluşturan bileşenler ise en basit şekliyle bilgisayar (donanım, yazılım), internet, telefon (sabit ve cep), televizyon kullanıcıları olmaktadır. Bununla birlikte EİT'nin kapsamı olabildiğince genişleyebilmekte, üretilen tel ve kablolardan büro ekipmanlarına, genişbanttan fibere kadar uzanan bir yelpaze oluşturabilmektedir¹⁰.

Diğer bilgi ekonomisi göstergelerinden beşeri sermaye, bilgi işçilerinin yetişmesi için gerekli eğitim olanaklarının altını çizerken, teknolojik bilgi ve yenilik yaratma kapasitesi altında toplanan göstergeler EİT ekipmanlarının geliştirilip pazara yayılması için gerekli ar-ge harcamasının, patent, ticari marka başvurusunun, bilimsel araştırmanın, bilimsel yayınların ve araştırmacıların önemini vurgulamakta, bunları özendirmele görevlendirilmektedir.

4. Büyüme, Verimlilik Paradoksu ve Bilgi Ekonomisinin Kapitalist Karakteri

Bilgi ekonomisi ile büyümeyi ilişkilendiren görüşlerin odak noktası bilgi ekonomisinin verimlilik artışlarını sağlaması olmaktadır. Bilgi ekonomisi ile büyüme arasında kurulan bu verimlilik bağının kaynakları ise çoğunlukla EİT'de yaşanan gelişmeler, internetin yaygınlaşması, beşeri sermaye ile birlikte kalifiye işgücü kullanımındaki artış ve başta ar-ge olmak üzere bilgi üretici aktivitelere

yapılan harcamalardaki artış olarak gösterilmektedir (EPKE, 2002, s. 1).

Bilgi ekonomisinin ya da göstergelerinin büyümeyi ve verimliliği arttıracığı görüşleri, 1950'lerden beri başlayan yatırımlara ve artan ar-ge harcamalarına rağmen 1980'lerde yaşanan verimlilikteki durgunluğu ve düşüşü açıklayamamasıyla eleştirilmiştir. Bu tartışmanın ampirik çalışmalarla sona erdirilmek istenmesi de bir sonuç doğurmamış, çalışmalar teoriden ve birbirinden farklı sonuçlara ulaşmış ve bu tutarsızlık günümüzde de geçerli olmaya devam etmiştir. Bazı çalışmalar¹¹ bilgi ekonomisi büyüme ilişkisine dair ampirik kanıtlara ulaşırken, bazıları¹² ise bu kanıtı ulaşmamış veya gelişmişlik düzeyi farklı olan ülkeler arasında farklı sonuçlara ulaşmıştır. Solow (1987: 36)'un "bilgisayar çağını verimlilik istatistikleri dışında her yerde görebilirsiniz" sözü, bu "verimlilik paradoksu"nun "Solow paradoksu" olarak da anılmasına yol açmıştır (Powell ve Snelman, 2004, s. 206).

Teoriyle uyuşmayan ve ülkeler arasında değişiklik gösteren bulgulara ulaşan ampirik çalışmalar, "bilgi ekonomisinin büyümeyi olumlu yönde etkilemesi, ancak bazı koşulların ve uygun bir ortamın sağlanmasıyla gerçekleşecektir" yaklaşımıyla sonuçlanmıştır. Sözü edilen "bazı koşullar" ve "uygun ortam"; kimi görüşlere göre beşeri sermaye (Dewan ve Kraemer, 1998), EİT altyapısı (Pohjola, 2000), gelir seviyesi (Jalava, 2002) veya uygulama kapasitesi gibi fiziki faktörler olurken, kimi görüşlere göre de hükümet desteği (Daveri, 2002), kültürel yapı (Pradhan, 2002) ve politika düzenlemeleri (Piatkowski, 2003) gibi kurumsal faktörler olmuştur.

¹⁰Ayrıntılı bilgi için bkz. OECD Key ICT Indicators, www.oecd.org/sti/ICTindicators.

¹¹ Oliner ve Sichel (1994), Chen ve Dahlman (2004), Heshmati ve Yang (2006), Choi ve Yi (2009), Colecchia ve Schreyer (2002).

¹² Dewan ve Kraemer (1998), Pohjola (2000), Piatkowski (2003), Daveri (2002), Lee, Gholami ve Tong (2005),

Bu fiziki ve kurumsal faktörleri öne süren görüşler paradoksun varlığını kabul etmekle birlikte, bilgi ekonomisinin ve enformasyon devriminin varlığını da kabul ederek yeni bir sosyo-ekonomik ortamla karşılaştığımızı, ancak kabul ettikleri bu yeni ortamın bazı eksiklikleri olduğunu farklı yollardan açıklamaya çalışan görüşler olmaktadır. Sözü edilen yeni sosyo-ekonomik ortamı, kapitalizmin devamı için zorunlu ve geçici olan bir dönüşüm olarak kabul etmek ise kapitalist üretim biçiminin genel yasaları ve çelişkilerinin anlaşılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu genel yasa ve çelişkileri Marx (1894), kar oranının düşme eğiliminin bir yasa ve kapitalist üretimin zorunlu bir sonucu olduğunu; rekabet nedeniyle “kapitalizmin teknik olarak ilerici bir üretim biçimi” (Foley [1986] 2010: 164) olmasını açıklayarak sağlamaktadır. Bu yasa, genel olarak¹³, artı kar elde etme hırsı içinde olan kapitalistlerin rekabeti sonucu teknik yenilikler yapmak zorunda olmasından kaynaklanan sabit sermaye yatırımından dolayı, değişmeyen sermayenin toplam sermaye içindeki payında yarattığı artışın, zıt yönde etkiler olmadığı sürece, zorunlu olarak ortalama kar oranını düşürmesini açıklamaktadır (Marx [1894] 1997: 188-189).

Marx'ın “sermayenin genel formülü” olarak sunduğu Para-Meta-Para' (P-M-P') formülü ya da bir başka deyişle artı-değer yaratma süreci, kapitalist gelişmenin devamı için gereken en temel koşul olmaktadır (Marx [1867] 1997: 150, 188). Toplam sermaye ile ölçülen artı değer oranı, yani artı değer toplam sermayeye olan oranı da bize kar oranını vermektedir (Marx [1894] 1997: 45) ve kapitalistin kar oranını ortalama kar oranının üzerine çıkarma hırsı, sermayenin sermaye ile olan çelişkisini yani rekabeti ortaya koymaktadır. Bu rekabet metaların elden geldiğince ucuza üretilmesini zorunlu kılmakta ve sonunda emek üretkenliğinin ya da teknik gelişme düzeyinin artırılması gerçekleşmektedir (Marx [1894] 1997: 76, 80).

Dolayısıyla teknolojik gelişmenin en önemli unsuru, bunun arkasında yatan, artı kar elde etme beklentisi ve rekabeti olmaktadır. Ancak kapitalistin artı kar elde etmesi amacıyla zorunlu olarak gerçekleşen teknolojik gelişme, (değişmeyen sermaye oranı arttığı için) ortalama kar oranının düşme eğilimi içine girmesiyle sürekli kendini devam ettirmek zorunda olan bir sarmala dönüşmektedir. Bilgi ekonomisi de bu sarmalın günümüzdeki karşılığını oluşturmaktadır ve artı kar elde etme güdüsü, rekabet, sermayenin genel formülü ve kapitalist üretim biçimi değişmeden devam etmektedir.

Bu yaklaşımı devam ettiren önemli bir iktisatçı da Schumpeter'dir. Schumpeter'e göre kapitalist gelişme süreci doğası nedeniyle bir iktisadi değişim tipidir ve durgun bir karakter gösteremez çünkü kapitalizmin gelişimci niteliği, iktisadi hayatın daima değişen bir iktisadi ve sosyal ortam içinde akmasından ve aynı zamanda iktisadi aksiyonun verilerini de değiştirmesinden kaynaklanmaktadır (Schumpeter [1942] 2010: 102-103). İktisadi yapının bu dinamikliği de rekabetin zorunlu olarak ortaya çıkaracağı yeniliklerle açıklanmaktadır. Schumpeter'e göre bu yenilikler kapitalist mekanizmayı çalıştıran ve çalışmasını devam ettiren yeni tüketim maddeleri, yeni üretim teknikleri, yeni ulaşım yolları, yeni pazarlar, yeni endüstriyel örgütlenmelerin çeşitleridir ve üretken mekanizmanın her yeniliği, yerini daha yeni olana bırakır, başka bir deyişle daha yeni olan tarafından yok edilir. Schumpeter'in “yaratıcı yıkım” olarak adlandırdığı bu süreç, kapitalist sistemi durmadan, yorulmadan, iç dinamiklerinden kaynaklanan bir devrim ve yenilenme havasında tutmakta ve kapitalizmin gelişiminin esas temelini oluşturmaktadır (Schumpeter [1942] 2010: 103, 118).

Bu yaratıcı yıkım fırtınası da yenilik yapma rekabeti olarak kapitalizmin bir çelişkisini daha oluşturmaktadır. Her pahalı araştırma projesinin potansiyel artı karı, sadece pazarlanabilir bir ürüne dönüşme riskiyle değil, aynı zamanda bir rakibin eşzamanlı bir

¹³ Ayrıntıları için, Marx [1894] 1997: 188-229).

yeniliğinin beklenen artı karlara el koyması riskiyle de karşı karşıya kalmaktadır. Oysa geçici bir tekel sağlayacak başka bir ürün daha çok kar sağlayabilecektir. Bu sebeple büyük şirketler hem araştırmalarını farklılaştırmaya hem de geliştirmelerini daraltmaya zorlanırlar ve sermayenin değerlendirme koşulları yenilikçi etkinliğin büyümesini frenleme eğilimindedir (Mandel [1972] 2008: 342-344). Bilgi ekonomisinin büyüme ve verimlilik üzerindeki etkilerinin paradoksal özelliği kapitalizmin bu çelişkilerinin bir başka görünümünü bu şekilde oluşturmaktadır. Tekil anlamda sermaye için yararlı görünen bir koşul, bütün sermaye için, sermayenin sermaye ile çelişkisinden doğan koşullar sebebiyle, zararlı ve hatta yıkıcı olabilmektedir. “Kısımların rasyonelliği ile bütünün irrasyonelliği... kapitalist ideolojiyi anlamının anahtarıdır” (Mandel [1972] 2008: 330).

Bilgi ekonomisinin paradoksal özelliğini anlamak için getirilebilecek başka bir öneri, ar-ge personeli veya nitelikli işgücü artışının bilimsel etkinliğin üretime uygulanmasını garanti etmediği olabilmektedir. Çünkü bilimsel etkinliğin üretici gücü, ancak ve ancak üretime uygulanmasıyla gerçeklik kazanacaktır, bunun dışında sadece potansiyel bir üretici güçten bahsedilebilmektedir (Mandel [1972] 2008: 345). Marx (1857), doğrudan üretici bir güç haline gelmiş bilgi formülünü; “sabit sermayenin gelişimi, genel toplumsal bilginin ne ölçüde doğrudan bir üretim biçimi haline geldiğini ve dolayısıyla bizzat toplumsal yaşam sürecinin ne ölçüde genel aklın kontrolüne girdiğini ve ona uygun olarak dönüştüğünü gösterir” açıklamasıyla yapmaktadır (Mandel [1972] 2008: 345). Ancak bilgi ekonomisinde görülen, genel toplumsal bilgi değil, patentler ve artı kar beklentisine dönüşmüş know-how'lardır ve toplumsal yaşam süreci genel aklın kontrolüne değil, sermaye aklının kontrolüne girmekte ve ona uygun olarak dönüştürülmektedir. Bu özelliği de bilgi ekonomisinin kapitalist karakterinden kaynaklanmaktadır.

Marx'a göre makinenin işçinin yerini almasını sağlayan, ilk olarak doğrudan bilimden doğan yasaların analizi ve uygulamasıdır. Bununla beraber makinelerin bu yolda gelişimi ancak büyük sanayinin zaten yüksek bir aşamaya ulaştığı ve bütün bilimlerin sermayenin hizmetine sunulduğu zaman meydana gelmektedir. İşte o zaman icat bir iş haline gelir ve bilimin doğrudan üretime uygulanmasının kendisi de bunu belirleyen ve çağırın bir beklenti şeklini alır (Marx 1857: 701-702). Bilgi ekonomisine bakıldığında gerçekten de özerk ar-ge yatırımlarının, araştırmanın ve geliştirimin kapitalist temelde örgütlenmiş sistematik bir iş haline geldiği görülebilmektedir. Bu iş kolunun devamı içinse üretim alanına girilip kar elde edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla alınan her patent veya ar-ge sektörüne finansal ve beşeri olarak yapılan her yatırım, buradaki rekabetten ve sermayenin değerlendirilmesi koşullarından, bir başka deyişle kapitalist karakterinden dolayı yeni bir ürüne karşılık gelmeyebilecektir.

Ayrıca bilgi ekonomisinin verimlilik ve büyümeye yapacağı katkıları, ar-ge istihdamı, beşeri sermaye ile teknolojik gelişme ve diğer bilgi ekonomisi göstergeleri çevresinde açıklamaya çalışmak, teknolojik gelişmenin üretimden kopuk bir değışkene veya bir üretim faktörüne indirgenmesi haline dönüşmektedir. Bilgi ekonomisinin duyduğu ihtiyaç doğrultusunda entelektüel emeğe atfedilen önem de, eğitimin ve öğretimin “üretken yatırımlar” olarak karlılık hesaplamalarına konu edilmesine, “bilimlerin sermayenin hizmetine sunulduğu” bir ortamda eğitim kurumlarının amacının serbest rekabet kapitalizmine denk düşen mülk ve otorite sahibi eğitilmiş insanlar üretmek değil, kapitalistlere gerekli olan entelektüel becerilere sahip ücretliler üretmek olmasına sebep olmaktadır (Mandel [1972] 2008: 347). Kol ve kas gücünün zorlayıcı ve yorucu işlerinden bir kurtuluş potansiyelinin yaratılmasıyla da bilgi ekonomisinde bilgi işçisi olarak somutlaşan entelektüel emeğin, şirketlerin karlılık hesaplarının değil, toplumsal gereksinimlerinin karşılığı olarak gösterilmesi hiç zor

olmamakta, emeğin entelektüel/vasıfsız olarak sürekli bir fragmentasyonu sağlanmaktadır. Bu şekilde, bilgi ekonomisinin kapitalist karakteri, eğitime, bilim ve teknolojiye, toplumsal gereksinimlere ve emek süreçlerine nüfuz etmektedir.

Bilgi ekonomisinin kapitalist karakteri bilginin metalaşma sürecini çalıştırarak aynı zamanda eşitsiz bir toplumsal yapılanmaya da neden olmaktadır. Bilgi ekonomisiyle birlikte kapitalizm, küresel ölçekte EİT'nin kullanılmasıyla hem toplumların kendi içlerinde hem de toplumlar arasında enformasyon zenginleri/enformasyon fakirleri olarak eşitsiz ilişkilerin daha da güçlenmesine yönelik süreklilik kazanmış bir sürece işaret etmektedir. Bilgi ve enformasyonun metalaşmasıyla, parası olanın satın alabildiği; ancak anlaşmalarla, fikri mülkiyet haklarıyla, patent yasalarıyla sahiplik konusunda tekel konumunda olanların pazarlayabildiği yeni bir ortam doğmuştur. Bu ortam, bilgi ekonomisinin savunduğu uluslararası uyum koşullarını yaratmak yerine, karşılıklı bağımlılık ilişkisini, bağımlı ülkeler aleyhine sürekli ağırlaşan yeni gelişmelere bağlayarak yeniden yaratmaktadır. (Törenli, 2004, s. 68). Burada, kişilerin ya da tüketicilerin bireysel olarak EİT araçlarına ulaşımı veya erişiminin eşitsizliğinden daha önemli olan nokta, bu eşitsizliğin arkasında yatan büyük şirketlerin kar maksimizasyonu savaşlarıdır. Bütün büyük şirketler en önemli rakip şirketlerinin yatırım planlarını bilmekte ortak bir çıkara sahiptir. Bilgi ekonomisindeki “bilgi”nin öneminin temeli de burada yatmaktadır. Şirketler kar olanaklarını en etkin ve doğru biçimde hesaplayabilmek ve rakiplerine karşı koyabilmek için bu bilgiye sahip olmak zorundadırlar. Piyasadaki değişimlerden ya da hesaba katılmayan rakibin bir kararından dolayı yıllarca yapılan hesaplamalar, deneyler, büyük ar-ge harcamaları bir anda denize dökülebilir (Mandel [1972] 2008: 315, 317). Dolayısıyla hangi ülkede, hangi bölgede yatırım yapılacağı, neresi için, ne için ve kim için harcama yapılacağı bu kar hesaplamalarına bağlı olmaktadır.

5. Sonuç

Kapitalist üretimin elden geldiğince ucuz ve bol meta üretmesi, aynı zamanda onun “aşırı üretim” özelliğini ortaya koymaktadır. Enformasyon devrimi söyleminin iktisadi ve toplumsal boyutta olumlu bir gelişme olarak nitelenmesi, onun nesnel gerçekliğinin artı kar elde etmek isteyen kapitalistlerin aşırı üretimle sonuçlanacak olan yatırımları olduğunu değiştirmemektedir. Bu artı kar hırsı sadece üretim alanıyla sınırlı kalmamakta, toplumsal sınıfların, eğitim ve öğretimin, bilim ve teknolojinin de gelişimini kendi çıkarları doğrultusunda dönüştürmektedir. Bilgi ekonomisi, bilgi toplumu, enformasyon devrimi tanımlarının bir dönüşümü yansıttığı kabul edilebilir, ancak bu dönüşümü kapitalist üretim biçiminin kendi yasalarına tabi olarak gerçekleştirdiğini kabul etmek, içinde bulunduğumuz koşulların gerçekçi bir değerlendirmesini yapmak açısından önemli olmaktadır. Çünkü bilim ve teknolojinin ilerici gücü artı kar rekabetine konu oluyorsa, bu gücün potansiyeli ancak kapitalizmin çıkarlarıyla örtüştüğü sürece geçerli olacak, bilginin metalaşmasıyla birlikte toplumsal ve iktisadi gelişmeye katkıları ise kapitalizmin kendi yarattığı söylemlerden ibaret olacaktır. İcatların bir iş kolu, bilim ve teknolojinin ise sermayenin mahkûmları haline geldiği bir ortamda bilim ve teknolojinin toplumsal ilericiliğinin kurtarıcı potansiyeli yerine, kar hesaplarının tutsağı haline gelme eğilimi büyük bir toplumsal çelişki yaratmaktadır. Bu bakımdan kapitalist üretim koşullarının ve bilgi ekonomisinin kapitalist karakterinin anlaşılması oldukça önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynakça

- Akın, B. (2001). *Yeni Ekonomi-Strateji, Rekabet, Teknoloji Yönetimi*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Bassanini, A., Scarpetta, S. ve Visco, I. (2000). Knowledge, technology and economic

- growth: recent evidence from OECD countries, *OECD Economics Department Working Papers, No. 259*. Erişim: 5 Eylül 2012, <http://dx.doi.org/10.1787/536435460443>
- Coates, D. ve Warwick, K. (1999). The knowledge driven economy: analysis and background. *The Economics of The Knowledge Driven Economy*. Erişim: 9 Eylül 2012, http://ep2010.salzburgresearch.at/knowledge_base/stiglitz_1999.pdf
- Daveri, F. (2002). The new economy in Europe: 1992-2001 [Elektronik Sürüm]. *Oxford Review of Economic Policy*, 18(3), 345-362.
- Del Zotto, C. (2005). What is the new economy? C. Del Zotto (Ed.). *Growth and dynamics of maturing new media companies*, 3-10. Erişim: 12 Eylül 2012, <http://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:4749/FULLTEXT01>
- Dewan, S. ve Kraemer, K. (1998). *Information technology and productivity: evidence from country-level data*. Erişim: 9 Eylül 2012, <http://escholarship.org/uc/item/3386n31p>
- Drucker, P. F. (1994). *Kapitalist Ötesi Toplum*. (B. Çorakçı, Çev.). İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Drucker, P. F. (1998). From capitalism to knowledge society. D. Neef (Ed.). *The Knowledge Economy*. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann (s. 15-34).
- EPKE Research Group (2002). *Evaluating the impact of the new economy on economic performance: a review*. Erişim: 8 Eylül 2010, http://www.niesr.ac.uk/research/epke/working_papers.html
- Erkiner, E. (2005). *1989 Berlin Duvarı*. Ankara: İmge.
- Foley, D. [1986] (2010). *Kapitali Anlamak*. (H. Öngel, Çev.). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Foss, N. J. (2005). Strategy, economic organization and the knowledge economy [Elektronik Sürüm]. New York: Oxford University Press.
- Gordon, R. J. (2000). Does the “new economy” measure up to the great inventions of the past? [Elektronik Sürüm]. *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper 7833*. Erişim: 11 Eylül 2012, <http://www.nber.org/papers/w7833>
- Harris, R. G. (2001). *The knowledge-based economy: intellectual origins and new economic perspectives* [Elektronik Sürüm]. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 21-40.
- Houghton, J. ve Sheehan, P. (2000). *A primer on the knowledge economy*. Erişim: 4 Eylül 2012, <http://www.cfses.com/documents/knowledgeeconprimer.pdf>
- Jalava, J. (2002). *The production and use of ICT in Finland, 1975-2001*. Erişim: 10 Eylül 2012, <http://www.tiger.edu.pl/konferencje/kwiecien2003/papers/Jalava.en.pdf>
- Jalava, J. ve Pohjola, M. (2002). Economic growth in the new economy: evidence from advanced economies [Elektronik Sürüm]. *Information Economics and Policy* 14, 189-210.
- Karahan, Ö. (2006). Üretim Faktörü Olarak Bilgi. N. Kargı (Ed.). *Bilgi Ekonomisi*. İstanbul: Ekin Kitabevi (s. 91-105).
- Lee, S.Y.T., Gholami, R. ve Tong, T. Y. (2005). Time series analysis in the assessment of ICT impact at the aggregate level: lessons and implications

- in the new economy [Elektronik Sürüm]. *Information and Management*, 42(7), 1009-1022
- Mandel, E. [1972] (2008). *Geç Kapitalizm*. (C. Badem, Çev.). İstanbul: Versus Kitap
- Mansell, R. (2002). Constructing the knowledge base for knowledge-driven development [Elektronik Sürüm]. *Journal Of Knowledge Management*, 6(4), 317-329.
- Marx, K. (1857). *Grundrisse*. Erişim: 10 Eylül 2012, www.marxists.org
- Marx, K. [1867] (1997). *Kapital: Ekonomi Politiğin Eleştirisi, 1. Cilt. 5. Baskı*. (A. Bilgi, Çev.). Ankara: Kuban Matbaacılık.
- Marx, K. [1894] (1997). *Kapital: Ekonomi Politiğin Eleştirisi, 3. Cilt. 5. Baskı*. (A. Bilgi, Çev.). Ankara: Kuban Matbaacılık.
- Naisbitt, J. ve Aburdene, P. (1990). *Megatrends 2000: Büyük Yönelimler*. (E. Güven Çev.). İstanbul: Forum Yayıncılık.
- Nordhaus, W. D. (2000). *Technology, economic growth, and the new economy*. Erişim: 7 Eylül 2012, http://nordhaus.econ.yale.edu/prod_092402.pdf
- OECD. (1996). *The knowledge based economy*. Erişim: 8 Eylül 2012, <http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf>
- OECD. (2001). *The new economy: beyond the hype*. Erişim: 13 Eylül 2012, <http://www.oecd.org/dataoecd/2/43/2380415.pdf>
- OECD. (2002). *Measuring the information economy*. Erişim: 2 Eylül 2012, <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>
- Oğuz, S. (2011). *Bilgi Ekonomisi Büyüme İlişkisinde Eşik Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Piatkowski, M. (2003). *The impact of ICT on growth in transition economies*. Erişim: 11 Eylül 2012, http://mpr.ub.uni-muenchen.de/29399/1/MPRA_paper_29399.pdf
- Pilat, D. ve Lee, F. C. (2001). Productivity growth in ICT-producing and ICT-using industries: a source of growth differentials in the OECD? *OECD Working Papers, 2001/4*. Erişim: 11 Eylül 2012, http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/productivity-growth-in-ict-producing-and-ict-using-industries_774576300121
- Pohjola, M. (2000). Information technology and economic growth: a cross-country analysis, *United Nations University/World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER) Working Papers, No: 173*, 1-17. Erişim: 12 Eylül 2012, http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/previous/en_GB/wp-173/
- Pohjola, M. (2002). New economy in growth and development, *World Institute for Development Economics Research (WIDER)*, 67. Erişim: 12 Eylül 2012, <http://www.hse.fi/NR/rdonlyres/AE2F932F-EE12-4A7E-8B63-CCDD8E0DFDAA/0/TheNewEconomyGrowthandDevelopment.pdf>
- Powell, W. W. ve Snellman, K. (2004). The knowledge economy [Elektronik Sürüm]. *Annual Reviews of Law and Social Science*, 30, 199-220.
- Pradhan, J. (2002). Information technology in Nepal: what role for the government? *The Electronic Journal of Information*

- Systems in Developing Countries (EJISDC)*, 8(3), 1-11. Erişim: 3 Eylül 2012, <http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/view/42>
- Quah, D. T. (1998). The wightless economy: no heavy lifting. Erişim: 6 Eylül 2012, <http://econ.lse.ac.uk/~dqah/p/9810cepcpc.pdf>
- Sağlam, T. (2008). *Bilgi Ekonomisi ve Ekonomik Büyüme*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Schumpeter, J. A. [1942] (2010). *Kapitalizm Sosyalizm ve Demokrasi*. (H. İlhan, Çev.). Ankara: Alter Yayıncılık.
- Smith, K. (2000). *What is the 'knowledge economy'? Knowledge intensive industries and distributed knowledge bases*. Erişim: 10 Eylül 2012, ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/studies_knowledge_based_economy_wp4.pdf
- Solow, R. M. (12 Temmuz 1987). We'd better watch out. *New York Times*, s. 36.
- Söylemez, A. S. (2001). *Yeni Ekonomi*. İstanbul: Boyut Kitapları
- Stewart, T. (1997). *Entellektüel Sermaye, Kuruluşların Yeni Zenginliği* (N. Elhüseyni Çev.). İstanbul: Mess Yayın
- Tapscott D. (1996). *The Digital economy, promise and peril in the age of networked intelligence*, New York: McGraw-Hill.
- Toffler, A. (1981). *Üçüncü Dalga*. (A. Şaban Çev.). İstanbul: Altın Kitaplar.
- Toffler, A. ve Toffler, H. (1996). *Yeni Bir Uygarlık Yaratmak*. (Z. Dicleli, Çev.). İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Törenli, N. (2004). *Enformasyon Toplumu ve Küreselleşme Sürecinde Türkiye*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- World Bank Institute. (2008). *Measuring knowledge in the world's economies*. Erişim: 9 Eylül 2012 Nisan 2011, <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf>
- World Bank. (1998). *World development report: knowledge for development*. Erişim: 02 Eylül 2012, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/IW3P/IB/1998/11/17/000178830_98111703550058/Rendered/PDF/multi0page.pdf