

Günümüz Dünyasında Üretim Faktörlerinden Teknoloji (Teknik Bilgi)nin Gelişimi ve Önemi

Dr. Salih ÖZTÜRK

Araştırmacı, GAZİANTEP

ÖZET

Günümüzde sosyal ve kültürel düzlemle birlikte ekonomide belirleyici role sahip küresel bir süreç yaşanmaktadır. Bu sürecin, ekonomide var olan dinamikleri, geleneksel yaklaşımlarla açıklayamaması "yeni ekonomi" olarak ifade edilen paradigmanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak, özü itibariyle iletişim-bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere ve sürdürülebilir büyüme eğilimine bağlı olarak önceki trendlerin değiştiğine işaret eden, yeni ekonomi kavramının, kanımızca sorgulanması gerekmektedir. Bu makalede, bu kavram ve yol açtığı kavram kargaşası, örnekleme yoluyla tartışılmıştır. Bu çerçevede yeni teknolojilerin yeni ekonomi kavramı ile karıştırıldığını, bu kavramın yerine tekno-ekonomi kavramının kullanılmasının daha doğru olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Globalleşme, yeni ekonomi, tekno-ekonomi, enformasyon, iletişim teknolojileri

ABSTRACT

Today, there is a globalization process in economy like a social and cultural planes. Lack of explanation of globalization process in economical dynamics resulted in a paradigm called new economy. Development in communication-computer technology and sustainable development are the difference between new and old economy. In our opinion, however, new economy definition need to be questioned. In this paper, it is argued that this concept and its caused confusion of concept by way of examples. This context, we can state that technological development are confused with new economy and instead of new economy techno-economy should be used.

Keywords : Globalization, new economy, techno-economy, enformation, technology of communication.

GİRİŞ

Bugün batı dünyasında bilişim sanayileri refahın ana kaynağı haline gelmiştir. Günden güne, yoğun rekabet ortamında başarılı olmak için bilişim teknolojilerini uygulayan işletmelerin sayısı hızla artarken örgütler bir bütün olarak başarı için bilişime bel bağlamışlardır. Bilgi ekonomisinde, işletmeler sürekli devam eden bir verimlilik artırma, çevresel talebe tepki verebilme, örgütsel değişimi gerçekleştirme mücadelesi içinde olacaklardır. Bilgi ekonomisinde kuruluşların en önemli kaynakları klasik üretim faktörleri değil beyin gücü olacaktır. Bilginin yaratılması ve paylaşılması görünmeyen faaliyetlerdir. Bu sebeple insanlar zorlanarak ya da onlara talimatlar verilerek bilgi yönetilemez. Bilgi ekonomisinde başarı ancak çalışanların istekli katılımlarının sağlanmasıyla mümkündür. Bu şekilde insanlar güven ve katılım ortamında yaratıcı güçlerini kullanacak, bilgilerini diğerleriyle paylaşacak ve dinamik bir örgüt ortaya çıkacaktır.

Yeni Ekonomi kavramı ile ilgili tartışmaların büyük bölümü özellikle ABD’de 90’lı yıllarda ortaya çıkan normalin üzerindeki iyi performanstan kaynaklanmaktadır. Özellikle 1996-2000 yılları arasında düşük enflasyon ve tahminlerin üzerinde yakalanan büyüme oranları, bu gelişmede ABD’nin bilişim ve iletişim teknolojilerine yaptığı yatırımların etkisi olduğu kanaatini güçlendirmektedir. Yeni ekonomi olarak adlandırılan ve uzun vadede de devam etmesi beklenen bu durum aslında farklı kesimlerce değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Bu tanımlar küresel rekabet çağında klasik ekonomi kuramlarının geçersizliği ve hızlı teknolojik değişimi öne çıkaran çok geniş kapsamlardan sadece üretim ve verimlilik artışında bilişim ve iletişim teknolojilerinin etkisini içeren daha dar bir odağa kadar değişebilmektedir. Hatta bazı yazarlar kapsamın çok geniş olması nedeniyle isteyen istediği anlamı yüklemek ihtimalinden dolayı Yeni Ekonomi yerine E-Ekonomi veya Dijital ekonomi kavramlarının kullanılmasını ve tanım olarak da “modern elektronik temelli bilişim teknolojilerinin gelişme ve yayılmasıyla ortaya çıkan ekonomik ortam” ifadesini önermektedirler.

Yeni ekonomi, ünlü düşünür Roger Cass tarafından son 200 yıl içinde ortaya çıkan değişik ekonomik ve toplumsal gelişmelerle oluşan dalgalardan biri olarak görülmektedir (Rubin, 2000 : 88). Roger Cass 1789 yılından başlayarak 60 yıl kadar devam eden birinci “yeni ekonomi” dönemini Sanayi/Fransız devrimi olarak adlandırmaktadır. İkinci olumlu gelişme dönemi 1848 yılında başlamış ve büyük demiryolu dönemi olarak 25 yıl sürmüş, 1872 yılındaki krizle beraber 24 yıllık bir gerileme dönemi ortaya çıkmıştır. Bu dönemin sona erdiği 1896 yılında elektrik, telefon gibi gelişmelerin sebep olduğu yeni bir 24 yıllık olumlu dalga ortaya çıkmıştır. Üçüncü “yeni ekonomi” dönemi günümüzün yeni ekonomisini andıran etkilerde bulunmuştur. 1921 ile 1947 arasında oldukça sorunlu bir gerilemeyle sona eren bu dönemi 1948 yılında II. Dünya Savaşı sonrası Bretton Woods anlaşması ve Marshall Planı gibi gelişmelerle yeni bir 24 yıllık dönem izlemiştir. Bilgisayarın icadıyla şekillenen bu dönem 1973 yılındaki petrol şokuyla düşüşe başlamış, 1993 yılındaki internet devrimine kadar 20 yıl devam etmiştir. 1994 yılında artık yaygın bir şekilde sözü edilen günümüzün Yeni Ekonomi dönemi başlamış, bu dönemin öne çıkan temaları küreselleşme ve iletişim teknolojileri olmuştur. Roger Cass’a göre bu dönemin olumlu etkisi 2020 yılına kadar devam edecek, daha sonra 25 yıllık bir düzenleme dönemi gelecektir.

Konuyla ilgili bir çok çalışma Yeni Ekonominin faziletlerinden bahsederken Paul Krugman gibi bazı akademisyenler Yeni Ekonominin abartılı bir ifade olduğu konusunda söz konusu görüşleri eleştirmekte, Yeni Ekonomi kavramının esas itibarıyla ABD’de yaygın olarak sözü edilen düşük enflasyon, düşük işsizlik ve yüksek verimlilik olgusunun tek başına açıklaması olamayacağını belirtmektedirler (Krugman, 1997 : 1). Sözde yeni ekonominin etkilerinin 1950 ve 1960’lardaki gelişmelerden daha önemli olmadığı kanaatinde olan Profesör Krugman’a göre uzun mesafeli telefon hatları ve televizyonun insan hayatındaki reel etkisi internet ve DVD’ye göre çok daha fazladır. Yine, özellikle son 10 yılda hızlanan ve Yeni Ekonominin bir özelliği haline gelen

şirket satınalmalar ve birleşmeler sözde önem kazanan küçük işletmelerden çok Alfred Sloan'ın mimarlığını yaptığı eski ekonominin dev şirketlerine dönüş sinyalleri veriyor gibidir.

GÜNÜMÜZDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞİMİ

Bilindiği gibi üretim faktörleri; emek, sermaye, doğal kaynaklar, girişimci ve teknoloji (teknik bilgi) olarak beşe ayrılır. Özellikle teknik bilgi ve teknolojinin gelişmesi her zaman ekonomide özellikle üretimde, üretimi arttırıcı ve maliyetleri düşürücü özelliği vardır. Yeni ekonomi kapsamında yer alan ürün ve hizmetlerin en önemli özelliği ise, teknik bilginin temel üretim faktörü olarak ön plana çıkmasıdır. Bu sektörlerde yeni ürünlerin üretilmesi ya da mevcut ürünlerin değiştirilmesi, geliştirilmesi ve önemli maliyet artışları doğuran araştırma ve geliştirme faaliyetlerini gerektirmektedir.

ICT ürünlerinin üretimi yüksek maliyetler gerektirse de bu ürünleri üretim süreçlerinde kullanan firmaların üretimlerinde gözlenen artış trendi ile birlikte birim maliyetlerde görece bir azalma söz konusu olur. Örneğin yüksek maliyetli bir yazılım programı, üretim artışı ile birlikte birimsel maliyetleri azaltıcı etkiler doğurabilir (Hahn, 2001 : 3).

ICT sektörlerinin kapsamını OECD aşağıdaki şekilde saptamıştır:

| |
|--|
| <p>Başlıca ICT ürünleri</p> <p>Firma ve bürolarda kullanılan bilgi işlem ve hesap makineleri İzole edilmiş metal ve kablo mamulleri Elektronik supap ve tüp mamulleri ile diğer elektronik parçalar Televizyon ve radyo vericileri ile ilgili ürünler, telefon ve telgraf hat cihazları Televizyon ve radyo alıcıları mamulleri, ses ve video kayıt cihazları, teksir cihazları ve yardımcı ürünler Endüstriyel süreç araçları dışında, ölçme,kontrol,test, rota saptama vb. amaçlarla kullanılan araç ve cihazların mamulleri Endüstriyel süreç kontrol araçları ile ilgili mamuller</p> |
| <p>ICT ürünleri ile ilgili hizmetler</p> <p>Makine ve ekipmanların toptan satışı ve tedariki Bilgisayar dahil, işyeri makine ve bilgi işlem ekipmanlarının kiralanması Telekomünikasyon Bilgisayar ve ilgili hizmetler</p> |

Kaynak: Dirk Pilat and Frank C.Lee, Productivity Growth in ICT – Producing and ICT Using Industries : A Source Growth Differentials in The OECD?, OECD STI Working Paper 2001/4, s.5.

Yeni ekonomi sektörlerinde beşeri sermaye, fiziksel sermayeyi güçlü bir şekilde tamamlayan bir rol üstlenmektedir (DeLong and Summers, 2001 : 39). Gerek enformasyon teknolojilerinin kullanımı ve gerekse üretimi, nitelikli işgücü talebini artırır. Dolayısı ile beşeri sermaye yatırımlarında artış gözlenir.

Yeni ekonomi ürün ve hizmetlerinin piyasaya sunumu çok düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilir. On - line dağıtım olanakları sayesinde yeni ürün

ve hizmetlerin bedelsiz olarak tanıtımı ve müşterilere düşük maliyetler çok kısa sürede ulaştırılması mümkündür.

Bilgi ve teknoloji arasında döngüsel bir ilişki vardır ve giderek artan bir hızla birbirlerini her seferinde bir üst düzeyde üreterek çoğaltmaktadırlar. Bugün gelişmekte olan pek çok ülke için amaç haline gelen teknoloji üretiminde bile bunu görmek mümkündür. Çünkü belli bir teknolojiyi edinmek, ilk aşamada bu teknolojiyi uygulayabilme becerisini gerektirir. İkinci aşamada, belli bir alanda öğrenilen teknolojinin ilgili olabileceği bütün üretim ve ekonomik etkinlik alanlarına yayılımının sağlanması ve son aşamada ise edinilen, özümseyen teknolojinin bir üst düzeyde yeniden üretilmesi becerisinin kazanılmasıdır ki bu da bilgi ve bilim üretmekle gerçekleşmektedir (Göker, 1995 : 42). Açık bir biçimde görülebileceği gibi bilim üretebilmek için mutlaka teknoloji üretmeye gereksinim vardır.

Günümüzde teknolojinin uluslararası rekabet alanındaki rolü o derece belirleyici hale gelmiştir ki artık ekonomik gelişmişlik sınıflandırmaları teknoloji üreten ve üretmeyen ülkeler şekline dönüşmüştür. Gerek ülkeler gerekse firmalar, hızla değişen teknolojik, ekonomik ve siyasi şartlara uyum stratejisi belirlemek ve uygulamak zorundadırlar.

OECD tarafından yayınlanan bir rapor çerçevesinde teknolojiler, yarattıkları değişimin büyüklüğüne göre artımsal, köklü, kapsamlı ve yayılmalı (jenerik) teknolojiler olarak sınıflandırılmaktadır. Günümüzde ise en yaygın, en etkin jenerik teknoloji, enformasyon (bilgi) teknolojisidir. Dolayısıyla bilgi toplumu, çağımızın bilgi teknolojisinin sağladığı imkanlar çerçevesinde yeniden yapılanan ve üzerinde yapılandığı teknolojiyi üretmeye çalışan bir toplum olarak algılanabilir.

YENİ VE FARKLI BİR EKONOMİK SİSTEM

İnternetin web teknolojisi aracılığıyla geniş kitlelere yayılması, önceleri sadece belli bir finansal güce sahip olan büyük işletmelerin yararlanabildiği bilişim teknolojilerinin göreceli olarak küçük ölçekli işletmeler ve hatta girişimci bireyler tarafından da ticari amaçlı olarak kullanılabilmesine imkan sağlamıştır. Sanal Şirket kavramının bir adım ötesine geçilmesine neden olan bu gelişme ile "Ağla Bütünleşik Şirket" ve "E-Ticaret Topluluğu" dönemine girilmiştir. E-Ticaret topluluğu bir sanayi çevresinde ortak çıkarları için birlikte piyasa hakimiyeti arayan bir dizi kurumlar toplamını ifade etmektedir. Mesela, Microsoft ve Intel'in oluşturduğu Wintel ile Sun, IBM, Oracle ve Netscape tarafından oluşturulan Java, yazılım endüstrisinden gösterilebilecek iki örnektir. Üstelik hem Intel hem de Microsoft şu ya da bu şekilde aynı zamanda Java topluluğuna üye iken, IBM, Oracle ve Netscape de Wintel topluluğunun aktif katılımcıları konumundadırlar. Belki de bu ilişkilerin dinamiği "Ortaklaşa Rekabet" kavramıyla bir ölçüde açıklanabilecektir.

Yeni piyasaların oluşturulması, müşteri hizmetleri, yeni ürün ve süreç geliştirme çabaları için devrim niteliğinde dönüşümlerin sağlanabilmesi tek bir işletmenin gücünü fazlasıyla aşmaktadır. Bu amaçla şirketler bir çok alanda diğer

örgütlerle işbirliğine giderek ittifaklar oluşturmakta, iş ekosistemleri gibi oluşumlar içinde yer almak zorunda kalmaktadırlar. İletişim ve bilgisayar ağ teknolojilerinin mümkün kıldığı bu tür ittifaklar ile büyümenin anahtarı yeni işletme tasarımları ve işletme toplulukları olmuştur. Gerek işletmenin kendisi tarafından gerekse ve çoğunlukla da diğer kuruluşlarca sağlanan, birbirini tamamlar nitelikteki fonksiyonlardan oluşan ağlar kurulmakta, bu ağlar sinerjistik topluluklar veya diğer bir ifade ile “İş Ekosistemleri”ni oluşturmaktadır. Her ne kadar bu tür işbirlikleri yeni bir kavram olmasa da, bütünleşmenin düzeyi ve yeni örgütsel yapılar için sunduğu fırsatlar açısından düşünüldüğünde mevcut teknoloji olmaksızın bu tür bir yapının meydana getirilmesinin mümkün olmadığı görülecektir (Moore, 1998 : 7).

İş ekosistemlerini mümkün kılan ve etkinliğini arttıran faktör bilgisayar ağlarıdır. Bilgisayar ağları 1990’lı yıllarda çağdaş işletmelerde yaygınlaşmaya başlamış, 1980’li yıllarda PC’lerin oluşturduğu büyük etkiyi tekrarlayarak PC’lerin etkinliğini arttırmıştır. Hatta Sun Microsystems’in patronu Scott McNeally “ağ bilgisayardır” sözüyle yeni dönemin bilgisayar ve teknoloji kavramının ağ olgusundan ayrı düşünülemeyeceğini ifade etmiştir. Ancak, son bir kaç yılda görülen gelişmeler McNeally’nin tahmininin ötesinde seyretmiştir. Nortel Firmasından John Roth McNeally’nin deyişini ”ağ şirkettir” şeklinde genişletmiştir. Buna göre, network/ağ olarak tanımlanan yapının içinde bilgisayarlar, faksler, telefonlar, dijital asistanlar, video konferans araçları, TV setleri gibi gereçler birer düğüm noktası olarak yer almaktadır. Dolayısıyla, günümüz dünyasında ağ kavramı bilgisayardan öte işletmenin, hatta işletme ekosistemlerinin kendisini ifade etmektedir (Roth, 1998 : 285).

Bugün yeni ve farklı bir ekonominin doğuşuyla, bilgisayar ağları dönemi işletmeleri için yeni yönetim teknikleri gerekmektedir. Bu defa bilgi işçilerinin, entelektüel sermayenin ve bilgi stoklarının sürekli değişim çağında yönetimi söz konusudur. Bilgi ekonomisinde bilginin yaratılması hem bilgi işçilerine hem de bilgi tüketicilerine yani insanlara aittir. Mal ve hizmetlerin içeriği müşteri fikirleri tarafından belirlenirken, bilişim teknolojisi mal ve hizmetlerin bir parçası haline gelecektir. Bilgi ekonomisinde kuruluşların en önemli kaynakları klasik üretim faktörleri değil beyin gücü olacaktır. Mesela, bilgi çağının işletmelerinden olan Microsoft ele alındığında, maddi kaynaklarının (arazi, bina, stoklar, hammadde vs.) neredeyse yok denecek kadar olduğu ancak, kayda değer tek varlığının işletme içindeki elemanlar olduğu görülecektir. Elbette bu ifadeler sermayenin artık önemsiz bir faktör olduğu anlamına gelmiyor. Hatta tüm ekonomi ele alındığında; örneğin, tarım, sanayi ve hizmetler kesimlerinde katmadeğer yaratılır. Ancak, unutulmaması gerekir ki, 15 yıl önce kayda değer bir sermayesi olmayan Microsoft’un bugün piyasa değeri General Motors ve IBM’den daha fazladır. Yeni ekonomide sermaye ancak bilginin bir fonksiyonu haline gelmiştir (Akın, 1999 : 1).

İnternet özellikle webin gelişmesinin ardından bir çok sektörde dönüştürücü etkiler yapması üzerine çarpıcı bir örnek belki konunun içeriği hakkında bazı fikirlerin oluşmasında yardımcı olabilir. Boeing şirketinin 2000 yılı

faaliyetlerinin temelinde İnternet yer almıştır. İnsanlar İnternette jet uçağı satın alabilirler mi? Bu soruya Boeing yetkilileri “bizi ilgilendirmiyor” şeklinde cevap veriyorlar. Elbette Boeing havacılık sanayinin amazon. Com’u olma gayreti içinde değil. Sadece İnterneti kullanarak uçaklarını daha hızlı üretmek ve daha yüksek kar marjlarıyla çalışmak istiyor. Boeing de Cisco, Dell, Oracle ve otomotiv sektörünün çoktan kullanmaya başladığı şekliyle müşterileri ve 15. 000’den fazla tedarikçisiyle ilişkilerini İnternette yürütmeye çalışıyor (Vogelstein, 2001 : 72). Bu belki de Intel yönetim kurulu başkanı Andy Grove'un belirttiğı gibi "İnternet şirketi diye bir şey yoktur, her şirket ya internet şirketi olmaya ya da ölmeye mahkumdur" (Useem, 2000 : 72) sözüne de bir örnek olarak verilebilir.

Aslında her yeni ekonomik fırsat döneminde büyük beklentiler ortaya çıkması doğaldır. Bu dönemlerde borsalarda yükselişler, o teknoloji alanındaki firma sayısında artış yaşanır. HP Türkiye yöneticisi Şahin Tulga bu konuyu şu şekilde örneklemektedir : “Örneğin; demiryolları ilk faaliyete başladığında A. B. D. ’de 6. 000 demiryolu firması kurulmuştur. Otomobil ilk çıktığında da 2. 000 otomobil firması ortaya çıkmıştır. Yeni ekonomi alanında da bir zamanlar kurulan dot com şirketlerini ve bunların inanılmaz hızla artan hisse senedi fiyatlarını hatırlayabiliriz. Ardından bu beklentilerin abartılı olduğunun anlaşılmasıyla birlikte, kaçınılmaz olarak hayal kırıklığı aşamasına gelinir. Demin verdiğim örnekler üzerinde devam edecek olursak, bugün demiryolu şirketlerinin sayısı 20’ye düşmüştür. Yine aynı şekilde, A. B. D. ’de değil bütün dünyada 20 kadar otomobil firması kalmıştır. Yeni ekonomi alanında da NASDAQ’ta yaşanan düşüş ve kapanan firma sayısı hepimizin malumdur. Hayal kırıklığının ardından artık gerçeklerin öğrenildiğı, soğuk kanlılıkla verimli ticari faaliyetin başladığı aydınlanma dönemi gelir. Aydınlanma döneminde her şeyin yerli yerine oturmasıyla birlikte yeni teknolojinin sağladığı verimlilik artışı gerçekleşir. Yeni ekonomi söz konusu edildiğinde, şimdi aydınlanma aşamasında olduğumuzu söyleyebiliriz.” (Tulga, 200 : 1).

ENFORMASYON MALLARI

Enformasyon malları için bir tanım vermeden önce enformasyonun ne olduğu konusuna değinmekte fayda bulunmaktadır. Enformasyon en genel haliyle işlenmiş biçimdeki veriler olarak ele alınabilir. Enformasyon bir diğer tanıma göre "karar birimleri arasında iletişime konu olabilen indirgenmiş ve dönüştürülmüş bir bilgi" olarak ele alınmaktadır (Dasgupta ve David, 1994 : 493). Bu tanım bilgi (knowledge) ile enformasyon (information) arasında bir fark olduğunu kabul etmekte ve bu farkın enformasyonun işlenmiş bilgi oluşuyla ortaya çıktığı yaklaşımını benimsenmektedir. Kanımızca bu fark geçerlidir. Aktarım işlemi düşünülecek olursa enformasyonu bir biçimde aktarmanın mümkün olduğunu ancak bilginin aktarılamayacağını kolayca söyleyebiliriz. Verilen farklı bir tanım enformasyonun işlenmiş ve iletişime uygun hale dönüştürülmüş bir bilgi olduğunu destekler niteliktedir ve bu tanıma göre

enformasyon "sayısallaştırılabilen ve parçalar halinde kodlanabilen herşey" i kapsamaktadır. (Saphiro ve Varian, 1999 : 3).

Yukarıda bahsi geçen tanımdan yola çıkarak enformasyon mallarını ekonomik bir işleme konu olan herhangi bir enformasyon şeklinde adlandırmak mümkündür. Aynı zamanda enformasyon malları bilgi malları olarak adlandırılan mal grubunu da işaret etmektedir. Bu tanımıyla ele alındığında kitaplar, müzik cd leri, yazılımlar, borsa bilgileri, haberler vb. nin hepsi enformasyon malına bir örnek teşkil etmektedir (Saphiro ve Varian 1999 : 3). İnternet üzerinde gerçekleştirilen elektronik ticaret içerisindeki payları açısından değerlendirildiğinde enformasyon malları olarak adlandırılan grubun (Yazılım, kitap, müzik) %46 gibi oldukça önemli bir paya sahip olduğu gözlenmektedir . Geleneksel mallar ile bir karşılaştırmaya gidildiğinde enformasyon mallarının farklı özelliklere sahip olduğu gözlenmektedir. Enformasyon mallarını geleneksel mallardan ayıran temel özellikler ise rakip olmama (non-rivalry) , dışlanamama (non-excludable) , şeffaf olmama (non-transparent) ve farklı maliyet yapısına sahip olma şeklinde sıralanabilir¹ (Saphiro ve Varian 1999 : 1-4). Bu özellikleri de göz önünde bulundurularak bu mallara ait bir tanım şu şekilde verilebilir. Enformasyon malları rakip olmayan (non-rival) , dışlanamayan (non-excludable), şeffaf olmayan (non-transparent) ve üretim maliyetleri azalma eğiliminde olan sayısallaştırılabilen ve parçalar halinde kodlanabilen mallardır.

Bu malların satışına yönelik olarak satıcıların uyguladıkları stratejiler de farklılaşmaktadır. Enformasyon mallarının satışlarında uygulanan bu stratejiler asıl olarak tüketici artığının ele geçirilmesine yönelik uygulamaları işaret etmektedir. Tüketici artığı en basit tanımıyla tüketicilerin herhangi bir mala ödemek arzusunda oldukları fiyat ile fiili olarak ödedikleri fiyat arasındaki farkı anlatmaktadır. Bu stratejilerden en önemli görünen iki tanesi sürüm farklılaştırma (versioning) ve mal paketleme (bundling) dir. (Shapiro ve Varian, 1999 : 53-72, 73-78).

Bir malın farklı sürümlerinin aynı anda piyasaya sürülmesi ile tüketici artığının farklı fiyatlar ödemeye razı tüketiciler cephesinden çekilmesi sürüm farklılaştırma stratejisinin dayandığı noktadır. Özellikle yazılım sektöründe sıkça karşılaşılan bir uygulamadır. Diğer strateji olan mal paketleme ise (bundling) birden fazla malın bir paket olarak satışı ile farklı talep cephelerinden artığın alınması prensibine dayanmaktadır. Yine sıklıkla yazılım piyasasında gözlenmektedir.

Son olarak deneme malları uygulamasından da bahsedilebilir. Deneme malları uygulaması enformasyon mallarının saydam olmaması nedeniyle tüketicinin eksikliğini hissettiği bilginin tamamlanması amacıyla yönelik bir uygulama olarak ortaya çıkmaktadır. Mallar belirli bir süre ile kullanıcıya ücretsiz olarak kullanılmakta ve kullanıcının malı tanınması sağlanmaktadır. Bu süre sonunda tüketici malı satın almakta veya vazgeçmektedir. Bu uygulama ile en sık karşılaşılan ürün yine yazılımlar olmaktadır. Bir çok yazılım şu an deneme sürümleri ile çıkartılmakta ve kullanıcıya mal hakkında bir bilgi sağlamayı amaç edinmektedir.

Şu ana kadar çizilen resmi özetleyecek olursak ekonominin “yeni” ticaret biçimi olarak e-ticaret ve bu tür ticarete sıklıkla konu olan enformasyon malları “yeni” olanın belirli bir cephesini tanımlamakta kullanılabilmektedir. Ancak bir “yeni” bileşen daha bulunmaktadır. Bu da ticaretin “yeni” modelinde alışverişin gerçekleştirilmesini sağlayan elektronik para veya e-para dır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bilgi tekniklerinin ve teknolojinin, iktisadi büyüme ve verimlilik düzeyi üzerindeki etkileri net bir şekilde hesaplanamamakla birlikte; literatürde yapılan analizlerde, bu konuda pozitif bulgular elde edilmiştir. Dünya ekonomisi göz önüne alındığında, başta ABD olmak üzere gelişmiş ekonomilerin hemen her alanında olduğu gibi bilgiye dayalı ürün ve hizmetlerin üretimi açısından da önemli bir potansiyele sahip oldukları söylenebilir.

1995 yılından beri iş dünyasında, özellikle ABD'de dönüştürücü bir etki yapan internet ve beraberinde gelen web temelli teknolojiler geçtiğimiz son iki yılda sayısı binleri bulan internet şirketlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tamamen internetin sunduğu fırsatları değerlendirerek kurulan bu şirketler - yaygın kullanımıyla "dot-com"lar- sahiplerinin çok kısa sürede halka arzların ardından dolar milyarderleri olmasını sağlamış, teknoloji hisselerinin değerlerinin defalarca katlanması ile gerçekte somut bir varlığı olmayan şirketler olağanüstü borsa değerlerine ulaşmışlardır. Ancak 1998 ve 1999 yıllarında altın dönemini yaşayan internet şirketleri-dotcomlar- 2000 yılında şaşkıncı bir şekilde düşüşe geçmiştir. İçlerinde eToys ve Linux yazılım şirketi Red Hat gibi ünlü internet şirketlerinin de bulunduğu bir çok firmanın hisse değerleri yüzde 90'lara varan değer kayıplarına uğramış, söz konusu gelişmeler internet şirketlerinin varoluş ve çalışma yöntemlerinin tekrar dikkatle ele alınması gerektiği gerçeğiyle noktalanmıştır.

Bu gelişmeler basit bir cümleyle özetlenebilir : "İnternet şirketlerinin dönemi artık kapanmıştır. Ancak, tam tersine internet çağı henüz yeni başlamaktadır. " İnternet şirketlerinin yükseliş ve çöküşü yeni oluşan bir piyasada şirketlerin nasıl kurulacağı, yönetileceği, finansman sağlanacağı gibi konularda önemli tecrübeler sağlamıştır. En azından bir şirketin "kâr etmeksizin" sadece borsada değerinin yükselmesine bel bağlayarak hayatını sürdürebilmesinin imkansız olduğu görülmüştür. Bu konuyu ileri teknoloji yatırım bankası Broadview'in yöneticisi Paul Deninger "İnternetin herşeyi değiştireceği doğrudur. Ancak herşeyin değişeceği doğru değildir" sözüyle kısaca ifade etmektedir.

Çoğu gelişmekte olan ülke ile birlikte Türkiye'de de yeni ekonomi kapsamında kabul edilen mal ve hizmetlerin toplam gelir ve hasıla içerisindeki ağırlığı düşük düzeydedir. Gelişmekte olan ekonomiler, iktisadi gelişme performanslarını artırmaya çalışırken, ICT sektörlerinin boyutlarını artırıcı gelişmelere destek vermelidirler. Bu anlamda, beşeri sermaye ve teknolojik gelişmelere aktarılan kaynakların GSMH içerisinde oranı artırılmalıdır. Öte yandan, ICT sektörlerinin iktisadi büyüme ve verimlilik düzeyi üzerinde etkilerini artırıcı her türlü, yasal ve kurumsal alt yapının tesis edilmesi lazımdır.

AÇIKLAMALAR

1. Rakip olabilirlik, olamazlık (rivalry-nonrivalry) : Bu durum enformasyon malının bir kişi tarafından kullanımı sırasında bir diğer kişinin malı kullanamamasını anlatmaktadır. Geleneksel mallar tüketim sırasında birbirlerine rakip mallardır. Yani herhangi bir malı tercih ettiğiniz zaman diğerlerini bu tercihten dışlarsınız aynı zamanda diğer bireylerin aynı malı kullanması da imkansız hale gelir. Dolayısıyla herhangi bir malın kullanımında alternatif maliyet veya fırsat maliyeti olarak adlandırılan durumla karşı karşıya kalınır.

Diğer yandan enformasyon malları birbirlerine rakip değildirler (*nonrivalry*). Yani herhangi bir enformasyon malı birden fazla kişi tarafından aynı anda kullanılabilir. Diğer yandan herhangi birden fazla enformasyonun aynı anda kullanımı da mümkündür. Örnek olarak bir makale yazarken bir kişinin hem ekonomi hem de matematik alanındaki enformasyonları birlikte kullanması mümkündür. Dolayısıyla kullanımları fırsat maliyetleri konularını gündeme getirmez.

Dışlanabilirlik (excludability) : Dışlanabilirlik konusu enformasyon mallarını geleneksel mallardan ayıran ikinci bir konudur. Geleneksel mallar söz konusu olduğunda değişimin taraflarından birisi değişim sonunda kendisi dışındaki herkesi malın kullanımından dışlayabilir. Burada değişim mülkiyet hakkının devri anlamına gelmekte ve kurumsal düzenlemelere dayanmaktadır. Geleneksel bir malı tüketecek olan kişi malı satın aldığı anda mülkiyet hakkını edinmiş olur ve mülkiyet hakkı devri bu kişi lehine gerçekleşmiş olur. Dolayısıyla diğer tüketicileri de malın kullanımından dışlamış olur.

Diğer yandan enformasyon malları söz konusu olduğunda ise diğer kişilerin malın kullanımından dışlanması ancak kısmi olarak mümkündür ve yine telif hakları patentler ve fikir mülkiyet hakları gibi çeşitli kurumsal düzenlemelerin varlığına dayalıdır. Bu konu mülkiyet haklarının enformasyon malları konusunda yeterince güçlü bir biçimde düzenlenmemiş olması ile de ilişkilidir. Ancak dışlanabilirlik aynı zamanda malın doğasına da bağlıdır. Örnek olarak Coca-Cola'nın tarifinin yeterince kompleks olması nedeniyle fazlaca bir zahmete katlanılmaksızın patent sistemine başvurulmadan saklanabilmesi ile, videolarda TV yayınlarını kaydeden sistemin basit bir sistem olması nedeniyle bilgisayarın kolayca başkaları tarafından elde edilebilmesi verilebilir. Ancak genelde enformasyon malları çerçevesinde mülkiyet haklarının bütünüyle devri mümkün olamamaktadır. Dahası bir bilgi size enformasyon olarak satılsa dahi sahibinde kalıcılığını sürdürmektedir (Romer 1996 : 112). Burada dikkat çekici olan bu özelliğin yalnızca enformasyon mallarına has olmadığı ve aynı zamanda kamu mallarının da bu özelliği taşımakta olduğudur.

Şeffaflık (transparency) : Bu konu ise malın tüketiminden veya işleme konu olmasından önce malın konu olduğu işlemin taraflarının mal hakkındaki bilgileri ile ilgilidir. Geleneksel mallara ait bilgi işlem öncesi taraflar tarafından bütünüyle bilinmektedir. Dolayısıyla geleneksel mal alıcıları malı bilerek alır. Yani mal bu anlamda şeffaf bir özellik göstermektedir.

Ancak enformasyon mallarında bu durum söz konusu değildir. Enformasyon mallarında mal hakkındaki bilgiye tüketimden önce ulaşmak çoğu zaman mümkün değildir. Ancak tüketildikten ve mülkiyeti el değiştirdikten sonra bu bilgi edinilebilir. Bu duruma bir örnek olarak kitap verilebilir. Her hangi bir tüketicinin bir kitaba ait bilgiyi tüketim öncesinde yani o kitabı okumadan önce edinmesi mümkün değildir. Tüketici önce kitabı satın alır, okur tüketir ve ondan sonra bilgisine erişir. Dolayısıyla enformasyon malları şeffaf değildir. Bu özelliklerinden dolayı enformasyon malları tecrübe malları (experience goods) olarak ta adlandırılır (Saphiro ve Varian, 1999 : 22).

Maliyet Yapısı : Üretim maliyetleri açısından değerlendirildiğinde de enformasyon malları ile geleneksel mallar arasında belirli bir farklılık bulunduğu gözlenmektedir. Geleneksel malların üretiminde çoğunlukla ölçeğe göre azalan getiri durumunun söz konusu olduğu söylenebilir. Yani üretim miktarı arttıkça marjinal gelir de bir azalma meydana gelecektir. Bu aynı zamanda ölçeğe göre artan maliyetleri de anlatmaktadır. Üretim miktarı arttıkça yalnızca marjinal maliyetler değil ortalama maliyetlerde zaman içerisinde bir artış eğilimi göstermektedir.

Diğer yandan enformasyon mallarında maliyet yapısı farklılaşmaktadır. Enformasyon malları üretimi başlangıçta genellikle yüklü miktarda yatırım gerektirmektedir. Bu yatırımlar "batık

maliyet" (sunk cost) olarak adlandırılabilir. Burada batık maliyet kavramı ile yatırımdan vazgeçildiği takdirde yatırım mallarının satışı yoluyla veya başka bir yol ile geri kazanılmayan maliyetlerden bahsedilmektedir (Saphiro ve Varian, 1999 : 21). Ancak enformasyon malları bir kez üretildikten sonra tekrar üretimi (veya daha anlaşılır bir ifade ile kopyalanması) oldukça düşük maliyetlere konu olmaktadır. Dolayısıyla enformasyon malları üretiminde marjinal ve ortalama maliyetlerde bir azalma eğilimi olduğu (hem de oldukça hızlı bir biçimde) söylenebilir.

Halbuki geleneksel mallarda gerek üretimin ilk aşaması gerekse tekrar üretim aşamaları her seferinde kayda değer miktarda maliyete konu olmaktadır. Aynı zamanda bir çok geleneksel mal üretimi için katlanılan ilk maliyetler geri kazanılabilir maliyetlerdir. Bu anlamıyla batık-maliyet değildir.

Enformasyon mallarına örnek olarak bir kitabın üretimi verilebilir. Kitabın üretimi için ilk maliyetler oldukça yüksek düzeydedir. Yazarın telif hakları, dizgi işlemleri, filmlerin alınması vb. gibi işlemler ilk kopyanın üretimi için gerekli olan maliyetlerdir. Bu maliyetler sabit veya batık maliyetler olarak adlandırılır (Saphiro ve Varian, 1999 : 20-21). Ancak ilk kopyanın üretilmesi ardından üretilen ikinci ve diğer kopyaların maliyetleri karşılaştırılamayacak denli önemsiz düzeydedir (Saphiro ve Varian, 1999 : 3-4, 20-21). İşte bu yüzden enformasyon mallarında üretim miktarı arttıkça azalan bir marjinal maliyetten ve artan getiriden bahsedilmektedir.

KAYNAKÇA

- AKIN, H. B. (1999). "2000 Yılına Doğru Bilgi Toplumu Üzerine Genel Bir Değerlendirme ve Bilgi Ekonomisinin Özellikleri", [http : //www. stratejyonetim. com/yeniekonomi. htm](http://www.stratejyonetim.com/yeniekonomi.htm), (25 Ağustos 2002).
- DASGUPTA, P. , DAVID, P. A. (1994). "Toward a new economics of Science", *Research Policy*, 487-521.
- DELONG, J. B. , LAWRENCE, H. S. , (2001) "The New Economy : Background, Question, and Speculations", *Economic Policy for the Information Economy, A Symposium Sponsored by Federal Reserve Bank of Kansas City, August 30-September 1*, 39-60.
- GÖKER, Aykut, "Bilim, Teknoloji Politikalarına Giriş İçin Enformasyon Toplumu Üzerine Kavramsal Bir Yaklaşım Denemesi", *Mülkiye, Cilt XXV, Sayı 230, Eylül-Ekim 2001*, 40-78.
- HAHN, R. W. (2001). "A Primer on Competition Policy and the New Economy", *Joint Center , Aei – Brookings Joint Center For Regulatory Studies, Working Paper 01-03, February*, 1-23.
- KRUGMAN, P. . (1997). "Dismal Science", *Slate*, [http : //slate. msn. com/ Dismal/ 97-12-18/ Dismal. asp](http://slate.msn.com/Dismal/97-12-18/Dismal.asp), (Ağustos 2002).
- MOORE , J. F. (1998). "The New Corporate Form", (Ed. Don Tapscott, Alex Lowy, David Ticoll) , *Blueprint To The Digital Economy, Mc Graw Hill, New York*, 1-24.
- PILAT, Dirk and Frank C.Lee, *Productivity Growth in ICT – Producing and ICT Using Industries : A Source Growth Differentials in The OECD?*, *OECD STI Working Paper 2001*.
- ROTH, J. (1998). *The Network Is The Business*, (Ed. Don Tapscott , Alex Lowy, David Ticoll) , *Blueprint To The Digital Economy, Mc Graw Hill, New York*, 285-302.
- RUBI, H. "Roger Cass; The Last Optimist" *Fast Company*, Issue 48, July 2001, [http : //www. fastcompany. com/online/48/cass. html](http://www.fastcompany.com/online/48/cass.html) , (01. 09. 2002).
- SHAPIRO, C. , VARIAN H. R. (1999). *Information Rules : A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston : Massachusetts.
- ŞAHİN, T. (2001). "Yeni Ekonomi Makro Ekonomik Dengeleri Nasıl Etkiliyor?" *Activeline*, [http : //www. activefinans. com/activity/hp/finans2001/makro. html](http://www.activefinans.com/activity/hp/finans2001/makro.html), (03. 09. 2002).
- USEEM, J. (2000). "Dot-coms, What Have We Learned?" *Fortune*, October 30. , 61-74.
- VOGELSTEIN, F. (2001). "Flying on the Web In a Turbulent Economy" *Fortune*, No. 9, April 30, 64-78.