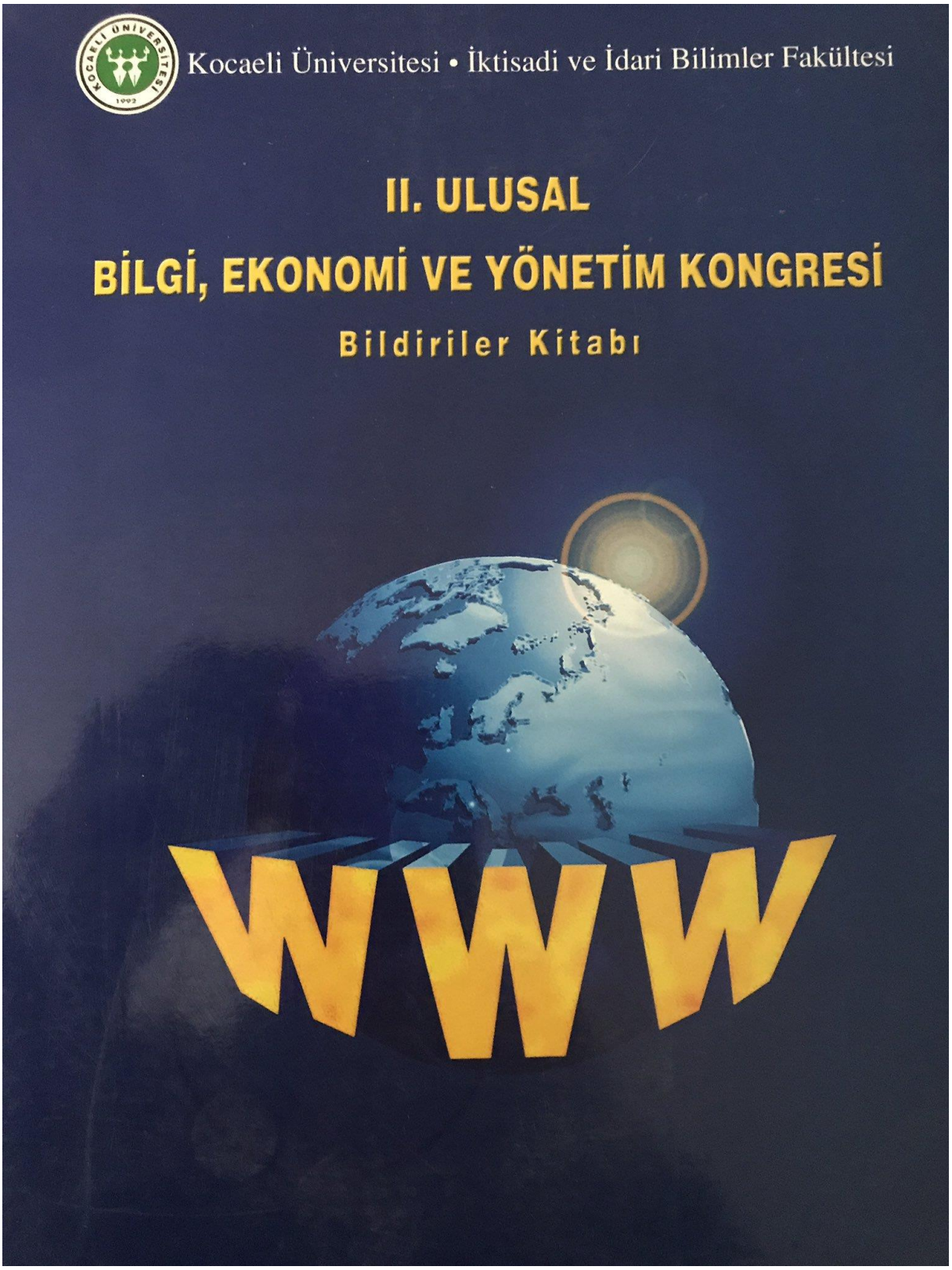

Kocaeli Üniversitesi • İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
II. ULUSAL
BİLGİ, EKONOMİ VE YÖNETİM KONGRESİ
Bildiriler Kitabı
WWW

ISBN: 975 – 8047 – 23 – X

Yayına Hazırlayanlar:
Yrd. Doç. Dr. Tahir Büyükakın
Yrd. Doç. Dr. Figen Büyükakın

Derleyen:
Yrd. Doç. Dr. İbrahim Güran Yumuşak

Kontrol:
Ar. Gör. Cemil Eraslan

Baskı-Cilt:
BETA Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
Himaye-i Etfal Sok. Talas Han No: 13/15
Cağaloğlu-İSTANBUL
Tel: (0 212) 511 54 32 – 519 01 77
Fax: (0 212) 513 87 05 – 511 36 50

Dağıtım:
Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

17-18 Mayıs 2003 / Derbent-İzmit

İÇİNDEKİLER

Kongre Programı XI
Kocaeli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Baki Komsuoglu'nun Sunuşu XI
İ.İ.B.F. Dekanı Prof. Dr. A. Hamdi İslamoğlu'nun Sunuşu XI

BİLDİRİLER

I - Bilgi, İktidar ve Yönetim: Değişen Paradigmalar
Oturum Başkanı: Mehmet Altan / İstanbul Üniversitesi

Tekno-Ekonomik Paradigma Dönüşümünden Yeni Demokratik Yönetim Mekanizmalarına: Bilgi, İletişim Teknolojilerinin Devlet ve Kamu Yönetimine Etkileri
Ahmet Nohutçu/Muğla Üniversitesi 1

Bilgi-İktidar-Toplum Bağlamında Akademik Özgürlük ve Üniversite Özerkliği
Engin Yıldırım /Sakarya Üniversitesi- Mehmet Duman/Kocaeli Üniversitesi 13

Sanal Bürokrasiden Elektronik Devlete Teorik Yaklaşımlar
Hakan Altıntaş/Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi 19

Bilgi Toplumu Kamu Yönetimi Anlayışı
Ahmet Hamdi Aydın /Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi 33

Değişen Paradigmalar Bağlamında e-Devletin Bazı Toplumsal Boyutları
Ünal Şentürk / İnönü Üniversitesi 43

II A - Sanayi Sonrası Toplum Kuramları
Oturum Başkanı: Engin Yıldırım / Sakarya Üniversitesi

Bell, Touraine ve Castells'in Düşünceleri Işığında Sanayi Ötesi Toplumdan Bilgi Toplumuna
Zeki Parlak/Marmara Üniversitesi - Engin Yıldırım/Sakarya Üniversitesi 55

Sanayi Sonrası Toplum Kuramları
İsmail Hira/ Sakarya Üniversitesi- M. Kemal Şan/ Sakarya Üniversitesi 63

Risk Toplumu: Bilgi Toplumu Evriminde Yeni Boyut
Esin Özsoy/ Dokuz Eylül Üniversitesi- Timuçin Yalçınkaya/ Dokuz Eylül Üniversitesi 75

Ekonomik Postmodernlik: Üretimin Enformatikleşmesi ve Bilgi
Gülten Dursun/ Marmara Üniversitesi 85

III A - Yeni Ekonominin İktisat Teorisine Getirdiği Yenilikler
Oturum Başkanı: Ercan Eren / Yıldız Teknik Üniversitesi

Elektronik Piyasalardaki Mal ve Hizmetlerin Fiyat ve Maliyet Yapısı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme -Seyfettin Erdoğan/Kocaeli Üniversitesi 99

Bilgi İşlem ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmeler, Para Politikasının Etkililiği ve İktisadın Kuralları -Figen Büyükakın -Tahir Büyükakın/Kocaeli Üniversitesi 107

Dışsallıklar Teorisi ve Ağ Dışsallıkları
İsmail Güneş/Çukurova Üniversitesi 117

Bilgi Teknolojilerinin Ekonomideki Seçilmiş Sektörlerin Maliyetlerine Etkileri
Arzdar Kiracı/Başkent Üniversitesi-Onur Erkan/Başkent Üniversitesi 131

DIŞSALLIKLAR TEORİSİ ve AĞ DIŞSALLIKLARI

Yrd.Doç.Dr.İsmail Güneş[1]
Ç.Ü. İİBF PK:1 01330 Yüregir/Adana
igunes@mail.cu.edu.tr

ÖZET

Ekonomik bir faaliyet sonucu yaratılan fayda ya da zararların üçüncü kişileri de olumlu veya olumsuz bir biçimde etkileyebilmesi dışsallık olarak ifade edilmektedir.Geleneksel ekonomi ve maliye yazınında dışsallıklar geniş bir şekilde ele alınmıştır. Yeni ekonomi olarak nitelenen ve bilgiye dayalı bir yapı sonucunda üretim ve tüketim sürecinde yaşanan değişimler sonucunda ağ dışsallıkları kavramı ön plana çıkmıştır. Bu çalışma kapsamında dışsallıklar ve ağ dışsallıkları incelenmiştir.

1. Dışsallıklar Teorisi

Marshall, dışsallıklar konusunda teoriyi ilk olarak oluşturan ekonomisttir. Marshall, İngiltere ve diğer sanayileşmiş ülkelerdeki ekonomik büyümeyi incelemiş, kişi başına üretkenlikle kaydedilen artışı açıklamaya çalışmıştır. İçsel ekonomiler yanında dışsal ekonomiler üzerinde de durmuştur. Marshall'a göre "sanayileşme ortamında kaydedilen genel ilerlemeden kaynaklanan dışsal ekonomilerle karşılaştırıldığında, her kuruluşun kendi başına gerçekleştirdiği içsel ekonomiler çok zayıf kalmaktadır", ve "bilgi artışına ve teknik ilerlemeye bağlı ekonomiler medeni toplumların tümünde temel olarak üretimin toplam hacmine bağlıdır" (Sönmez, 1987:123-124). Marshall, çalışmalarında dışsal ekonomileri endüstri içindeki gelişme koşullarına bağlı olarak firmaların elde ettikleri fayda olarak ele alırken, dışsal ekonomilere de firmalar arasındaki rekabet koşullarını bozup bozmamaları açısından yaklaşmıştır (Manisalıoğlu,1971:5). Marshal dışsal faydayı ise "Herhangi bir mal veya hizmet piyasasında endüstri yoğunlaşması sonucunda endüstriye giren firma önceki firmaların ortalama üretim maliyetlerinin de azalmasına neden olması" durumunda ortaya çıkan fayda olarak tanımlamaktadır (Üstünel, 1988:102).

Marshall'ın sadece dışsal ekonomileri ele alarak dışsal maliyetleri göz ardı etmiştir. Bunun nedeni, Marshall'ın ekonomik büyüme, sanayileşme ve azalan maliyetleri açıklama çabasıdır. Marshall çalışmalarında; endüstri içinde meydana gelen dışsal ekonomilerin, firmalara farklı derecelerde fayda sağladığı durumda rekabet koşullarının bozulabileceğini belirtirken, böylesi bir durumun gerçekleşmeyerek ortaya çıkan faydaların eşit dağıldığı ve bu nedenle de rekabet koşullarını bozmadığı sonucuna varmıştır. Marshall dışsallıkları kısmi denge analizi çerçevesinde ele alırken daha sonraki ekonomistler statik denge analizi çerçevesinde ve firmaların üretim fonksiyonlarının, piyasa dışı bağlantılarını göz önüne alarak oluşan bu durumun tam rekabet koşullarında ekonominin optimizasyonu üzerindeki etkisini tartışmışlardır (Çolakoğlu, 1989:12-13).

Marshall'ın ortaya koyduğu dışsallık kavramını Pigou yeniden ele almıştır. Pigou (1962), refah ekonomisi ile dışsal ekonomi arasındaki bağı kurmuştur. Pigou'nun en önemli vurgusu, eksik rekabet piyasasının hüküm sürdüğü durumda refah artışı için devlet müdahalesinin gerekliliğidir.

[1] Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Pigou , Marshall'dan farklı olarak sadece olumlu dışsallıkları ele almamış, bunun yanında negatif dışsal ekonomiler (external diseconomies) üzerinde de durmuştur. Bu anlamda Pigou'nun dışsallıklar teorisine asıl katkısı, dışsallıkları toplumsal refah ve etkinlik açısından ortaya koymasıdır (Sonat, 1988:125).

Refah ekonomisine önemli katkılarda bulunan klasik ekonomist Pareto'nun ünlü optimum kavramı, dışsallığı ve dolayısıyla toplumsal fayda/maliyet unsurlarını içermez. Oysa Pigou'ya göre etkinlik; toplumsal marjinal fayda ve toplumsal marjinal maliyet eşitlenmesi sonucunda gerçekleşebilmektedir (Özgan 1992:64). Pigou, dışsallıkların olması durumunda ya da kendi terimleri ile sosyal marjinal maliyet ile özel marjinal maliyet (sosyal marjinal fayda/özel marjinal fayda) arasında fark bulunması durumunda refahın maksimize edilemeyeceğini vurgulamaktadır. Şu ana kadar ele alınan Marshall ve Pigou yaklaşımlarında fark burada ortaya çıkmaktadır: Marshall dışsallık kavramını yalnızca ölçek ekonomileri ve firma teorisi ile ilgili olarak ele alırken Pigou piyasa mekanizmasının etkinliğini sağlamadaki başarısızlık (market failure) bağlamında incelemektedir.

Pigou'ya göre marjinal sosyal hasıla (MSH) herhangi bir kullanım alanına tahsis edilmiş kaynaklarda marjinal bir artış sonrası ortaya çıkan bütün fiziki mal ve hizmetlerin safi bir toplamıdır. Üretim maliyetlerinin bir kısmı doğrudan doğruya onunla ilgili olmayan kimselere yüklenmiş olabilir. Bu durumda marjinal sosyal hasılanın negatif kısmı söz konusu olabilmektedir. Bütün dış etkiler, ister pozitif ister negatif olsun, sosyal marjinal hasıla hesabına dahil edilmelidir. Marjinal özel hasıla (MÖH) bir kullanım alanına tahsis edilen kaynaklarda meydana gelen artış sonucu o artışı yapan kimseye düşen marjinal hasıla kısmıdır. Gerçekte bu kişi kullandığı kaynakları, bu hasılayı elde edebilmek amacıyla artırmıştır. MSH<MÖH olması durumunda optimum düzeydeki miktardan daha fazla üretim yapılmaktadır. Bu durumda MSH=MÖH eşitliğini sağlamak için Pigou devletin vergi yoluyla müdahalesini öngörmektedir. MSH>MÖH durumunda ise üretilen miktar optimum miktarın altındadır. Etkinliğin sağlanabilmesi için Pigou sübvansiyona başvurulmasını önermiştir.

Pigou'ya yöneltilen eleştirilerin başında Ellis ve Fellner'den gelen ve dışsallığın tanımında bir dizi hata yapıldığını ileri süren görüşü yer alır. Pigou'nun yaklaşımının aksine, bir sanayi kolundan diğerine bir üretim faktörü transferi, üretim faktörünün elde ettiği gelirin azalmasına yol açıyorsa dışsallık doğmamaktadır. Bu olgu piyasa işleyişinin doğal sonucudur (Sönmez,1987:124).

Bu eleştiri ile bağıntılı olarak Viner teknolojik ve parasal dışsallıkları ortaya koymuştur. Bazı ekonomik faaliyetler diğer karar birimleri üzerinde fayda ya da kayıplara yol açtıkları ve bu nedenlerle dışsallık kavramı içinde yer aldıkları halde kaynak dağılımı ve etkinliği üzerinde etki yapmazlar. Konu etkinlik açısından ele alındığında bu ayırım önem kazanmaktadır. Viner bu noktadan hareketle dışsallıkları parasal ve teknolojik olarak ikiye ayırmıştır.

Parasal dışsallıklar, diğer ekonomik birimler üzerindeki etkilerini piyasa mekanizmasından geçerek gösteririler. Teknolojik dışsallıklar ise üretim ya da fayda fonksiyonlarında kaymalara yol açarak, reel etkiler meydana getirirler. Aralarındaki temel farklılık budur. Sanıldığı gibi parasal ve teknolojik dışsallıklar arasındaki fark; birinin fiyat sisteminden geçmesi, diğerinin ise doğrudan etkili olması değildir. Çünkü teknolojik dışsallığın ortaya çıkması durumunda da tüketiciler ya da firmalar maksimizasyon davranışlarında yeni ayarlamalar yapacaklardır ve sonuçta fiyatlarda değişiklik ortaya çıkacaktır (Sonat,1998:127-128).

Meade ve Scitovsky parasal ve teknolojik dışsallık kategorisine açıklık getirmişlerdir ve dışsallık türüne göre sonuçlarının farklı olacağını belirtmişlerdir. Buna göre parasal dışsallıklar Pigou yaklaşımına uygun olarak yorumlandığında tüm piyasa faaliyetlerinin sistematik olarak vergilendirilmesi veya sübvansiyonlarla desteklenmesi gerekmektedir. Zira tüm faaliyetler parasal dışsallık olarak yorumlanabilmektedir (Meade 1962 54-67, Scitovsky 1954:143-151 aktaran Sönmez 1989, 124).

Parasal dışsallıkların toplam refah ve etkinlik üzerinde etkisinin olmadığı düşüncesi, özellikle refah ekonomistlerinin parasal dışsallıkları, dışssallık kavramı dışında tutmalarına neden olmuştur. Örneğin Boumol-Qates parasal dışsallıkları "yalancı dışssallık" (Psuedoexternality) olarak nitelemektedir. (Boumol, Oates, 1975:25)

Nath'a "mevcut sosyal ve ekonomik kurumların niteliği nedeniyle, karşılığı ödenmeden başkalarına maliyet yüklendiğinde ya da karşılığı alınmadan başkalarına fayda sağlandığında bir dışsallık olayı ile karşı karşıyayız" demektedir. (Victor,1978:26). Nath, dışsallıkların iki temel özelliğinden hareketle bu tanımı yapmaktadır. Nath'a göre ;

a) herhangi bir karar birimi tarafından bir diğerine faydanın veya maliyetin yüklenmesi gerekir,

b) oluşan bu fayda veya maliyet karşılığında bedelin alınabileceği ya da tazminatın ödeneceği piyasa bulunmamalı ve bir müdahale olmaksızın ödemede bulunulmamalıdır (Nath,1981:43).

Bir başka deyimle, "dışsallık; üretici ya da tüketiciler, davranışlarının bütün sonuçlarına katlanmadıkları ve ne üreteceklerine ya da tüketeceklerine karar verirken, başkaları üzerindeki etkileri hesaba katmadıkları zaman ortaya çıkar" bu noktada Mishan'ın bu konuyu tamamlayıcı görüşüne göre ise; dışsallığın bir başka özelliği de, bir bireyin davranışının diğer birey üzerindeki etkisinin "meşru bir faaliyetin" daha önceden düşünülmeyen ya da olağanüstü bir yan ürünü olmasıdır. Nath'ın bu tanımına karşı ileri sürülen itirazların temel çıkış noktasını "dışsallığın olup olmadığını, bir bireyin faydasının, ya da bir firmanın karının; diğer bir firma ya da bireyin denetiminde olan faaliyetlere bağlı olması ile anlaşılır" görüşü yer alır. Buchanan ve Stubblebine bu görüşün savunucuları olarak, diğer faktörler düşünülmezse, bu karşılıklı bağımlılığın dışsallık için yeterli olduğu görüşündedirler (Victor, 1978:27).

Mishan , Walrasian genel denge içerisinde ortaya çıkabilecek her türlü dışsal değişikliklerin öncelikle ürün ve faktör fiyatlarını değiştirmek suretiyle bireylerin refahı üzerinde etkili olabileceğini belirtir. Mishan bu noktada "dolaylı" etki olarak adlandırdığı bu tür etkileri dışsallık kavramına dahil etmemektedir. Mishan'ın "bir tüketicinin faydasının ya da firmanın üretiminin diğer kişi ya da firmaların faaliyetlerini etkilemesi" olarak tanımladığı dışsallık kavramında, tamamlayıcı iki unsuru özellikle vurgulamaktadır. Bunlardan birincisi, bir faaliyet sonucu ortaya çıkan dışsal etkinin önceden tasarlanmamış olması ve meşru bir faaliyet sonucu olmasıdır. İkincisi ise, ortaya çıkacak etki genel denge içindeki fiyatlar sistemi aracılığıyla ortaya çıkan dolaylı bir etki değil, doğrudan bir etki olmalıdır. Bunun anlamı ise literatürde parasal dışsallıklar olarak yer alan ve diğer karar birimleri üzerindeki etkilerini piyasa mekanizması yoluyla gösteren dışsallık türünün tanım kapsamına dahil edilmemesidir (Mishan,1971:1-3).

Meade'in dışsallıkları tanımı ise şu şekildedir; Bir firmanın ürünü yalnızca bu firmanın kullandığı üretim girdilerine değil, bir diğer firma ya da grubun ürününe ve üretim faktörü

kullanımına da bağlı ise dışsallıklar vardır. Meade, marjinal maliyet ve fiyat arasındaki farklılıkların yanı sıra tekelci öğelerin ve vergilerin de dışsallığın kaynağı olabileceğini öne sürmüştür. Meade "marjinal maliyetler ve marjinal faydalar arasında büyük sapmaların olması durumunda, "tüm diğer değişkenler sabitken, bu sapmalardan birinin azaltılması, ekonomik refahı artırmaz, hatta azaltabilir"; sonucuna varmaktadır. Sosyal refahın sağlanabilmesi için her sektörde marjinal sosyal maliyetin, marjinal sosyal faydaya eşit olması gerektiği halde bu koşulları sağlamak her zaman mümkün olmayabilir. Bu durumda, ikinci en iyi optimal durum, diğer koşullardan hareketle elde edilebilir. Meade'in ortaya koyduğu ikinci en iyi kavramı daha sonraları Lipsey ve Lancester tarafından geliştirilmiştir (Çolakoğlu,1989:15-16).

Negatif dışsal ekonomi durumunda tarafların bir araya gelerek optimum fayda düzeyini anlaşma yoluyla belirlemeleri gerektiği yönündeki düşüncelerden hareketle Coase geleneksel yaklaşımlara eleştiriler yöneltmiştir. "Coase Teoremi" olarak ifade edilen görüşe göre; iktisadi veya serbest mala ödeme yapılmadan sahip olunması durumunda dışsallık ve kirlenme mutlaka olacaktır. Ancak ortaya çıkan her dışsallık bir bireye/gruba fayda sağlarken başka birey/grup aleyhine işlemeyebilir. Yaygın kanaatin aksine Coase Teoremi, piyasa düzeninin üretici ile tüketici arasında veya kirliliğe neden olanla kirliliğe maruz kalan arasında uzlaşmanın sağlanabileceğini ifade eder. Bu uzlaşmayı sağlayacak araç ise teşviklerdir. Teşvik sistemi yoluyla dışsallıklar kirliliğe neden olanlar için içselleştirilmiş olmaktadır. Coase uzlaşma ve teşvik için tüketici davranışlarına ve maliyet kavramına önem vermektedir. Tüketici oy ve satın almama yoluyla üreticinin üretim davranışlarına etkide bulunabilir (Kabasakal, 1995:331). Coase ekonomik birimler arasında anlaşma esnasında ödenecek bedel için rüşvet (bribe) tanımlaması yapmaktadır. Coase'ın rüşvet tanımlaması yaygın anlamda kullanılan bir çıkar karşılığında alınan bedel anlamı taşımamaktadır. Burada bahsi geçen rüşvet ekonomik birimlerin uzlaşması sonucunda tazmin edilmesi kabul edilen tutardır. Coase konuyu tamamen tazminat ve rüşvet deyimleri ile tartışırken rüşvetin de bir vergi kadar etkin olduğunu iddia etmektedir.

Coase'ın yaklaşımı Buchanan, Stubblebine ve Turvey tarafından geliştirilmiştir. Buchanan ve Stubblibine, dışsallıkların Pareto anlamındaki optimumla bağdaşabilirliğini göstermeye çalışmışlardır. Bunun anlamı devlet müdahalesi olmadan piyasanın optimumu gerçekleştirebileceğidir. Buchanan dışsallıkların özel mallarla beraber üretildiğini ileri sürmüştür ve dışsal etki yaratan malları da "dışsal çıktılar", "dışsal mallar" olarak adlandırmaktadır. Buchanan'a göre bir bireyin faaliyeti, bir mal veya hizmet üretimi veya tüketimi bir başka bireyin fayda veya maliyet fonksiyonuna etkide bulunduğu zaman dışsallık vardır. Eğer etkilenen birey piyasa yoluyla tazmin edilemiyorsa dışsallık Pareto optimumuna ilişkindir ve gerekli marjinal koşulların yerine getirilmediği anlamı taşır. Buchanan ve Stubblibine dışsallıkların varlığı durumunda tek taraflı vergi ve sübvansiyonlarla Pareto etkinliğine ulaşılamayacağını ileri sürmüştür (Sönmez, 1987:125). Turvey ise taraflar arasında anlaşmanın mümkün olduğu durumlarda devlet müdahalesine başvurulmasının sorunu etkinlik sorunu olmaktan çıkarıp adalet sorunu haline getireceğini söyler (Turvey,1964:310).

Boumol, Pigocu vergi ve sübvansiyon sistemine destek vererek optimal kaynak dağılımı için geçerli olduğunu ileri sürmektedir. Holterman'a göre ise dışsallığın olabilmesi için tüm girdi ve çıktıların üretim faaliyeti vektöründe yer alması ve bir ekonomik birimin çıktısının diğer bir birimin üretim ve tüketim vektöründe girdi olarak yer alması gerekir. Bunlara ilaveten Holterman devletin müdahalesi dışında hiç bir birim tazmine başvurulmaması durumunda dışsallıkların olduğunu savunmaktadır (Sönmez, 1987:126).

Bator dışsallıkların, kurumsal nedenler, teknik nedenler ve ortak malların varlığı nedeniyle ortaya çıktığını öne sürerken dışsallıkların tazminindeki sorunları araştırır. Fiyat sisteminin otomatik olarak tazmin edemediği dışsallıklar fiyat sisteminin işleyişindeki aksaklıklar nedeniyle ortaya çıkmaktadır sonucuna varır.

Dışsallıklar literatürünün incelenmesi sonucunda görünen odur ki tartışmanın odağını dışsallıkların nasıl içselleştirileceği oluşturmaktadır. Üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda kaçınılmaz olarak dışsal maliyetler veya faydalar ortaya çıkmaktadır. Bunun aksinin olabilmesi için üretim ve tüketim sürecinde kullanılan maddelerin hiçbirinin türev ürünlerinin olmaması gerekirdi. Olası olmayan bu durum nedeniyle kaçınılmaz olarak dışsallık sorunu ile karşı karşıyayız. Pozitif dışsallıkların varlığı durumunda çok fazla sorun ortaya çıkmamaktadır. Tartışmaların büyük bir kısmı negatif dışsallıkların nedenleri ve tazmin edilme yöntemlerine yöneliktir. Bu noktadaki yapılan tartışmanın özünü, kamusal düzenleyici politikalar ya da piyasa ekonomisi çözümlemelerinden hangisinin uygulanmasının daha uygun olacağı oluşturmaktadır. Bu nedenle konu ile ilgili önermelerde ideolojik yaklaşımların hakim olduğu gerçeğinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

2. Dışsallık Türleri

Dışsallıklar konusunda çok değişik sınıflamalar yapılmaktadır. Genel kabul görmüş bir tek sınıflamadan bahsetmek mümkün değildir. Çünkü yapılan tüm sınıflamalar birbirinin alternatifini oluşturmamaktadır. Çözümlemenin amacına göre birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir. Bu nedenle çalışmamız kapsamında dışsallıklar önem dereceleri ve yaygınlıklarını da göz önüne alınarak dört ayrı başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar;

i. Pozitif ve Negatif Dışsallıklar,
ii. Üretim ve Tüketim Dışsallıkları,
iii.. Marjinal ve İnframarjinal Dışsallıklar,
iv.. Parasal ve Teknolojik Dışsallıklardır.

i.)Pozitif ve Negatif Dışsallıklar

Pozitif dışsal ekonomiler, ekonomik karar vericilerin eylemlerinin diğer birimlere fayda sağlaması ve bu faydayı elde edenlerin eylemi gerçekleştirene ödemede bulunmaması durumunda ortaya çıkar. Gerek üretim gerekse tüketimde pozitif dışsal ekonomiler söz konusu olduğu durumlarda ekonomide oluşan sosyal fayda fonksiyonu piyasada oluşan özel fayda fonksiyonundan yüksektir. Bu durumda mal/hizmet için oluşan piyasa fiyatı üreticiler için sosyal optimum düzeyindeki fiyatın altında oluşurken tüketiciler için bu fiyatın üstünde olacaktır (Mutlu,1989:20-21).

Negatif dışsallık firma/bireylerin aktiviteleri ve ekonomik faaliyetleri sonucunda zararlı etkilerin bir kısmının ya da tamamının üçüncü kişilerin fayda ve maliyet fonksiyonunda yer alması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bir başka tanımlamaya göre ise negatif dışsallıklar, ekonomik karar vericilerin eylemlerinin diğer birimler için zarara neden olduğu, ancak eylemi gerçekleştiren birimin bu zararı karşılamak için ödeme yapmadığı durumlarda oluşur (Koutsoyianis,1987:594).

Negatif dışsallıkların varlığı altında piyasa koşullarında bu maldan aşırı üretilmekte ve bu da sosyal etkinlik kaybına neden olmaktadır. Ekonomik olarak etkin noktada negatif dışsallık tamamı ile ortadan kalkmaz, sosyal marjinal fayda ve sosyal marjinal maliyetin eşitlendiği noktada etkin üretim yapılmaya başlanmıştır. Negatif dışsallığın içselleştirildiği

durumda marjinal özel maliyet eğrisi, marjinal sosyal maliyet eğrisine benzer (Stockma, 1997:1-2).

ii. Üretim ve Tüketim Dışsallıkları

Üretim Dışsallıkları: Bir üreticinin üretiminin, diğer üreticinin üretim fonksiyonuna veya bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Başka bir deyişle üretim dışsallıkları, üretim faaliyetinin herhangi bir kişi, firma veya grubun üretim faaliyetinin diğer kişi,firma veya grubun üretim faaliyetini etkilemesi durumunda ortaya çıkar ve bu etkiler piyasada dikkate alınmazlar. Üretim dışsallıklarını kendi içerisinde 4 ana grup içersinde inceleyebiliriz. Bunlar;

a. Pozitif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
b. Negatif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
c. Pozitif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
d. Negatif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleridir.

a)Pozitif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri:

Bir üreticinin üretiminin diğer üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Herhangi bir üretim süreci içerisinde üretime etkide bulunan dışsal faktörlerden herhangi birisinin, bu üretim sürecine yaptığı olumlu yöndeki katkıdır.

Buna örnek olarak bakır kablolar yerine yoğun olarak kullanılmaya başlanılan fiber optik kabloların üretim üzerinde yarattığı pozitif etkiler verilebilir. Fiber optik kablolar bakır kablolara göre çok daha hızlı ve kolay iletişim sağlamaktadır. Parmak kalınlığında fiber optik kabloya 20-30 milyon telefon konuşması veya dijital veri yüklenebilmektedir. Bu ise uzak mesafeler arasındaki ses ve görüntü iletişimini kolaylaştırmaktadır (Erkan,1994:87). Fiber optik kablo teknolojisindeki gelişmeler sonucunda telefon, televizyon ve bilgisayar teknolojisi alanlarında kaydedilen gelişmeler olumlu üretim faaliyeti dışsallığı olarak ele alınabilir.

b). Negatif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri:

Bir üreticinin üretiminin diğer üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. En fazla karşılaşılan dışsallık türüdür. Negatif dışsallık kapsamında yer alan pek çok olay aslında ekonomik bir üretim faaliyetinin sonucunda ortaya çıkmaktadır." Dışsallıkların çoğu kez faydalı bir faaliyet olan üretim sürecinde ortaya çıkan, ancak arzu edilmeyen yan ürünler" olarak da değerlendirilebilir (Dura,1991:74).

c. Pozitif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri:

Bir üreticinin üretiminin bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Üretici firmaların yeni teknoloji kullanarak üretim faaliyetleri yapmaları sonucunda ürün fiyatlarının düşmesi ile üreticilerin dış fayda sağlaması bu tür dışsallıklara örnek olarak verilebilir. 1980'lerin başında, çok pahalı olan kişisel bilgisayarlarda yaşanan teknolojik gelişimler sonucunda, günümüzde fiyatlarının düşmesi ile tüketicilerin sağladığı fayda buna örnek olarak verilebilir. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişme, dev bilgisayarların küçülmesine ve ucuzlamasına yol açarken; sınırlı kullanımdan, yaygın kullanıma, yani kişisel kullanıma kadar uzanan olanaklar doğurmuştur. Uydu teknolojisindeki gelişmeler ve iletişim araçlarındaki teknolojik yenilikler sonucu cep telefonlarında da benzer gelişim gözlenmiştir (Erkan,1994:74; Bilal, 1996:15).

d. Negatif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyeti:

Bir üreticinin üretiminin bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Üretime konu olan pek çok üründe gerekli standartlara uyulmaması durumunda, standartların tam olarak belirlenemediği hallerde ise kalitesiz üretimin söz konusu olduğu pek çok ürünün tüketimi, bu tür dışsallıkları yaratabilir. Bu nedenle oldukça yaygın olan bir dışsallık türüdür.

Tüketim Dışsallıkları: Bir kişinin tüketiminin diğer bir kişinin tüketim fonksiyonuna ya da bir üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür**.** Sanayileşme sürecinde tüketim, üretime paralel olarak üretimin yapısı ve karakteristiklerine benzer bir gelişme göstermiştir. (Dura, 1991:76).

Tüketim dışsallıklarına verilebilecek klasik örneklerden biri de sigara içenlerin yarattığı negatif tüketim dışsallığıdır. Sigara içen bir kişinin yarattığı maliyetler sadece kendisini ilgilendirmemekte aynı zamanda yakın çevresi ve toplum tarafından da paylaşılmaktadır. Sigara dumanında bulunan kimyasal maddelerin kanser yapıcı özellikleri yanında kalp krizi riskini artırdığı, bronşit, zatürre, anfizem gibi hastalıklara yol açtığı çocuklar ve pasif sigara içiciler içinde akciğer kanseri, solunum yolları enfeksiyonları gibi tehditler yarattığı bilinmektedir. Tüketim dışsallıklarını kendi içerisinde 4 ana grup içersinde inceleyebiliriz. Bunlar;

a.) Tüketim sonucu doğan pozitif tüketim dışsallığı,
b) Tüketim sonucu doğan negatif tüketim dışsallığı,
c) Tüketim sonucu doğan pozitif üretim dışsallığı,
d) Tüketim sonucu doğan negatif tüketim dışsallığıdır.

a-Tüketim sonucu doğan pozitif tüketim dışsallığı:

Bir kişinin tüketiminin diğer bir kişinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etkilerde bulunması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür.

100 milyondan fazla insanın kullanıcı olduğu internette aranılan bilgilere tam olarak ulaşmak çok fazla zaman gerektirmektedir ve çoğunlukla tam olarak ulaşmak mümkün olamamaktadır. Kendi mesleği ile ilgili teknik bilgiler üzerine sanal ortamda yoğun çalışmalar yapan ve taramalarda bulunan bir kişinin bulduğu sonuçları, konuyla ilgili diğer siteleri, kişileri belirleyerek kendi web sitesinde kullanıma açması konuyla ilgilenen insanların bu bilgiye daha kolay erişimini sağlayacağından üçüncü kişilere pozitif dışsallık sağlayacaktır.

b-Tüketim sonucu doğan negatif tüketim dışsallığı

Bir kişinin tüketiminin diğer bir kişinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etkilerde bulunması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür.Örneğin televizyon yayınlarında şiddet içerikli çizgi film, film ve diğer yapımların özellikle çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimi üzerinde ortaya çıkabilecek olumsuzluklar buna örnek verilebilir.

c-**Tüketim sonucu doğan pozitif üretim dışsallığı**

Bir kişinin tüketiminin diğer bir kişinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etkilerde bulunması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür.Bilgi toplumunun gerektirdiği bilgi ve teknolojik donanıma sahip olmak ve kullanmak bir yandan bu ürünlerin kullanımını yaygınlaştırırken diğer yandan bu teknolojilerin kullanımı sonucunda edinilen birikim iş yaşamında daha verimli ve etkin sonuçlarında alınmasını sağlayabilir.

d-Tüketim sonucu doğan negatif üretim dışsallığı:

Bir kişinin tüketiminin diğer bir kişinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etkilerde bulunması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür.Belli dönemlerde balık avına yasaklar getirilmektedir. Bunun temeldeki nedeni, balık neslinin devamının sağlanması ve avlanılması muhtemel balıkların gelişiminin tamamlanmasına izin

verilmesidir. Ancak bu dönemlerde çok sıkça kaçak balık avı gündeme gelmektedir. Bu tip faaliyetler sonucu balıkçılıkla geçimini sağlayan ve bu sektörde faaliyet gösteren üreticilerin zarar görmesine neden olmaktadır.

iii.Marjinal ve İnframarjinal Dışsallıklar

Bir üretim veya tüketim faaliyetindeki ilave değişiklikten dolayı ekonomik birimlerin fayda ve maliyet fonksiyonlarındaki olumlu ve olumsuz değişmelere marjinal dışsal ekonomiler adı verilmektedir. İnframarjinal dışsallıklar ise aynı koşullarda ya hiç bir değişikliğin meydana gelmemesi ya da değişikliğin ihmal edilebilir boyutlarda olmasını ifade eder (Nadaroğlu,1996,63; Mutlu,1989:25). Diğer bir deyişle, A bireyi ya da firmasının davranışı B birey ya da firmasının amaç fonksiyonunu etkiliyorsa dışsallık marjinaldir. Eğer etki ancak belli bir noktadan sonra ortaya çıkıyorsa inframarjinal bir dışsallık söz konusu olacaktır. Çevre kirliliğinden doğan dışsallıkların önemli bir bölümü inframarjinal niteliktedir (Sonat,1988:136). Marjinal ve inframarjinal dışsallıklar kendi aralarında tek yönlü ve çift yönlü olmasına göre sınıflandırılabilir

iv. Parasal Ve Teknolojik Dışsallıklar

Parasal dışsallıklar, diğer ekonomik birimler üzerindeki etkilerini piyasa mekanizmasından geçerek gösteririler. Bunu örnekler yardımıyla açıklamaya çalışırsak:

1.durum: A tüketici grubu , X gibi bir mala olan talebini artırmaktadır. X endüstrisinde artan getiri vardır. Talebin artışı X malının ucuzlamasına neden olmaktadır. Bundan aynı zamanda B tüketici grubu da faydalanmaktadır A tüketici grubunun fayda fonksiyonunda yer alan X malının ucuzlaması B tüketici grubu üzerinde de pozitif dışsallık yaratmış olmaktadır.

2.Durum:A tüketici grubunun X malına olan talebi, X endüstrisinde azalan getiri söz konusu iken, X malının fiyatını yükseltebilir. Bu durumda B tüketici grubu olumsuz etkilenmektedir. A tüketici grubunun fayda fonksiyonunda yer alan X malının fiyatının artması B tüketici grubu üzerinde de negatif dışsallık yaratmış olmaktadır.

3.Durum: A tüketici grubunun X malına olan talebindeki artış, X endüstrisinde sabit gelir varsayımı altında , X malının üretiminin artması sonucu bu malın üretiminde kullanılan Z'nin fiyatını artırabilir. Z girdisinin ise Y gibi bir başka malın fiyatı üzerinde artırıcı etkide bulunabilir. Böylece A tüketici grubunun davranışı B tüketici grubunun X veya Y malını daha az kullanmaları durumunda bırakacaktır ki bu da negatif dışsallığın örneğidir (Sonat,1988:126).

Teknolojik dışsallıklar ise üretim ya da fayda fonksiyonlarında kaymalara yol açarak, reel etkiler meydana getirirler. A tüketicisinin otomobil kullanımı sonucu ortaya çıkan egzoz gazı B tüketicisinin faydasını azaltabilecektir. Bu etki piyasa fiyat mekanizmasından geçerek ortaya çıkmış bir durum değildir. Burada reel bir etki söz konusudur. B tüketicisinin geliri aynı olduğu ve aynı mallardan tükettiği halde faydası azalmıştır. Bu ise fayda fonksiyonunun değişmesi anlamına gelir. Otomobil kullanmanın özel faydası ile sosyal faydası arasında B'nin faydasındaki azalma kadar bir fark ortaya çıkmıştır. Artık tüketicilerin tüketim mallarına para ile ölçülen kişisel faydaları toplamı, toplam sosyal faydadan büyüktür.

Burada vurgulanması gereken nokta parasal ve teknolojik dışsallıklar arasındaki farkın birinin fiyat sisteminden geçmesi, diğerinin ise doğrudan etkili olmasından kaynaklanmadığıdır. Çünkü teknolojik dışsallığın ortaya çıkması durumunda da tüketiciler ya da firmalar maksimizasyon davranışlarında yeni ayarlamalar yapacaklardır ve yine sonuçta fiyatlarda değişiklik ortaya çıkacaktır. Parasal ve teknolojik dışsallık arasındaki asıl önemli fark, yeni dağılım niteliği noktasında ortaya çıkmaktadır. Söz konusu değişiklik piyasa

sisteminde bir başarısızlık veya etkinlikten uzaklaşma değil, yalnızca bir Paretocu etkinlikten diğerine geçmek, yani refahın kişiler arasında dağılımının değişmesidir (Sonat,1988:127-128).

3.YENİ EKONOMİ ve AĞ DIŞSALLIKLARI

Geleneksel ekonomide otobanların, limanların , demiryollarının yerini yeni ekonomide bilgiye dayalı teknolojik ürünler ve hizmetler almakta bilgi otobanı, altyapısından bahsedilmektedir. 1876'da keşfedilen telefon hızla kitleselleşmiş ve ağ ekonomisi yaratmıştır. 1980'lere gelindiğinde ise okyanuslar arası fiber kablolama sisteminin gerçekleşmesi sonucunda sınırlı veri taşıma da temel değişken ses iken fiber optik teknoloji sayesinde veri, resim,ses, görüntü taşınabilir duruma gelmiştir.Yine aynı dönemde mobil telefonların hızla yayılmaya başlaması sonucunda bir değişim yaşanmıştır. İkinci olarak Televizyon olanındaki gelişmeler dikkati çekmektedir. TV teknolojisi günümüzde hanelerin 2/3 'üne girmiş durumdadır.Son olarak bilgisayarlar önemli bir dönüm noktasını oluşturdu. 1967 yılında IBM kurucusu Thomas Watson'un en iyi bilgisayarlarından 5 adet yapıp tanesini 167.000$ 'a sattığı günden bu yana bu alanda pek çok ilerleme kaydedilmiştir. Günümüzde günlük yaşamda kullanım alanı dışında bilgisayarlar rekabet açısından firmalar için olmazsa olmaz birer araç haline gelmiştir. (YMM:2003:2)

Yeni ekonomi kavramıyla beraber değişim gösteren bazı kavramlar bulunmakta. Bunların en başında bilginin artık ekonomik bir girdi niteliğine bürünmesidir. Bilgi artık modellerimizde yer almakta , ölçüme konu olmaktadır. Bilginin arttan bu önemi ve gücü beraberinde bilginin kullanımını ön plana çıkaran teknolojileri cazip kılmaktadır.

Bilgi toplumunun temel özelliklerinden biri sanayi toplumunda ön planda olan ''maddi Ürünler '' yerine bilişim teknolojileri aracılığıyla üretilen ''bilişimsel Bilgi''nin aldığını görmekteyiz. Bilgi toplumu sürecinde Bilişimsel bilgi sistematik yapısıyla bilginin ve teknolojinin kitlesel üretimini gerçekleştirecektir. Bilginin sürekli üretilebilmesi ve artış göstermesi ; iletişim ağları içerisinde taşınabilmesi , bölünebilmesi, paylaşılabilir olması ve kısmen üretim faktörlerini ikame edebilir özelliğe kavuşması nedeniyle önem kazanmaktadır(Erkan, 1994: 96)

Diğer bir değişim geleneksel ekonomiden farklı olarak mal/hizmet'in üretim düzeyi ile maliyetler arasında görülen ilişkidir. Geleneksel ekonomide mal ve hizmetlerin sunum maliyeti miktar artıkça düşmektedir. Bir düzeye kadar devam eden bir süreç üretim artıkça ortalama maliyetlerin yeniden yükselmeye başlaması ile devam eder. Yeni ekonomiye konu olan mal ve hizmetlerde ise üretim düzeyiyle beraber marjinal maliyetler asimptotik olarak sıfıra doğru yaklaşmaktadır (Ülgen,2000:2).Buna bağlı olarak elmas örneğinde olduğu gibi bir ürünün miktarının az olması durumda değerinin yüksek olması kuralı yeni ekonomide tam tersine işlemekte ve bir ürünün değeri onunla tamamlayıcı olarak kullanılabilen ürünlerin çokluğu durumunda artış göstermektedir.

Gordon Moore'un yarı iletken performansının her 18 ayda iki katına çıkarak yükseliş izleyeceğini söylemesini takiben CPU'lar için söylenmiş olan bu söz sonraları Moore yasası olarak anılmaya başlandı.Intel kurucularından Gordon Moore'un adıyla anılan moore yasasına göre her bir doların her 18 ayda bir iki katı güçlü bir işlemci satın alabilecektir. Bunun gerçekleşebilmesi için yeni üretim teknolojilerine sürekli gereksinim duyulmaktadır.

Bir başka değişim rekabet alanında yaşanmaktadır.klasik rekabet anlayışında kısmi değişimler gözlemlenmektedir. Competition (Rekabet) , Cooperation(İşbirliği) süreci

birbiriyle iç içe girebilmektedir. Bunun anlamı ise hem rakip olma hem de işbirliği yapabilmektir.

Bu bağlamda Ağ ekonomileri önem kazanmaktadır. Ağ ekonomilerinde bilgi teknolojileri, telekomünikasyon, ulaştırma, elektrik, elektronik gibi yardımcı birimlerle bir araya gelerek bir ağ sistemi oluşturmaktadır. Böylesine geniş ve yerelden başlayarak küresele değin uzanan ağ yapısı beraberinde kaçınılmaz olarak bir dizi pozitif ve Negatif dışsallık kavramını gündeme getirmektedir. Ağ dışsallığı, yeni bir kişi/kurum' un veya erişim noktasının var olan ağa eklenmesi durumunda, ağda bulunan kişi/kurum'ların fayda düzeyini artırarak veya maliyetlerini azalttığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan ağ dışsallıkları ise genel itibariyle ikili bir ayırıma tabi tutulmakta ve dolaysız/doğrudan ve dolaylı dışsallıklar olarak nitelenmektedir. Doğrudan dışsallıklar da ağın değeri, ağa eklenen uç noktası değerinden daha fazla artış göstermektedir. Dolaylı dışsallıklar ise tamamlayıcı mallara gereksinim duyulan alanlarda gözlemlenmektedir.

AĞ DIŞSALLIKLARI

Ağ dışsallıkları : Ekonomik bir faaliyet sonucu yaratılan fayda ya da zararların üçüncü kişileri de olumlu veya olumsuz bir biçimde etkileyebilmesi dışsallık olarak ifade edilmektedir. Eğer üçüncü kişiler, her hangi bir mal ve hizmetin üretiminden bedelini ödemeden olumlu bir şekilde etkileniyorsa, pozitif dışsallıklar, olumsuz bir biçimde etkileniyor ve bu tazmin edilmiyorsa negatif dışsallıklardan söz edilebilir. Ekonomik faaliyet sonucunda yaratılan fayda ve maliyetler, piyasada oluşan fayda ve maliyetleri yansıtmadığı için geleneksel iktisat teorisinde dışsallıklar, bir piyasa başarısızlığı olarak ele alınır(Söylemez,2001:62)

Ağ dışsallıkları kavramı yeni bir kavram olmamasına karşın teknolojik gelişimler ve Internet'in yaygınlaşmasıyla beraber yeni ekonomi bağlamında sıkça karşılaşılan bir kavram olmuştur. Geleneksel iktisat yaklaşımında ağ dışsallıkları, şebeke dışsallıkları adıyla telefon, demiryolları, karayolları gibi örneklerde sıkça ele alınmış bir konudur. Ancak günümüzde bunlara ek olarak ileri teknoloji ürünlerinin ortaya çıkardığı dışsallıklarda eklenmiştir.

Bu noktada geleneksel olarak ağ ekonomisi kapsamında yer alan bazı hizmetler nitelik değiştirerek yeni teknolojilerden etkilenmiştir. Bu bağlamda verilebilecek örneklerden birisi Posta dağıtım hizmetidir. Posta hizmetlerinde ağ dışsallığının olması tek bir ağın varlığını gerektirmemektedir. Ağ dışsallıklarının pozitif etkileri birden fazla ağı birbirine bağlayarak elde edilir. Posta hizmetlerinin esası üzerinde adres bulunan gönderiyi kamusal bir ağ içerisinde düzenli ve programlı olarak dağıtmaktır. Bu hizmetlerin özünü ise kişisel mektuplar, tebrik kartları, fatura, el ilanları, ve diğer yazılı kişisel iletişim araçları oluşturmaktadır. Koli taşımacılığı APS gibi servisler ise çekirdek posta hizmetlerinden ayrı değerlendirilmekte ve fiyatlanmaktadır. Genellikle bu sektörler doğal tekel niteliğinde düşünülerek geleneksel ölçek tasarrufları nedeniyle ağ dışsallıkları göz önüne alınarak veya talep yanlı ölçek ekonomisi nedeniyle tek firma tarafından yerine getirilmektedir. Ağ etkisi özellikle iletişim sektöründe , bir teşebbüsün hizmetine olan talebin hizmetin tüketiminin beraberce artması sonucunda ortaya çıkmaktadır. (Emek,2002:2-3)

Günümüz teknolojilerinin getirdiği olanaklar Internet üzerinden telefon görüşmesi, faks hizmetinin verilebilmesi, Internet'in sunduğu pek çok haberleşme ve iletişim olanağı, elektronik posta hizmetleri, Eşanlı sohbet olanakları geleneksel posta hizmetlerinin geride kalmasına neden olmuştur. Bunun sonucu olarak da Posta hizmetlerinin farklı şekillerde

serbestleştirilmesi gündeme gelmiştir ve yoğun bir şekilde uygulanmaktadır. Adı sayılan bu ürünlerin kullanımındaki artış ağ dışsallığı yaratmıştır.

Bir ekonomik birimin, bir ürünün tüketiminden sağladığı fayda , diğer ekonomik birimin sayısının da aynı ürünü tüketmesiyle beraber artıyorsa ürün ağ dışsallığı oluşturmuştur demektir. Bir malın değeri ağ dışsallıklar kavramıyla iki kısma ayrılmaktadır. Liebowitz (1999) birinci olarak başka bir kullanıcının olmadığı durumda elde edilen değer olarak autarky değeri ikinci olarak da ağ dışsallığının var olduğu durumda malı kullanan diğer kullanıcılar ile girilen etkileşim sonunda elde edilen eşzamanlama (Synchronization) değeridir.(Eren,Donduran,2001: 2)

Katz ve Shopiro (1985) bu tip bir piyasayı analiz etmek amacıyla oligopol bir model geliştirmişlerdir. Farrel ve Soloner(1985) ardarda bu teknolojiyi tercih eden firmaların önemine dikkat çekmiştir.Fayda fonksiyonu (Ui) her bir (i) tüketicinin ödemeyi arzu ettiği miktarı gösteren iki bileşenden oluşmaktadır.

Ui=ai+bi Ne bi>0

Tüketicilerin zevkleri ve tercihleri homojen değildir. Çünkü ai genelde tüketiciler arasında farklılıklar gösterir. Ne uyum sağlayabilen malların beklenen ağ ölçüsünü ve büyüklüğünü gösterir. Genellikle tüm tüketicilerin ağdan sağladıkları faydayı eşit değerlendirdikleri varsayılır. Yani her i için bi=b 'dir.Ağ'ın doğal büyüklüğü N ise ağa uyum sağlayabilen ürünlerin satış miktarı ile ölçülür.

Katz ve Shopiro (1985)' e göre bu pozitif tüketim dışsallıkları iki şekilde sınıflandırılabilir. Bunlardan birincisi doğrudan dışsallıklar, diğeri ise dolaylı dışsallıklardır.

1.Direk Etki/Doğrudan Dışsallıklar: Dışsallıklar fiziksel olarak aynı ürünü kullanan kişinin sayısının artışıyla beraber ortaya çıkmaktadır. Örneğin telefon ağı, telex, fax, aletlerini kullanan müşteri sayısı ne kadar çok artar ise ağ dışsallığı da o ölçüde oluşmaya başlar.Diğer bir deyişle ağ ne kadar büyük ölçekli olursa elde edilen fayda da o denli büyük olacaktır. Yeni teknoloji ürünlerinin büyük çoğunluğunda bu özelliğe rastlamak mümkündür.

Doğrudan dışsallılar, ürünün satın alanların sayısı arttıkça, ürünün değerini artıran doğrudan fiziksel etkilerdir şeklinde tanımlanabilir. (Liebowitz, Margolis, 1994:16)

Örneğin n sayıda abonesi olan bir telefon şebekesinde , bir abone için potansiyel n(n-1) sayıda potansiyel ürün vardır. Bu durumda telefon ağına bağlanan her yeni ilave tüketici, diğer abonelere 2n düzeyinde potansiyel ürün yaratmış olur. (Economidies, 1996:s6 Aktaran Söylemez,A , 2001,:63)

Internet üzerindeki bazı uygulamalar ağ dışsallıklarına örnek olarak verilebilir. Bunlardan birincisi yahoo grup uygulamasıdır. Grup çalışmasına ve iletişimine olanak veren bu uygulamada kişiler üye oldukları grup üyelerine mesaj gönderebilir gönderilen tüm mesajlar grup üyelerine dağıtılır, bunun yanı sıra kişiler, veri, fotoğraf, bağlantı, eklemelerinde bulunabilir, eşanlı olarak sohbet ve toplantı yapabilir. Ayrıca kişilerin yetki ve sorumlulukları moderatorler aracılığıyla belirlenir. Yahoo servisinden elektronik posta yanında başka servislerden alınan elektronik postalara da hizmet veriyor olması yaygınlaşmasına katkıda bulunuyor. Yine Internet dünyasının en fazla kullanılan programlarının başında gelen ICQ uygulaması da başka bir örnektir. ICQ (I seek You-Seni Arıyorum) ücretsiz sunulmasının avantajıyla ve işlevselliği nedeniyle hızla yaygınlaşmaktadır. ICQ sunucusundan kendinize ait UIN(Universal Internet Number) Evrensel İnternet Numarası alan kullanıcı Windows, Unix, Macintoch Java tabanlı sürümleri

kullanarak mesaj gönderme, ses, görüntü, telefon görüşmesi kısa mesaj gönderilmesine olanak vermektedir. Kullanıcı sayısının fazlalığı nedeniylede tercih edilmektedir.

2. Dolaylı Etki/Dolaylı Dışsallıklar: Dolaylı ağ dışsallıkları tamamlayıcı malların düşük fiyatlarından malın kullanıcı sayısının artması olarak gerçekleşmektedir. (Ercan, Donduran,) Dolaylı dışsallıklar ise, tamamlayıcı mallarda olduğu gibi, ürünün kullanıcı sayısı artıkça; "piyasa aracılığı ile" fiyatların, maliyetlerin düştüğünü ve verimliliğin arttığını gösteren "parasal dışsallıklardır.(Söylemez,2001:63) Katz ve Shapiro(1994) dolaylı ağ dışsallıklarının doğası gereğince parasal bir dışsallık olduğunu bu nedenle de içselleştirilemeyeceğini ileri sürmektedir. .

Dolaylı dışsallıkları bilgisayar sektöründeki donanım ve yazılım örneği ile açıklamak gerekirse fayda direk olarak dayanıklı malın tüketiminden sağlanmaktadır (Hardware Donanım) fayda dolaylı olarak ise bir grup tamamlayıcı malların tüketiminden elde edilmektedir (Yazılım.) Bilgisayar teknolojisinin kullanılabilmesi için olmazsa olmaz koşul öncelikle bilgisayarın olmasıdır. Donanımlarla bilgisayarın özellikleri zenginleştirilebilir. Bilgisayarda DVD olması, Bilgisayara Yazıcı veya scanner bağlanması, USB porttan dijital fotoğraf veya kamera uygulamalarının olması gibi. Öncelikle donanımla uyumlu ve tamamlayıcı yazılımlar gerekmektedir. Uyumluluk derecesinin artması bir ürünün yaygınlaşmasında ve tercihinde etken olmaktadır. Örneğin günümüzde aldığınız bir dijital fotoğraf makinesinin Windows platformu ile uyumsuz olması durumunda bu ürünün çok da tercih edilmeyeceği açıktır. Donanım alıcıları benzer donanım alan diğer kişilerle ilgilenirler.Çünkü verilen donanım ile kullanılabilen yazılımın miktarı ve çeşidi arasında ilişki vardır. Arz edilen yazılım miktarı ve çeşidi satılan donanım miktarının artan bir fonksiyonudur (Chiravutthi, Yingyot). Örneğin Bilgisayar kullanımı artıkça yazılım kullanımı da artar. Tamamlayıcı mal olarak yedek parçalar, servis, yazılım ucuzladıkça ve kolay elde edilebilir duruma gelmekte ve piyasa büyümektedir. (Söylemez, 2001:63)

SONUÇ

Günümüzde, gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun, toplumları yakından ilgilendiren köklü bir dönüşüm ve değişim sürecine girildiği kabul edilmektedir. Yaşanılan yeni süreç bilgi toplumu, yeni ekonomi gibi kavramlarla ifade edilmektedir. Bu yapı sanayi toplumunun ortaya çıkardığı eski kavram ve üretim biçimleri değişime uğramaktadır. Bilgi toplumunun temel özelliklerinden biri sanayi toplumunda ön planda olan ''maddi Ürünler '' yerine bilişim Teknolojileri aracılığıyla üretilen 'bilişimsel Bilgi'nin aldığını görmekteyiz. Bu noktada geleneksel olarak ağ ekonomisi kapsamında yer alan bazı hizmetler nitelik değiştirerek yeni teknolojilerden etkilenmiştir.Bu bağlamda Ağ ekonomileri önem kazanmaktadır. Ağ ekonomilerinde bilgi teknolojileri, telekomünikasyon, ulaştırma, elektrik, elektronik gibi yardımcı birimlerle bir araya gelerek bir ağ sistemi oluşturmaktadır. Böylesine geniş ve yerelden başlayarak küresele değin uzanan ağ yapısı beraberinde kaçınılmaz olarak bir dizi pozitif ve Negatif dışsallık kavramını gündeme getirmektedir. Ağ dışsallığı, yeni bir kişi/kurum' un veya erişim noktasının var olan ağa eklenmesi durumunda, ağda bulunan kişi/kurum'ların fayda düzeyini artırarak veya maliyetlerini azalttığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. ağ dışsallıkları ise genel itibariyle dolaysız/doğrudan ve dolaylı dışsallıklar olarak ayrılmaktadır. Doğrudan dışsallıklar da ağın değeri, ağa eklenen uç noktası değerinden daha fazla artış göstermektedir. Dolaylı dışsallıklar ise tamamlayıcı mallara gereksinim duyulan alanlarda gözlemlenmektedir. Bir deyişle ağ ne kadar büyük ölçekli olursa elde edilen fayda da o denli büyük olacaktır. Yeni teknoloji ürünlerinin büyük çoğunluğunda bu

özelliğe rastlamak mümkündür. Yeni ekonomi bağlamında ağ dışsallıkları ve etkileri giderek daha fazla ele alınan bir konu olmaya adaydır.

KAYNAKÇA

BAUMOL, W.J., OATES, W.E. (1975) "The Insturment for Environmental Policy", Economic Analysis of Environmental Problem Editör Mill, S.E. , New york National Bureau Conference Series , pp:98-101

DURA Cihan (1991) "Çevre Sorunları ve Ekonomi", TÇSV Çevre Üzerine adlı Kitabın İçinde, Ankara

EMEK, U. (2002) ''Posta Hizmetlerinde Özelleştirme Regülasyon ve Rekabet''Rekabet Kurumu Perşembe Toplantıları, *27/12/2001,* Rekabet Dergisi Sayı 9: Ocak-Şubat-Mart 2002

EREN, E., DONDURAN, M. (2001) ''Türkiye'de Bilgi Teknolojisi göstergeleri ve Ağ Dışsallıkları''ODTÜ Ekonomi Kongresi 2001 http://econ.metu.edu.tr/cong2001/abstract/papers/po90.pdf

ERKAN, H. (1994) Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No:326, Bilim Dizisi:8

KABASAKAL Ö. (1995) "Ekonomi ve Çevre İlişkisi Üzerine Bir Deneme " Yeni Türkiye Çevre Özel Sayısı Temmuz-Ağustos,Yıl-1 , Sayı:5 , Sayfa:330-338, İstanbul

KATZ, M. ve SHAPIRO,C. (1985) ''Network Externalities, competition and compatibility'' American Economic Review, June 1985, 75, 424-440

KOUTSOYANNİS, A (1987) Modern Mikro İktisat Çeviren:Muzaffer Sarımeşeli, Teori yayınları, Ankara

LİEBOWİTZ, S.J., VE MORGOLİS S.E (1994) ''are network externalities a new source of market failure''Research in low and economics

MANİSALIOĞLU, E (1971) Dışsal Ekonomiler ve İktisadi Gelişme, Sermet Maatbası, İstanbul

MEADE, J. (1952) "External Economics and Diseconomies in a Competitive Situations" Economic Journal Vol:62 , pp 54-67

MİSHAN, E. (1971) The Postwar Literature on Externalities:A Interpreative Essay" Journal of Economics Literature , V,IX March 1971 pp1-28

MUTLU, Ayşegül Çolakoğlu (1989) Dışsal Ekonomiler ve Çevre Kirlenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Universitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi, İstanbul

NADAROĞLU, Halil (1996) Kamu Maliyesi Teorisi, 9.Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul

NATH, S.K. (1981) Refah Ekonomisine Bir Bakış, ÇevirenIşık Akbaygil, Akbank Yayınları, İstanbul

ÖZGAN, F.N. (1992) Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşım Su-Deniz Kirliliğinin Denetimi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Universitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Fakültesi Uluslarası İlişkiler, İstanbul

SCITOVSKY, T. (1954) Two Concepts of External Economies" Journal of Public Economics, Vol:62 April 1954 pp.143-151

SONAT, A (1988) Çevre Sorunlarının Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi ve Türkiye İçin Bir Model Denemesi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler

SÖNMEZ, S (1987) Kamu Ekonomisi Teorisi: Kamu Harcamalarında Etkinlik Arayışı, Teori Yayınları, Ankara

SÖYLEMEZ, A. (2001) Yeni Ekonomi, Boyut Kitapları, İstanbul

TURVEY, R. (1963) On Divergencys Between Social Cost and Private Cost" Economica, August 1968 pp309-313

ÜLGEN, S. (2000) ''Yeni Ekonomide Rekabet Kuralları''-Rekabet Kurumu Perşembe Konferansları 8, Mayıs 2000

VICTOR, P.A. (1978) İktisadi Açıdan Çevre Kirlenmesi, Akbank Kültür Yayınları, Mac Millan İktisat Serisi, İstanbul

YMM 2003 (Yeminli Mali Müşavirler, http://www.ymm.net/e-ticaret/yeni_ekonomi.htm
Ziyaret Tarihi 10.04.2003