



İktisat biliminin yeri ve yöntemi neden sorgulanıyor?

Serap Durusoy*

Özet

Çalışmanın amacı, iktisadın matematikle olan etkileşiminin hakimiyet ilişkisine dönüşerek beraberinde metodolojik tekel ilişkisi doğurduğuna vurgu yapmak ve egemen iktisat öğretisinin iktisadın kendi sorunlarından ve konularından kopma tehlikesine yol açtığını ortaya koymaktır.

Öte yandan çalışmada, iktisadın yoğunlaşan bir formalizasyon sürecine girmesi ve modern matematiğin aşırı ilgi çekmesine karşın diğer disiplinlerdeki matematiksel gelişmelerin de iktisat teorisini etkilemesinin uygulamalar açısından güç dengesini değiştirdiği ve neo klasik iktisat kuramının temellerini sarstığı da ortaya konulmuştur. Ayrıca iktisatçılar arasında yaşanan metodolojik farklılıklar çerçevesinde iktisat biliminin somut dünyaya inmesi yönündeki yöntemsel tartışmalardan öte; iktisadi araştırmaların toplumsal sorunlarla bağının zayıflamasının nedenleri ele alınmıştır. İnsanla arasına mesafe koymanın mümkün olmadığı bir bilim olmasına rağmen, modern çağın başat ideolojisi haline dönüşen iktisat biliminin, doğa bilimlerine benzediği yönündeki argümanlar çerçevesinde doğa ve toplum bilimleri sınıflandırmasındaki yeri analiz edilmiştir.

Bu bağlamda çalışmada iktisadın matematiksel oldukça daha bilimsel olacağı ve kendinden beklenen yol göstericiliği kurduğu matematiksel modellerle sağlayacağı savıyla matematiğin yoğun kullanımının toplum bilimlerini dışlayacağı; bu nedenle iktisadi analizlerde davranışsal ve kurumsal unsurların da dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Bilim, İktisatta Yöntem, İktisat Eğitimi, Neo-Klasik Öğreti, Matematiksel İktisat.*

* Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Gölköy/Bolu, Tel:0374 253 4511/ 1481, E Mail: Durusoy_s@ibu.edu.tr

Why is the place of economics among other sciences and its method interrogated?

Serap Durusoy

Abstract

Aim of this study is to emphasize that transforming of the interaction of economics with mathematics into the domination relationship has caused a methodological monopoly and to explain that it has caused that the dominated economics discipline has led to a rupture risk from the main events and problems.

On the other hand, the study reveals that the integration of economics with a heavy formulization process, having an excessive interest of modern mathematics in economics and the impact of mathematical developments in other disciplines on economic theory have changed the power balance and have shaken the fundamentals of neoclassical economic theory. In addition, beyond that the various methodological discussions among economists about the fact that economics discipline should consider the matters of the real world, it investigates the reasons of why the ties of economical research with social problems have weaken recently. Even though economics is a social science that assumes that it is impossible to put a distance among people as converted into a dominant ideology of modern era, the study analyzes the location of economics in the classification of natural and social sciences within the framework of arguments accepting that it has resembled to the natural sciences.

In this regard, the study reaches the conclusion that economics will become more scientific as mathematical modeling has been playing a guiding role in this field, otherwise intensive use of mathematics in economics will exclude the sociological. Therefore, behavioral and institutional factors have to be considered in economic analyses.

Key Words: *Science, Methodology in Economics, Education of Economics, Neo-Classical Doctrine, Mathematical Economics.*

Giriş

Son zamanlarda toplum bilimciler ve çoğunlukla da iktisatçılar arasındaki tartışmaların odak noktasını, toplum bilimlerin, ulaşılmış olduğu aşamaya gelinceye kadar geçirdiği evrelerin doğa bilimlerinden farklılığının ne boyutta olduğu ve iktisat biliminin yerinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Öyle ki bu tartışmalar, iktisadın bilimselliğine kadar ulaşarak epistemolojik bir boyut kazanmıştır. Özellikle ardı ardına yaşanan ve toplumları derinden sarsan küresel ekonomik krizler, iktisat biliminin öngörüsüne itibar edilmemesine, sıkça yanılan bir bilim olduğu yönündeki görüşler nedeniyle toplumsal yarar ve işlevinin sorgulanmasına, iktisat ve iktisatçıların toplumsal sorunları ne ölçüde ele aldığına ilişkin tartışmaları artırmıştır.

Öte yandan iktisatta kullanılan matematiksel modeller de eleştirilerin bir diğer yönünü oluşturmuştur. Yararlı olsun veya olmasın matematiksel modelleme yöntemlerinin doğal bilim anlamında herhangi bir iktisadi araştırma sürecinin “bilimsel olarak nitelendirilebilmesi” için zorunlu olmadıklarının algılanamaması, iktisadın kurumsal ve tarihsel yönünün ihmal edilmesine yol açmış ve ekonomi sınırlandırıcı varsayımlarla oluşturulmuş matematiksel modeller ile açıklanmaya başlanmıştır. Söz konusu bu matematiksel modellerde öncelikli amaç iktisadi olgunun kendisini açıklamaktan çok, modelin içsel tutarlılığını sağlama yönünde olmuştur. İktisat bilimine ilişkin bu durumun iktisat eğitime de yansması, ders programlarında ağırlıklı olarak neo klasik iktisadın ve buna bağlı olarak da matematiksel modellerin öğretilmesi iktisat biliminin kendisi ne olduğu kadar iktisat eğitime ilişkin eleştirileri de arttırmıştır.

Nitekim konuya ilişkin olarak 2000 yılında Fransa’daki bir grup iktisat öğrencisi tarafından yayınlanan post otistik iktisat bildirisinin pek çok ülkenin akademik çevrelerinde de yankı uyandırması durumun önemini ortaya koymuştur.

Görüldüğü üzere bugün doğa bilimleri ile sosyal bilimlerin metodolojik birliği bilim felsefesi içindeki en önemli tartışmalardan birisidir. İşte iktisat biliminde zemin kayması şeklinde kendini gösteren bu dönüşüm neo liberalizmin yükselişi tarafından karakterize edilen günümüz koşullarında daha fazla sorgulanır bir hale gelmiştir.

Her ne kadar (kaos ve oyun teoremi gibi) diğer disiplinlerdeki matematiksel gelişmeler neo klasik iktisat kuramının temellerini aşındırsa da iktisatçıların matematiksel

modellerle elde ettikleri tespitleri sözele dökerek paylaşmamaları iktisat ve iktisatçılarla bağlantı kurmak isteyen diğer toplum bilimcilerin önüne set çekmektedir.

Ancak deneysel ve davranışsal iktisadın, klasik (iktisadın birer homo economicus olarak daima rasyonelliği, kesintisiz ve sınırsız piyasa bilgisini savunan), neo klasik ve mikro ekonomistlerin yazdıklarının üzerine oturması matematiğin, iktisatta bir amaç olmadığına ilişkin düşüncelerin yaygınlık kazanmaya başladığını göstermesi açısından önem taşımaktadır.

İşte iktisat biliminin matematikselleştirilmesinin ve buna karşı çıkışın neden ve sonuçlarının irdelendiği bu çalışmada öncelikle, bilim - bilim kimliği üzerinde durularak bilimsel sınıflandırmadaki metodolojik tartışmalar ele alınmış iktisadın bilimsel sınıflamadaki yeri ve sosyal gerçekliğin tahlilindeki yeterliliği irdelenmeye çalışılmıştır. Daha sonra neo-klasik iktisat tekeli ve matematiksel modelleme yöntemleri bağlamında iktisat bilimine yöneltilen eleştiriler incelenerek iktisadın tutuculuktan uzak kalması ve çoğulcu olması gerektiği üzerinde durulmuştur. İktisat eğitimi verilirken de geleneksel iktisatçıların metodolojik muhafazakârlığının dışında kalınması, yalnızca matematik ve nicel yöntemler (istatistik, ekonometri) ya da yalnızca insan davranışı, toplumsal ve tarihsel boyutun önemszenmemesi gerektiği belirtilmiştir.

I- BİLİM, BİLİMİN KİMLİĞİ

Bilim çoğunlukla dar bir çerçeveye sahip bir kavram olarak algılanmaktadır. Geniş anlamda bir bilgi imasına sahip olmasına rağmen bilim, olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Böyle bir tanımla bilim, fizik kimya yada biyoloji gibi konularda sistematik bilgi edinilmesine atıf yapmaktadır. Oysa ki bilim yalnızca belirli olaylarla ilgili gerçeklerin belirlenmesi olarak tanımlanamaz. Aynı zamanda düzenli bilgileri dile getiren önermelerin mantıksal bir ilişki içinde olduğu örgün bilgiler bütünüdür. Bilim bir arayıştır. Hem gerçeği bulmaya hem de olgusal dünyayı açıklamaya yönelik bir arayıştır.

Marksistler bilimin üretim ve bölüşüme bağlı bir gelişme olduğuna vurgu yaparak, teknolojiyi de bilimin pratik uygulaması şeklinde ifade etmiştir. Buhar makinesinin bulunması ile ortaya çıkan sanayi devriminin modern bilimin öncüsü olmasını ise bu yaklaşımın kanıtı olarak göstermiştir. Ancak bilim karmaşık bir süreç olması nedeniyle salt

bireysel açılımlara yada salt ekonomik - sosyal ve teknolojik koşulların etkisine bağlamaz. Dolayısıyla bilimsel gelişmenin tek bir boyutla açıklanması da mümkün değildir.

Bu bağlamda bilim; teknoloji, sanat, politika, ekonomi v.b pek çok alandaki problem çözme etkinliği ve araştırma sürecidir. Problem çözme ise temelde beklentilerle gözlemler arasında bir uyum sağlama sürecidir.

Amacı evreni ve olayları anlamak ve açıklamak olan bilimin, bu amaca ulaşmak için izlediği yola ise bilimsel yöntem adı verilir.

Bilim kimliğine ilişkin yöntemler iki temel görüş altında toplanmıştır.

1) Kökeni daha eskilere uzanan ilk görüş bilimin gözlem – deney boyutunu ön plana çıkarmış ve bilimsel yöntemi, olguları saptama, düzenleme ve edinilen bilgileri “genelleme” olarak tanımlamıştır. Olguyu ön planda tutan bilim adamları araştırmalarını biyoloji ve fizik gibi alanlara indirgemıştır. Böylece insan ile ilgili olan ne kadar bilim varsa hepsini bilimlerin dışına itmiştir. Bu görüş ortaçağ skolastik felsefesine bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Çünkü skolastisizm, belli doğruları ispata yönelik, olgusal bilimlerin gelişimine olanak vermeyen bir metafiziktir (Wallon, 2002:35, Yıldırım, 2001:20).

Özellikle bilimin başlangıç dönemlerinde gözleme dayanan (güneş sistemine ilişkin Kepler yasası ve Boyle’un gazlar yasası gibi) kimi bilimsel yasalara genelleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Ancak bilim bu türden genellemelerin yanı sıra değişik olgularla bu genellemeleri de açıklayan “kuram ve hipotezler” içerir. Kuramın betimleyici önerme ve genellemeleri aşan bir boyutu vardır. Kuram doğrudan gözlem verilerini betimlemeyen ancak alt düzey genellemelerde belirlenen gözlem verilerine ışık tutan olgusal ilişkilere anlam kazandıran soyut kavramlar içerir.

2) İşte bilimin yukarıda açıklanan kuramsal boyutunu ön plana çıkaran ikinci görüş ise bilimi bir açıklama bir kavramsal problemi çözme yöntemi olarak nitelendirmektedir. Bu görüşe göre bir olguyu yada olgular kümesini betimlemek salt gözlem çerçevesinde kalan bir işlem iken, açıklamada gözlemi aşan nesne ve kavramlara başvurmak çoğu kez kaçınılmazdır (Yıldırım: 43).

Günümüzde ulaşılan anlayış çerçevesinde de bilimsel yöntem bulma ve doğrulama olarak iki bağlamda ele alınmaktadır. Bulma inceleme konusu olguları ve olayları açıklayan hipotez ve kuramlardan oluşurken; doğrulamada ise hipotez ve kuramlar test edilmektedir.

Ancak bugün bilime olan inançta kesin bir sapma görülmezken; bilime giden yolda metod tartışmaları ve bilimin niteliği hakkında bir çok sorun gündeme gelmiştir.

Bilimin niteliği hakkındaki sorunların ortaya çıkmasında ,

a. Bilimin statik olmayıp artan bir hızla gelişme özelliği taşıması ,

b. Bilimin inceleme konusu ve yöntemi yönünden kapsam ve sınırlarının kesinlikle belli olmaması ve çok yönlü olması etkilidir (Eren,1994:12).

Bilimin kapsam ve sınırlarını çizmek kolay olmamakla birlikte genel olarak doğa ve toplum bilimi olmak üzere iki türe ayrılmıştır. Bu ayrımındaki temel kıstası ise gözlem kaynağındaki farklılık (deney sorunu), tarihsel kapsamın önemi (ekonomik kurumlar ve davranışların tarihsel olarak değişimi) ve insanın aktifliği oluşturmaktadır.

Doğa bilimlerinde kontrollü deneyler yapılabilmesi, kesin ve değişmez kanunlara ulaşılması, doğa bilimlerini insan bilimlerinden ayıran bir özelliktir. Çünkü doğa bilimleri canlıların **düşünmeyen** bölümü ile ilgilenir. Örneğin, fizik maddenin hareketiyle, kimya maddenin yapısıyla, biyoloji ise her canlı grubu için ortak olan organik yapı ile ilgilidir.

Ancak doğa bilimleri doğanın bir yansımasıdır. Bu bilimler doğaya hâkim olabilmek için uygarlığın her aşamasının ve biçiminin insana sunduğu olanaklarla bağıntılıdır. Bilimin her aşaması uygarlığın bir aşamasıyla bağlantılıdır ve her aşama diğer bir aşamayla açıklanır. İşte böylece doğa bilimleri insan bilimleri birbirleriyle içselleşir ve birbirlerini tamamlar (Wallon, 2002:38).

Zaten doğa bilimlerindeki bilimsel düşünceler yalnızca deneysel yöntemlerin mantıksal sonucu değildir. Bunlar, geçmişin entelektüel ve sosyal birikiminden süzülerek dönüşüme uğrayan fikirlerdir. Örneğin Newton'un doğa yasası düşüncesinin otoriter bir devlet biçimi yerine hukuk devletinin kurulması üzerinde; aynı şekilde Darwinci evrim teorisinin de kapitalist çağın rekabetçi fikirleri üzerinde etkisi olmuştur (Bernal, 2002:51, McCloskey,1991:6-16). Buna rağmen bilim türlerinin birbirlerini etkilemesi ve bunların altında yatan fikirlerin yeterince anlaşılabilmesi arasındaki çelişki bugün hala entelektüel alandaki krizin en büyük nedenleri arasında yer almaktadır.

II- BİLİM TÜRLERİNİN METODOLOJİK BİRLİĞİNE İLİŞKİN TARTIŞMALAR

Doğa ve toplum bilimlerinin metodolojik birliği konusundaki tartışmaların kökeni oldukça eskidir. Bu konuda karşımıza çıkan en önemli isim ise kuşkusuz Max Weber dir. Weber konuya ilişkin görüşünü nedensel “açıklama” konusundaki natüralist yaklaşım ile öznel anlamların “yorumlayıcılığına” ağırlık veren antinatüralist yaklaşım bağlamında açıklamıştır.

Yorumlayıcılığı, doğrudan ve gözlemsel anlama ile ilişkilendirirken; açıklayıcılığı, güdüsel anlama ile ilişkilendirmiştir. Güdüsel açıklamaların da ampirik olarak sınanması gerektiğini çünkü ampirik sınamaların tatminkarlığı için güdüsel açıklamada bulunan hipotezin nedensel olarak yeterli olmasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda düşüncesini güdüsel açıklamanın nedensel açıklamanın bir türü olduğu noktasında odaklamıştır (Keat ve Urry, 2001:229-240).

Weber’in bu düşüncesinde yorumlayıcı anlamayı doğa ve toplum bilimleri için farklı bağlamlarda ele almadığı görülmektedir. Çünkü yorumlayıcı anlama toplum bilimler için toplumbilimcilerin başarmayı hedefledikleri amaçlardan yalnızca bir tanesi iken, doğa bilimlerinde açıklamacı anlama için bir ön koşuldur (Keat ve Urry:278).

Pozitif iktisatçılar da doğa ve toplum bilimleri arasında yöntem açısından temelde bir fark olmadığı görüşündedir. Yani bu yaklaşımı benimseyen yöntem bilimcilere göre sosyal bilimciler için ayrı doğal bilimciler için ayrı bilimsel yöntemlerden bahsedilemez. Buna **“yöntemsel tekçilik”** denilmektedir. (Demir,1996:23). Özellikle Avusturya okulu iktisatçıları tarafından eleştirilmesine rağmen Popper bu aynılığı yani yöntemsel tekliği “derece farklılığına” karşın savunmuştur. (Boland,1982:165-166, Boland,1989:46-55)

Pozitif iktisatta öne çıkan ve doğalcılar olarak isimlendirilen Friedman’ın düşüncesinde de derece farklılığının göz ardı edilebileceği hususu benimsenmiştir.

Buna rağmen Hutchison, derece farklılığını önemsemiştir. Doğa ve toplum bilimlerinin aynı yöntemi kullanması gerektiğini şiddetle savunan ve bu düşüncesiyle Machlup tarafından “ultra ampirist” olarak eleştirilen Hutchison derece farklılığının toplum bilimlerinin zayıflığının ve olgun bir bilim olamamasının kanıtlanmasında kullanmıştır. A.W. Coats, M. Blaug ve C.K. Wilber tarafından iktisat metodolojisinin miladi ve önde gelen

bilgini olarak görülen Hutchison derece farklılıklarının özellikle deney, materyaller ve yasatrendler boyutunda olabileceğini vurgulamıştır (Eren: 40-43; Sayar, 2005: s.46).

Öte yandan sosyal gerçekliğin doğal gerçekliğin açıklanmasında kullanılan yöntemlerle irdelenebilmesinin mümkün olmadığını bu nedenle sosyal bilimlerin kendine özgü metotlarını kullanması gerektiğini savunan bir diğer görüş ise “**metodolojik dualizm**” olarak ifade edilmiştir (Demir, 1996:23) .

Geleneksel sosyal bilim paradigmasını doğa bilimlerinden ayrı kılan en etkili argümanlardan biri, bilimsel bilginin geçerliliğini test etmede kullanılabilecek, herkes tarafından kabul edilen dışsal bir ölçüte sahip olmasıdır. Nitekim İktisat bilimi ve diğer toplum bilimlerinin temel ögesini dışsal ölçüt olarak insan ve düşünen insan oluşturur. Öyle ki belli dönemlerin fikirleri, öne çıkan bakış açıları ve değerleri, dayanılan veri kümeleri iktisadın sorunları algılama biçiminde ve çözümünde etkilidir. Bu özellikleri nedeni ile bazı yazarlar iktisat kuramlarının sınanmasının zor olduğu yönünde hemfikir olmuştur. Onlara göre ekonomi bir karar bilimidir ve bu kararlarda ekonominin işlemesi hakkındaki kuram ve inançlara dayalıdır (Granger, vd., 1995:173,186). Nitekim Fransız sosyal psikolog Beauvois insanın bulduğu değerleri içselleştirme eğilimlerine vurgu yapmıştır (Beauvois, 1999: 30-32).

Buna rağmen pozitif iktisat önerme üzerindeki kesin kararın olgulara başvurularak verilebileceğini kabul eder. Bu nedenle bir kuramın doğruluğunu ya da yanlışlığını ileri sürebilmek için öndeyilerinin “olgu”, “gerçek”, “deney”, “gözlem”, ya da “dış dünya” denen şeylerle uyumlu olması gerekir (Görün, 1979: s.17-18). Pozitif iktisat kuramında varsayımların doğruluğunun değil; öndeyilerin gücü ve geçerliliğinin önem taşıdığı belirgin bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan iktisat kuramında Hutchison gibi doğrulanabilirlik yanlılarınca “**deneyci doğrulanabilirlik**” de yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Ancak doğrulanabilir önermelerden oluşan bir iktisat kuramı, toplumsal gerçekliğin “değer” ve “anlam” kategorilerinde ifadelerini bulan boyutlarını devre dışı bırakacaktır (Kara, 2001: 27).

Pozitif iktisatta, iktisat kuramlarının değer yargılarından uzak olması, diğer bir deyişle iktisadın ahlaken yansız olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu konuda pozitif iktisat bir çelişkiye düşmektedir. Çünkü iktisadın ahlaken yansız olmasını istemek de bir değer yargısı içermektedir.

Ayrıca pozitif iktisat, iktisat kuramını düşünce için sabit bir kavramsal çerçeve olarak görmesi açısından da zayıftır. Bu iktisatçılar iktisat kuramının gelişmesinin en yüksek aşamasında olduğunu iddia etmektedir. Böyle bir anlayışın sonucunda iktisadın bütün sorunlarının çözülmüş olduğu kabul edilmekte ve bu bakımdan pozitif iktisat, iktisadı toplumsal içeriğinden uzak tutma çabasında kısırlaştırıcı bir kategori olarak ortada durmaktadır (Görün, 1979: s.19-20).

Nitekim bu bakış açısına bağlı olarak Lipsey vd. iktisadi çözümlemenin en temel ayrımlarından birisi olan pozitif ve normatif ayrımının iktisadın bir deneysel bilim olmasına yönelik çabaların sonucunda ortaya çıktığını ifade etmiştir (Lipsey vd; 1993:22).

III- İKTİSAT BİLİMİNE YÖNELİK ELEŞTİRİLER

İktisat bilimi ve metodolojisine ilişkin tartışmaları bu bilimin ne olduğu ve neyi ifade ettiğine ilişkin tanımlamalarda da görmek mümkündür (Mouchod, 2004:124).

İktisat bilimi insanların ve toplumların zaman içindeki üretimleri ve üretilen malların- hizmetlerin tüketimi ve bölüşümü konusundaki tercihleri konu edinen bilimdir. Öyle ki Lionel Robbins'in tanımında da iktisat alternatif kullanım yeri olan kıt kaynaklar ile insan gereksinimleri arasındaki araç-amaç ilişkisi biçimindeki insan davranışını etüt eden bilim olarak ifade edilmiştir.

Ancak bu tanımlama Lange tarafından eleştirilmiş tüm iktisadi ilgi, ilişki ve süreçleri insan eşya ilişkileri ile sınırladığı ve sosyal ilişkileri inceleme dışı bırakan böyle bir sınırlamanın iktisadı bir sosyal bilim olmaktan çıkardığı üzerinde durulmuştur (Kara, 1991:33).

20.yy'dan itibaren iktisatla doğa bilimleri ve özellikle de matematikle analogi kurulması yoluna gidilmiştir. Aslında bu durum pek çok sosyal bilim için söz konusu olmuştur. Ancak, insan davranışının ve tercihlerinin kişi ve zamana göre farklılık göstermesi, iktisadın doğa bilimleri ve özellikle de matematik arasında analogi kurulması kuşku ile karşılanmıştır. Çünkü mekanik kurallar çerçevesinde zaman, mutlak olarak düşünülürken; iktisat için zaman tarihselliktir. İnsanların ve toplumların olaylara olan tepkileri zaman içerisinde farklılık göstermektedir (Işıklar, 1998: 1-4).

İktisadi çözümlenmelerde karşılaşılan en önemli problem iktisadi olguların sabit ve değişken olarak ayrılmasıdır. Bazı olgular bir çözümleme içinde sabit iken diğerinde değişken olabilmektedir. Bir olgunun değişken mi yoksa sabit mi olduğunun belirlenmesi problemin ve oluşturulan modelin özelliklerince belirlenir. İktisat bilimi çerçevesinde bu açıdan en önemli belirleyici faktör zamandır. Bu bağlamda iktisat durağan bir bilim değildir ve iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiler de matematiksel kuralların alınması yeterli değildir. Analizlerde davranışsal ve kurumsal unsurların da dikkate alınması önemlidir. Çünkü iktisatta çoklu denge ve dengenin kararsızlığı söz konusudur (Neal & Shone, 2004:38).

Öte yandan İktisat biliminden beklenenin diğer sosyal bilimlerden (örneğin tarihten) beklenenle aynı olmaması bir diğer önemli noktayı oluşturmaktadır. Çünkü tarihten geçmiş ve gerçekliği aydınlatması istenirken, belli bir toplum ya da zaman için kesin bir reçete oluşturması beklenemez. Oysa iktisattan iktisadi olguların tasviri ile birlikte, yol gösterici ve politika önerici olması beklenmektedir. İktisatçılar arasında modernist felsefenin çizdiği sınırlar içinde metodolojik farklılık yaşansa da son yıllarda pozitif iktisadın ampirik fenomenlere ilişkin objektif bilginin araştırılmasında etkili olduğu yönünde bir konsensüs ortaya çıkmıştır (Cangil,1998:77-79; Dulupçu, 1998:5-8).

İktisadın bugünkü konumunda, kuşkusuz egemen iktisat öğretisinin dayandığı yöntem ve temel varsayımların sosyal ve ideolojik içeriği de etkili olmuştur. Kısacası neo-klasik öğreti olarak tanımlanan egemen iktisat öğretisi pozitivist yöntemi esas almıştır. Buna göre, iktisadın bilimselliği için kuramsal önermelerin ve hipotezlerin yanlışlanabilir olması gerekmektedir.

Özellikle Popper yanlışlanabilirliği bir ifadenin deneysel bilimlere bağlı olma statüsü olarak görmüştür. Ona göre bir önerme bir potansiyel yanlışlayıcıya sahip olduğu zaman bilimseldir. Popper'in aksine Lakatos yanlışlanabilirliğin ve çürütmenin üzerinde durmak yerine, önemli olanın teoriler dizisinin beklenmedik olguları öngörmeyi başarıp başaramadığı noktasına vurgu yapmıştır (Caldwell, 1991:1-33).

Neo-klasik iktisada göre, matematiğe başvurmak önemlidir. Çünkü ekonomik olaylarla ilgili soyutlamayı yoğun bir şekilde matematiğe başvurmadan başarmak mümkün değildir. Onlara göre “çok boyutlu bir gerçekliğin tahlil edilip kavranmasında matematiksel araçlar büyük önem taşır. Sadece anlatım yoluyla etkinlik sağlamak zordur. Hesaplamalarda kesinlik sağlamak yani bir fizikçi gibi ölçüp biçmek iktisatçının beklentilere cevap vermek

için vazgeçemeyeceği bir çalışma biçimidir. Zaten onlara göre iktisadi davranış kuralları fizik kanunları gibi evrenseldir” (Sarfati, 2001:9). Böyle bir durum iktisadi olguların durağan mekanik yöntemlerle açıklanan teknik kavramlar dizisine indirgenmesine neden olmaktadır (Kepenek, 1979: ss.30-31). Öte yandan neo-klasikler tarafından iktisat biliminin inceleme nesnesinin doğal bilimlerin fiziksel sistemin benzerliği ile olan ilişkisinin onu sosyal bilimlerin kraliçesi yapacağı da vurgulanmaktadır (Heilbroner, 1996:160-175). Oysa ki böyle bir çalışma yöntemi iktisat disiplininin kendisini, iktisadi alanla sınırlamaktan vazgeçip sosyal bilimlerden çok doğa bilimlerine yaklaştırmaktır.

İktisadın pozitif bilimlere en yakını olan neo-klasik iktisadın geliştirilmesinde matematikçiler, fizikçiler, pozitif bilimciler ve mühendisler büyük ölçüde katkıda bulunmuştur.

Nitekim ilk matematiksel iktisatçı olan Walras’ın fizikten alınan, bireysel tercihlerin iktisadi sistemin dışında (dışsal olarak) biçimlendiği ve iktisadi etkileşimlerden etkilenmediği temeline dayalı genel denge analizi bunun açık bir örneğini oluşturmuştur. Walras kendi ideolojik çizgisinin şekillendirdiği toplum ve düzen varsayımını matematiksel olarak ispat etmeye çalışmıştır. Böylece nesnel matematiksel analize ideolojik bir işlev yüklenmiştir (Kara, 2001:31). Aslında iktisatta matematiğin kullanımı Walras’tan daha öncesine uzanmaktadır. Ancak asıl gelişme 1950 sonrasında ortaya çıkmış ve matematiğin iktisatta kullanımı beklenenden de hızlı bir ilerleme göstermiştir. Öyle ki kapitalist dünyada matematik, iktisat öğretiminin önemli bir kısmını teşkil etmiş ve 20-30 yıl içinde de iktisat derslerinin içeriğinde diğer akımlar aleyhine işlemiştir (Eren,1994:20; Fındıkçioğlu,1999:18-24).

Nitekim Kazgan neo - klasik iktisadın temel işlevinin Keynes’in yanlışlığını ortaya koymaya çalıştığına vurgu yapmıştır. Dolayısıyla rekabetin erdemine inanan Neo-klasik iktisadın, iktisadi düşüncede rekabeti ortadan kaldırdığı ve tekelci düşüncüyü ortaya koyduğunu ileri sürmüştür (Kazgan, 1987:77). Benzeri bir biçimde Heilbroner yerleşik iktisat bilimi olan neo-klasik iktisadın ekonominin tümü adına yalnızca fiyat mekanizmasının işlediği piyasa sektörünü inceleyerek ekonominin geri kalan kısmını göz ardı ettiğinin altını çizmiştir (Demir:1996:63).

Ancak Keynesgil iktisatta da matematiğin ağırlığı çoktur. Yukarıdaki gibi bir tespit Keynesyen iktisatta matematiğin kullanılmadığı yönündeki bir imayı beraberinde

getirmektedir. Oysa ki Hicks'in Keynes'in tanımlamalarına dayanarak geliştirdiği IS-LM modeli, Tobin'in çalışmalarının tamamı, Phillips Eğrisi, Keynes Çarpanı vb. tamamen matematiksel ve bu modellerin Keynesyen iktisada katkısı tartışılmazdır. IS-LM eğrileri teorik olarak itibarını kaybetmiş dahi olsa halen ekonomik olayları anlayabilmek için pek çok iktisatçı, politika geliştiricileri, hükümetler, vb tarafından kullanılan önemli bir araçtır.

Görüldüğü üzere, matematiği iktisada yerleştirmek yolunda bilinçli ve yoğun çabalar harcanmıştır. Özellikle İkinci Dünya savaşı sonrasında J.von Neuman, J.Timbergen ve T. C. Koopmans gibi düşünürlerin sağladığı katkı daha çok iktisat kuramına ekonometri, oyun kuramı, kaos gibi alanların eklenmesi şeklinde olmuştur. (<http://www.cepa.newschoo.edu/het/school/game.htm>) Ayrıca günümüz iktisadında önemli katkıları olan K. J. Arrow ve R. M. Solow da “matematik kullanan önemli iktisatçılardır.

İşte gösterilen bu çabalar sonucunda matematiğin iktisat içindeki anlamı ile diğer doğa bilimleri içindeki anlamı arasında bir fark kalmamış ve iktisat da tıpkı bir doğa bilimi gibi görülmeye başlanmıştır. Bu süreç iktisadın kurumsal ve tarihsel yönünün ihmal edilmesine neden olmuş ve iktisat sınırlandırıcı varsayımlarla oluşturulmuş matematiksel modeller ile açıklanmaya başlanmıştır. Söz konusu matematiksel modellerde öncelikli amaç iktisadi olgunun kendisini açıklamaktan çok, modelin içsel tutarlılığını sağlama yönünde olmuştur.

Görüldüğü üzere matematiğin iktisada etkisi belirli aşamalardan geçerek olmuştur:

- 1-İlk aşamada matematik doğrudan iktisadın özünü etkilemiştir.
- 2-Daha sonra matematiğin etkisi iktisada yeni alanlar eklemek şeklinde olmuş,
- 3-Sonra kuram oluşturmada temel sorumluluk matematik kullanan iktisatçılara geçmiştir (Bulutay, 2005:32).

Nitekim Nobel ekonomi ödülü alanların büyük bir çoğunluğunun ekonometri kuramına ve matematiksel iktisada katkı yapanlar olması metodolojik hakimiyet için iyi bir kanıt sunmaktadır. Bu durum iktisat ideolojisinin modern toplumun egemenlik sisteminin en önemli parçalarından biri olduğunu ortaya koymakla birlikte iktisadın pozitif bilimlere ne kadar yaklaştığını, insan boyutunun iyice devreden çıktığı bir bilim olma yolunda dönüşüm sergilediğini göstermektedir (İnsel, 2000:1-3).

A- NEO-KLASİK İKTİSAT TEKELİNE TEPKİ

İktisadın nicel bir bilim haline dönüşmesi bir çok eleştiriyi beraberinde getirmiştir. Daha 1950 öncesinde Marshall, Wicksell, Keynes gibi matematiği çok iyi bilen iktisatçılarda dahi iktisadın matematikselleştirilmesine yönelik karşı çıkışların, günümüzde daha da artmasına ve iktisadın sosyoloji gibi bir insan bilimi mi, yoksa Walras'ın önerdiği gibi evrensel yasalara sahip fizik benzeri bir bilim mi olduğuna yönelik tartışmaların tekrar gün ışığına çıkmasına neden olmuştur.

Özellikle bu dönüşümde ağırlıklı olarak etkisi daha çok olan Neo-klasik iktisadı, gerçekleri açıklamaktan uzak kaldığı yönünde eleştirilere maruz bırakmıştır. Öyle ki eleştirilere niceliksel iktisatçı olan W. Leontief de katılmıştır. Leontief iktisadi sorunlar karşısında eldeki bilimsel araç ve gereçlerin yetersiz olmasını önemli bir eksiklik olarak görmüş ve iktisadın sadece matematik model kurma işinden ibaret hale geldiğini düşünmüştür. Bu durum matematik modellerin, içsel tutarlılığı sağladığı sürece modelin geçerliliğinden şüphe edilmemesine yol açmış ve modellerde kullanılan varsayımların ampirik olarak sağlam olup olmadığı göz ardı edilmiştir (Görün, 1979: s.45).

Eleştiriler daha çok neo-klasik öğretinin temel varsayımları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Her şeyden önce neo-klasik öğretilerde kapitalist sistemin veri olarak alınması, piyasa ekonomisinin optimal sonuçlara ulaşacağını göstermeye çalışan teorik modele dayanması ve iktisadın görev alanının mevcut sosyoekonomik yapı ile sınırlandırılması eleştirilerin temel odak noktasını oluşturmaktadır (Guerrien, 1999: 13-14, Boland, 1982:47-95).

Öte yandan eleştirilerin bir kısmı da toplumdaki bireyler, gruplar ve sınıflar arasında çıkar çatışmalarının olmadığını kabul eden varsayım ile ekonomik dengeyi kararlı, dengesizliği ise geçici bir durum olarak gören varsayımlar üzerinde yoğunlaşmıştır. Oysa bu varsayımların hiçbir, gerçek dünyayı açıklamamakta ve gerçek dışı bir dünyayı tasvir etmektedir. Gerçek ekonomik yaşama baktığımızda kapitalist sistem dışında farklı ekonomik yapılar bulunduğunu görmekteyiz. Aynı şekilde neo-klasik öğretinin varsaydığı aksine çeşitli toplumsal sınıflar arasında çıkar çatışmalarının da olduğu bilinmektedir. Yine ekonomik dengenin kararlı varsayılması ve dengesizliğin geçici bir durum olarak görülmesi de neo-klasik öğretinin gerçek dünyayı tasvir etmekten uzak olduğu yönündeki görüşlerin çoğalmasına neden olmuştur (Tüzün, 1979: s.62-63).

Ayrıca iktisat bilimine ilişkin bu durumun iktisat eğitimine de yansımaları, ders programlarında ağırlıklı olarak neo klasik iktisadın ve buna bağlı olarak da matematiksel modellerin öğretilmesi öğrencilerin de tepkisine yol açmıştır.

Nitekim Fransa'da 2000 yılının Haziran ayında bir grup iktisat öğrencisi tarafından internet üzerinden yayınlanan bildiri, bu konudaki tartışmaların bir örneğini oluşturmuştur. Bildirinin, daha sonra bir grup Fransız iktisat hocasının da desteği ile Fransa Ulusal gazetelerinden Le Mondeon'da yayınlanması Otistik İktisat hareketinin kamuoyuna ulaşmasına neden olmuştur.

Bu hareketin ilk olarak Fransa'da başlamasının bazı özel nedenleri vardır. Bunlardan ilki Fransa'da tarihsel olarak radikal eğilimlerin her zaman güçlü olması, diğeri ise Fransa entelektüel geleneğinde sosyal bilimlerin yerinin çok önemli olmasıdır. Hareket daha sonra Belçika'ya yayılmış, ancak Ortodoks iktisadın kalesi olan İngiltere ve ABD'de kıpırdanma geç olmuştur. 2002 yılında açıklanan Harvard Üniversitesi öğrenci bildirisiyle bu ülkelerde de hareket ses getirmeye başlamıştır (Ardıç ve Acar 2004:13-14). Fransa'daki iktisat öğrencilerinin yayımladığı bildiride şu hususlar vurgulanmıştır:

- Kurgusal iktisat eğitime, elitist ve anlaşılmaz bir hale gelen iktisadın toplum üstü bir bilim olmaktan çıkarılmasına,
- Model dogmatizmine,
- İktisada doğa bilimleri gibi yaklaşılmasına ve yoğun matematik kullanımına,
- İktisadın beşeri bilimlerle olan bağlantısının koparılmasına karşı çıkılması.

Tartışmalar daha çok iktisadın bugünkü otistik yani kendi içine dönük halden kurtarılması gerektiği konusu üzerinde odaklanmıştır (www.ceterisparibus.net/arsiv/karincalar.htm).

Fransız öğrencilerin bu tespitleri iktisat biliminde ve eğitiminde gelinen noktadan duyulan rahatsızlığı ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

B- MATEMATİKSEL MODELLEME YÖNTEMLERİ NE KADAR ÖNEMLİ ?

İktisatta bilimsellik geçerlidir ve mümkündür. Bu ise ilgilenilen olguların (örneğin fakirlik, işsizlik vb) nedenlerinin tanımlanmasını gerektirir, matematiksel modeller zorunlu değildir. Eğer matematiksel yöntemler bu süreçte faydalı bir işlev görüyorsa (ölçümlerde gerekli olan kesinliği kantitatif sonuçların test edilebilir olması ile sağlıyorsa) önemlidir. Fakat burada temel sorun, yararlı olsun veya olmasın matematiksel modelleme yöntemlerinin doğal bilim anlamında herhangi bir araştırma sürecinin “bilimsel olarak nitelendirilebilmesi” için zorunlu olmadıklarının algılanamamasıdır.

Kaynak dağılımının belirlenmesinde en iyi yöntemin pazar ve piyasa sistemi olduğu inancı üzerine dayanan egemen iktisat öğretisi neo-klasik iktisat da, bu algılamayı yapamamıştır. Oysa ki iktisat sadece piyasanın çözümünün değil; bir toplum açısından neyin iyi, neyin faydalı olduğunun değerlendirildiği bir alandır. Buna rağmen kapitalizmi rasyonel bir düzen olarak gösteren ve ekonomilerin liberal ilkelere göre yönetilmesini destekleyen Neo-klasik görüş, hakim sınıflar açısından da cazip olmuş ve toplumsal sorunları dışlamıştır. Marksist/ sosyalist bir bakış açısından bakıldığında dünyada üretilen toplumsal artığı kontrol eden dünya kapitalist sisteminin hakim sınıfları ve kuruluşları da iktisadın toplumsal sorunlarla ilgilenmesini istememektedir. Nitekim IMF ve Dünya Bankası (WB) yapısal uyum politikalarının, toplumsal sorunları önemsememesi bu açıdan dikkat çekicidir.

Her iki kuruluşun G.O.Ü'lere ve 3. Dünya ülkelerine önerdikleri yapısal uyum programları ve bu programlar çerçevesinde yürütülen politikaların ülkelere yükledikleri sosyal ve toplumsal maliyetlerin boyutunun çok yüksek olması eleştirilmektedir. Buna karşılık, bu kuruluşların sosyal sektörler ile uyumun toplumsal boyutlarını, ekonomik modelin dışında tutarak kendilerini savunmaya çalışmaları metodolojilerini ortaya koymaları bakımından önem taşımaktadır (Chossudovsky, 1999:86).

Burada sorun yalnızca, matematiğin iktisatta yoğun bir şekilde kullanılması olmayıp, iktisadın toplum bilimlerini teğet geçmesi nedeniyle toplumsal sorunlarla bağlantısının yeterince kurulamamasıdır. Oysaki makro iktisadın temel konularını oluşturan azgelişmişlik, işsizlik, yoksulluk, gelir dağılımı eşitsizliği gibi sorunların sonuçları toplumsaldır. Dolayısıyla iktisadın toplum bilim dışında olduğu düşünülemez, iktisat ve toplum bilim bir bütündür ve birbirlerini tamamlar. Zaten iktisadın incelediği temel birimin hem üretici hem de tüketici

olarak birey ve birey tercihleri olması ve birey tercihlerinin de toplumsal tercihleri oluşturması bu savı kuvvetlendirmektedir.

Karmaşık sistemlerin çözümünde matematiğin etkin olduğu bilinmektedir. Bu özelliği nedeniyle matematik iktisat için vazgeçilmez bir araç durumundadır. Aynı zamanda çıkarsama sürecinde matematiksel kurallara uyulduğu sürece, mantık hatası yapma olasılığı ortadan kalkar. İktisadın inceleme konuları çoğunlukla ölçülebilen türdendir. Ölçülebilen olguların doğruluğunun sınanması da matematik sayesinde mümkündür. Matematik, işleyişi salt mantık kuralları üzerine kurulmuş bir bilim olduğundan, bu bilimde açıklık ve kesinlik önemli bir yer tutmaktadır. Ancak iktisatta her olgu birçok olguya bağlıdır ve bu açıdan her olguya birçok açıdan bakılması gerekir. Bu nedenle iki iktisatçının kullandıkları kavramlar açıkça belirlenmiş hatta aynı olsa bile bakış açıları değişik olabilecek ve bunun sonucunda değişik açıklamalar ortaya çıkabilecektir (Olgun, 1979: 95-98).

Öte yandan ekonomideki karmaşık piyasa faaliyetleri ve düzensiz davranışlar nedeni ile bu faaliyetleri modellemek beraberinde bir çok güçlük içermektedir. Çünkü bir davranışı etkileyen çok sayıda faktör ve şoklar vardır. Öyle ki ekonomiye ilişkin tahminler yürütülmesi çalışıldığında en basit sistemin olağan üstü zorluklar taşıyan sorunlar yarattığı görülmektedir. İşte bu güçlüklerin aşılması amacı ile ekonomide “kaos teorisi” yerini almaya başlamıştır. (Vaga, 1994).

Temeli fizik kuralına dayanan kaos teoremi hızla tıp ve toplum bilimlerde etkili olmaya başlamıştır. Özellikle 1980'lerin ikinci yarısına gelindiğinde makro iktisat ve finans literatüründe yer almaya başlamıştır (Chorafas, 1994). Nitekim 1987 yılında ortaya çıkan sermaye piyasası bunalımına koşut olarak iktisattaki kullanımı hız kazanmıştır.

Teorem ile artık öngörmeye ve kontrol konularına odaklanmış, sistemin her parçasında düzenin nasıl yerleştiğini ele alan geleneksel bilimsel analizlerin yerine, bu parçaların bir bütün içinde nasıl birbirini etkilediği incelenmektedir. Yani teorem bir olaya neden olabilecek pek çok farklı değişkenin varlığına ve küçük etkilerin olayların sonuçlarında büyük değişimlere neden olabileceğine vurgu yapar.

Ancak kaos ile ilgilenen ekonomik modellerin her zaman geçerli olamayacağı vurgulanmaktadır. Özellikle ekonomide ölçülemeyen değişkenlerin ve politik hareketlerin diferansiyel denklemlerinin henüz yazılmaması ve kaos denkleminin fazla matematiksel odaklı ve aşırı uzmanlık gerektirmesi nedeni ile pek çok kişi tarafından eleştirilmiştir.

Buna rağmen kaos teoreminin gelişimi, modern matematiğin iktisatta aşırı ilgi çekmesine karşın diğer disiplinlerdeki matematiksel gelişmelerin de iktisat teorisini etkilediğini göstermesi ve uygulamalar açısından özellikle iktisattaki güç dengesini dinamik yaklaşım lehine bozması açısından önemlidir (Kelsey,1988:1-31).

İktisatta karmaşık iktisadi olayların açığa çıkarılmasında ve tutarlı mantıksal çıkarsamalar elde etmekte matematik kullanımının dışında, çıkarsamaların gerçek dünyadaki gözlemlerle ilişki kurularak farklı ekonomik açıklamalar hakkında fikir sahibi olunması sağlanmalıdır. Aksi durumda “ekonomi politik” iktisat bilimi olmaktan çıkıp matematiğin bir dalı haline almakta ve iktisat teorisinin dünyayı kavrayıp anlaması zorlaşmaktadır. Öte yandan iktisatçıların matematiksel modellerle elde ettikleri tespitleri sözele dökerek paylaşmamaları iktisat ve iktisatçılarla bağlantı kurmak isteyen diğer toplum bilimcilerin önüne bir set çekilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla iktisadın matematiksel oldukça daha bilimsel olacağı ve kendinden beklenen yol göstericiliği kurduğu matematiksel modellerle sağlayacağı savıyla koşullara uymayan matematiğin bu yoğun kullanımı toplum bilimlerini dışlayacaktır. Ayrıca onları besleyemediği gibi onlardan da beslenemeyecek ve modern iktisatçıların sürekli yaptıkları varsayımların ve öngörülerin yanlış olması gibi bir durumu da doğuracaktır. Sonuçta iktisat, piyasa, fiyat ve ürün gibi kelimeleri kullanan bir çeşit “sosyal matematiğe” dönüşecektir.

Lichtman iktisat öğretisinin gerek içeriğinin gerekse eğitim yönteminin böyle şekillenmesinin bu şekil içerisinde eğitilen öğrencilerin (bireyin) diğer sistemlere karşı dil ve kavram olarak yabancılaşacağına vurgu yapmıştır (Lichtman,1982:29). Özellikle Weisskopf tek yanlı ve ideoloji yüklü bilginin, olguların baskılanmasına yol açacağını belirtmiştir.(Weisskopf,1996:s.46)

Buna karşın, böyle bir tespit iktisat biliminin somut dünyaya inmesi için matematiği terk etmesini gerektirmiyor. Burada önemli olan matematiğin, bir ifade şekli, bir dil olduğunu düşünmek ve iktisadi sorunları açıklamada araç düzeyinde kalması ve amaca dönüşmesini engellemektir. Aksi bir durum iktisadın ulaştığı bilginin başka toplumbilimlerce anlaşılabilirliğini engelleyecek ve matematiğin, iktisadi bilimsel yaptığı ve herhangi bir şeyin matematik olmadan bilim olamayacağı gibi bir argümanı kuvvetlendirecektir. Bütün bunlar, iktisat biliminin, diğer sosyal bilim dallarından farklı olarak sadece bir toplum bilim olmadığını, sayısal teknikleri de kullanmak durumunda olan bir disiplin olduğu için sosyal bilimlerle doğa bilimlerinin ara kesitinde yer aldığı gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

Nitekim davranışsal ekonomi (behavioral economics) metodoloji ve iktisadi aktör kuramı çerçevesinde bu düşünceye büyük katkı sağlamış, içsel ve toplumsal tercihleri seksenlerin başında tekrar gündeme getirmiştir.

Davranışsal ekonomi son beş yıldır daha yoğun konuşulur olmasına rağmen bu teorinin gelişimi oldukça eskidir. Bugün davranışsal ekonominin üç yönünü oluşturan gerçeklik ve genellik özelliklerine Stigler daha 1965’lerde vurgu yapmıştır. Adam Smith’in “ülkelerin zenginliği kitabı ve Francis Edgeworth’un ünlü kutu diyagramı analizin de bireysel ekonomik davranışların psikolojik temellerine değinilmiştir. 20.yüzyılın başlarında Irving Fisher and Vilfredo Pareto bireylerin ekonomik tercihlerinde düşünce ve hislerinin ne yönde etkili olduğuna ilişkin kuramsal düşünceler ortaya koymuştur. Daha sonra Keynes psikolojik boyutu çalışmalarına katsa da bu alandaki asıl önemli gelişme 21.yüzyılın ikinci yarısında olmuştur. George Katona, Harvey Leibenstein, Tibor Scitovsky, and Herbert Simon gibi araştırmacılar çeşitli makale ve çalışmalarında ekonomide psikolojinin önemine değinmiştir (Camerer ve Loewenstein, 2002:228-277) .

Öte yandan yakın zamanlarda suçların analizinde de davranış ekonomisinin etkili oluşuna ilişkin çalışmalar yapılmış (Garoupa, 2004) ve davranış ekonomisine ilişkin diğer çalışmalarda kültürel (Levinson ve Peng, 2006) ve cinsiyet farklılıklarının (Zak, Borja, Matzner, Kurzban, 2005:360-363) önemine değinilmiştir.

Davranışsal ekonomi insanların iktisadi tutum ve davranışları hakkında deneysel, ampirik ve günlük hayat tecrübelerine dayanan veriler ışığı altında analizler yapmaktadır (Fehr ve Gaechter, 2000, Cordes, 2002:273-284).

Özellikle finans (Thales,2006), emek piyasası (Frank ve Hutchins, 1993), ücret sistemi (Daido, 2007)ve kamu ekonomi politikaları (davranışsal politik ekonomi) (www.bos.frb.org/2003EconomicConference/papers/benjamin_laibson.pdf) alanında etkin olan bu teorinin öncülerinden Princeton Üniversitesi psikoloğu Daniel Kahneman, insan davranışı, beklentileri ve karar alma mekanizmaları üzerine yaptığı kanıtlarla finansın piyasa mekanizmasını anlamaya çalışan bu yeni dalı için bir çıkış noktası oluşturmuştur. Kahneman insanların karışık, riskli durumlarda, karar verirken, her zaman mantıklı ve akılcı davranmayacağını belirtmiş rasyonel ekonomi dünyasına, psikolojinin, zihinselliğin, bahislerin, belirsizlik ve rasgeleliğin girmesini sağlamıştır (Kahneman,Tversky, 1979:263-292). Bu teori ile mâkul kararlar almayan insan modeli, ekonomi alanında genel kabul görmüş, rasyonel ve mantıklı davranan, kendi çıkarlarını gözetten neo klasiklerin savunduğu insan modeliyle (homo economicus) çelişmiştir.

Benzeri bir durumu oyun teoremi için de söylemek mümkündür. Nash'ın 1994 Nobel Ekonomi Ödülü almasını sağlayan denge kavramı içinde oyuncuların karşılıklı bağımlılıkları nedeniyle toplumsallık unsuru söz konusudur. Yani artık oyuncular homo economicusun özelliklerine sahip değildir ve bu nedenle de oyunlar kuramının görünmez el teoremi yoktur. Oyuncular yalnızca kendi paylarına düşen özel mal demetleri ile belirlenmez, kamu malları kurulan oyunların içsel bir ögesidir. Bu bağlamda rasyonel davranış artık oyuncuların sahip olmasına izin verilen tercih bağıntısını kısıtlayan bir etken değildir (Camerer,2003).

Öte yandan Schotter kişilerin kararlarında yalnızca kendi bilgilerini kullanmadığını tanıdık ve yakınlarının öğütlerine başvurduğunu (Schotter,2003: 196) ve Leijonhufvud ise insanların kendi içlerinde çelişik kararlar verebilmesi nedeni ile rasyonel davranış ilkesine ters düşebilecek bir eğilim sergileyebileceğine ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur (Leijonhufvud, 2004:814). En son olarak 2007 Nobel Ekonomi Ödülünü , Amerikalı ekonomi uzmanları, Eric Maskin ve Roger Myerson ile paylaşan Leonid Hurwicz pazarın ne zaman etkili çalıştığına dair ileri sürdükleri oyun teorisinden yola çıkarak ekonomik hayatta karşılaşılan gerçek durumları dikkate aldıkları “ işleyiş modeli” teorisini ileri sürmüştür. Teoride piyasaların oyuncularının çoğu zaman eşit biçimde bilgi sahibi olamayacaklarının üzerinde durulmuş, serbest rekabetin kaçınılmaz olarak bazı sosyal maliyetler getirebileceği vurgusu yapılmıştır. Bu durumda yapılması gerekenin ekonomik kurumların ve mekanizmaların iyileştirilmesine çalışmak olduğu belirtilmiştir.

Ayrıca norobilim ve çeşitli noroekonomi uzmanları da ekonomik faaliyetlerde temel akılsal süreçlerin etkinliğini araştırmaktadır (Clipper, 2007). Noroloji ve beyin alanındaki araştırmaların gelişimi psikoloji antropoloji ve ekonomi gibi diğer disiplinlerle olan ilişkisinin de artmasına neden olmuştur. Muenster Üniversitesi'nde disiplinler arası oluşturulan bir araştırma grubu noroekonomi alanındaki çalışmalara öncülük etmektedir. Noroloji kliniğinden Dr. Michael Deppe, radyoloji kliniğinden Dr Harald Kugel , Dr. Wolfram Schwindt , Dr. Peter Kenning ve Hilke Plassmann dan oluşan ekip bu alandaki temel çalışmaları yürütmektedir.(www.neuro-ekonomi.de). Noroekonominin ekonomik davranışları nasıl norobilim yapacağına ilişkin çalışmalara literatürde oldukça fazla rastlamak mümkündür.(Prelec, 2005:9-64).

Görüldüğü üzere deneysel - davranışsal iktisat, oyun teoremi, noroekonomi ve işleyiş teoremi birer homo economicus olarak daima rasyonelliği, kesintisiz ve sınırsız piyasa

bilgisinin gerçekliğini, savunan klasikler, neo klasikçiler, ve mikro ekonomistlerin yazdıklarının üzerine oturmaya başlamıştır.

Bu teorik gelişmeler,

- Matematiğin iktisatta bir amaç olmadığını,
- Sosyal ve kurumsal unsurlarında dikkate alınmasına ilişkin düşüncelerin yaygınlık kazanmaya başladığını ve
- İktisadın tutuculuktan uzak ve çoğulcu olması gerektiğini göstermesi açısından da önem taşımaktadır.

Bu bağlamda mevcut teorik değişimlerin ışığı altında iktisat eğitimi verilirken de geleneksel iktisatçıların metodolojik muhafazakârlığının dışında kalmalı, yalnızca matematik ve nicel yöntemler (istatistik, ekonometri) ya da yalnızca insan davranışı, toplumsal ve tarihsel boyut önemsenmemelidir. Amaç, akademik iktisadı daha entelektüel bir yönelime açmak ve özellikle yüksek araştırma standartları ile yöntemde daha çeşitli ve eleştirel bilgi sonucu ulaşılan çoğulculuğa dönüşün bağdaştırılması olmalıdır (Lawson, 2005: s.154).

Türkiye’de buna rağmen yapılan pek çok lisansüstü ve akademik çalışmada matematiğin yoğun olarak kullanılması ve iktisat eğitiminin neo-klasik iktisat kuramı çerçevesinde verilmesi bu noktaya yeterince dikkat edilmediğini göstermektedir. Öyle ki İktisat tarihsel boyutu ile sosyo ekonomik ve kurumsal yapısı ile ekonomilerin nasıl işlediğini inceleyen, toplumsal olayların yarattığı ekonomik sorunlara çözüm arayan bir bilim olmaktan çıkıp matematiğin içinde kaybolmaktadır.

Sonuç

Bilim, olaylarla ilgili gerçeklerin belirlenmesi ve aynı zamanda düzenli bilgileri dile getiren önermelerin mantıksal bir ilişki içinde olduğu örgün bilgiler bütünüdür. Her ne kadar Marksistler bilimin üretim ve bölüşüme bağlı bir gelişme olduğuna vurgu yapsa da bilim karmaşık bir süreç olması nedeniyle salt bireysel açılımlara yada salt ekonomik - sosyal ve teknolojik koşulların etkisine bağlamaz.

Bilimin kapsam ve sınırlarını çizmek kolay olmamakla birlikte genel olarak doğa ve toplum bilimi olmak üzere iki türe ayrılmıştır. Bu ayrımındaki temel kıstası ise gözlem

kaynağındaki farklılık (deney sorunu), tarihsel kapsamın önemi (ekonomik kurumlar ve davranışların tarihsel olarak değişimi) ve insanın aktifliği oluşturmaktadır.

Kuşkusuz doğa bilimlerindeki bilimsel düşünceler yalnızca deneysel yöntemlerin mantıksal sonucu değildir. Bunlar geçmişin entelektüel ve sosyal birikiminden süzülerek dönüşüme uğrayan fikirlerdir. Örneğin Newton'un doğa yasası düşüncesinin otoriter bir devlet biçimi yerine hukuk devletinin kurulması üzerinde; aynı şekilde Darwinci evrim teorisinin de kapitalist çağın rekabetçi fikirleri üzerinde etkisi olmuştur. Nitekim Pozitivistler de doğa ve toplum bilimleri arasında yöntem açısından temelde bir fark olmadığı görüşündedir. Yani bu yaklaşımı benimseyen yöntem bilimcilere göre sosyal bilimciler için ayrı doğal bilimciler için ayrı bilimsel yöntemlerden bahsedilemez.

Ancak bilim türlerinin birbirlerini etkilemesi ve bunların altında yatan fikirlerin yeterince anlaşılabilmesi arasındaki çelişki entelektüel alanda krize neden olmuştur. Öyle ki bugün doğa bilimleri ile sosyal bilimlerin metodolojik birliği bilim felsefesi içindeki en önemli tartışmalardan birisidir. Gerçekten son yıllarda sosyal ve beşeri bilimler yapısal bir dönüşüm geçirmektedir. Bu dönüşüm zemin kayması şeklinde kendini göstermiş ve neo liberalizmin yükselişi tarafından karakterize edilen günümüz koşullarında daha fazla sorgulanır bir hale gelmiştir.

Sosyal bilimlerin ve özellikle iktisat biliminin kendi konularını oluşturan insan ve topluma ilişkin amacı gerçekleştirmekten uzak hale gelerek farklı disiplinler güzergah izlemeye başlaması (doğa bilimleri ve özellikle de matematikle analogi kurulduğu) ve özellikle II.Dünya Savaşı döneminde iktisadın yoğunlaşan bir formalizasyon sürecine girmesi, neredeyse matematiğin bir alt disiplini gibi görülmesine neden olmuştur. Matematikle olan bu etkileşim hakimiyet ilişkisine dönüşerek beraberinde metodolojik tekel ilişkisini ortaya çıkarmıştır.

Öyle ki bu süreç iktisadın kurumsal ve tarihsel yönünün ihmal edilmesine yol açmış ve iktisat sınırlandırıcı varsayımlarla oluşturulmuş matematiksel modeller ile açıklanmaya başlanmıştır. Söz konusu matematiksel modellerde öncelikli amaç iktisadi olgunun kendisini açıklamaktan çok, modelin içsel tutarlılığını sağlama yönünde olmuştur.

Öte yandan iktisat bilimindeki bu seyir iktisatçıların kendi araştırma alanı olan iktisadi alandan uzaklaşmasına ve diğer toplum bilimlerini de besleyemeyen bir hal almasına neden olmuştur. Bu durum hem akademik hem de iktisat öğretimi düzeyinde

sorgulanmaya başlanmıştır. Her ne kadar (kaos ve oyun teoremi gibi) diğer disiplinlerdeki matematiksel gelişmeler neoklasik iktisat kuramının temellerini aşındırsa da iktisatçıların matematiksel modellerle elde ettikleri tespitleri sözele dökerek paylaşmamaları iktisat ve iktisatçılarla bağlantı kurmak isteyen diğer toplum bilimcilerin önüne set çekmektedir

Matematiğin iktisadi gerçekçi olmayan varsayımlara yönelttiğine ilişkin eleştirilerin arka planında neoklasik iktisat asıl hedef alınmıştır. Ders programlarında ağırlıklı olarak neoklasik iktisadın ve buna bağlı olarak da matematiksel modellerin öğretilmesi öğrencilerin de tepkisine yol açmıştır. Nitekim Fransa’da 2000 yılının Haziran ayında bir grup iktisat öğrencisi tarafından internet üzerinden yayınlanan ve otistik iktisat hareketi olarak adlandırılan bildiride neoklasik iktisadın ve buna bağlı matematiksel modellerin öğretilmesine ilişkin tepki ortaya konulmuştur.

Ancak burada önemli olan neo klasik iktisadın dışlanması değil alternatiflerinin yanına yerleştirilebilmesidir. Örneğin “rasyonel iktisadi insanı temel alan psikolojik varsayımlar daha belirgin hale getirilmeli ve diğer psikolojik yaklaşımlarla karşılaştırılması yapılmalıdır.

Öte yandan oyun teorisinin tekniklerinin üzerinde durulduğu kadar teorinin kavramsal sınırlarının da üzerinde durulmalıdır. Yani önemli olan teorik yaklaşımlarda çoğulculuğun hayata geçirilebilmesidir. Ancak çoğulculuk talep etmek yalnızca gerçekçilik gereksinimi ile uyumlu bir metodoloji geliştirilebildiği sürece anlamlıdır. Tüm gerçekçi metodolojik anlamlar kavranılmaz ise çoğulculuk tersine dönebilir. Bu nedenle çoğulculuğun da sınırlarının olduğu göz ardı edilmemelidir.

İktisat bilimi bir dizi modellerden oluşmuştur. Bu modellerin büyük bir kısmı matematik terimleri ile yazılmıştır. Üretim miktarı, fiyat, istihdam gibi sayısal özellikleri olan karmaşık durumların analizi yapılmak istendiğinde matematik kaçınılmaz bir araçtır. Yani iktisadi alandaki kavramların matematikleştirilmesi karşılaştırmalı çözümlemede daha kesin ve açıklayıcı yargılara ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Ancak iktisat durağan bir bilim değildir ve iktisadi değişkenler arasındaki ilişkilerde yalnızca matematiksel kuralların alınması yeterli değildir. Analizlerde davranışsal ve kurumsal unsurların da dikkate alınması önemli bir husustur. Nitekim içsel ve toplumsal tercihleri seksenlerin başında tekrar gündeme getiren davranışsal ekonomi (behavioral economics) ve noroekonomi metodoloji ve iktisadi aktör kuramı çerçevesinde bu düşünceye büyük katkı sağlamıştır

İktisadın matematiksel oldukça daha bilimsel olacağı ve kendinden beklenen yol göstericiliği kurduğu matematiksel modellerle sağlayacağı savıyla koşullara uymayan matematiğin yoğun kullanımı toplum bilimlerini dışlayacaktır. Bu nedenle iktisadi alandaki neden sonuç ilişkilerinin ne ölçüde nicelleştirilmesi gerektiğinin saptanmaya çalışılması yerine iktisatta matematiğin kullanılmasındaki uygunluğun belirlenmesinde kavramsal araçların matematikle ifade edilip edilemeyeceği tespit edilmelidir.

Tersi bir durum iktisatçılar için matematikten öte matematiksel iktisada doğru bir eğilimi beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla burada dikkate alınması gereken asıl önemli nokta, iktisadın kendi sorunlarından ve konularından kopma tehlikesinin matematiksel iktisadın sorumluluğunu ağırlaştırmasıdır.

KAYNAKLAR

- Ardıç, K., Gökmen, T. Acar: “Post Otistik İktisat Hareketinin Tarihçesi”, Kaya ARDIÇ (Ed.), **Post Otistik İktisat** İçinde, İFMC Dergisi Yayınları, İstanbul, 2004, s.13-14.
- Beauvois, Jean L.: “Bireyin Üretimi ve Yurttaş”, Çev.: Nuri Bilgin, Nuri Bilgin, (Ed.), **Kimlik ve Yurttaşlık Bağlamında Cumhuriyet** İçinde, Ege Üniversitesi Yayınları, 1999, s.30-32.
- Bernal, John D.: **Bilimin Yeri ve Görevi**, Çev.: Aynur Toroman, Evrensel Bilim, Bahar, 2002, s.50-60.
- Boland, Lawrence A.: **The Foundation of Economic Method**, George Allen & Unwin, London, 1982, pp.47-95.
- Boland, Lawrence A.: **The Methodology of Economic Model Building: Methodology After Samuelson**, Routledge, London, 1989.
- Bulutay, Tuncer: “İktisattaki Yeni Gelişmelerin Işığında İktisat Eğitimi”, **İktisat Eğitimi**, Türkiye Ekonomi Kurumu, 2005, s.1-45.
- Caldwell, Bruce J.: “Popper’i Netleştirmek, Çev.:Ömer Demir), Ömer DEMİR, (Ed.) **İktisatta Yöntem Tartışmaları** İçinde, Vadi Yayınları, Ankara, 1996, s.189-246.
- Cangil, Taner: “Pozitivizm ve İktisat”, **İktisat Dergisi**, Kasım, Sayı 384, 1998, ss. 23-34.
- Camerer, Colin F.: 2003, **Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interactions**. Princeton, NJ: Princeton University Pres, 2003.
- Camerer, Colin F. and George LOEWENSTEIN: “Behavioral Economics: Past, Present, Future”, **Division Humanity and Social Science**, 2002 pp. 228-277
- Chorafas, Dimitris N: **Chaos Theory in the Financial Markets**, Probus Pub, 1994.

Durusoy, S. (2008). İktisat biliminin yeri ve yöntemi neden sorgulanıyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 5:1. Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>

Chossudovsky, Michel: **Yoksulluğun Küreselleşmesi, IMF ve Dünya Bankası Reformlarının İç Yüzü**, Çev.: Neşenur Domaniç, Çivi Yazıları, İstanbul,1999.

Clipiger, John H.: **A Crowd of One The Future Of Individual Identity**, Public Affairs, United States, 20007

Cordes, Joseph J.:" Socio-Economic Perspectives on Household Saving Behavior", **Journal Of Behavioral Economics**,2002, Vol 19, pp.273-284.

Daio Kohei : "A Behavioral Economic Approach to Performance Based Wage Systems", **Japan Labour Review**, 2007, Vol.4, www.jil.go.jp/english/documents/JLR14_daido.pdf, Erişim Tarihi: 4.09.2007

Demir, Ömer: "Stratejik Bir Bilgi Alanı: İktisat Metodolojisi", Ömer Demir, (Ed.), **İktisatta Yöntem Tartışmaları** İçinde, Vadi Yayınları, Ankara,1996, s.13-36

Dulupçu, Murat Ali: " Modernizm-İktisat-Retorik ve Metafor Üzerine Bir Post-Epistemolojik Bir Deneme ", **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, **Güz**,1998, s. 1-34

Eren, Ercan:1994 **İktisatta Yöntem**, Ezgi Kitabevi, Bursa,1994.

Fehr, Ernst and Gaechter Simon: " Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity", **Journal of Economic Perspectives**, Vol 14 (3), 2000,pp. 159-181.

Fındıkçıoğlu, Gündüz: " Modern İktisat Teorisi: Neo-Klasik Fundamentalizmden, Metodolojik Neo-Klasizme mi? ", **İktisat Dergisi**, Mayıs,1999 s.18-25.

Frank, Robert H. and Robert M. Hutchins: "Wages, seniority, and the demand for rising consumption profiles", **Journal of Economic Behavior and Organizations**, Vol 21, 1993, pp. 251-276

Garoupa, Nuno:" Behavioral Economic Analysis of Crime: A Critical Review", **European Journal Of Law And Economics**,Vol,15, 2004, pp.5-15

Granger, Clive.W., Maxwell, L K., White, Lawrence H.: "Comments on Testing Economic Theories and the Use of Model Selection Criteria", **Journal of Econometrics**, Vol 67, 1995, pp.173-187.

Görün, Fikret: "Çağdaş İktisadın Bazı Sorunları", Fikret Görün, (Ed.), **İktisatta Kapsam ve Yöntem: Seçme Yazılar** İçinde , Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayını, Yayın No: 33,1979.

Görün, Fikret: "Pozitif İktisat Hakkında", Fikret Görün, (Ed.), **İktisatta Kapsam ve Yöntem: Seçme Yazılar**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayını, Yayın No: 33, 1979.

Guerrien, Bernand: **Neo-Klasik İktisat**, Çev.: Ertuğrul Tokdemir, İletişim Yayınları, İstanbul,1999.

Heilbroner, Robert: " Evrensel Bilim Olarak İktisat, Çev.: Ömer Demir, Ömer DEMİR, (Ed.), **İktisatta Yöntem Tartışmaları** İçinde, Vadi Yayınları, Ankara, 1996, s.160-177.

Işıklar, Gültekin: "İktisat Bilimi Üzerine",1998, (Çevirimiçi) <http://www.albany.edu/~gf/989/yontem.html>, 12. 12. 2006

İKTİSAT Dergisi: "İktisat Öğretisinde Değişim" , **23. İktisatçılar Haftası, Türkiye'nin Dinamikleri**, 13 Mayıs 1998, Haziran -Temmuz , sayı 380, 1998.

İnsel, Ahmet: "İktisat İdeolojisi ve Sol", **Radikal Gazetesi** 2, 23 Temmuz 2000.

- Durusoy, S. (2008). İktisat biliminin yeri ve yöntemi neden sorgulanıyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 5:1. Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>
-
- Kahneman Daniel and Amos Tversky: “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, **Econometrica**, Vol 47, Issue 2, 1979, pp.263-292.
- Kara, Ahmet: **İktisat Kuramında Pozitivizm ve Postmodernizm**, Vadi Yayınları, Ankara, 2001.
- Kazgan, Gülten: “İktisat Nasıl Okutulmalı?”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 14-1, 1987, s.75-81.
- Keat, Russel ve John Urry: **Bilim Olarak Sosyal Teori**, Çev.: Nilgün Çelebi, İmge Kitabevi, Ankara, 2001.
- Kelsey, David: “The Economics of Chaos or The Chaos of Economics”, **Oxford Economic Papers**, Vol 40, 1988, pp.1-31
- Kepekci, Yakup: “Anamal Kavramı Üzerine”, **İktisatta Kapsam ve Yöntem: Seçme Yazılar**, Der. Fikret Görün, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayını, Yayın No: 33,1979.
- Lawson, Tony: **Geleceğe Dönüş**, Çev.: Kaya Ardıç, Kaya Ardıç, (Ed.), **Post Otistik İktisat** İçinde, İFMC Dergisi Yayınları, İstanbul, 2004, s.151-154.
- Leijonhufvud, Axel: “Celebrating Ned”, **Journal Of Economic Literature**, September, Vol:6, 2004,pp. 811-821.
- Levinson, Lusting., KAIPING Peng : “Valuing Cultural Differences In Behavioral Economics”,2006,(Çevirimiçi)hermes.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=899688 - 29k, 24.09.2004
- Lichtman, Richard: **The Production Desire**, The Free Press, New York, 1982
- Lipsey, Richard. G., Courant, Richard P., Purvis, D. D. and Stenier, P. O.: **Economics**, (tenth ed.),New York: Harper Collins College Publishers, 1993.
- Mccloskey,Donald N.: ”Economic Science:A Search Through The Hyperspace of Assumption”, **Methodus** ,Vol 3-1, 1991, pp. 6-16.
- Mouchod Claude: İktisat İçin Gerçek Bir Epistemolojiye Doğru, (Çev:Gökmen Tarık Acar), **Post Otistik İktisat** İçinde, Der:Kaya Ardıç, İFMC İktisat Dergisi Yayınları, İstanbul, 2004, s. 123-128.
- Neal F. ve Shone R.: İktisadi Modeller Teori ve Uygulama, Gazi Kitapevi, Ankara, 2004.
- Olgun Hasan: “İktisat ve Matematik Üzerine”, **İktisatta Kapsam ve Yöntem: Seçme Yazılar** İçinde Der: Fikret Görün, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayını, Yayın No: 33,1979.
- Prelec, Drazen: “Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics.” **Journal of Economic Literature**, Vol. 43(1), 2005, pp. 9–64.
- Sarfati, Metin: “İktisat Bilimi Üzerine Tartışma”, **İktisat Dergisi**, Temmuz, 2001, s.5-10
- Sayar, Ahmet Güner: **İktisat Metodolojisi ve Düşünce Yazıları**, Ötüken, İstanbul, 2005.
- Schotter, Andrew: “Decision Making With Naive Advice” , **The American Economic Review**, Vol.93, 2003, pp.196-201
- Thales, Richard;(2006),**Advances in Behavioral Finance**, Russell Sage Foundation, New York.

Durusoy, S. (2008). İktisat biliminin yeri ve yöntemi neden sorgulanıyor? *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 5:1. Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>

Tüzün, Gürel: “İktisat ve Matematik Üzerine”, **İktisatta Kapsam ve Yöntem: Seçme Yazılar**, Der. Fikret Görün, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayını , Yayın No: 33, 1979, s.59-65

Vaga, Tonis; (1994), **Profiting from Chaos**, McGrawHill, Newyork.

Wallon, Henri: “ Doğa Bilimleri ve İnsan Bilimleri”, (Çev: A. Yaşar), **Evrensel Bilim**, 2002, Yaz, 33-40.

Weisskopf, Walter A: **Yabancılaşma ve İktisat** (Yayına hazırlayan O Koymen,Kolektif Çeviri), Altın Kitaplar, İstanbul,1996.

Yıldırım, Cemal: **Bilimin Öncüleri**, TÜBİTAK Yayınları, 2001.

Zak, Paul J., Karla BORJA, William T. MATZNER, Robert, KURZBAN; (2005),“The Neuroeconomics of Distrust: Sex Differences in Behavior and Physiology,**The American Economic Review**, Volume 95,pp. 360-363

www.ceterisparibus.net/arsiv/karincalar.htm, 14.11.2006

www.cepa.newschool.edu/het/school/game.htm, 10.9.2006

www.bos.frb.org/2003EconomicConference/papers/benjaminlaibson.pdf, 22.09.2007

www.neuro-ekonomi.de, 24.09.2004.