

YENİ İKTİSAT PARADİGMASINDA BİR YÖNTEM OLARAK DENEYSSEL İKTİSAT



Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
KAÜİİBFD
Cilt, 9, Sayı 18, 2018
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Makale Gönderim Tarihi: 28.08.2018 Yayına Kabul Tarihi: 24.09.2018

Kıymet YAVUZASLAN
Dr. Öğr. Üyesi,
Adnan Menderes Üniversitesi
Aydın İktisat Fakültesi,
kiymet.yavuzaslan@adu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-3016-
3084

ÖZ Ekonomide son çeyrek yüzyılda gözlemlenen değişiklikler genel olarak kabul görmeye beraber; iktisat biliminde yaşanan değişimin adının ne olacağı da ayrı bir tartışma konusu olmuştur. Modern bilimin sağladığı imkanlarla daha da multidisipliner bir yapıda ilerleyen ve deneysel iktisat ile elde edilen başarılı sonuçlar ışığında, yeni bir iktisat paradigmasının ortaya çıktığı varsayılabilir. Bu yeni iktisat paradigmasında hem yöntem olarak hem de iktisadi kararlardaki önemli bir etkileyici değişken olarak teknolojik yeniliklerin başrolde olduğunu ve deneysel iktisat alanında yapılan çalışmaların bu yeni iktisat paradigmasına çok değerli katkılar sağladığını söylemek mümkündür. Bu çalışmada; deneysel iktisat ile yakın ilişkileri bulunan nöroiktisat ve davranışsal iktisat kavramları tanımlanarak teorilerinin ortaya konmasında deneysel iktisadın katkıları açıklanacaktır. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; tüm dünyada pek çok saygın üniversitesinin deneysel iktisat laboratuvarı bulunmaktadır ve bu alandaki çalışmaların sayısı her geçen gün daha da artmaktadır. Dünyada deneysel iktisat çalışmalarında hızla artarken, Türkiye’de de bu alandaki çalışmalara daha fazla önem verilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Yeni Ekonomi Teorileri,
Nöroiktisat, Davranışsal İktisat, Deneysel İktisat
JEL kodları: C91, C92, O33
Alanı: İktisat
Türü: Derleme

DOI:10.9775/kauibfd.2018.030

Atıfta bulunmak için: Yavuzaslan, K. (2018). Yeni iktisat paradigmasında bir yöntem olarak deneysel iktisat. *KAÜİİBFD*, 9(18), 641-657.

EXPERIMENTAL ECONOMICS AS A METHOD IN THE NEW PARADIGM OF ECONOMICS



Kafkas University
Economics and Administrative
Sciences Faculty
KAUJEASF
Vol. 9, Issue 18, 2018
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 28.08.2018

Accepted Date: 24.09.2018

Kıymet YAVUZASLAN
Asst. Prof. Ph. D.,
Adnan Menderes University,
Aydın Faculty of Economics,
kiymet.yavuzaslan@adu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-3016-
3084

ABSTRACT Although the changes observed in the economy in the last quarter of a century are generally accepted; what will be the name of the change in economics science has been the another matter in question. It could be assumed that a new paradigm of economics emerged in the light of the successful outcomes obtained by experimental economics, which proceeded in a more multidisciplinary structure with the opportunities provided by modern science. It is possible to say that in this new economic paradigm, technological innovations have been the dominant influential variable both as a method and in economic decisions, and the studies in the field of experimental economics has been providing very valuable contributions to this new economic paradigm. In this study; the concepts of neuroeconomics and behavioral economics which are close associations with experimental economics will be defined and the contributions of the experimental economics will be explained in the revealing of the theories. The researches show that; there are many experimental economics laboratories of many respected universities all over the world and the number of studies in this area is increasing day by day. While the experimental economics studies are increasing rapidly in the world, it should put emphases on studying in this field in Turkey.

Keywords: New Economics Theories, Neuroeconomics, Behavioral Economics, Experimental Economics

JEL codes: C91, C92, O33

Scope: Economics

Type: Review

Cite this Paper: Yavuzaslan, K. (2018). Experimental economics as a method in the new paradigm of economics. *KAUJEASF*, 9(18), 641-657.

1. GİRİŞ

İktisat okullarının tasnifinde esas alınan kıstasların farklı açılardan ele alınması, iktisat okullarının birbirinden farklı isimlerle sınıflandırılmasına neden olmaktadır. Ortodoks-heteredoks iktisat, ana akım iktisat-modern iktisat, eski-yeni ekonomi gibi sınıflandırmalara iktisat yazınında sıkça rastlanmaktadır. Bu çalışmada; ana akım iktisat olarak anılacak olan geleneksel teorilerde bilgi üretmek amacıyla varsayımsal tündengelim yöntemi kullanılmaktadır (Hausman 1992. Aktaran: Seçilmiş, 2017).

20. yüzyılda Neo-klasik iktisat akımına olan ilgi hızla artış göstermiştir (Acar, 2008). Bu akıma dahil olarak çalışmalar yapanların, iktisadi açıdan psikolojik izdüşümleri giderek azalmaya başlamıştır. O dönemde daha çok rağbet gören matematik, fizik gibi bilimler psikoloji ve sosyoloji gibi bilimleri dışlamaya başlamıştır. Klasik fizik ve matematik kurallarının kolayca uygulanabilmesi için “homo economicus” isimli hayali bir insan figürü olduğu varsayılmış, “ceteris paribus” varsayımı ile de diğer tüm değişkenler sabit olarak kabul edilip, modeller basitleştirilerek grafiklere dönüştürülmüştür. Ancak insana ait olan karmaşık davranışları açıklamak için psikoloji ve daha pek çok değişkeni göz ardı etmiş olması, iktisat biliminde günümüz koşullarının neden olduğu gelişmelerin hızlı bir şekilde tahmin edilebilmesinde kimi zaman sınırlı imkanlar sunar bir hale getirmiştir.

Teknolojik yeniliklerin de etkisiyle yenilenen dünyada sürekli değişime uğrayan insan davranışlarının daha net bir şekilde gözlenebilmesi bu kapsamda önem arz etmektedir. Üstelik teknolojik yeniliklerin sağladığı kolaylıklar, iktisat teorilerinin yeniden analizini mümkün kılmaktadır. Bu da ana akım iktisada yöneltilen eleştirilere daha gerçekçi yanıtlar vermeye olanak sağlarken teorilerin aksayan yönlerini ortaya çıkartıp daha gerçekçi çözümler sunulabilmektedir. Benzer özellikteki öğelerin bir sınıfını tanımlamak adına paradigma olarak anılacak bu yeni akım, çalışmamızda yeni iktisat paradigması olarak değerlendirilecek olup deneysel iktisadın, teknolojik yeniliklerle tekrar ele alınan iktisat bilimine sağladığı katkılar belirlenecektir.

Teknolojinin, iktisat bilimi üzerindeki etkisi üretim süreçleri, öğrenme, uzmanlaşma, Ar-Ge (araştırma-geliştirme), ölçek ekonomileri gibi daha pek çok yönden açıklanabilir. Ancak çok kapsamlı bir araştırma ile bu etkileri sunmak mümkün olacağından, bu çalışmanın sınırlarını belirlerken teknolojik yeniliklerin daha makro düzeydeki iktisadi etkileri tartışılacak ve teknolojinin ortaya çıkartmış olduğu pek çok farklı ana başlık altında isimlendirilmeye çalışılan iktisat akımlarının metodolojik farklılıkları ya da benzerlikleri üzerinden bir bakış açısı geliştirilecektir.

Fizik, biyoloji, genetik, psikoloji gibi bilim dallarının daha geniş

kapsamda incelenbilmesinin artık daha kolay olması ve bilgisayar teknolojileri ile sosyal ağlarda meydana gelen etkileşimler, “sınırlı rasyonel” ve “heterojen ajan” kavramlarının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ayrıca büyük verilere erişme, bu verileri depolama ve işleme, yeni programlama yöntemi ile her türlü değişkenin analize dahil edilebilmesi gibi pek çok avantajdan araştırmacıların faydalanmasını sağlamaktadır. Tüm bu kolaylıklara ilave olarak, yeni çalışmalarda söz konusu bireysel iktisadi ajanlar daha gerçekçi bir yaklaşımla ele alınabilmektedir. Bu yeni yaklaşma göre; iktisadi ajanlar yine bencildir; öte yandan etkileşim halinde oldukları diğer ajanları da dikkate alan sosyal varlıklar olarak tanımlanmaktadır.

Özetle, iktisat bilimi geleneksel iktisat teorisinde temel olarak kabul gören bazı kavramları sorgulamaya başlamıştır. Bu kavramların başında da rasyonalite varsayımı gelmektedir. Nöroiktisat, davranışsal iktisat ve deneysel iktisat çalışmalarında özellikle rasyonalite sapmaları ve karar alma süreçleri ele alınmaktadır. Çünkü insanların karar süreçlerinin arka planındaki psikoloji ve davranışlarının çeşitli yöntemlerle incelenmesi ve ekonomik faaliyetlerin daha yakından analiz edilmesiyle, standart ekonomi modellerinin ötesinde sonuçlara ulaşılabilmektedir. Artık çoğu bilimsel iktisadi çalışmanın, alışılmış varsayımların değişimine ve deneysel testlere odaklandığı görülmüştür. Bu makalenin de ana araştırma sorusu: “Deneysel iktisat nedir ve yeni iktisat paradigmasında başarılı sonuçlar elde edilmesini nasıl sağlamaktadır?” olacaktır. Bu kapsamda çalışmanın birinci bölümünde yeni iktisat paradigmasının ortaya çıkışında etkili olan teknolojik gelişmeler incelenmiştir. İkinci ve üçüncü bölümde esasen çok daha geniş bir yelpazede ele alınabilecek ancak bu çalışmanın sınırlarını aşacak olması nedeniyle deneysel iktisatla birlikte anılan yeni iktisat paradigmalarından; nöroiktisat ve davranışsal iktisat kavramları kısaca tanımlanmıştır. Davranışsal yaklaşımlar, Neo-klasik iktisadın da araştırma konusu olan soruları cevaplarırken duygular, eğilimler ve önyargılar gibi psikolojik faktörlerin rasyonel karar verme süreçlerini karmaşıktırdığını hesaba katarak Neo-klasik yaklaşımı ikame etmek yerine tamamlamaya çalışmaktadır. Nöroiktisat çalışmalarıyla da iktisadi kararların fizyolojik nedenleri ya da sonuçları gözlenebilmektedir. Böylece ulusal yazında sınırlı olarak yer alan, yeni iktisat alanlarının önemi ortaya konulacaktır. Son bölümde ise deneysel iktisadın uygulanış şeklini de açıklayarak yeni iktisat paradigması içerisinde deneysel iktisadın yeri ve önemi tartışılacaktır.

2. TEKNOLOJİ ve YENİ İKTİSAT PARADİGMASI

Her alandaki bilimsel sürecin kırılma noktaları üzerine olan vurgusu ile paradigma kavramı denince ilk akla gelen isim olan (Öztürk, 2012) Thomas Kuhn’a göre; “belli bir dönem belli bir çalışma alanında egemen olan

paradigma (perspektif, dünya görüşü, model) zamanla gücünü yitirir ve düşme eğilimi göstermeye başlar, daha sonra bu paradigma yenisiyle yer değiştirir” (Aktaran: Şimşek, 1997). İktisat biliminde de özellikle teknolojinin getirdiği yenilikler, iktisat biliminde yeni bir paradigmanın varlığına işaret etmektedir.

Teknolojik gelişmelerin sağladığı imkanlar sayesinde modern paranın akışı neredeyse görünmez olmuştur. Dijitalleşmenin, bilgi ve iletişim teknolojisinin kazandırdığı yenilikler, eski ekonomi kavramını geri plana düşürmüş, değişen yapısı ve özellikleriyle yeni ekonomi teorileri uygulanmaya başlanmıştır. Tıpkı doğadaki canlılar gibi toplumların, fikirlerin, alışkanlıkların, kuralların, teknolojilerin, ürünlerin ve ekonomiye ait neredeyse her şeyin; farklılaşma, seçim ve çoğalma mekanizmalarının işleyişi sonucunda yok olup gittiğine, değiştiğine ya da çoğalıp yaygınlaştığına sürekli şahit oluyoruz. Dolayısıyla sosyal ve ekonomik değişime, evrimsel bir bakış açısı ile yaklaşılması normal olmanın ötesinde gereklidir (Sunal, 2017). Evrimsel süreç içerisinde klasik fiziğin birçok aracının, modern fiziğin gelişmesiyle derinden sarsıldığı görülmektedir. Modern fizik determinist dünya görüşünden uzaklaşmıştır. Kuantum fiziğine göre, atom ya da atom altı seviyede parçacıkların dinamiği deterministik olarak açıklanamaz. Bu doğrultuda genel olarak bilim paradigmasında bir değişim yaşanmaktadır. İktisatçıların bir şekilde Adam Smith’den buyana farkında oldukları kompleksitenin iktisada uyarlanmasında algoritma iktisadı ve bilgisayar biliminde gelişmelerin çok önemli yeri vardır. Gelişmelere bütünüyle hakim olan iktisatçıların hemen hepsi mühendislik (özellikle bilgisayar bilimi) kökenlidir. Bilgisayar ve davranış bilimlerindeki gelişmeler; yerleşik iktisat geleneğinde evrim ve sürekli değişmeyi içeren yeni bir çizginin modellemesine olanak sağlamaktadır (Eren, 2017).

Eski ekonomide ekonomik düzen, insan gücüne, imalat sanayisine ve standart üretim faktörlerine dayanmaktaydı. Pazar statik bir yapıya sahipti. Yeni ekonomi paradigmasında ise beyin gücü esastır ve teknolojinin gelişmesiyle beraber ortaya çıkan bilişim sektörü ön plandadır. Pazar yapısı ise eski ekonominin tam tersi yönde dinamik bir yapıdadır. Eski ekonomide faaliyet, ülke sınırları içindeki faaliyetlerle sınırlı iken, yeni ekonomi küreseldir. Mekan ve zaman kavramı yoktur. Ar-Ge faaliyetleri eski ekonomide geri plandayken, yeni ekonominin ise en temel unsuru olmuştur. Üretim faaliyetleri açısından değerlendirdiğinde ise eski ekonomide sermaye, yeni ekonomide ise bilgi ön plana çıkmaktadır. Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla ortaya çıkan bilgisayar, yazılım, internet, CD (Compact Disk), mikrochip gibi yüksek teknolojik ürün ve hizmetler yeni ekonomiye aittir. Bu ürünleri ortaya çıkartan yeni ekonomi şirketleri ilk başta yüksek sabit maliyetlere katlansalar da en son süreçte yüksek verimlilik kazanmışlardır (Vukanovic, 2009).

Görüldüğü üzere geçmiş zamanlardan günümüze kadar, ekonominin birçok özelliği geçerliliğini sürdürse de her bilim dalında olduğu gibi ekonomi de yaşanan hızlı değişimlerden etkilenmiştir. Bu yeni değişim süreçlerinde ekonomi bilimi disiplinler arası bir özelliğe kavuşmuştur. Fizik, psikoloji ve matematik gibi alanlarda kullanılan kavramların ekonomi kavramında da hızlı ve evrilen bir şekilde kullanıldığı gözlemlenmektedir.

Nitekim son yıllarda iktisat bilimi, insanlarla daha çok ilgili olan tıp, biyoloji, psikoloji gibi bilim dallarıyla birbirine yakınlaşmaktadır. Fakat insanların karmaşık bir yapıya ait olduğunu düşününce, duygu, eylem, refleks vb. önceden kimsenin kestiremeyeceği çoğu dışsallıkların baskısı altında verilen ekonomiyle ilgili kararlar ya da gerçekleştirilmiş olan ekonomik faaliyetler de en az biz insanlar kadar karmaşık ve değişiklik gösteren bir yapıyı oluşturmaktadır. Bu nedenden dolayı, yeni iktisat paradigmasında yer alan ya da gelecekte bu yeni akıma ilave edilecek kavramları somutlaştırmak oldukça zordur (Seçilmiş, 2017). Yeni iktisat paradigmasını destekleyen bir diğer gelişme de psikolojinin iktisada dahil edilmesiyle beraber iktisadın temelini oluşturan “homo economicus” yani kısaca her zaman rasyonel kararlar veren “ekonomik insan” figürünün derinden sarsılması olmuştur. Bu varsayımla analizi basitleştirilen ancak günümüzde rasyonel insan suretinden uzaklaşan iktisadi karar birimlerinin, ekonomik faaliyetlerini içeren iktisat teorileri yenilenmeye başlamış ve diğer kuramlarla beraber iç içe olduğundan, sınırlarının belirlenmesi oldukça zorlaşmış ve yeni iktisat kuramları ortaya çıkmıştır. Aslında “yeni” kavramı temelde eski olandan tamamen farklı bir yaratım ya da eski olana yeni katkılar yaparak eski olanı geliştirme olarak iki ayrı anlamı ifade etmektedir. “Yeni” kavramı iktisat bilimi açısından daha çok ikinci manayı içermektedir. Öyle ki; yeni iktisat matematik, fizik, biyoloji ve teknolojik yeniliklerle baş döndürücü bir hızla sürekli gelişen bilişim teknolojileri gibi farklı alanlara ait metotların iktisada uyarlanmasını ifade etmektedir (Soydal, 2010).

Biyolojinin bir dalı olarak adlandırılan nörobilim ile iktisadi kararların analizinde kullanımı nöroiktisat; psikoloji biliminin iktisadi kararların analizinde kullanımı ile de davranışsal iktisat ortaya çıkmıştır. Fen bilimleri gibi teknik bilimlerde sıkça tercih edilen bir araç olan deney düzeneklerinin iktisat biliminde de kullanılmasıyla ise deneysel iktisat kavramları iktisat yazınında son dönemde pek çok çalışmada yer alan yeni iktisat paradigmaları olmuştur.

3. NÖROİKTİSAT

Nöroiktisat; iktisadi karar alma sürecinde beynin çalışma mekanizmasının oluşturduğu biyolojik çalışmalarla ilgilidir ve insanların davranışlarını, beyindeki çeşitli loblarla bir araya getirerek, ussalıktan sapmaların sebebinin

insan beynindeki sınırların hareketlerinden kaynaklandığını açıklamaktadır. Nöroiktisat, “Kara Kutu” olarak ifade edilen insan beyninin içini görüntüleyerek, bireylerin karar almalarındaki sebepleri ortaya çıkarmayı ve iktisadi açıdan davranışlarını daha önceden öngörmeyi amaçlamaktadır (Glimcher, 2009: 10). Bir başka ifadeyle iktisadi bir takım problemlere karşı beyin farklı kısımlarının nasıl tepki verdiği ve bu problemleri nasıl çözümlendiği ile ilgilidir.

İktisadi birtakım problemleri farklı beyin tiplerinin nasıl tepki verdiğini ve bu problemleri nasıl çözümlendiği ile ilgilenen Camerer, Loewenstein ve Prelec (2005) nöroiktisat ilk defa 1998 yılında Kevin McCabe tarafından kullanılmıştır. 1999 yılında ise Paul Glimcher ve Michael Pratt maymunlar üzerinde yapılan nöroiktisat çalışmalarını, Nature dergisinde yayınlamışlardır (Glimcher vd., 2009) bu alanda önemli bir başarıya imza atmışlardır.

Nöroiktisat, literatürde kimi zaman deneysel iktisadın bir alt dalı olarak ifade edilmektedir. Bunun nedeni olarak nöroiktisat alanında da deney düzenine kullanılması gösterilmektedir. Nöroiktisatta farklı araştırma yöntemleri bulunsun da en çok Fonksiyonel Emar (Functional MR-fMR) cihazı ile yapılan deneyler ön plana çıkmaktadır. Bu yöntemin temeli beyin görüntülenmesi ile beyin filminin incelemesine dayanmaktadır. Nöroiktisat çalışmasında öncelikle deneklerden biri deneysel diğeri kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılır. Amaç, oluşturulan gruplardaki kişilere farklı görevler vererek, beyin hangi fonksiyonunu kullanarak hareket ettiğini karşılaştırabilmektir (Weber & Eric, 2009).

Deneysel bir dizayn kapsamında yapılan çalışmalarda; para ile ticaret yaptırılan deneklerin beyin fMR görüntülerinde, kar eden kişilerin beyin sisteminin ödüllendirme bölümünün uyarıldığı görülmüştür. Beynin evrimsel ve eski bir parçası olan bölümünün izlendiği fMR görüntüleme deneylerinde ise uyuşturucu etkisindeki alınan taramalarına bakıldığında; para kazanmak üzere olan insanlarla kıyaslandıklarında taramaların nerdeyse ayırt edilemez olduğu gözlemlenmiştir. Yine deneysel çalışmalar göstermiştir ki; denekler para kaybettiğinde elde edilen fMR tarama sonuçlarına göre beyin korku merkezi da olarak bilinen, beyin ön insular lob kısmı uyarılmaktadır (Eagleman, 2018).

Nöroiktisatçılar paranın fayda sağlama konusunda nöroiktisadi bir bakış açısıyla düşünmüş ve yapılan deneylerden geleneksel iktisat teorisinden daha farklı keşfetmişlerdir. Geleneksel iktisatta paranın faydası dolaylı olarak kabul edilir. Ancak nörolojik bulgulara göre; geleneksel iktisatta paranın faydası dolaylı kabul edilmemektedir ve mal ya da hizmetler sayaç olarak düşünülmemekteydi. Ancak para kazanıldığında beyin orta bölümünde bulunan sistemin yani daha çok insanların hoşuna gidebilecek bir araba, ev, hoş

bir kadın-erkek silueti için aktive olan nöronların etkilendiği gözlemlenmiştir (Weber & Eric, 2009).

Para ve finans konularında, insanlar rasyonel davranışlar sergilemeye çalışsalar da alınan ekonomik kararlarda duygulardan bağımsız hareket edilemediği ispat edilebilmiştir. İşte bu yüzden nöroiktisat yeni bir pencere açıp iktisat bilimine, temeli patolojik ispatlara da dayalı olan güçlü bir değişikliğe ön ayak olmuştur. Paranın temel bir insan güdüsü olduğu son derece açıktır. Yani insanların büyük bir biriktirme güdüsü vardır. Örneğin; 20 milyar doları olan bir kişinin hayat standartları çok yüksek olmasına rağmen servetine her zaman daha çok servet katmayı amaçladığı bilinen bir gerçektir. İktisadi karar birimlerinin bu tür istek, arzu, içgüdü, duygu ya da korku gibi pek çok psikolojik durumun beyin fonksiyonlarında ortaya çıkarttığı sonuçları deneyler gözlemleyerek iktisadi kararların altında yatan fizyolojik nedenler iktisadi analizlere dahil edilebilecektir. Bu kapsamda nöroiktisat özellikle pazarlama faaliyetlerinde büyük firmaların, nöropazarlama olarak adlandırılarak sıkça tercih ettiği bir yöntem olmuştur. Ürünlerin renk, koku vb. özelliklerinin potansiyel müşterileri üzerindeki fizyolojik etkilerine göre pazarlama stratejileri geliştirildiğini görmek mümkündür.

4. DAVRANIŞSAL İKTİSAT

Ana akım iktisat, teorilerini açıklarken iktisadi karar birimlerinin iktisadi tercihlerinde rasyonel davrandığını varsayar ve rasyonel davranış; duygu, içgüdü, önyargı vb. gibi insan olmaya özgü değer yargılarının iktisadi kararlarda rol oynamasını reddeder. Bu şekilde, bireylerin kişisel çıkar güdüsü ile hareket etmesi iktisatta “homo economicus” yani “iktisadi insan” varsayımı olarak adlandırılır. Daha önce de belirtildiği gibi ana akım iktisadın bu ve buna benzer varsayımlara dayanan pek çok teorileri bulunmaktadır (Yavuzaslan, 2018).

Karmaşık olarak bilinen fizik ve matematik gibi kuramlar iktisadi olaylara farklı bakış açılarıyla yaklaşmaya çalışmış olsalar da insan ögesinin yapısını açıklama da yetersiz kalmıştır. Çünkü insan olgusu hangi bilim dalı kapsamında ele alınırsa alınsın, fizyolojik yapısının yanı sıra psikolojik bir yapı da barındırmaktadır. Birçok kuram, insanın psikolojik yapısının açıklanmasında yetersiz kalmıştır ve ekonomik anlamda karar alma süreçlerini etkileyen temel öğeleri somutlaştıramamıştır (Pesendorfer, 2006:712-713).

Davranışsal iktisat, mevcut bulunan iktisadi kavramlara insan psikolojisinin eklenmesiyle oluşan bir kuramdır (Eser & Toigonbaeva, 2011). Çünkü psikoloji insanların duygu ve davranışlarıyla iç içe olan bir bilim dalı iken iktisat ise; insan davranışlarının ekonomik tercihler üzerinde oluşturduğu etkileri incelemektedir. Sigmund Freud’un katkısıyla bilinç ve bilinçaltı kavramları 19. yüzyılın sonlarına doğru gelişme göstermiştir. Ancak

psikologların ilgi alanı olan bilinç ve bilinçaltı konuları, yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren yerini insanların davranışlarına bırakmıştır. Bunun sonucunda iktisatçılar ve psikologlar arasında yeni bir ilişki başlamıştır. Bu gelişmeler çerçevesinde, davranışsal iktisatçılar psikolojik unsurları analizlerine dahil etmiştir ve insan faktörünün ön plana çıktığı alanlarda, iktisadi yasalar ile insan davranışları bir araya getirilerek yeni bir hipotez ortaya çıkmaktadır (Seçilmiş, 2017).

Temel düşüncede, ekonominin bakış açısı olan “ceteris-paribus” dışında iki farklı düşünceye de sahiptir. Bunlardan birincisi; ekonomik kararlarda, kaynakların alternatiflerinin sağlayacağı faydaların da belirleyici olacağı “faydacılık” yaklaşımı, ikincisi ise; ekonomik birimlerin kısıtlar kapsamında, amaç ve faydalarını maksimum yapacak bir şekilde akıl çerçevesi içinde kararlar alınmasını öngören “rasyonellik” yaklaşımıdır (Akın & Urhan, 2010, 249).

Geleneksel iktisat teorisi çerçevesinde değerlendirildiğinde bireyler, kendi çıkarlarını gözetken ve duygularıyla karar vermeyen varlıklar olarak tanımlanmıştır. Geleneksel iktisat teorisi kognitif ve sosyal psikolojiye gereken ilgiyi göstermemiştir. Geleneksel iktisatçıların aksine davranışsal iktisat, psikolojik etkenleri de iktisadi analizlerine dahil etmiş ve bu süreçte iktisadi analizlerde psikoloji biliminden yararlanılmıştır. Böylece davranışsal iktisat sayesinde iktisadi teorilerin olayları açıklama gücünün artırılacağı düşünülmüştür (Hey, 1991).

Davranışsal iktisat çalışmaları, iktisadi karar birimlerinin risk içeren kararlarında sadece matematiksel işlemler sonucu olan kararlar değil, matematiksel sonucu açık olan bir durumda dahi (Şen & İncekara, 2012, 238) risk alma, kayıptan kaçınma, beklenti, içgüdü, duygu, diğergamlık (alturizm) gibi bireysel kararlar verebildiğini göstermiştir. Ayrıca, bu sonuçlara ulaşılırken davranışsal iktisat kapsamında yapılan çalışmalar iktisattaki deneysel yöntemlerin önünü açmıştır.

5. DENEYSEL İKTİSAT KAVRAMI ve İKTİSAT BİLİMİNE KATKILARI

İktisadi ajanlar arasındaki ilişkileri kontrollü bir şekilde incelemek üzere verileri toplayıp, analiz etmekte oldukça etkili bir yeni iktisat paradigması olan deneysel iktisat sadece yarım yüzyıllık bir geçmişe sahiptir. Bir bilim dalı olarak kabul edildiği yıllardan günümüze kadar uzun bir süredir iktisat biliminde deney yapmak geleneksel iktisatçılara göre zor, hatta imkansız olarak düşünülmüştür. Çünkü ekonomik karar almada birçok değişkenin etkili olmasına rağmen, bu değişkenler teknik bilimlerde olduğu gibi elle tutulur fiziki nesnelere değildir ve bu faktörlerin laboratuvar kontrolü zordur (Hey, 1991).

Fakat davranışsal iktisat ve nöroiktisadın deneysel iktisattan yararlanarak elde ettiği bulgular bu görüşe karşıt görüşler olarak sunulmaktadır.

Son yıllarda hızla gelişen deneysel iktisadın mikro ve makro iktisattaki önemi göz ardı edilemez bir hal almıştır. İktisadın yanı sıra psikoloji, biyoloji, matematik ve sosyoloji alanlarındaki kavramları kullanarak disiplinler arası özelliğe sahip olan deneysel iktisadın ünü, Vernon Smith'in 2002 yılında deneysel iktisat çalışmaları sayesinde aldığı Nobel Ekonomi Ödülü ile iktisatçılar arasında oldukça artmıştır. Vernon Smith'in ilk çalışmasını yaptığı dönem olan 1960'lardan günümüze deneysel iktisat adına yapılan projeler artmış ve ön plana çıkmıştır. Bu dönemde 100'den fazla deneysel iktisat projesi yayınlanmıştır. 1960'lı yıllardaki birçoğu oyun teorisi, bireysel seçimler ve piyasa mekanizmaları adına yapılan ilk deneysel çalışmalar incelenerek günümüzde de yeni versiyonlar halinde sunulmaktadır.

1970'li yıllarda da iktisadi deneyleri destekleyen vakıf ve kurumların sayılarında da ciddi bir artış olmuştur. Örneğin; farklı iktisadi laboratuvarlara destek sağlayan "Ulusal Bilim Vakfı", deneysel iktisadın gelişmesine önemli katkıda bulunmuştur. Bunun yanı sıra 1970 yıllarında özellikle Amerika ve Batı Almanya başta olmak üzere deneysel iktisat alanında konferanslar yapılmaya başlamıştır (Friedman, 1994).

Deneysel iktisat alanında yapılan çalışmalar; 1980 ve 1990'lı yıllarda daha da hız kazanmıştır. 1988 yılında Nobel ödülünü ilk deneysel iktisatçılardan sayılan Maurice Allais kazanmıştır. Bahsedilen yıllarda deneysel iktisat alanında yapılan deney ve çalışmalarda, ilgi alanının piyasa ve karar alma mekanizmaları gibi konulardan farklı yönler de saptığı gözlemlenmektedir (Akın & Urhan, 2010, 249). Finansal piyasalar da bu alanlardan birisidir.

Son yıllarda ekonomide pek çok alanda öngörülerin gerçekleşmesi mümkün olmamaktadır. Çünkü iktisat teorilerinin bir diğer temel varsayımı olan "ceteris paribus" ilkesine göre diğer tüm değişkenler sabit varsayılmaktadır. Öte yandan gerçek yaşamda firmalar, piyasalar, bireyler ve hatta hükümetin bile davranışlarının teknolojik yeniliklerin getirdiği hız ve sosyal ağlarla etkileşim içinde olduğunu aldığı iktisadi kararlarda görmek mümkündür. Nitekim kontrolü olan laboratuvar ortamında dahi istenmeyen faktörlerin değişime uğrayıp, birçoğunun sabit bir şekilde varsayılması mümkün olmayacağı düşünülmektedir.

Deney gerçekleştirilmeden test edilen iktisat teorileri geçerliliği sınırlıdır. Saha verilerinden oluşan bilgilerden yola çıkarak söz konusu oluşan teorinin nasıl, ne zaman çökeceğine karar vermek ve teorinin yıkılışına engel olmak imkansızdır. Araştırmacılar ekonominin tümü için deneysel yöntemleri kullanmak ister ve modelleme oluşturmadan "soyut" model metodolojisinde

ilerleyerek sonuçları elde etmek için çalışmalar yapmaktadırlar (Ogaki & Tanaka, 2017).

DeneySEL İktisadın bu kadar tercih edilen bir yöntem olmasında etkili olan bir diğer etken ise deneySEL İktisadın üretkenlik sağlamasından kaynaklanmaktadır. Literatürde yer alan deneylerin her birini özgün kılan değişkenlerdir çünkü ele aldığı konulardaki deneylerde yer alan denekler farklı kişilerden oluşmaktadır. Deneklerin; farklı yaş, farklı cinsiyet ve hatta farklı ülkelerden olmasından kaynaklanan demografik ve sosyolojik özelliklerin deney esnasındaki tercihler üzerinde etkili olması (Yavuzaslan, 2018, s. 2155) sayesinde her çalışmada kendine özgü İktisadi bulgulara ulaşmak mümkün olmaktadır.

Reuben'in (2008) yapmış olduğu bir analiz sonucunda İktisat alanındaki en önemli yayınlarından birisi olan "American Economic Review" dergisinde en çok atıf alan makalelerin yüzde 11'inin deneySEL İktisat makale çalışmalarından oluştuğu sonucuna ulaşmış ve bu oranın teorik çalışmalarla aynı düzeyde olduğu vurgusunu yapmıştır (aktaran: Akın & Urhan, 2010:9). DeneySEL İktisat çalışmalarından yola çıkılarak yapılan meta analizleriyle de deneySEL İktisatla ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırmalı olarak analiz edilebilmektedir. Oosterbeek vd. (2004) 25 farklı ülkede gerçekleştirilmiş olan 37 farklı deney üzerinden elde edilen sonuçların yer aldığı makalelerle yaptığı meta analizi ile ABD'deki deneklerin Asyalılara göre daha düşük bir reddetme yüzdesine sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Bu çalışmaya ek olarak Hoffman & Tee (2006) ABD içerisinde de doğu ve batı bölgelerinde bu oranın değiştiği sonucuna ulaşmışlardır. Görüldüğü üzere; ülkeler ya da bölgeler arasındaki farklılıkların en önemli nedenlerinden birisi olan kültürel farklılıklar da ekonomik analizlere artık dahil edilebilmektedir çünkü davranışsal kalıplar deneySEL yöntemlerle ortaya çıkartılabilmektedir.

Öte yandan Türkiye'de bu konudaki farkındalığın, dünyadaki emsallerine göre yıllar sonra oluşmaya başladığını söylemek mümkündür. TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerle deneySEL İktisat alanında çalışmalar yapılmaktadır ancak yayınlanan deney sonuçlarına ulaşamamıştır. Türkiye'deki deneySEL İktisat laboratuvarları araştırıldığında ise bu kapsam da kurulan bir adet deneySEL İktisat laboratuvarı bulunduğu görülmüştür.

Davranışsal ve nöroİktisat kapsamında deneySEL İktisat alanındaki çalışmalar; laboratuvar deneyleri, saha analizi ve çevrim-içi deneyler olmak üzere üç farklı metottan birisi ya da hepsi aynı anda tercih edilerek gerçekleştirilmektedir.

5.1. Laboratuvar deneyleri

Deneysel iktisatçıların bir kısmı laboratuvar ortamlarında bireylerin karar alma mekanizmasını incelerken, diğer iktisatçılar ise deneyleri iktisat teorilerinin test edilmesinde kullanmaktadır (Bossaerts ve Plott, 2008). 30 dakika ile 4,5 saat arasında sürebilen tipik bir deneyinde; deneyin yapıldığı tesis fiziksel olarak araştırmacıya bilgi ve etkinliklerin mevcut setlerini ve zamanlamasını kontrol edebilecek şekilde düzenlenmelidir. Bu kontrol teorik bir modelin görünümünü üreten ve olaylar arasındaki nedensel bağlantıları tanımlayan bir ortam yaratmayı kolaylaştırmaktadır (Heinemann & Noussair, 2015). Kontrolün en üst noktada olduğu ve araştırmacıların bu laboratuvar ortamlarını her dakika gözlemlendiği bir yöntemle denekler, izole ortamda, araştırmacılarının da belirlediği konu ile senaryo oluşturulur ve harekete geçirilir. Belirlenen senaryo üzerinden ilerlemesini sağlamak için denekleri güdüleme aracı paradır. Belirli bir kur üzerinden oluşan deney bitiminde ödenecek olan miktar belirlenen puanlar doğrultusunda paraya dönüşür ve deneklere ödeme yapılarak, bu deneyler çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanılır (Smith, 1994).

Laboratuvar deneylerinde ortaya çıkan ilk avantaj, bireylerde karar alma mekanizmasının anlaşılabilir olmasıdır. İnsanların yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklerinin yanı sıra kültür, din, ırk gibi sosyolojik durumlarının da analize dahil edilebilmesi deneysel iktisadın tüm dünya çapında artan ilginin en önemli nedenlerin başında gelmektedir (Yavuzaslan, 2018).

Tablo 1. Dünyanın İlk 100 Üniversitesinde Yer Alan İlk 5 Üniversite

Üniversite	Deneysel İktisat Laboratuvarı Adı	Deneysel İktisat Laboratuvarı Kuruluş Yılı
University of Oxford	OXlab	2006
California Institute of Technology	E.E.P.S	1972
Stanford University	SERL	2000
University of Cambridge	CEBEG	2000
Harvard University	IFMRLEAD	2015
ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology Zurich	UAST	2016

Kaynak: "The World's Top 100 Universities" <https://www.topuniversities.com/student-info/choosing-university/worlds-top-100-universities> ve üniversitelerin web sitelerinden uyarlanmıştır.

Dünyada faaliyet göstermekte olan deneysel iktisat laboratuvarları araştırıldığında; dünyanın en başarılı ilk 100 üniversitesinin 50'sinde, deneysel iktisat laboratuvarı olduğu görülmüştür. Tablo 1'de dünyanın en iyi üniversitelerinin yer aldığı "The World's Top 100 Universities" listesindeki ilk 5 üniversitenin deneysel iktisat laboratuvarlarının isimleri ve kuruluş yılları sunulmuştur. Dünyanın en eski deneysel iktisat laboratuvarından birisi de 1972 yılında kurulan ve Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde bulunan Laboratory for Experimental Economics and Political Science (EEPS)'dir. Laboratuvarın, davranışsal bir ekonomi yaklaşımını kullanmak amacıyla deneyler yürütmekte olduğu vurgulanmaktadır. Bu laboratuvarın özellikle daha iyi kamu politikaları tasarlamak için bireysel grup davranışlarını incelediği ve bu kapsamda deneysel iktisat yöntemlerini kullandığı görülmektedir (EEPS, 2018).

Deneysel iktisat alanında faaliyet gösteren üniversitelerin durumu ile ilgili yapılan araştırmalar göstermiştir ki; yaklaşık yarım yüzyıldır dünya çapındaki deneysel iktisat çalışmaları yoğun bir şekilde sürdürülmekte olup, laboratuvar sayısı tüm dünyada her geçen gün artmaktadır.

5.2. Saha Deneyleri

Deneysel iktisat kapsamında en çok kullanılan yöntem laboratuvar deneyleri olsa da saha deneyleri de giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Saha deneyleri laboratuvar deneylerine alternatif olmak yerine, tamamlayıcı olarak deneysel iktisat çalışmalarında yer almaktadır. Laboratuvar ortamında yapılmış ve test edilmiş bir bulgunun, saha deneyleri yapılarak tekrar kontrolü yapılarak bulguların güvenilirliği test edilmiş olmaktadır (Bossaerts & Plott, 2008).

Saha deneylerinin, deneysel iktisatçıların laboratuvarında elde ettiği ilginç sonuçların laboratuvar dışında da geçerliliğini test edebilmeyi mümkün kıldığını savunan Carpenter, Harrison & List (2005) de saha deneylerinin bazı özelliklerini şu şekilde özetlemektedir:

- Saha deneylerinde gözlemlenen canlılar birbirleriyle doğal şartlardadır ve iletişim halindedir.
- Saha deneylerindeki kontrol faktörleri laboratuvar deneylerine kıyasla daha az görülmektedir.
- Saha deneylerinin tekrarlanması mümkün olmamaktadır. Ancak laboratuvarında yapay bir ortamdaki deneylerin saha deneyleriyle tekrarlanması sayesinde, sahada gözlemlenen canlıların doğal şartlarında da aynı tepkileri göstermesi durumunda yapılan deneysel çalışmanın açıklayıcılığını arttırdığı kabul edilmektedir.

5.3. Çevrim-içi (Online) Deneyler

İnternet teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte deneysel iktisat çalışmalarında çevrim-içi deneylerin kullanımı da hızla artmıştır. Saha deneylerinin de kullandığı doğal ortam çevrim-içi deneylerde de önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bunun yanında çevrim-içi deneylerde laboratuvar ortamlarında fiziki engellerden oluşan kısıtlı gözlemlere neden olan dezavantaj da bertaraf edilebilmektedir. Üstelik çevrim-içi deneyler aynı zamanda yüzlerce deneyin aynı anda gözlemlenmesine olanak sağlamaktadır (Ogaki & Tanaka, 2017).

Özellikle kamusal mal oyunları ve ihale teorisi gibi deneysel iktisat çalışmalarında bu yöntem oldukça fazla kullanılmaktadır. Saha deneylerinde olduğu gibi bir iktisat laboratuvarında test edildikten sonra deneysel iktisat çalışmasında elde edilen bulguların eksik yönleri tespit edilir ve daha sonrasında ise geliştirilmesi için online olarak çalışmalar yapılabilir. Son olarak saha deneylerinden farklı olarak, çevrim-içi deneyler tekrar modifiye edilip tekrar kontrol edilebilmektedir (Arechar, Gächter & Molleman, 2018). Teknolojideki gelişmelerin, deneysel iktisatla birlikte iktisat bilimine kazandırdığı en önemli hususlardan birisi olmuştur.

6. SONUÇ

Teknolojik yeniliklerin iktisat bilimine etkisi çift taraflı olarak ilerlemektedir. Politika yapıcıların, ülkelerin başındaki isimlerin aldıkları bir kararı sosyal medya hesaplarında paylaşması ve bunun internet hızı kadar bir hızla dünyanın diğer ucundaki iktisadi karar biriminin dahi kararında etkili olması ekonomide anlık değişmelere de neden olmaktadır. Uzun zaman alan analiz tekniklerinin (verilerin oluşması-yayınlanması-analiz edilmesi) ekonomideki gelişmeler konusunda alınacak önlemlerde gecikmesi günümüzde sıkça karşılaşılan bir durum olmuştur. Üstelik sosyal medya gibi yeni teknolojilerin, insanların birbirini etkileme konusundaki hızı da iktisadi karar birimlerinin karar alma sürecinde rasyonellikten uzaklaşmasının yanı sıra, iktisadın bir diğer temel varsayımı olan “ceteris paribus” (diğer tüm değişkenler sabit iken) ilkesini de sarstığını söylemek mümkündür. Örneğin; fiyatlar arttığında talep miktarının düştüğü talep kanunu olarak kabul edilirken, tüketici zevk ve tercihleri sabit olarak varsayılmaktaydı ancak günümüzde sosyal medyada insanların birbirlerinin kullandığı ürünlere özenmek, birbiriyle rekabet etmek gibi kişisel güdüleriyle fiyatı yükselmesine rağmen talep miktarını arttırmasını, göz ardı etmek neredeyse imkansız olmuştur.

Psikologlar insanların belirli bir görüşe sahip oldukları ve günlük davranışlarının kendiliğinden oluşturduğunu düşünmektedirler. Böylece gerçek hayatta rasyonalite varsayımına dayandırılarak yapılan gözlemlerde,

analizlerin yetersiz kaldığı ortaya çıkmaktadır. Teknolojik yeniliğin iktisat bilimine olan bir değer etkisi ise yeni analiz yöntemlerinin keşfi olmuştur. Bu yeni yöntemler iktisadi karar birimlerinin aldıkları kararların altında yatan nedenleri ve sonuçlarını kuantum fiziği, psikoloji, biyoloji ve tıp gibi diğer bilim dalları ile kaynaştırmış ve daha hızlı ve verimli sonuçlar elde edilmesine olanak sağlamıştır.

Tüm bilim dallarının, teknolojik değişimle birlikte oluşan gelişmeler sonucunda yeni bir yönde ilerlediği gözlenmiştir. İktisadın deneysel bir bilim dalı olarak tanımlanmamasının artık geride bırakıldığını söylemek mümkündür. İktisatta bilimsel çalışmaların ilgi odağı geleneksel modellerin, deneysel olarak doğrulanması ve test edilmesi yönünde ilerlemektedir. Gerçek ekonomilerin incelenmesinden elde edilen verilerin ötesinde, artık tımdengelim yerine tümevarım yöntemi ile yapılmış analizler içeren, laboratuvar deneylerinin verileri kullanılmaktadır. Bahsedilen çalışmalardan doğan nöroiktisat ve davranışsal iktisat ise günümüzde iktisat alanındaki popüler ve aktif alanlar olmuştur. Bu anlamda iktisatçılar pozitif bilimlerden aldığı araç ve yöntemleri iktisat bilimine uyarlamışlardır. Gerçek hayatta meydana gelen olayların daha iyi kavranması için bilim adamları, gerçek hayatta ortaya çıkan tutumların önemli yanlarını ele alan modelleme stratejilerini kullanmasıyla birlikte özellikle iktisadi olguları yöneten insan davranışlarını anlamaya başlamış ve bu durum daha gerçekçi sonuçlara ulaşılmasına olanak sağlamıştır.

Deneysel ve davranışsal iktisat alanındaki çalışmaların aynı yıl içerisinde Nobel ödülü başarısı kazanması, her iki alanın da birbiriyle ne kadar etkileşim halinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca kazanılan Nobel ödülleri farkındalığın oluşmasında ve her iki alanda da çalışmaların artmasında oldukça etkili olmuştur.

Sonuç olarak; deneysel iktisadın sağladığı imkanlarla birlikte, belirsizlik ve risk durumlarında karar alma mekanizmasına yönelik teorilerle ön plana çıkarılan davranışsal iktisat ile fMR cihazı beyin görüntülerini inceleyip, iktisadi açıdan şahısların davranışlarını daha önceden öngörmeyi amaçlayan nöroiktisat bilimi sayesinde belirsizlik ve risk durumlarında geleneksel iktisat teorilerinin açıklamakta yetersiz kaldığı insani olguları açıklamak artık mümkün olabilmektedir. Böylece gelecekte iktisadi olayları daha önceden öngörerek daha sağlıklı politikalar üretilebilmesi de mümkün olabilecektir.

7. KAYNAKÇA

- Acar, G. T. (2008). *İktisadi Değişirmek: Neoklasik İktisada Eleştirel Bir Yaklaşım*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Akın, Z. & Urhan, B. (2010). İktisat deneysel bir bilim olmaya mı başlıyor?. *İktisat, İşletme ve Finans*, 25(288), 9-28.

- Arechar, A. A., Gächter, S. & Molleman, L. (2018). Conducting interactive experiments online. *Experimental Economics*, 1, (21), 99–131.
- Bossaerts, P. & Plott, C. R. (2008). From market jaws to the newton method: The geometry of how a market can solve systems of equations. Plott, C. R. & Smith, V. L. (Eds.), *The handbook of experimental economics results*. İçinde (ss. 22-24). Vol. 1. Oxford: North-Holland.
- Brockner, J., Ackerman, G. & Greenberg, J. (2001). Culture and procedural justice: The influence of power distance on reactions to voice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(4), 300-315. doi: 10.1037/1076-8998.13.1.10.
- Camerer, C. & Loewenstein, G. (2004). Behavioral economics: Past, present and future. Camerer, C., Loewenstein, G. & Rabin, M. (Ed.) *Advances in behavioral economics* içinde (ss.3-51). New York: Princeton University.
- Camerer, C., Loewenstein, G. & Prelec, D. (2004). Neuroeconomics: Why economics needs brains. *Scandinavian Journal of Economics*, 106(3), 555-579.
- Carpenter, J., Harrison, P., Glenn, W. & List, J. A. (2005). Field experiments in economics: Research in experimental economics. (Ed.) Carpenter, J., Harrison, G. & J. List (Eds.), *Field experiments in economics* içinde (ss. 1-15). Greenwich, CT and London: JAI/Elsevier.
- Eagleman, D. (2018). *Beyin: Senin hikayen*. Çev. Zeynep Arık Tozar. İstanbul: Domingo.
- Eren, E. (2017). Kompleksite iktisadına doğru. (Ed.) Ercan Eren & Serçin Şahin. *Kompleksite ve iktisat* içinde (ss. 1-15). İstanbul: Efil Yayınları.
- Eser, R. & Toigonbaeva, D. (2011). Psikoloji ve iktisadın birleşimi olarak, davranışsal iktisat. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 287-321.
- Friedman, D. (1994). *Experimental methods: A primer for economists*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Glimcher, P. W., Colin, F., Camerer, E., Fehr, R. & Poldrack, A. (2009). A Brief History of Neuroeconomics. (Ed.) P. W. Glimcher, C. Camerer, E. Fehr, R. & Poldrack, A. *Neuroeconomics: Decision making and the brain* içinde (ss. 1-11). Cambridge: Elsevier.
- Hausman, D. M. (1992). *The inexact and separate science of economics*. New York: Cambridge University Press.
- Hey, J. D. (1991). *Experiments in economics*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Hoffmann, R. & Tee, J. (2006). Adolescent-Adult interactions and culture in the ultimatum game. *Journal of Economic Psychology*, 27(1), 98-116.
- Laboratory for Experimental Economics and Political Science, (2018). 10 Mayıs 2018 tarihinde <http://eeps.caltech.edu/> adresinden erişildi.
- Ogaki M. & Tanaka, S. C. (2017). *Behavioral economics: Toward a new economics by integration with traditional economics*. Kyoto: Springer.
- Oosterbeek, H., Sloof, R. & van de Kuilen, G. (2004). Cultural differences in ultimatum game experiments: Evidence from a meta-analysis. *Experimental Economics*, 7(2), 171-188.
- Öztürk, Ü. (2012). Thomas Kuhn'un paradigma kavrayışı üzerine analitik bir irdeleme. *Kaygı-Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*. 19, 173-191.

- Pesendorfer W. (2006). Behavioral economics comes of ages: A review essay on advances in behavioral economics. *Journal of Economic Literature*, 44(3), 712-721
- Reuben, E. (2008). Unpublished lecture notes. <http://ereuben.googlepages.com/expteach>.
- Seçilmiş, E. (2017). *Freudyen iktisat*. İstanbul: Efil Yayınevi Yayınları.
- Smith, V. L. (1994). Economics in the laboratory. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 113-131.
- Soydal, H. (2010). *Yeni ekonomi kuantum-nöroekonomi*. Konya: Palet Yayınları.
- Sunal, S. (2017). Evrimsel iktisat. (Ed.) Ercan Eren & Serçin Şahin. *Kompleksite ve iktisat içinde* (ss. 30-45). İstanbul: Efil Yayınları.
- Şen, S. & İncekara, B. (2012). İktisat ve psikoloji etkileşiminde davranışsal iktisat. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 235-244.
- Şimşek, H. (1997). *21. yüzyılın eşiğinde paradigmlar savaşı*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Vukanovic, Z. (2009). Global paradigm shift: Strategic management of new and digital media in new and digital economics. *The International Journal on Media Management*, 11 (2)- Taylor & Francis.
- Weber, E. U. & Eric J. J. (2009). Decisions under uncertainty; psychological, economic and neuro economic explanations of risk preference. (Ed.) P. W. Glimcher, C. Camerer, E. Fehr, R. & Poldrack, A. *Neuroeconomics: Decision making and the brain içinde* (ss. 127-144). Cambridge: Elsevier.
- Yavuzaslan, K. (2018). Ekonomideki tercihlerde, demografik farklılıkların önemi: Davranışsal ve deneysel iktisat çalışmaları, *Social Science Studies*, 4 (19), 2152-2158.
- <https://www.topuniversities.com/student-info/choosing-university/worlds-top-100-universities>