

İKTİSAT VE DENEYSSEL YÖNTEM: DENEYLER, TARTIŞMALAR VE GELECEK*

Müslüm BASILGAN**

Özet

İktisat dünyasında deneysel yöntemin kullanımı özellikle iktisadi davranışların oldukça karmaşık özelliklere sahip olması ve homo economicus ile şekillenen insan modellemesi nedeniyle uzun yıllar büyük bir dirençle karşılaşmıştır. Fakat 1940'larda iktisadın bu insan modellemesine yönelik eleştiriler yüksek sesle ifade edilmeye başlanmış ve piyasa yapılarına yönelik deneysel çalışmalar ile bu konuda ilk adımlar atılmıştır. 1960 ve 70'lerde bireysel karar verme üzerine yapılan deneysel çalışmalar ile de bu süreç hızlanmıştır. Bu çalışmaların önemi Nobel Komitesi'nin 2002 yılında deneysel iktisatta yaptığı katkılardan dolayı Vernon Smith'e ödül vermesiyle de tescillenmiştir. İktisatta yapılan bu deneysel çalışmaların en önemli katkısı iktisat teorilerinin gerçek hayatta ne derece geçerli olduğu sorusunun cevabını bulmada yardımcı olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Deneysel İktisat, Alan Deneyleri, Laboratuar Deneyleri, Teşvikler, Metodoloji

ECONOMICS AND EXPERIMENTAL METHOD: EXPERIMENTS, DEBATES, AND FUTURE

Abstract

The use of experimental method in the world of economics, particularly because of that economic behavior is quite complex and human modeling is shaped by homo economicus, was met with great resistance for a long time. But human modeling of economics was widely criticized in the 1940 and experimental studies on market structures have been taking first steps since then. This process led to experimental studies of individual decision-making in the 1960s and 70s. The importance of these studies has been noticed and a Nobel Prize was given to Vernon Smith for his contributions to experimental economics by Nobel Committee in 2002. The most important contribution to the economic theories of these experimental studies in economics is that it helps in finding the answer to the question to what extent economics theories are valid in real life.

Keywords: Experimental Economics, Field Experiments, Incentives, Laboratory Experiments, Methodology

* Bu çalışma YÖK bursu ile İngiltere Durham Üniversitesi'nde yapılmıştır. Çalışmaya Prof. Dr. Mehmet Asutay (Durham University, Political Economy), Prof. Dr. Emin Ertürk (Uludağ Üniversitesi, İktisat) ve Prof. Dr. John Hey (Director of Centre for Experimental Economics - University of York)'in önemli katkısı olmuştur. Kendilerine teşekkür ederim.

** Yrd. Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi, İnegöl İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik ve Ticaret Bölümü Öğretim Üyesi, muslumbasilgan@uludag.edu.tr.

Giriş

Bir kavramı açıklamanın en iyi yolu kuşkusuz bir sözlüğe başvurmaktır. Bu açıdan *Cambridge International Dictionary* (Experiment,1995:15) deney sözcüğünü “bir buluş ortaya çıkarmak, bilinen bir gerçeği yansıtmak ya da bir hipotezi test etmek için başvurulan bir prosedür” olarak tanımlarken *The Concise Oxford Dictionary* (1995: 474) deneyi “bir şeylerin çalışıp çalışmadığını ya da doğru olup olmadığını tespit etmek ya da bir şeyler öğrenmek için yapılan bir test” olarak tanımlamıştır. Bu tanımlarda en önemli vurgu deneyin “bilimsel bir test” olduğudur. Tarihsel süreçte de deney bilimsel bilgiye ulaşmada bir araç olarak kullanılmıştır. Bu nedenle bilim fikri deneysel yöntemle oldukça yakından ilişkilidir. Batı bilimin entelektüel temellerini düşündüğümüzde birçok önemli düşünür deneysel yöntemin bilimle olan bu ilişkisine vurgu yapmıştır. Örneğin Bacon (1814/2000, 1.Kitap s. L) *New Organon* kitabında deneyin doğayı anlamamıza imkân sunduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde akıl ve vücut arasındaki sınırı ortaya koyan Descartes (1637/1998:36) deneyin bilime ulaşmada önemini şöyle ifade etmiştir: “Üstelik, deneyle ilgili, fark ettim ki onlar birinin bilgide daha fazla ilerlemesi için oldukça fazla gereklidirler”.

Deneysel yöntemin, bilginin ana kaynaklarından biri olduğunu gösteren 17. ve 18. yüzyıldaki bu çalışmalar tüm bilim dünyası üzerinde önemli etkileri olmuştur. Deneysel yöntemin insanlık gelişiminde çok önemli katkıları olmasına rağmen yöntemin bilim dallarındaki gelişimi aynı olmamıştır. Deney bilimsel bir yöntem olarak ilk önce fizik, kimya, biyoloji gibi doğal bilimlerde kullanılmıştır. Bu noktada doğal bilimlerdeki bu deneylerin sosyal bilimlerdeki etkisi ne oldu sorusu oldukça önem arz etmektedir. 19. yüzyılda sosyal bilimlerde doğal bilimlerin yöntemlerini uyarlamaya başladı. Bu açıdan sosyal bilimlerde ilk olarak psikoloji doğal bilimlerin deneysel yöntemini uyarladı. Psikolojinin deneyli laboratuara geçişi 1897’de Leipzig laboratuvarının Wilhem Wundt tarafından kurulmasıyla olmuştur. Wundt (1896: 61) bu gelişmeyle psikolojinin “daha basit fiziksel süreçlerin analizine yardım edecek olan deneysel yöntemle sahip olduğunu ve bunun da psikolojiyi doğal bilimlerle özdeşleştirdiğini” ifade etmiştir. Fakat psikoloji ile karşılaştırıldığında iktisat tarihinde deneysel yöntem 20. yy. ortalarına kadar kabul edilmemiş ve yöntemin iktisatta kullanımı uzun bir süre büyük bir dirençle karşılaşmıştır. Bu dirence rağmen bazı iktisatçılar özellikle 1940’larda iktisadın insan doğası konusundaki temel varsayımlarına karşı memnuniyetsizliklerini açık bir şekilde ifade ederek, iktisat teorilerini gerçek dünyada test etmek için çalışmalara başlamışlardır. Deneysel yöntemin iktisadi davranışları analiz etmede bir araç olarak kullanımına yönelik yapılan bu çalışmaların etkisi günümüzde konuyla ilgili yapılan akademik çalışmaların sayısındaki artış ile de görmek mümkündür. 1980’lerin başlarında yıllık ortalama 50 deneysel iktisat makalesi yayınlanırken bu günümüzde dörtte katlanmış durumdadır (Holt, 2007). Bu nedenle deneyler artık ‘iktisadi mühendislik’ için gerekli araçlar olarak görülmekte (Roth, 2002) ve belirli bir modelin tahminlerini test ederek ve yeni davranışsal modeller geliştirerek (Croson ve Gächter, 2010) iktisatta önemli bir ölçme aracı olarak katkı yapmaktadır.

Bu çalışmanın amacı da iktisatta deneysel yöntemin uygun olup olmadığı konusunda ileri sürülen bu düşünceleri tarihsel bir süreçte ele almak ve 1940’larda başlayan deneysel çalışmaların iktisat disiplini üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. İktisatta deneyin

kullanılmasıyla beraber bu deneylerin tasarımında ve yürütülmesinde uygulanan yöntem konusunda da tartışmalarda bir artış olmuştur. Çalışmada bu tartışmalara da yer verilecektir. Bu amaçları gerçekleştirmek için ilk olarak iktisatta deneysel yönetime karşı olan fikirleri, ünlü bazı iktisatçılar örneğinde ele alınacaktır. İkinci olarak deneyin iktisatta bir yöntem olarak kullanılması ile beraber ortaya çıkan deneysel çalışmaları organizasyonel ve bireysel karar verme düzeyinde ele alınacaktır. Üçüncü olarak bu deneyler üzerine yapılan metodoloji tartışmaları ise dışsal geçerlilik sorunu ve iktisat deneylerinde kullanılan parasal ödüllerin ve teşviklerin etkileri şeklinde verilecektir. Sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılarak bu çalışmaların iktisat bilimini nereye götüreceği tartışılacaktır.

İktisatta Deneysel Yönteme Karşı Argümanlar

İktisatta deneysel yöntemin kullanımı konusundaki tartışma oldukça eskidir. Bu nedenle iktisatta yöntem ve bu bağlamda deneysel yöntem konusundaki tartışmaları kısa bir değerlendirme ile vermek oldukça zor olduğundan çalışmada bu değerlendirmeyi bazı ünlü iktisatçıların düşünceleri temelinde verilecektir.

İktisatta deneysel yöntemin uygun olmadığı konusundaki düşünceler içerisinde en yüksek atıf alan paragraflardan biri Samuelson ve Nordhaus tarafından iktisadın kontrollü deneyleri gerçekleştiremeyeceğini belirten paragraftır: “İktisat kanunlarını anlamının olası bir yolu... kontrollü deneylerdir. İktisatçılar (maalesef).... diğer önemli faktörleri kolaylıkla kontrol edemeyeceklerinden kimyacıların, biyologların kontrollü deneylerini gerçekleştiremezler” (Samuelson ve Nordhaus, 1985: 8).

Samuelson ve Nordhaus bu düşüncüyü 1985’de ileri sürmelerine rağmen deneysel yöntemin iktisatçılar için uygun bir araç olmadığı düşüncesi çok eskilere gider. Gerçekten iktisadi düşünce tarihinde uzun bir süre iktisadın deneysel bir bilim olabileceği fikrine karşı büyük bir direnç olmuştur. İktisadi analizin kontrollü deneylerin desteğinden ve rehberliğinden yoksun olmasının en önemli nedeni olarak da ekonomik sistemde birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkenin etkisini birbirinden ayırmanın zorluğu gösterilmiştir (Wold ve Jureen, 1953: 9).

Bu nedenle metodoloji ile ilgilenen iktisatçılar iktisat teorilerinin iktisadi ajanların davranışı konusunda varsayılan öncüllerden, yani tümdengelimci bir açıdan, oluşması gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Santos, 2010: 81). Bu fikrin en ünlü temsilcisi tümdengelim yöntemi sosyal bilimler için en uygun yöntem olarak gören Mill’dir. Her şeyden önce Mill’in (1888/1970) bakışında deneyleri kullanarak iktisadi kanunları ortaya koyma hem deneysel yöntemin doğası hem de onun karmaşık sosyal konulara uygulanmasının imkansızlığı nedeniyle sorunluydu. Mill deneysel yöntemin sosyal bilimler için uygun olmadığını şöyle ifade etmiştir: “Sosyal olayların kanunlarını belirlemek için deneysel yöntemlere başvurma girişiminde bizi karşılayan ilk zorluk yapay deneyleri yapma araçlarından ve onları sınırsız denemekten mahrum olmamızdır...” (Mill, 1888/1970: 210).

Mill asıl kitabı *Essays on Economics and Society*’de ‘önemli deney’, ‘kayıtlı deney’, ‘kesin deney’, ‘kapsamlı deney’, ‘gerçek deney’ gibi kavramları detaylı açıkladıktan sonra fiziksel bilimlerin aksine moral bilimlerin (sosyal bilimler anlamında) kontrollü deneyler

yapamayacağını iddia etmiştir: “Neredeyse tüm moral bilimler için ortak olan ve onları fiziksel bilimlerin çoğundan ayıran bir özellik vardır ki o da onlardaki deneyleri yapma gücümüzün az olmasıdır” (Mill, 1967: 288). Onu bu sonuca götüren asıl etken ise “bireysel karakter biçiminin karmaşık bir çalışma konusu olması” idi (Mill, 1967: 547).

Bu nedenle Mill’in politik ekonomisinin temel özelliği, deneysel yöntemi kullanma imkânı vermeyecek bir biçimde “apriori yönetime” dayalı “temelde soyut bir bilim” şeklindeydi (Blaug, 1992: 57). Bu da, Wilson (2002) tarafından da belirtildiği üzere, doğrudan tümevarımın birçok çatışan nedenlerin geçerli olduğu durumlarda kesin sonuçlar vermeyeceği düşüncesini Mill’in felsefesinin temel ilkesi yapmıştır.

Mill’in soyut iktisat bakışı deneysel yöntemin iktisat için uygun olmadığı sonucuna götürse de, Sagal’a göre (1977: 154), İngilizce konuşan dünyada ampirik olmayan metodoloji konusunda en güçlü ifade Lionel Robbins’te görülebilir. Robbins’in (1981) temel hareket noktası iktisat biliminin metotlarının doğal bilimlerin metotlarından oldukça farklı olmasıydı. Ona göre özellikle kantitatif ilişkiyi kurmada her iki bilim arasında önemli farklar bulunmaktadır. Konusu insan ve onun kıt mal ve hizmetlerle ilgili davranışı olan iktisatta kantitatif tahminleme, nedensel ilişkinin kurulmasıyla hemen arkasında kantitatif ilişkilerin kurulabildiği doğal bilimlerle karşılaştırıldığında, insan yapısının değişebilirliği nedeniyle, oldukça sakıncalıdır (Robbins, 1984: xvi-xvii).

Robbins, ilk baskısı 1932’de çıkarılan ve iktisatta metodolojik tartışmalarda önemi kabul edilen, *An Essay on The Nature and Significance of Economic Science*’da iktisadın metodolojisi konusunda düşüncelerini şöyle açıklamıştır:

“İtiraf edilmelidir ki iktisadi tümdengelimim temeli olan gerçekler konusundaki bilgimiz doğal bilimlerin tümdengelimim temeli olan gerçekler konusundaki bilgimizden önemli ölçüde farklıdır. Üstelik itiraf edilmelidir ki, bu nedenden dolayı iktisat biliminin metotları-mantıksal tutarlılığının test edilmemesine rağmen- doğal bilimlerin metotlarından oldukça farklıdır” (Robbins, 1984: 104-105).

Gerçekten Robbins için iktisadi teorilerin önermeleri bir dizi postuladan meydana gelen tümdengelimcidir. Bu nedenle “onların geçerliliğini saptamak için kontrollü deneylere ihtiyacımız yoktur” (Robbins, 1984: 78) ve “gerçekte bu önermelerdeki inancımız belli bir sayıdaki kontrollü deneye dayalı düşünceler kadar sağlamdır” (Robbins, 1984: 75).

Aslında Robbins zamanında iktisat biliminin metodolojisi konusunda eleştirel bir düşüncüdür. Çünkü *Essay*’den önce *Economic Journal*’da yayınlanan bir çalışmada iktisat biliminin oldukça teorik ve tümdengelimci olduğu şeklinde eleştirisini getirmiştir. Fakat bu noktada ‘iktisadi davranışın kanunlarını ortaya koyarak’ iktisat bilimini doğal bilimlere eşitliğini sağlayacak bir metot olarak istatistiksel analizi göstermiştir (Robbins, 1930: 20).

İngiliz iktisatçılar tarafından deneysel yönetime karşı ileri sürülen bu negatif bakış diğer bazı iktisatçılar tarafından da ifade edilmiştir. Örneğin Avusturya iktisat okulunun öncülerinden biri olan Mises bunlardan biridir. Mises’in kalkış noktası da doğal bilimler ve iktisat

arasındaki metodolojik farklardır. Gerçekten, Kirzner'in (1976: vi) Mises'in *The Ultimate Foundation of Economic Science* kitabının ikinci baskısına yazdığı girişte de vurguladığı üzere, Mises iktisadı doğal bilimlerden çok farklı karaktere sahip bir bilim olarak tanımlamıştır. İktisadı 'tüm insan eylemleri teorisi' olarak gören Mises (1963: 266) insan eylemlerinin karmaşıklığının laboratuvar deneylerinin insan eylemlerine uygulanmamasının temel nedeni olarak görmüştür.

Deneysel yöntemin iktisat bilimi için uygun olmadığını belirten iktisatçılara son olarak Milton Friedman'ı örnek verebiliriz. Friedman'ın en önemli özelliği iktisatta hipotezli-tümdengelim (hypothetico-deductivism) yöntemi ile anılmasıdır (Guala, 2005: 49). Friedman iktisadın metodolojisi konusundaki fikirlerini *Essays in Positive Economics*'de açıklamıştır. Burada pozitif iktisadın sonuçlarının doğrudan önemli normatif problemlerle, olması gereken şeyle, ilgili olduğunu belirtmiştir. Bu açıdan pozitif iktisadın görevi şartlarda meydana gelen herhangi bir değişikliğin sonuçları konusunda doğru tahmin yapmak için kullanılacak bir genelleştirme sistemi sağlamaktır (Friedman, 1953: 4). Bu bağlamda bilimin yaptığı henüz gözlenmemiş olaylar konusunda geçerli ve anlamlı tahminler sağlayan bir hipotez ya da teori geliştirmektedir. Bu nedenle bir sosyal bilim olarak iktisatta kontrollü deneyler kullanarak tahmin yapmak olanaksızdır: "Biz, maalesef, sosyal bilimlerde deneyler aracılığıyla belirli tahminleri nadir biçimde test edebiliriz... Bu şekilde adlandırılan 'kontrollü deneyler'i yürütme yeteneksizliği, bakımısınca, sosyal bilimlere özgü olmadığından sosyal ve fiziksel bilimler arasındaki temel bir farkı yansıtmaz..." (Friedman, 1953: 10).

Gerçekten yukarıda bazı iktisatçılar örneğinde görüldüğü üzere deneysel yöntemin iktisat için uygun olmadığı düşüncesinin arkasındaki temel neden bir sosyal bilim olarak iktisadın, doğal bilimlerden farklı olarak, karmaşık bir yapıya sahip olan insan doğası üzerine çalışması ve deneysel yöntemin de değişken olan bu insan doğasını çözmede uygun bir araç olmadığı düşüncesiydi. Bu bakışın iktisatta uzun bir süre egemen olmasına karşın iktisatta mevcut metodolojiye karşı eleştirilerini yükseltmeye başlayan ve deneysel yöntemin kullanılmasına yönelik pozitif bakış ileri sürerek onu çalışmalarında kullanmaya başlayan iktisatçılar olmuştur. Aşağıda bu konuda yapılan deneyler ve buna yönelik tartışmalara yer verilecektir.

Deneysel Yöntemin İktisata Girişi

İktisatta deneysel yöntemin kullanımına yönelik tartışmaların tarihi oldukça eski olmasına rağmen deneysel çalışmalar 1930'ların sonlarından itibaren başlamıştır. Bu noktada bu dönemde deneysel çalışmaları başlatan temel güdü neydi sorusu önem kazanmaktadır. Gerçekte deneysel iktisat tarihinde 1940'ların ana özelliği bazı iktisatçılar hatta bazı matematikçi ve psikologlar tarafından pür iktisadi teorinin varsayımlarına, özellikle *homo economicus* ile özdeşleşen insan modeline, karşı bir memnuniyetsizliğin yüksek sesle dile getirilmesiydi. Bu memnuniyetsizliğin ana kaynakları pür iktisat teorisinin *apriori* olarak doğru kabul edilen bir dizi varsayımlara dayanması ve bu varsayımlardan çıkarsamalar yapmasıydı (Thistle, 1987). Bu nedenle bazı iktisatçılar bazı matematikçi ve psikologlar ile iktisattaki bu varsayımların geçerliliği konusunda deneysel çalışmalara başladılar. Aşağıda iktisatta yapılan bu deneysel çalışmalar organizasyon düzeyinde ve bireysel karar verme düzeyde verilecektir.

Organizasyon Düzeyinde Deneyler

Piyasadaki davranışlar konusunda önemli etkiler bırakmış ilk önemli deneysel çalışma 1948 yılında Edward H. Chamberlin tarafından yapılmıştır (Roth, 1995; Dimand, 2005; Sugden, 2005; Butler ve Hey, 1987). Chamberlin (1948: 95) belirli faktörlerin belirli durumları etkilemesi durumunda ve dolayısıyla bilinen şartlar altında çalışan bir sosyal bilimcinin deney yapmasının zorunlu olduğuna inanan bir kişiydi. Ona göre kontrollü şartlar altında gerçek bir modelin gerçekte nasıl işlediğini gözlemleyebiliriz. Bu bakış açısıyla yola çıkan Chamberlin laboratuvar şartlarında bir piyasa ortamı oluşturarak gerçek bir deney tasarımına dayalı bir çalışma başlattı. Çalışma 1948'de *The Journal of Political Economy*'de yayınlandı. Chamberlin'in bu çalışmadaki temel amacı 1933'de yayınlanan *The Theory of Monopolistic Competition* kitabında piyasaların rekabetçi model tarafından öne sürüldüğü gibi mükemmel olmadığı şeklindeki tezini gerçek yaşamdaki gibi tasarlanmış şartlar altında tam rekabetçi dengeden sapmaların etkilerini göstererek ispatlamaktı.

Deneyde bir grup öğrenciyi alıcı ve satıcı şeklinde gruplandırarak bunların pazarlıklı mal alış ve satış davranışlarını ve bu pazarlık sonucunda oluşan anlaşma fiyatını gözlemledi. Burada yapılan 46 deneyde satışların gerçek miktarının denge miktarından daha büyük olduğu ve benzer şekilde ortalama fiyattın denge fiyatından oldukça farklı olduğunu tespit etti. Chamberlin buna dayanarak şu sonuca ulaştı: "Tüm gerçek piyasalar, tam ya da monopollü rekabet, az ya da çok aksak olduğundan teorinin gerçek ekonomik hayatta uygulaması oldukça önemli olmalıdır" (1948: 97). Chamberlin'in bu deneylerinin diğer önemli bir sonucu deneysel iktisatta önemli bir çalışma alanı olacak olan piyasa kurumlarının nasıl işlediğine yönelik çalışmalara kapı aralamasıdır (Friedman ve Cassar, 2004: 84). Gerçekte Chamberlin'in bu deneysel çalışmalarının ardından bilinen arz ve talep eğrileri ile piyasaları bu biçimde yapılandırarak deneyler yapma şeklindeki teknik yaygın bir şekilde kullanıldı. Bu açıdan Chamberlin'in bu deneyi iktisat teorilerine gerçek yaşamda ne kadar geçerli olduklarını ortaya koymak için gerekli bir ortamı oluşturmada önemli bir ampirik güç vermiştir.

Chamberlin'in aksak rekabet piyasaları üzerindeki bu deneysel çalışmasından sonra bazı araştırmacılar farklı piyasa yapıları üzerinde bazı deneyler yaptı. İki yanlı monopolda rakipler arasındaki pazarlık üzerine ilk çalışmalardan bazıları Pennsylvania Devlet Üniversitesi'nden iktisatçı Lawrence Fouraker ve psikolog Sidney Siegel tarafında yürütülmüştür (Siegel ve Fouraker 1960; Fouraker ve Siegel 1963). Gerçekte Siegel ve Fouraker (1960: 69-70) iki yanlı monopol ya da iki-kişili pazarlık durumunun geleneksel iktisat modelleri ile açıklanamayacağını düşünmüşlerdi. Araştırmacılar *Bargaining and Group Decision Making* adlı çalışmalarında oluşturulmuş iki yanlı monopol şartlarında tarafların fiyat ve miktar konusunda nasıl dengeye geldiklerini ortaya koymayı amaçlamışlardı. Buradaki temel tezleri bu şartlarda oluşan bir anlaşmada elde edilecek miktarın Pareto optimumunda olma eğilimi gösterdiğiydi. Üstelik bu çalışmada sözleşme sonucunu belirlemede iki yanlı monopol pazarlıkları etkileyebilecek olan rakiplerin mevcut bilgi miktarındaki değişikliklerin etkisini eksik-eksik, tam-eksik ve tam-tam şeklindeki gruplarda test ettiler. Bu amaçla, Chamberlin'in deneyine benzer bir biçimde, denek olarak öğrencilerin kullanıldığı bir sınıf deneyi tasarladılar. Burada öğrenciler ikişer gruplara ayrıldı ve alıcı ve satıcı olarak rolleri

belirlendi. Her öğrenciye olası fiyat ve miktarları gösteren eş kâr tablosu (iso-profit table) verildi. Alıcı ve satıcılar arasındaki pazarlık ikililerin bir anlaşmaya varmasına kadar gözlemlendi. Bu deneyler pazarlık yapanların Pareto optimum rakamlarındaki sözleşme oranlarını belirlerken dengedeki getiriyi maksimum kılma eğilimi gösterdiğini ortaya koydu. Üstelik ilgili mevcut bilgi miktarındaki artışın da tarafların üzerinde anlaştıkları kazancı maksimum yapma eğilimlerini artırdığını gösterdi. Bu nedenle çalışmada elde edilen veriler Pareto optimum etrafında azalan değişkenliğin rakiplerin mevcut bilgi miktarındaki bir artıştan kaynaklandığını kanıtlamış oldu.

Bu çalışmadan sonra Siegel ve Fouraker bu deney tasarımını oligopol dahil bir çok farklı piyasa yapısına uyguladılar. Örneğin Siegel ve Fouraker (1963) ikili ve üçlü oligopol gruplarda elde ettiği bulguları *Bargaining Behaviour*'ında yayınladılar. Gerçekten bu öncü çalışmalar deneylerin nasıl tasarlandığı ve yürütüldüğü konusunda ileriki araştırmacılara önemli bir kaynak olmuştur. Siegel ve Fouraker (1960: v) bu deneysel çalışmaların ortaya çıkmasında en temel güdünün ise “karar verme süreci konusunda psikologlar arasında artan tutkunun ve ekonomik davranışların psikolojik özellikleri konusunda iktisatçılar arasında yükselen ilginin” bir araya gelmesi olduğunu ifade etmişlerdir. Siegel ve Fouraker'in bu ortaklığı Siegel'in 1961 yılında mesleğinin başında kalp krizi sonucu yaşamını yitirmesi ile sona erse de Siegel'in iktisat teorisinde karar verme üzerindeki deneysel çalışmaları (Siegel 1957; Siegel ve Goldstein, 1959; Siegel, 1959; Siegel, 1961; Siegel ve Harnett, 1964) deneysel iktisatta öncü çalışmalar olarak kabul görmüştür.

Bu dönemde belki en önemli çalışmalar deneysel iktisadın öncüsü olacak olan Vernon Smith tarafından yapılmıştır. Smith'in deneysel iktisada olan büyük ilgisi Chamberlin'in deneylerine öğrenci olarak katılması ve Siegel'in ölümünden kısa bir süre önce onunla karşılaşması ile başlamıştı (Dimand, 2005: 14; Caginalp vd., 2003: 3). Smith (1962) ilk deneyini ihale piyasası üzerine gerçekleştirdi ve bu çalışmasını *Journal of Political Economy*'de *An Experimental Study of Competitive Market Behavior* başlığıyla yayınladı. Smith'in ilk piyasa deneyi yapma konusundaki bu dürtüsü Chamberlin'in deney tasarımına yönelik memnuniyetsizliğinden ileri gelmişti. Smith eğer Chamberlin'in deney tasarımı değiştirilirse, Chamberlin'in aksine, rekabetçi dengenin lehinde sonuçlar elde edilebileceğini düşünüyordu. Bu nedenle Smith, Chamberlin'in deney tasarımında üç değişikliğe gitti: İlk olarak Chamberlin'in deneyinde alıcılar ve satıcılar, her pazarlık yapan kişinin dikkatini pazarlık yaptığı kişiye yönelterek, iki yanlı pazarlıkla bir anlaşmaya varırken Smith'in deneyinde ise her pazarlık yapan fiyatını tüm grupta paylaşıyordu. İkinci olarak Smith, Chamberlin'in daha sonraki kararları etkileyen tecrübe kazanımının etkisini ortadan kaldıran ‘tek ticaret periyodu’ şeklindeki tasarımını eleştirerek deneyine öğrenme mekanizmasını ekledi. Son olarak Smith deneyini her deney seansında arz ve talep şartlarındaki değişikliklerin etkisini ortaya çıkaracak şekilde tasarladı.

Smith bu çalışma ile rekabetçi denge mekanizmasının sınırlı sayıdaki insan örneğinde bile meydana geldiğini gösterdi. Her seansta işlem hacmindeki değişikliklerin ve sözleşme fiyatların ortalama miktarı, rekabetçi fiyat teorisinin öngörülerini doğrultusunda, arz şartlarındaki değişiklikler tarafından etkilendiği gözlemlendi. Ayrıca bu deneylerde hem alıcıların hem de satıcıların birlikte fiyat tekliflerini yaptığı piyasaların sadece satıcıların fiyat verdiği

piyasalara göre daha güçlü denge eğilimi gösterdiği sonucu ortaya çıktı. İşlem fiyatlarının rekabetçi denge değerlerine güvenli ve oldukça hızlı bir şekilde ulaştığını gösteren bu sonuçların Chamberlin'in ulaştığı sonuçlardan oldukça farklı olduğu açıktı.

Smith 1956-1961 yılları arasında Purdue Üniversitesinde bir dizi sınıf deneyi gerçekleştirdi. Smith'in bu deneylerinde alıcılar ve satıcılar kamusal alım-satım yaparak işlem gerçekleştirebiliyorlardı. Bu piyasa yapısı daha sonra standart hale geldi ve Sözlü Çift İhale (Oral Double Auction) olarak anıldı (Friedman ve Cassar, 2005: 84). Bu piyasalardaki fiyat yapma mekanizması Chamberlin tarafından kullanılan iki yanlı monopolden çok farklıydı. Bu piyasa mekanizmasında satıcılar satış tekliflerini yapar alıcılar da alış teklifini. Taraflar istediği zaman tekliflerini değiştirebilirler. İşlem, satıcının fiyatı alıcının fiyatı ile örtüştüğünde sona ermektedir (Roth, 1995).

Sonraki yıllarda Smith rekabetçi ihale piyasalarında işleyen dengeleyici güçler üzerinde çok farklı deneyler gerçekleştirdi. Smith (1965) 162 üniversite öğrencisinin katıldığı altı deneylik çalışmasının sonunda ihale piyasa mekanizmasının güçlü rekabetçi denge eğilimleri gösterdiği sonucuna vardı. Smith ve Williams (1982) çift-ihale piyasasında rekabetçi bir dengeye doğru fiyat birleşim yolu konusunda rant asimetrisinin etkisini ortaya koymak için bir çalışma yaptılar. Çalışmada aktörlerin ticari davranışlarının alıcı ve satıcı rollerine ilişkin olarak simetrik olup olmadığını analiz etmek için on iki çift ihale piyasası deneyi yapıldı. Bu deneylerin sonuçları rant asimetrisinin bu piyasada fiyat birleşim yolu üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini gösterdi. Araştırmacılar bu deneylerde üretici arzının tüketici arzından daha büyük (küçük) olması durumunda rekabetçi dengeye yönelik fiyat birleşimi aşağıdan (yukarıdan) olacağını tespit ettiler. Bu *birleşme sapması (convergence bias)*, homo economicus'ın davranışını etkileyecek herhangi bir sapma olamayacağını belirten rasyonel iktisat teorisine aykırı bir durum olduğundan, oldukça önemli bir sonuçtu. Bu deneyler tekrarlayıcı çift ihale piyasasında işlemlerin rekabetçi dengeye doğru birleşme eğilimi gösterdiğini doğrulamıştır.

Smith üstelik fiyat kontrollerin etkisini postalı teklif piyasasında (the posted offer market) inceledi. Bu piyasa her ticaret periyodunun başlangıcında bir mal için özel olarak seçilen ve müzakere edilemeyen fiyatların satıcılar tarafından halka açık bir şekilde postalandığı piyasalardır. Çift ihale piyasasının aksine postalı teklif piyasasında hem satın alma teklifleri hem de satış teklifleri konusunda aktif bilgi değişimine izin verilmemektedir (Cason ve Williams, 1990: 333). Coursey ve Smith (1983) postalı teklif piyasasında alıcı ve satıcıların eylemlerini bu piyasa mekanizmasının işlendiği PLATO bilgisayar programını kullanarak ele aldılar. Bu çalışmadaki deney her birinin üç birim satın alma ya da satabilme yeteneğine sahip dört alıcı ve satıcı şeklinde tasarlandı. Çalışmada standart rekabetçi modelin denge eğilimlerinin postalı teklif piyasasında fiyat kontrollü şartlarında doğrulandığı sonucu çıktı.

Hem postalı teklif piyasaları hem de ihale piyasaları rekabetçi dengeye doğru eğilim sergilese de aralarındaki bazı önemli farkları da belirtmek gerekir. Bu açıdan en önemli fark postalı fiyatlandırmada değişen piyasa şartlarına uygun fiyat değişiminin çift süreli ihale kadar hızla ayarlanamamasıdır. İşlem maliyetleri açısından baktığımızda ise bu maliyetler alıcı ve satıcının satma ya da satın alma pazarlığına girmediği postalı teklif piyasasında bir

çok kişinin bir anlaşmaya varmak için pazarlıkların yapıldığı ihale piyasasına göre daha düşüktür (McEachern, 2009: 198).

Yukarıda çift-ihale piyasaları ve postali teklif piyasalarına yönelik yapılan temel deneysel çalışmalar başka çalışmalar (Davis ve Williams, 1986; Plott ve Smith, 1978; Smith ve Williams, 1991; Smith, 1991; Smith vd., 1982) ve alternatif kurumlar ile karşılaştırmalı çalışmalar (Ketcham vd., 1984; Cason ve Williams, 1990; Mestelman ve Welland, 1991; Smith ve Williams, 1990; Kujal, 1994) tarafından desteklendi.

Smith'in en önemli katkısı piyasa yapısındaki bu denge eğilimleri olsa da özelleştirme/deregülasyon (Rassenti vd., 2002) kamusal mallar (Smith, 1979, 1980) piyasa balonları (Smith vd., 1988) gibi bir çok alanda farklı deneyler yaptı.

Smith yaptığı bu deneylerle alanda temel metodolojinin gelişimine katkı yaparak 'deneysel iktisadın babası' olarak ün almıştır (Isaac, 2008). Caginalp vd., (2003:3) Smith'in deneysel iktisatta olan bu katkılarını aşağıdaki kelimelerle ifade etmişlerdi: "Diğer herhangi bir kişiden daha fazla Vernon Smith deneysel iktisadın gelişiminin şekillendirmiş ve deneysel bir bilim olarak iktisadın gelişimi için başlıca savunucusu olmuştur". Gerçekten Smith'in deneysel iktisat konusundaki bu çabaları Nobel Komitesi tarafından da önemli çalışmalar olarak kabul edilmiş ve 2002 yılında "laboratuar deneylerini ampirik iktisadi analizde, özellikle alternatif piyasa mekanizmalarında, bir araç olarak yerleştirdiği için" Nobel Ödülü ile ödüllendirilmiştir (Nobelprize.org).

Bireysel Karar Verme Üzerine Deneyler

Bireysel karar verme konusunda ilk önemli çalışma Louis L. Thurstone tarafından yapıldığı genel olarak kabul edilmektedir (Roth, 1995: 6; Starmer, 1999). Bir psikolog olan Thurstone (1931) belli psikolojik varsayımlar temelinde farksızlık fonksiyonun deneysel davranışa indirgemenin ve farksızlık fonksiyonu için rasyonel bir denklem yazmanın olası olduğunu göstermeye çalıştı. Bu amaçla yaptığı deney iki aşamalıydı. İlk olarak tatmin eğrisi ve farksızlık eğrisi için rasyonel denklemler geliştirdi ve daha sonra bunların deneysel olarak doğrulanıp doğrulanmadığını ortaya koymaya çalıştı. Deneyde iki alternatif mal bileşimin maliyetinin herkes için aynı olduğu ve mal seçimlerinin fiyat ve miktardaki genel sıralama içinde deneklerin serbest seçimi ile gerçekleşeceği varsayımları ile katılımcılardan iki alternatif mal bileşiminden (çorap-şapka, palto-şapka ve çorap-palto şeklinde) onlara daha fazla tatmin verecek olanı seçmeleri istenildi. Verilen cevaplar bu malların her bileşimini gösteren farksızlık eğrisinin yönünü belirlemek için değerlendirildi. Örneğin katılımcılara 8 şapka-8 çift çorap, 7 şapka-14 çift çorap şeklinde bileşimlerden birini seçmeleri istenildi. Bu deneyde Thurstone bireysel seçim tercihinin deneysel veriler temelinde bu tarz bir yöntemle belirlenebileceğini gösterdi.

Thurstone'ın bu deneyi iktisatçılar tarafından kuşkuyla karşılandı. En sert eleştirilerden biri Wallis ve Friedman (1942) tarafından yapıldı. Onlar varsayımsal uyarıcılara tahmini cevaplar temelinde dayanan anket ya da diğer araçların deneklerin gerçek uyarıcılara karşı gerçek tepkilerini yansıtamayacağını düşünüyorlardı. Wallis ve Friedman'a göre böyle yapay

bir deneysel ortamda bir deneğin bir ekonomik durumda ne tür seçimler yapabileceğini bilip bilmemesi şüpheli bir durumdur. Gerçekte bu tepki o dönemde iktisatta deneysel çalışmalara yönelik negatif bakışın hangi aşamada olduğunu yansıtmak açısından oldukça önemli bir örnektir.

1940 ve 1950’lerde iktisat dünyasında bu deneysel çalışmalara yönelik eleştiriler devam etmesine rağmen bu dönemde özellikle bazı matematikçi ve psikologlar bireysel karar verme üzerine önemli çalışmalar yapmaya devam ettiler. 1940’larda en önemli çalışmalardan biri hiç şüphesiz matematikçi von Neumann ve iktisatçı Morgenstern tarafından çıkarılan ‘*Theory of Games and Economic Behavior*’ adlı kitaptır. Aslında çalışmada ileri sürülen beklenen fayda teorisi risk altında karar verme konusundaki analiz itibarıyla normatif bir teori olarak görülebilse de özellikle bağımsız varsayımlar düşünüldüğünde betimleyici bir teori olarak kabul edilebilir (Gilboa ve Schmeidler, 2004). Bu kitap daha güçlü bir bireysel seçim teorisine ve yeni bir etkileşimli stratejik davranış teorisine dikkatleri çekmiş ve daha sonraki deneysel çalışmalar konusunda önemli bir etkiye sahip olmuştur (Chaudhuri, 2009). Fakat bu çalışma bir etkileşimli davranış teorisinden daha fazla etkileri olan bir teoriydi. Gerçekten, Roth (1987) tarafından da belirtildiği gibi, bu çalışmada ileri sürülen model iktisatta egemen olan bireysel seçim davranış modeli olan rasyonel davranışa yönelik bir modeldi. Bu nedenle beklenen fayda teorisi çok kişili karar problemlerinin (oyunların) olası sonuçlarını, oyuncuların faydalarını temsil eden sayısal sonuçlar olarak, temsili bakımından oldukça ikna ediciydi. Belki de bu çalışmanın daha sonraki çalışmalar üzerindeki etkisini Plous’un kelimeleriyle ifade edebiliriz: “Kesinlikle bu (beklenen fayda teorisi) herhangi bir diğer karar verme teorisinden çok daha fazla araştırma ve tartışma ortaya çıkarmıştır” (Plous, 1993: 81).

Gerçekte 1950’lerin başında Princeton üniversitesinde Albert Tucker, John Nash, John Milnor, Martin Shubik ve Lloyd Shapley gibi matematikçiler çalışmalarında oyunlar kulanmaya başladılar. Bu teorisyenler arasında örneğin Tucker 1950’lerin başında Mahkumlar Çıkmazı’na yarattı (Cunningham, 1967). Shubik (1954, 1959) bireylerin amaçlarının hem onların kazancı hem de onların yaşamdaki ilgileri dikkate alınarak değiştiğini göstermeyi amaçlayan sosyal hayatta kalma (social survival) oyunları ve iktisadi hayatta kalma (economic survival) oyunları olarak adlandırılan sınıf oyunlarının işleyişi ile farklı bir yaklaşım uyarladı. Üstelik stratejik biçimli bir oyun olarak çok mallı bir ticaret modeli de geliştirdi (Shubik ve Shapley, 1977). Yaptığı çalışmalarla 1994’de iktisatta Nobel Ödülü ile ödüllendirilen Nash (1950), Von Neumann ve Morgenstern tarafından iddia edilen iki kişili sıfır toplamlı oyunlardaki bir denge noktasının yerine n-kişili oyunlarda denge noktalarının varlığını gösterdi. Nash’a göre herhangi iki denge noktası, her zaman meydana gelmesine gerek olmasa da, oyuncular için aynı bekleyişleri göstermektedir. Böylece Nash işbirlikçi olmayan ve belirsiz sayıda oyuncu ve tercihin olduğu bir oyunda genel bir çözüm kavramı geliştirdi. Bu çözüm daha sonra Nash dengesi olarak anılacaktı.

Deneysel iktisat tarihinde en önemli adımlardan biri oyun teorisini kullanan bu matematikçilerin 1952 yazında RAND (the Research and Development Corporation) aktiviteleri kapsamında Santa Monica’da iktisat alanında deneysel çalışmalar yürüten diğer bilim insanlarıyla bir araya gelmeleri idi. Matematik, iktisat, psikoloji, istatistik gibi farklı bilim

dünyasındaki araştırmacıların bir araya geldiği bu konferansın önemi katılımcıların isminde de kolaylıkla anlaşılabilir: John von Neumann, Oskar Morgenstern, John Nash, Roy Radner, Jacob Marschak, Lloyd Shapley, Martin Shubik, Herbert Simon vb. Konferans teorik ilerlemeye katkı açısından eleştirilse de (Smith, 1992: 261) Santa Monica Konferansı “izleyen on yılda iktisatçıların uygulamalarının işaretçisi olmuştur” (Rizvi, 2005: 50).

Beklenen fayda teorisine yönelik çalışmalar bazı paradoksları da ortaya çıkardı. Bunlardan en bilinenleri Allais (1953) ve Ellsberg (1961) paradokslarıdır.

Allais, beklenen fayda teorisinin betimleyici geçerliliği ve normatif yeterliliği konusunda güçlü bir şüphe içindeydi (Fishburn, 1989: 391). Bu şüpheyle yola çıkan Allais geliştirdiği oyunlar ile belirsiz senaryoların değerlendirme sürecinde seçimlerin sadece beklenen değer temelinde değil muhtemel değerlerin olasılık dağılımının tüm biçimleri dikkate alınarak verildiği sonucuna vardı. Böylece oluşturduğu varsayımsal ikili sorularla Allais bireylerin gerçek tercihlerinin, özellikle düşük olasılıkları aşırı ağırlıklandırarak, beklenen fayda teorisinden farklı olduğunu gösterdi. Deneysel iktisadın önemli dönüm noktalarından biri olan Allais’in bu deneyinin sonucu Jallais ve Pradier tarafından şu şekilde yorumlanmıştır: “1952 öncesi karar teorisi (Pascal’dan Ramsey’e) apriori yaklaşımı ima ederdi ve bu nedenle matematiğin, olasılık teorisi ile karıştırılabilmiş olsa da, bir parçasıydı; Allais’in deneyinden sonra onu, deneysel geribildirim dikkate almadan, tamamıyla apriori düşünmek mümkün değildir” (Jallais ve Pradier, 2005: 25).

Bireylerin subjektif beklenen fayda teorisinden sistematik olarak saptığını gösteren diğer önemli bir deney Ellsberg tarafından yürütülmüştür. Ellsberg’in hipotetik deneyleri, Allais’inki gibi, beklenen fayda teorisinin varsayımları ile çelişiyordu. Beklenen fayda teorisinde sonuçların faydaları olasılıklarına göre ağırlıklandırılıyordu. Fakat bu deneyde Ellsberg deneydeki katılımcıların karar ağırlıklarını olasılıklara göre biçimlendirmediklerini ve belirsizliği etkileyebilecek farklı faktörler nedeniyle farklı eylemler karşısında farklı davrandıklarını ortaya çıkardı. Bu nedenle Ellsberg (1961: 667) beklenen fayda teorisinin aksine, “deneğimiz gerçekten en kötüsünü beklememektedir, fakat o ‘sanki’ en kötünün onun en iyi olasılık tahminlerinin gösterdiğinden bir parça daha olası olduğu eylemi seçmektedir” diyerek katılımcıların kararlarında subjektif faktörlerin etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Allais ve Ellsberg paradoksları beklenen fayda teorisine alternatif başka teorilerin gelişimine yol açtı: Tercihlerin tersine dönmesi (Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, 1971), ağırlıklandırılmış beklenen fayda modeli (Chew ve MacCrimmon, 1979), beklenti teorisi (Kahneman ve Tversky, 197), pişmanlık teorisi (Loomes ve Sugden, 1982), doğrusal olmayan beklenen fayda modeli (Machina, 1982), kümülatif beklenti teorisi (Tversky ve Kahneman, 1992), sıraya bağlı beklenen fayda modeli (Quiggin, 1982).

Fakat bu alternatif teoriler içinde en yaygın kabul gören Kahneman ve Tversky tarafından önerilen beklenti teorisi olmuştur. Kahneman ve Tversky (1979) beklenen fayda teorisini risk altında betimleyici bir karar verme modeli olarak eleştirerek beklenti teorisini geliştirdiler. Bu teori ile riskli beklentiler arasında yapılan seçimlerin fayda teorisinin temel ilkeleri ile tutarsız olan bazı yaygın etkiler sergilediklerini gösterdiler. Bu açıdan beklenti

teorisinin en önemli sonucu bireylerin kesin olan sonuçları olası olan sonuçlara göre daha çok ağırlıklandırıdıklarını belirten *kesinlik etkisidir*. *Kesinlik etkisine* göre insanlar kesin kazanç içeren seçimlerde riskten kaçma ve kesin kayıp içeren seçimlerde risk arama eğilimi göstermektedirler. Bu açıdan beklenti teorisini beklenen fayda teorisinden farklı kılan temel sonuç insanların seçimlerini beklenen fayda teorisinin iddia ettiği gibi olasılıklara göre değil bazı psikolojik kriterlere göre yaptıklarıydı. Bu nedenle beklenti teorisi bireylerin nasıl karar aldıkları konusunda daha doğru bir tanımlama olarak kabul edildi. Bu araştırmanın önemi 2002 yılında psikolog Kahneman'a, uzun süre beraber çalıştıkları Amos Tversky yıllar önce öldüğünden ödülü almasa da, "psikolojik araştırmadan bakışları, özellikle insan muhakemesi ve belirsizlik altında karar verme ile ilişkin olarak, iktisat bilimine entegre etmiş olmasından dolayı" (Nobelprize.org) Nobel Ödülü verilerek de tescillendi.

Diğer yanda iktisadın farklı konularında yapılan bu deneysel çalışmalar iktisadi düşünce tarihinde oldukça önemli sonuçlar getirmesine rağmen deneylerde kullanılan metodoloji konusunda bazı tartışmalar olmuştur. Bu konu aşağıda ele alınmıştır.

Deneyde Kullanılan Metodolojiye Yönelik Tartışmalar

Deneylerin Dışsal Geçerliliği Problemi

Günümüzde, yukarıdaki çalışmalardan da görüleceği üzere, deneysel yöntem iktisatta uygulanan bir metot olarak genel kabul görmüş ve kullanılmıştır. Fakat iktisatta deneysel yöntemin bu popüleritesine rağmen yapılan bu deneylere yönelik en önemli eleştiri de laboratuardaki deneklerin davranışının gerçek dünyadaki deneklerin davranışını yansıtmadığını ifade eden dışsal geçerlilik problemi ya da paralelizm (Smith, 1982; Gualla, 1998; Lusk vd. 2006; Siakantaris, 2000) şeklinde olmuştur.

Dışsal geçerlilik açısından iktisatta yapılan deneysel çalışmalara yönelik en büyük eleştiri deneylerde genellikle ortalama nüfusa göre oldukça genç olan ve daha az tecrübeye sahip öğrencilerin kullanılmasıdır. Deneylerde genellikle öğrencilerin kullanılmasının ise beş nedeni bulunmaktadır (Friedman ve Sunder, 1994: 39): (1) denek havuzuna erişimin kolay olması (2) araştırma laboratuvarlarının üniversite yerleşkesinde bulunması nedeniyle öğrencilerin katılımına uygun olması (3) öğrenci katılımcılarının düşük fırsat maliyeti (4) yeni durumlara yönelik kuralları daha hızlı öğrenmeleri yani görel olarak daha dik öğrenme eğrisi (5) kirlitici (şaşırtan) dışsal bilgiye maruz kalmama. Fakat deneylerde öğrencilerin kullanılması beraberinde şu soruyu da getirmiştir: Bu öğrencilerden elde edilen sonuçlar tüm toplumu temsil eder mi? ya da bu deneysel bulgular gerçek yaşamda yer alan insanlara ne derece genelleştirilebilir? Laboratuarda yapılan bir deneyin dışsal geçerliliğinde en önemli faktör deneyin sonucunun farklı yerlerde ve kişilerde genelleştirilebilir olması (Bracht and Glass, 1968) olduğundan "laboratuvar bulgularının dışsal geçerliliği günümüzde müthiş bir ampirik soru" (Gigerenzer, 1984: 185-186) olarak tartışmalarda yer edinmiştir.

Bu tartışmaların alan üzerindeki en önemli etkisi yazarların kendi teorilerini ya da laboratuardaki deneysel sonuçları gerçek dünyadaki insanlar üzerinde test etmeleri olmuştur. Bu nedenle bu alanda önemli bir literatür ortaya çıkmıştır.

Burks vd., (2009) katılımcıların işbirliğine yönelik tutumlarını ortaya koymak amacıyla ardışsal mahkûmun ikilemi ile ABD ve İsviçre’de bisiklet kuryecileri ve laboratuvar ortamındaki öğrenciler arasında davranışsal farklılığı incelediler. Bu çalışmada öğrencilerin bisiklet kuryecilerine göre daha az işbirlikçi oldukları ortaya çıktı. Lichtenstein ve Slovic (1971) tercihlerin tersine dönmesi teorisini laboratuvar deneyi ile ortaya çıkardılar. Daha sonra bu teorinin laboratuvar dışında geçerli olup olmadığını öğrenmek için deneylerinin Las Vegas’ta bir kumarhanede tekrarladılar. Araştırmacılar bu çalışmada teorilerinin geçerliliğini sadece laboratuvar ortamında değil gerçek yaşamda da geçerli olduğunu gösterdiler. Gigerenzer (1984) laboratuvar temelli bulguların dışsal geçerliliğini katılımcılara tekrarlanan ve tekrarlanmayan ifadeleri sıklık geçerlilik ilişkisi bağlamında test etmek için üniversite öğrencileri dışında toplumdaki insanlardan örneklem olarak doğal ortamda (evlerinde) test etti. Burada laboratuvar bulgularının yüksek dışsal geçerliliğe sahip olduğu sonucu çıktı. Brookshire vd. (1987) iktisatta yapılan laboratuvar deneyinin dışsal geçerliliğe sahip olup olmadığını ortaya koymak için özel bir malın satışından yola çıkarak deneklerin laboratuvar ve gerçek dünya bağlamında talep davranışlarını karşılaştırdı. Çalışmada deneklerin laboratuvar ve gerçek dünya davranışları arasında önemli bir uyumluluk olduğu gözlemlendi. Gneezy ve List (2006) emek piyasasında ücretler ve çalışan başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirten hediye değişim modelini test etmek için bir alan deneyi tasarladılar. Araştırmacıların bu çalışmaya başlarken temel güdülerini ise “laboratuvar deneklerin maddi teşvikli yapılara karşı tepkilerinin emek piyasasındaki gerçek davranışın iyi bir göstergesi midir?” sorusu olmuştur. Çünkü onlara göre bu konuda yapılan laboratuvar deneyleri iki önemli unsuru göz ardı etmişlerdir: Görevin süresi ve uyumun önemi. Laboratuvardaki etkileşim bir ya da iki saatlik bir kısa zaman aralığında iken emek piyasasındaki etkileşim aylarca hatta yıllar almaktadır. Benzer şekilde karar vericiler laboratuvar ortamından farklı olarak yeni durumlara daha uzun süre uyum sağlamaktadır. Bunu ortaya koymak için katılımcılar küçük bir kütüphanenin stoklarını bilgisayar sistemine geçirmeleri için davet edildiler. Deneyi farklı kılan en önemli özellik ise katılımcılara bir deneye katıldıkları konusunda herhangi bir bilgi verilmemesiydi. Çalışmanın sonucunda yüksek çaba düzeyinin sürekli olmadığı ve birkaç saat sonra hediyeyle değerlendirmedeki çaba düzeyi hediyein olmadığı değerlendirmedeki çaba düzeyini yansıttığı görülmüştür. Araştırmacılar bu çalışmanın metodolojik önemini de “alan deneylerinin çevrenin temsil edilebilirliğinin incelenmesi için bir araç olarak kullanılabilirliğini” göstermesi olarak ifade etmişlerdir (Gneezy ve List, 2006: 1381).

List (2001) gerçek piyasa işlemlerinde katılımcıların sosyal tercihlerinin laboratuvar ortamında ve doğal çevrede farklı olup olmadığı konusunda yaptığı çalışmada laboratuvar ve alan deneyleri arasında farklı sonuçlar elde etti. Diğer bir başka çalışmasında da List (2006) laboratuvar ortamında elde edilen koşullu önyargının (hypothetical bias) uygun bir ucuz konuşma tasarımı ile elimine edilebileceği sonucunun spor kartlarına yönelik bir alan müzayedesinde gerçek satıcılar üzerinde geçerli olmadığını gösterdi. Bu deneylerden sonra List alan deneylerinin önemini şöyle açıklamıştır:

“Alan deneyleri bir dengeyi temsil etmektedir: onlar artan gerçeklik karşısında bir laboratuvar deneyinin bazı kontrollerini terk etmektedir ve bu nedenle laboratuvarın katı kontrolleri ve tamamıyla kontrolsüz alan verilerin aşırılığı arasında faydalı bir ortak nokta olmaktadır” (List, 2001: 1499).

Yukarıdaki çalışmalardan da görüleceği üzere, laboratuvar ve laboratuvar dışında yapılan deneylerde deneklerin davranışının farklı olup olmadığına yönelik yapılan karşılaştırmalı çalışmalar bizi kesin bir sonuca götüremeyecek kadar farklı sonuçlar verse de bu çalışmalar iktisatta yapılan deneylerin dışsal geçerliliği konusundaki tartışmayı bir şekilde laboratuvar deneyleri ve alan deneyleri arasında bir karşılaştırmaya dönüştürmüştür.

Bir laboratuvar deneyi özellikle araştırma kontrolü için hazırlanmış bir ortamda yürütülen bir deneydir (Pater, 1996: 216). Bu açıdan özellikle değişkenler üzerinde gerekli kontrolü sağlamak laboratuvar ortamına yönelik bazı sert düzenlemeleri gerekli kılmaktadır (Siakantaris, 2000: 270). Laboratuvar deneylerinin kullanılmasının en önemli avantajı da kontrol ve tekrarlanabilirlik özelliklerine sahip olmasından gelmektedir. Tekrarlanabilirlik özelliği diğer araştırmacılara yapılan deneyi yeniden oluşturabilme olanağı vererek elde edilen bulguların bağımsız bir biçimde doğrulamasına imkân vermektedir. Kontrol özelliği ise gözlemlenen davranışın alternatif teorileri ve politikaları değerlendirmede kullanılıp kullanılmayacağını ortaya koymaya imkân veren deneysel şartların değiştirilebilirliğinin bir ölçüsü olarak hizmet etmektedir. Bu açıdan doğal bir ortamda kontrolün olmayışı birçok ekonomik araştırma alanında önemli veri problemlerine yol açmaktadır (Kim vd., 2002: 217; Levit ve List, 2009). Bu nedenle kontrollü deney bize bazı deneysel şartlar ya da değişkenleri, diğerlerini sabit tutarak, değiştirme imkanı vermektedir (Guala, 2005).

Laboratuvar deneylerinin bu özelliklere sahip olması bize laboratuvar deneyleri ve alan deneyleri arasındaki en temel farkı da ortaya koymaktadır. Laboratuvar deneyinde araştırmacı neredeyse tüm iktisadi ve kurumsal bağlamı kontrol etme gücüne sahipken alan deneyinde ise deneyci, özellikle birçok bağlam araştırmacının çabasından bağımsız olduğundan, düşük kontrol gücüne sahiptir (Roe ve Just, 2009).

Laboratuvar deneyleri ile karşılaştırıldığında birçok alan deneyinin arka planındaki temel fikir ise gerçek dünyanın önemli özelliklerini yansıtan bir ortamda rassallaşma (randomization) ile gerçekleşmesidir (Reiley ve List, 2007). Carpenter vd. (2005: 3)'e göre bir deneyin alan deneyi olarak tanımlanması için 5 gerekli unsur bulunmaktadır: (1) denek havuzunun doğası (2) deneklerin görevi yerine getirme konusundaki bilgi ve tecrübesinin doğası (3) malın (eşyanın) doğası (4) görevin ve uygulanan kurumsal kuralların doğası (5) deneyin faaliyette bulunduğu çevrenin doğası.

Gerçekte bu özellikleri ile alan deneyleri, son yıllarda özellikle kontrolü laboratuvar ve kontrolsüz alan veri toplama yaklaşımları arasındaki temel gerginliği azalttığından, yaygın popülerite elde etmiştir (Roe ve Just, 2009). Her şeyden önce alan deneyleri gerçek dünyadan toplanan veri setlerinin kullanıldığı bir ortamda yürütülmektedir. Bu yaklaşımın en önemli avantajlardan biri katılımcıların genellikle çoğu kez bir araştırma projesi bağlamında deneye dahil olduklarından habersiz olmalarıdır. Bu nedenle toplanan veriler piyasadaki gerçeklikleri daha fazla temsil etmektedir (Kim vd., 2002). Bu anlamda alan deneyi ile araştırmacı bir çeşit artan realizm pahasına laboratuvar deneyinde sahip olabileceği bazı kontrol yeteneklerinden vazgeçmektedir (Reiley ve List, 2007).

Reiley ve List (2007)'e göre bir alan deneyini laboratuvar deneyinden farklı kılan en önemli şey ise bu iki deneyde yer alan farklı türdeki deneklerin farklı bir biçimde davranabilmesidir. Laboratuvardaki üniversite öğrencileri gerçek yaşamdaki aktörler gibi, örneğin bir esnaf ya da broker gibi, benzer davranışlar sergileyemeyebilir. İkinci neden laboratuvar çevresinin gerçek yaşamdaki bir otamanın tam temsilcisi olmamasıdır. Üstelik laboratuvar deneyi yapanlar genellikle bir teorinin yapısal modelleme varsayımlarını koyabilirken alan deneyinde deneklerin modelin tahmin ettiği biçimde davranıp davranmadığını ortaya koyabilir.

Bu olumlu yanlarına rağmen alan deneylerinin bazı eksiklikleri de bulunmaktadır. Levit ve List (2009) alan deneyinde orijinal bir deneyi, özellikle dış unsurların işbirliğini, detaylı bir bilgi, belirli bir topluma seyahat etme yeteneği, deney yapmak için kişilerin ikna edilmesi gerektirdiğinden, yeni bir denek havuzu üzerinde yeniden yürütmenin çok zor olduğuna işaret etmişlerdir. Üstelik doğal bir çevrede tüm dışsal değişkenleri, özellikle değişkenlerin oldukça çok ve karmaşık olması nedeniyle, kontrol etmek mümkün değildir (Davis ve Holt, 1993: 572). Sunder (1995: 468) alan deneyinin inanç ve bekleme konusunda güvenilir veri elde etmede uygun bir metod olmadığına dikkati çekmiştir. Bunların dışında alan deneylerinin yönetim ve planlama maliyetlerindeki ve normal ekonomik aktivitelerin bölünmesindeki gerçek maliyetlerin yüksekliği nedeniyle genellikle pahalı olması (Davis ve Holt, 1993: 572) ve alan araştırmalarında iktisat teorisinin bazı temel değişkenlerinin (örn. aktörlerin tercihleri) doğrudan gözlenememesi (Guala, 2005: 233) şeklinde başka olumsuz tarafları da bulunmaktadır.

Sonuç olarak iktisatta yapılan deneylerin dışsal geçerliliğine yönelik bulgular, özellikle deneysel iktisattan elde edilen sonuçların sadece iktisat teorilerini test etmek için kullanılmaması fakat yeni bireysel ve grup davranışı konusunda yeni teorilerin gelişimine rehberlik etmesi nedeniyle, oldukça önemlidir (Lusk vd. 2006: 285). Laboratuvar ortamının laboratuvar dışındaki dünyayı yeterli ölçüde yansıtmaması durumunda bu dışsal geçerlilik problemi önemli boyutlara ulaşabilecektir (Schram, 2005: 226). Bu açıdan bu tartışmalarda belki çıkarılabilecek en temel ders, Harrison ve List (2005) tarafından da belirtildiği gibi, araştırmacıların denek olarak alan bağlamında hiçbir tecrübeye sahip olmayan öğrencilerin kullanılmasıyla elde edilen kanıtlardan genelleştirmeye giderken çok dikkatli olmaları gereğidir. İktisatçılar arasında laboratuvar sonuçlarına yönelik bazı şüpheli eğilimler olması nedeniyle bir laboratuvar sonucunu genelleştirmek için daha ileri bir adım araştırmacının laboratuvarda yapılandığı sistemin gerçek dünyada geçerli olan ile aynı olduğunu göstermesi gerekir. Yani deney bir çeşit “arabulucu” rolü oynamalıdır (Guala, 1998). Bu nedenle alan deneyleri geleneksel laboratuvar deneylerini metodolojik olarak tamamlayıcı bir işlev görmektedir (Carpenter vd., 2005). Böylece laboratuvar deneyleri belirli bir teorinin öngörü gücünü değerlendirmede, özellikle teorik varsayımları yeniden oluşturma ve kontrol etme imkanı verdiğinde, kullanılan bir yöntem olurken laboratuvar ortamında elde edilen bu sonuçların gerçek yaşamda test edilmesi sürecinde de alan deneyi kullanılan bir yöntem olmuştur (Nikiforakis, 2010). Bu sonuçlar araştırmacıları laboratuvar temelli bulgularını ‘doğal’ yaşam şartları altında ‘normal insanlara’ da test etme şeklinde genişletmelerini cesaretlendirecektir (Gigerenzer, 1998). Bu bağlamda alan deneyleri laboratuvar ortamında elde edilen veriler ile kontrolsüz alan verileri arasında faydalı bir köprü görevi görerek analistlere şimdiki kadar cevaplaması oldukça zor olan soruların çözümlemeye imkan verecektir (List, 2009).

Parasal Ödüller ve Teşvikler

Parasal ödüller deneysel iktisatta metodolojik tartışmaların merkezinde yer alan diğer önemli konulardan biridir. Deneysel iktisadın ilk dönem çalışmalarında (örn. Thurstone, Chamberlin) parasal ödüller uygulanmasa da parasal ödüllerin deneyde yer alan deneklerin performansı üzerindeki etkisi konusunda yapılan tartışma 1960'lardan itibaren devam etmektedir (Smith ve Walker, 1993). İktisat deneylerinde katılımcılara yapılan ödemeler genelde 10 dolar şeklinde küçük oranlar verilmektedir. Genelde tartışılan konu da bu küçük miktarlar temelinde yapılan kararların milyon Dolarları içeren kararlar konusunda genelleştirilebilir olup olmadığıdır (Chaudhuri, 2009: 14). Bu nedenle bir çok iktisatçı pazarlık oyunları, ultimatòm, diktatör ve güven gibi pazarlık oyunları aracılığıyla parasal ödüllerin karar verme üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Bu amaçla yapılan bir çok deneysel çalışma ödemeli ve ödemesiz deneyler arasındaki farkı ortaya koymayı amaçlamıştır. Genelde bu deneylerde izlenen yöntem deneklere verilen paranın büyüklüğünde yapılan bir değişikliğin deneklerin davranışında herhangi bir farklılık ortaya koyup koymadığının tespit edilmesi şeklinde olmuştur.

Deneylerde kullanılan parasal ödüllerin ya da teşviklerin etkisi üzerine yapılan bu çalışmalarda elde edilen bulgular birbirinden oldukça farklı çıkmıştır. Parasal ödüllerin etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmalardan bazıları deneyde verilen parasal destek miktarında yapılan herhangi bir değişikliğin karar vericilerin ortalama davranışını önemli ölçüde etkilemediğini ortaya koymuştur. Forsythe vd. (1994) tarafından yapılan bir çalışmada ödemeli ve ödemesiz oyunlarda denekler tarafından yapılacak olan tekliflerin dağılımında bir değişiklik olup olmadığını test ettiler. Çalışmanın sonucunda ödeme yapılarak uygulanan diktatör oyununda parasal teşviklerin teklifleri etkilemediği ortaya çıktı. Üstelik hem ödemeli hem de ödemesiz ultimatòm oyunundaki parasal teşviklerin de ultimatòm oyunundaki tekliflerin dağılımını etkilemediğini gösterdiler. Çalışmada ayrıca deneylerdeki destek miktarındaki değişikliğin etkisini verilen destek miktarını 5 Dolar'dan 10 Dolar'a çıkararak test ettiler. Bu değişikliğin de deneklerin teklifleri üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna vardılar. Hoffman vd. (1996) birinci oyuncuya verilen para miktarını 10 Dolar'dan 100 Dolar'a artırarak oyuncuların davranışında ne tür bir değişiklik olacağını incelediler. Çalışmada bu değişikliğin tekliflerin dağılımında önemli bir farka yol açmadığını tespit ettiler. Kocher vd. (2008) destek etkisini ortaya koymak amacıyla 120 öğrenciden oluşan bir deney gerçekleştirdi. Deneyde öğrenciler yüksek destek alan ve düşük destek alan şeklinde iki gruba ayrıldı. Çalışmada destek miktarındaki artışın deneyde deneklerin katkı düzeyi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna varıldı. Yazarlar bu sonucun laboratuvar çalışmalarında standart olarak verilen düşük destekli deneylerde elde edilen bulguların daha yüksek destekli durumlar için de genelleştirilebileceği anlamına geldiğini belirtmişlerdir (Kocher vd., 2008: 510). Diğer bir önemli çalışmada Carpenter vd. (2005) para miktarında 10 Dolar'dan 100 Dolar'a artırmanın etkisini ultimatòm ve diktatör oyununda incelediler. 79 üniversite öğrencisinin kullanıldığı çalışmada yazarlar para miktarındaki artışın her iki oyunda da istatistiksel olarak önemli bir etkisi olmadığını buldular.

Parasal teşviklerin deneklerin davranışını etkilemediğini ortaya koyan bu çalışmaların

yanında deneyde verilen destek miktarlarındaki değişikliğin deney sonuçlarını etkilediğini ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Kroll vd. (1998) ayırım teoremin temel varsayımlarını ve finansal varlık fiyatlandırma modelini farklı ödemelerin yapıldığı deneklerin başarısı üzerinde deneysel olarak test ettiler. Deneyde öğrencilerden oluşan iki farklı grup oluşturuldu. Bu gruplardan ikincisine verilen destek miktarı birinci gruba verilenden on kat fazlaydı. Çalışmada sermaye miktarında on kat şeklinde bir artışın deneklerin başarısını önemli ölçüde etkilediği ortaya çıktı. Yazarlara göre çalışmanın ortaya koyduğu en önemli sonuç farklı parasal ödüller içeren bireysel kararlar üzerine yapılan bir çok deneyin sonuçlarının doğruluğunu şüpheli hale getirmesidir. Johansson-Stenman vd. (2005) destek miktarlarının etkisini güven oyunlarında test ettiler ve destek miktarı artırıldığı zaman denekler tarafından gönderilen miktarın önemli ölçüde azaldığını tespit ettiler. Camerer ve Hogarth (1999) sıfır, düşük ve yüksek finansal teşviklerin verildiği deneysel deneklerin davranışını karşılaştıran 74 çalışmanın sonuçlarını özetlediler. Araştırmacılar bu çalışmalara dayanarak teşviklerin başarı üzerinde etkisinin çok az olduğunu sonucuna vardılar. Fakat yüksek düzeyli teşviklerin değerlendirme ve karar görevlerinde daha büyük etkisi olduğunu gözlemlədiler. Üstelik oyunlarda, ihalelerde ve riskli seçimlerde en olağan sonucun teşviklerin ortalama başarıyı etkilemediği fakat tepkilerdeki değişimi azalttığı şeklinde olmuştur.

Parasal ödüllerin denekler üzerinde farklı sonuçları olduğunu gösteren bu çalışmalara rağmen genelde uzlaşılan nokta deneylerde parasal ödüllerin önemli fonksiyonlara sahip olduğudur. Bu açıdan Hertwig ve Ortmann (2001: 390)'e göre iktisatçıların deneylerde parasal ödüllerin gerekliliğini dört önemli fonksiyona sahip olmalarından dolayı ileri sürmüşlerdir. Birincisi parasal ödüllerin deneklerin başarısındaki değişkenliği minimize etmeleridir. İkinci olarak parasal ödüllerin diğer ödüllere göre daha kolay ayarlanabilmesi ve uygulanabilmesidir. Üçüncüsü deneye katılan denekler için, paranın herkesçe istenilen bir özelliği olması nedeniyle, parasal ödüllerin doyurucu olmayan (no satiation) özelliği nedeniyle güvenilir olmasıdır. Son olarak da iktisat deneylerin açık bir biçimde finansal teşviklere sahip deneylere dönüşmesidir. Smith ve Walker (1993) parasal ödüllerin karşılaştırmalı etkisini ortaya koymak amacıyla yapılan 31 çalışmanın sonuçlarına dayanarak parasal ödüllerin en önemli fonksiyonun “sonuçlarla ilgili veri değişikliğini azaltığı” şeklinde olmuştur. Gualla'ya (2005: 243) göre de parasal ödüller, parasal olarak motive edilmiş ekonomik davranışı ve parasal olmayan biçimde motive edilmiş davranışı gözleme imkanı verdiğiinden, deney sonuçlarının geliştirilebilirliği konusunda önemli bir fırsat sunmaktadır. Smith (1982) laboratuvar deneylerinde tercihler üzerindeki kontrolü gerçekleştirmek için dört ödeme ilkesinden bahsetmiştir: Parasal teşviklerin denekler tarafından her zaman daha fazlasının tercih edilmesi diğer bir ifade ile parasal ödülün tatmin edilemez bir özelliğe sahip olması (*nonsatiation*), bir laboratuvar deneyinde ödemelerin motivasyonel bir anlamlılığa sahip olması (*saliency*), ödeme yapısının deneklerin hakkında kaygılanabileceği subjektif maliyetleri bastırması için yeterli ölçüde büyük olması (*dominance*) ve deneydeki her deneye sadece onun kendi ödeme alternatifi hakkında bilgi verilmesi (*privacy*).

Parasal teşviklerin bu önemli faydalarına karşın deneylerde iktisatçıları tarafından kullanılan parasal ödüllere yönelik en büyük eleştiri içsel motivasyonun, finansal ödüllerin yokluğunda bile, güçlü bir çaba ortaya koymak için yeterli derecede yüksek olduğuna

inanan psikologlar, özellikle bilişsel psikologlar, tarafından yapılmıştır. Psikologlar en başta deneysel tasarımın içine kolaylıkla aktarılabilecek böyle birleştirilmiş bir teorik çerçeveye güvenmemektedirler (Hertwig ve Ortmann, 2001). Hertwig ve Ortmann (2001) 10 yıllık (1988-1997) bir dönemi kapsayacak şekilde davranışsal karar verme alanında önde gelen dergilerden olan *Journal of Behavioral Decision Making*'de yayınlanan makaleleri finansal teşvikler açısından incelediler. Ele alınan 186 makaleden yalnızca 48 tanesinin (% 26) finansal teşvik kullandığını ortaya çıkardılar. Üstelik yazarlardan en azında birinin iktisatçı olduğu çalışmalar çıkarıldığında bu oranın daha da düştüğünü (%22'ye) gözlemlediler. Bu nedenle bu sonuçlar yazarlara göre finansal teşviklerin davranışsal karar vermede bir kural olmadığını göstermektedir. Yürütülen deneylerdeki farklı yöntemlerden dolayı en büyük eleştiriyi yapanlardan biri olan Camerer ve Hogarth (1999: 7) insan davranışı üzerinde finansal teşviklerin en önemli etkisinin iktisat ve diğer sosyal bilimler, özellikle psikoloji, arasında sert bir teorik sınır çizgisine neden olduğunu iddia etmiştir. Onlara göre deneylerde finansal teşviklerin kullanılması konusunda en önemli sorunlar deneylerde uygulanan iki aşamalı çift kura (binary lottery) oyununa dayalı teşvik prosedürü, deneklerin kaybetmesi durumunda kayıpların nasıl ödeteleceği, sadece en üste kalmayı başaran çok az sayıda kişinin büyük ödüller aldığı 'yarışma' temelli bir teşvik sisteminin kullanılması ve deneklerin bir kısmına daha yüksek bir ödeme yapılmasının teşvik edici etkisi konusundaki belirsizlik (Camerer ve Hogarth, 1999: 36) şeklinde sıralanmaktadır. İktisat deneylerinde parasal teşviklerin kullanımı konusunda psikologlar tarafından yapılan diğer önemli bir eleştiri Read (2005) tarafından ileri sürülmüştür. Read'a göre teşvikler üç faktörden herhangi biri üzerine olan etkileri aracılığıyla bir sonuca sahiptirler. Bunlar (1) teşviklerin görevi yapma konusundaki düşünceyi artırdığını ifade eden "bilişsel çaba", (2) teşviklerin ajanın amaçlarını değiştirdiğini ifade eden "motivasyonel odak" ve (3) teşvikin ajanın tepkilerini belirtmek ya da tahmin etmek için bir önkoşul olduğunu belirten "duygusal tetikleyiciler" şeklindedir. Fakat Read (2005: 272-73), "teşvikin boyutu", "teşvik edilmiş görevlerde sürekli gerçekliğin yokluğu", "araştırma etkinliğinde yüksek bir maliyet" ve "karmaşık ve biçimsiz araştırma tasarımları" açısından problemlen olan parasal teşviklerin bu etkileri gerçekleştirmesinin kesin olmadığı gibi parasal teşvikler olmaksızın da bu etkilerin gerçekleşebileceğini ileri sürmüştür. Read (2005) gerçek teşviklerin anomalileri düşürdüğünü, tepki değişikliğini azalttığını kabul etmesine rağmen parasal teşviklerin "deneysel bir sihirli kurşun" olmadığını ve arzulanan bir etkiyi ortaya koymak için en iyi yol olduğu zaman çıkarılan "deneyselcinin cephanesinin bir parçası" olduğunu ifade etmiştir. En büyük uyarısı da finansal teşvikleri kullanmaya karar vermeden önce teşvikin neden o etkiye sahip olduğunu ve alternatif teşviksiz yöntemlerin ne olduğunu düşünmek gereğinin zorunlu olduğunu belirtmiştir.

Yukarıda psikologlar tarafından yapılan eleştirilere rağmen deneysel iktisat dünyasında parasal teşviklerin kullanımı iktisatçıların başarılı bir şekilde yürüttüğü iyi uygulamalardan biri olarak görülmektedir (Gualla, 2005: 243). Özellikle laboratuardaki deneylerin büyük çaba gerektiren deneyler olması nedeniyle deneysel iktisatçıları katılımcılara dışsal teşvikler vermenin gerekliliğini düşünmekte (Lee, 2007) ve bunu da iktisatçıların başarılı bir şekilde uyguladığı önemli alanlardan biri olarak kabul etmektedirler. Parasal ödüllerin bu uygulamanın deneysel iktisattaki önemini Friedman ve Cassar (2004: 28) "parasal ödemelerin olmadığı bir deneyin deneysel iktisat anlamında bir deney olmadığını" belir-

terek vurgulamışlardır. Gerçekten günümüzde parasal teşviklerin deneysel iktisat alanında ne kadar önemsendiğini bu çalışmaların yayın şartlarında da görebiliriz. Bugün “yeterli” parasal teşviklerin varlığı yapılan deneysel çalışmanın iktisat dergilerinde yayınlanması için *de facto* bir ön koşul olmuştur ve teşviklerin yokluğu deneysel bir çalışmanın ret edilmesi için yeterli bir neden olarak düşünülmektedir (Gualla, 2005: 243; Camerer ve Hogarth, 1999: 35).

Sonuç ve İktisat Nereye Gidiyor ?

İktisadın deneyle buluşması 1940’larda başlayan bir süreç olmasına rağmen deneysel olarak disiplinin tanınması son zamanlarda olmuştur. İktisat genellikle deneysel olmayan bir bilim olarak düşünülüyordu ve iktisat dünyasında deneysel yöntemlere karşı büyük bir direnç vardı. Bu direncin temelinde de iktisadın doğal bilimlerden farklı olarak oldukça karmaşık olan insan doğası üzerine çalışması ve deneysel yöntemin de bunu analiz etmede uygun bir araç olmadığı düşüncesi idi. Özellikle iktisatçıların homo economicus ile özdeşleşen soyut bir insan modelini esas almaları analizlerinde daha çok deneysel yöntem dışında tümdengelimci bir yöntemle başvurmalarına neden olmuştur.

Belki de bu direncin kırılma noktası Samuelson ve Nordhaus’ın 1985 tarihli ünlü *Economics* kitabında iktisadın deneysel bir bilim olmayacağını belirten ve deneysel iktisat tarihinde çok atıf alan paragraflarını kitabın daha sonraki baskılarında yer vermemesi olarak görülebilir. Gerçekten bu değişiklik Nobel Komitesi’nin deneysel iktisada yaptığı katkılardan dolayı Vernon Smith’e, Daniel Kahneman ile birlikte, 2002 yılında verdiği ödül ile de onanmıştır.

Günümüzde gelinen nokta itibariyle artık deneysel yöntemin iktisat için uygun olup olmadığı konusundaki tartışmalar yerini deneylerde kullanılan metodoloji üzerindeki tartışmalara bırakmıştır. Bu konuda da en büyük eleştiri genelde deneylerin üniversite laboratuvarlarında öğrenciler üzerinde yapılması ve öğrencilerden elde edilen sonuçların gerçek dünyadaki insanların davranışını tam olarak yansıtmadığı şeklinde olmuştur. Deneylerin dışsal geçerlilik problemi olarak da ifade edilen bu tartışma laboratuvar deneylerini tamamlayıcı bir unsur olarak alan deneylerini yaygınlaştırmıştır. Böylece laboratuvar deneyleri belirli bir teoremin test edilmesinde, özellikle tekrarlanabilme ve kontrol etme imkanı vermesi nedeniyle, önemli avantajlar sağlarken alan deneyleri genellikle öğrencilerin kullanılmasıyla laboratuvar da elde edilen bu sonuçların gerçek yaşamda ne kadar geçerli olduğunu ortaya koymada önemli avantajlar sağlamaktadır.

Özellikle psikoloji dünyasında yapılan bir eleştiri ise iktisat deneylerinde kullanılan parasal teşvik mekanizmasına yönelik olmuştur. Psikologlar, deneklerin genellikle bir göreve yönelik içsel bir motivasyona sahip olduklarını bu nedenle parasal teşvik gibi dışsal bir motivasyona gerek olmadığını düşünmektedirler. Fakat laboratuvar deneylerin uzunluğu ve katılımcıların bu süre içerisinde büyük çaba sarf etmeleri nedeniyle deneysel iktisatçıların katılımcılara dışsal teşvikler vermenin gerekliliğini ileri sürmekte ve bunu da iktisatçıların başarılı bir şekilde uyguladığı önemli alanlardan biri olarak kabul etmektedirler.

Metodoloji konusunda yapılan bu tartışmalara rağmen günümüzde gittikçe artan sayıda iktisatçı laboratuvar deneylerini yapmakta ve bir çok üniversite bünyesinde deneysel iktisat laboratuvarları açılmaktadır. Bunu günümüzde en iyi iktisat dergilerinde yayınlanan deneysel iktisat makalelerin sayısındaki artışta da görmek mümkündür. Deneysel iktisatçıların derneği olarak 1986 yılında kurulan İktisat Bilimi Derneği (Economic Science Association) başta olmak üzere birçok üniversite artık düzenli bir şekilde dünyanın birçok yerinde katılımcıların katıldığı deneysel iktisat kongreleri düzenlemektedir. Bu kongrelerde günümüzde ele alınan temel konular ise bilgi araştırmaları, nöro ekonomi, oyunlarda strateji, ihale, kamu malları, öğrenme şeklinde verilebilir. Bu temel başlıklar aslında iktisadın nereye gideceğini gösteren temel işaretlerdir. Bu çalışmalar en başta iktisadın (iktisatçıların) başta bilişsel psikoloji, nöro bilim olmak üzere diğer bilim dallarıyla (diğer bilim adamlarıyla) işbirliğini artıracaktır. Bu açıdan iktisatta gelecek deneylerin çoğu kurumsal tasarımıdaki küçük değişikliklere, bireysel davranışın grup davranışını nasıl etkilediğine, öğrenme modellerine, rasyonalitenin test edilmesine ve diğer davranışsal bilimlerdeki deneylerin sonuçları ile iktisattaki deneylerin karşılaştırmalarına yöneleceği beklenilebilir. İktisat alanında yapılan bu deneysel çalışmaların diğer bir sonucu üniversitelerin iktisat bölümlerinin yapısında da bir takım değişiklikler getirmesidir. Günümüzde artık iktisat bölümlerinde deneysel iktisat ana bilim dallarının kurulması, hemen arkasında deneysel iktisat laboratuvarlarının kurulması ve buna paralel olarak deneysel iktisat derslerinin verilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu deneysel çalışmaların iktisadın geleceği üzerinde yapacağı etkiyi alanın önemli isimlerinden John Hey'in cümleleri ile bitirebiliriz:

“Gelecek, teorileri test eden deneylerin artmasına tanıklık edecektir. ...Deneysel yaklaşım teoriler arasında ayırım yapmada büyük kesinlik sağlayacaktır. Bu nedenle hem bu tarz deney hem de teori öneren deneyler iktisadın teorik temellerini güçlendirmeye katkı sağlayacaktır” (Hey, 1994: 4).

Sonuç olarak deneysel iktisat alanında meydana gelen bu gelişmeler gerçekte iktisatçıların düşünce yapıları üzerinde büyük etkileri olmuş ve yeni teorilerin gelişimine katkı sağlayarak iktisadı daha güçlü ve teorilerin test edilebildiği bir bilim haline getirmiştir.

KAYNAKLAR

- ALLAIS, Maurice (1953), “Le Comportement de l’Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l’Ecole Americaine (The Behavior of the Rational Man under Risk: Critique of the Postulates and Axioms of the American School)”, *Econometrica*, Vol.21, No.4, s.503-546.
- BACON, Francis (2000), *The New Organon* (Translated by L. Jardine-M. Silverthorne), Cambridge University Press, Cambridge (Original work published 1814).
- BRACHT, GLENN H. and GLASS, GENE V. (1968), “The External Validity of Experiments”, *American Educational Research Journal*, Vol. 5, No:4, s. 437-474.
- BROOKSHIRE, David, COURSEY, Don L. and SCHULZE, William D. (1987),

“The External Validity of Experimental Economics Techniques: Analysis of Demand Behavior”, *Economic Inquiry*, Vol.25, No: 2, s.239-50.

- STEPHEN, Burks, CARPENTER, Jeffrey and GOETTE, Lorenz (2009), “Performance Pay and Worker Cooperation: Evidence from an Artefactual Field Experiment”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.70, No:3, s. 458-469.
- BLAUG, Mark (1992), *The Methodology of Economics or How Economists Explain*, 2nd ed., Cambridge: Cambridge University Press.
- BUTLER, David J. and HEY, John D. (1987), “Experimental Economics: An introduction”, *Empirica*, Vol.14, s.157-186.
- CAGINALP, Gunduz, MCCABE, Kevin and PORTER, David (2003), “The Foundations of Experimental Economics and Applications to Behavioral Finance: The Contributions of Nobel Laureate Vernon Smith”, *Journal of Behavioral Finance*, Vol.4, No:1, s. 3-6.
- CAMERER, Colin F. and HOGARTH, Robin M. (1999), “The Effects of Financial Incentives in Experiments: A Review and Capital-Labor-Production Framework”, *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol.19, No:1, s.7-42.
- CARPENTER, Jeffrey P., HARRISON, Glenn W. and LIST, John A. (2005), “Field Experiments in Economics: An Introduction”, *Research in Experimental Economics*, Vol.10, s. 1-16.
- CHAMBERLIN, Edward H. (1948), “An Experimental Imperfect Market”, *The Journal of Political Economy*, Vol.56, No:2, s. 95-108.
- CHAUDHURI, Ananish (2009), *Experiments in Economics: Playing Fair with Money*, Routledge, London and New York.
- CHEW, Soo Hong and MacCrimmon, Kenneth R.(1979), “Alpha-Nu Choice Theory: A Generalization of Expected Utility Theory”, *Working Paper*, No. 669, University of British Columbia, Vancouver.
- CROSON, Rachel and GÄCHTER, Simon (2010), “The Science of Experimental Economics”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.73, s.122-131.
- CUNNINGHAM, Robert L. (1967), “Ethics and Game Theory: The Prisoner’s Dilemma”, *Papers on Non-Market Decision Making*, Vol.2, s. 11-26.
- DAVIS, Douglas D. and HOLT, Charles A. (1993), *Experimental Economics*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- DAVIS, Douglas D. and WILLIAMS Arlington W. (1986), “The Effects of Rent Asymmetries in Posted Offer Markets”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.7, s. 303-316.

- DESCARTES, Rene (1998). *Discourse on Method and Meditations On First Philosophy* (Translated by D. A. Cress), Indianapolis /Cambridge, Hackett Publishing Company (Original work published 1637).
- DIMAND, Robert W. (2005), “Experimental Economic Games: The Early Years”, Fontaine, P. – Leonard R. (Eds.), *The Experiment in the History of Economics*, London and New York: Routledge, s.5-20.
- COURSEY, Don L. and SMITH, Vernon L. (1983), “Price Controls in a Posted Offer Market”, *The American Economic Review*, Vol. 73, No:1, s.218-221.
- ELLSBERG, Daniel (1961), “Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.75, No:4, s. 643-669.
- THE CONCISE OXFORD DICTIONARY OF CURRENT ENGLISH (1995), “Experiment”, Thompson, D. - Della, D. (Eds.), 9th ed., Oxford, Clarendon.
- CAMBRIDGE INTERNATIONAL DICTIONARY OF ENGLISH (1995), “Experiment”, Procter, P. (Ed.), Cambridge, Cambridge University Press.
- FISHBURN, Peter C. (1989), “Foundations of Decision Analysis: Along the Way”, *Management Science*, Vol.35, No:4, s. 387-405.
- FORSYTHE, Robert , HOROWITZ, Joel L., SAVIN, N. E.ve SEFTON, Martin (1994), “Fairness in Simple Bargaining Experiments”, *Games and Economic Behavior*, Vol.6, s. 347-369.
- FOURAKER, Lawrence E.and SIEGEL, Sidney (1963), *Bargaining Behavior*, New York, McGraw-Hill.
- FRIEDMAN, Daniel and CASSAR, Alessandra (2004), “First principles: Induced Value Theory”, D. Friedman, D. – Cassar, A. (eds.), *Economics Lab: An Intensive Course in Experimental Economics*, London, UK, Routledge, s. 25-31.
- FRIEDMAN, Daniel and SUNDER, Shyam (1994), *Experimental Methods: A Primer for Economists*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FRIEDMAN, Daniel and CASSAR, Alessandra (2004), “Markets”, Friedman, D. – Cassar, A. (Eds.), *Economics Lab: An Intensive Course in Experimental Economics*, London and New York, Routledge, s. 83-91.
- FRIEDMAN, Milton (1953), “The Methodology of Positive Economics”, Friedman, M. (ed.), *Essays in Positive Economics*, Chicago, University of Chicago Press, s.3-43.
- GIGERENZER, Gerd (1984), “External Validity of Laboratory Experiments: The Frequency-Validity Relationship”, *The American Journal of Psychology*, Vol.97, No:2, s.185-195.

- GILBOA, Itzhak and SCHMEIDLER, David (2004), *A Theory of Case-Based Decisions*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GNEEZY, Uri and LIST, John A. (2006), “Putting Behavioral Economics to Work: Testing for Gift Exchange in Labor Markets Using Field Experiments”, *Econometrica*, Vol.74, No:5, s.1365-1384.
- GUALA, Francesco (1998), “Experiments as Mediators in the Non-Laboratory Sciences”, *Philosophica*, Vol.62, s. 901-918.
- GUALA, Francesco (2005), *The Methodology of Experimental Economics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HARRISON, Glenn W. and LIST, John A. (2005), “Naturally Occurring Markets and Exogenous Laboratory Experiments: A Case Study of the Winner’s Curse”, *The Economic Journal*, Vol.118, s. 822-843.
- HERTWIG, Ralph and ORTMANN, Andreas (2001), “Experimental Practices in Economics: A Methodological Challenge for Psychologists?”, *Behavioral and Brain Sciences*, Vol.24, s. 383-451.
- HEY, John D. (1994), “Introduction and Overview”, Hey, J.D. (Ed.), *Experimental Economics: Studies in Empirical Economics*, Physica-Verlag, Heidelberg, s.1-4.
- HOFFMAN, Elizabeth, MCCABE, Kevin A. ve SMITH, Vernon L. (1996), “On Expectations and the Monetary Stakes in Ultimatum Games”, *International Journal of Game Theory*, Vol.25, No:3, s. 289-301.
- HOLT, Charles, A. (2007), *Markets, Games, & Strategic Behavior*, Boston, MA, Pearson.
- ISAAC, Robert Mark (2008), “Smith, Vernon L. 1927–” Darity, W.A. (Ed.), *International Encyclopedia for the Social Sciences*, 2nd Ed. Vol.9, Farmington, MI, Macmillan Reference,
- JALLAIS, Sophie and PRADIER, Pierre Charles (2005), “The Allais Paradox and its Immediate Consequences for Expected Utility Theory”, Fontaine, Philippe.-Leonard, Robert (Eds.), *The Experiment in the History of Economics*, London, New York, *Routledge*, s.21-42.
- JOHANSSON-STENMAN, Olof, MAHMUD, Minhaj and MARTINSSON Peter (2005), “Does the Size of Stake Matter in Trust Games?”, *Economics Letters*, Vol.88, s.365-369.
- KAHNEMAN, Daniel and TVERSKY, Amos (1979), “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, Vol.47, No:2, s. 263-291.
- KETCHAM, Jon, SMITH, Vernon L. and WILLIAMS, Arlington W. (1984), “A Comparison of Posted-Offer and Double-Auction Pricing Institutions”, *Review of*

Economic Studies, Vol.167, s.595-614.

- KIM, Beomsoo , BARUA, Anitesh and WHINSTON, Andrew B. (2001), “Virtual Field Experiments for a Digital Economy: A New Research Methodology for Exploring an Information Economy”, *Decision Support Systems*, Vol.32, s.215-231.
- KIRZNER, Israel. M. (1976), “Foreword”, in Mises, L.V., *The Ultimate Foundation of Economic Science : An Essay on Method*, Kansas City, Sheed, Andrews and McMeel, s. i- vi.
- KOCHER, Martin G., MARTINSSON, Peter ve VISSER, Martine (2006), “Does Stake Size Matter for Cooperation and Punishment?”, *Economics Letters*, Vol.99, No:3, s.508-511.
- KROLL, Yoram, LEVY, Haim and RAPOPORT, Amnon (1988), “Experimental Tests of the Separation Theorem and the Capital Asset Pricing Model”, *The American Economic Review*, Vol.78, No:3, 500-51.
- KUJAL, Praveen (1994), “Firm-specific Output Limits in a Posted Offer Market: Distributive and Efficiency Effects”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.25, s. 257-269.
- LEE, Jinkwon (2007), “Repetition and Financial Incentives in Economics Experiments”, *Journal of Economic Surveys*, Vol.21, No: 3, s.628-54.
- LEVITT, Steven D. and LIST, John A. (2009), “Field experiments in Economics: The Past, the Present, and the Future”, *European Economic Review*, Vol.53, s.1-18.
- LICHTENSTEIN, Sarah and SLOVIC, Paul (1971), “Reversals of Preference Between Bids and Choices in Gambling Decisions”, *Journal of Experimental Psychology*, Vol.89, s.46-55.
- LIST, John A. (2009), “ An Introduction to Field Experiments in Economics”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.70, No:3, s.439-442.
- LIST, John A. (2001), “Do Explicit Warnings Eliminate the Hypothetical Bias in Elicitation Procedures? Evidence from Field Auctions for Sportscards”, *American Economic Review*, Vol.91, No:5, s. 1498-1507.
- LIST, John A. (2006), “The Behaviorist Meets the Market: Measuring Social Preferences and Reputation Effects in Actual Transactions”, *Journal of Political Economy*, Vol. 114, s.1-37.
- LOOMES, Graham and SUGDEN, Robert (1982), “Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice under Uncertainty”, *Economic Journal*, Vol.92, s. 805-24.
- LUSK, Jayson L., PRUITT, J.R. and NORWOOD, Bailey (2006), “External Validity of a Framed Field Experiment”, *Economics Letters*, Vol.93, s.285-290.

- MACHINA, J. Mark (1982), “Expected Utility Analysis without the Independence Axiom”, *Econometrica*, Vol.50, s.277-323.
- MCEACHERN, William A. (2006), *Economics: A Contemporary Introduction*, 8th Ed., Cincinnati, South-Western /Cengage Learning.
- MESTELMAN, Stuart and WELLAND, Douglas (1991), “The Effects of Rent Asymmetries in Markets Characterized by Advance Production: A Comparison of Trading Institutions”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.15, s. 387-405.
- MILL, John Stuart (1970), “Two Methods of Comparison”, Etzioni, A.- Dubow, F. (Eds.), *Comparative Perspectives: Theories and Methods*, Boston, Little Brown, (Original work published 1888), s.205-213.
- MILL, John Stuart (1967), “Essays on Economics and Society Part I”, Robson, J. M. (Ed.), *Collected Works of John Stuart Mill, Volume IV*, Toronto and London, University of Toronto Press and Routledge & Kegan Paul, (Original work published 1844).
- MISES, Ludwig Von (1963), *Human Action: A Treatise on Economics*, 4th Ed., San Francisco, Fox&Wilkes.
- NASH, John F. (1950), “The Bargaining Problem”, *Econometrica*, Vol.18, No:2, s. 155-162.
- NIKIFORAKIS, Nikos (2010), “For the Student: Experimental Economics”, *The Australian Economic Review*, Vol.43, No.3, s.337-45.
- NOBELPRIZE.ORG. (2002), “The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002”, http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/, 12.01.2012.
- PATZER, Gordon L. (1996), *Experiment-Research Methodology in Marketing: Types and Applications*, Westport, CT, Quorum Books.
- PLOTT, Charles R. and SMITH, VERNON L. (2008), *Handbook of Experimental Economics Results, Volume 1*, Amsterdam, North-Holland.
- PLOUS, Scott (1993), *The Psychology of Judgment and Decision Making*, New York, McGraw-Hill, Inc.
- QUIGGIN, John (1982), “A Theory of Anticipated Utility”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.3, No.4, s. 323-343.
- RASSENTI, Stephen J. , SMITH, Vernon L. and WILSON, Bart J. (2002), “Controlling Market Power and Price Spikes in Electricity Networks: Demand side Bidding”, *Working Paper*, Interdisciplinary Center for Economic Science, George Mason University, Arlington.

- READ, Daniel (2005), "Monetary Incentives, What are They Good For?", *Journal of Economic Methodology*, Vol.12, No.2, s. 265-276.
- REILEY, David H. and LIST, John .A. (2007), "Field Experiments in Economics", Durlauf, S. N. - Blume, L. E. (Eds.), *New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd Ed., London, Palgrave Mcmillian.
- RIZVI, S. Abu Turab (2005), "Experimentation, General Equilibrium and Games", Fontaine, P- Leonard, R. (Eds.), *The Experiment in the History of Economics*, London and New York, Routledge, s.43-61.
- ROBBINS, Lionel (1981), "Economics and Political Economy", *The American Economic Review*, Vol.71, No:2, s.1-10.
- ROBBINS, Lionel (1984), *An Essay on The Nature and Significance of Economic Science*, 3th Ed., Basingstoke, Macmillan.
- ROE, Brian and JUST, Brian (2009), "Internal and External Validity in Economics Research: Tradeoffs between Experiments, Field Experiments, Natural Experiments and Field Data", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.91, No:5, s.1266-1271.
- ROTH, Alvin E. (1995), "Introduction to Experimenatal Economics, Kagel, J.H.- Roth, A.E. (Eds.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton, NJ, Princeton University Press, s. 4- 109.
- ROTH, Alvin E. (1987), "Bargaining Phenomena and Bargaining Theory", Roth , A.E. (Ed.), *Laboratory Experimentation in Economics Six Points of View*, Cambridge, Cambridge University Press, s. 14-41.
- SIEGEL, Sidney and HARNETT, Donald L. (1964), "Bargaining Behavior: A Comparison between Mature Industrial Personnel and College Students", *Operations Research*, Vol.12, No:2, s. 334-343.
- SAGAL, Paul T. (1977), "Epistemology of Economics", *Journal for General Philosophy of Science*, Vol.8, No:1, s. 144-162.
- SAMUELSON, Paul A. and NORDHAUS, William D. (1985), *Economics*, 12th Ed., New York, McGraw Hill Company.
- SANTOS, Ana Cordeiro dos (2010), *The Social Epistemology of Experimental Economics*, London, Routledge..
- SCHRAM, Arthur (2005), "Artificiality: The Tension between Internal and External Validity in Economic Experiments", *Journal of Economic Methodology*, Vol.12, No:2, s. 225-237.
- SEGAL, Uzi (1987), "The Ellsberg Paradox and Risk Aversion: An Anticipated Utility Approach, *International Economic Review*, Vol.28, No:1, s. 175-202.

- SELTEN, Richard (2003), “Emergence and Future of Experimental Economics”, Galavotti, M.C. (Ed.), *Observation and Experiment in the Natural and Social Sciences*, Dordrecht-Boston, Kluwer, s.63-70.
- SHAPLEY, Lloyd and SHUBIK, Martin (1977), “Trade Using One Commodity as a Means of Payment”, *The Journal of Political Economy*, Vol.85, No:5, s.937-968.
- SHUBİK, Martin (1954), “Does the Fittest Necessarily Survive?”, Shubik, M. (Ed.), *Readings in Game Theory and Political Behavior*, Garden City, NJ, Doubleday, s.43-46.
- SHUBİK, Martin (1959), *Strategy and Market Structure*, New York, Wiley.
- SIAKANTARIS, Nikos (2000), “Experimental Economics under the Microscope”, *Cambridge Journal of Economics*, Vol.24, No.3, s.267-281.
- SIEGEL, Sidney (1957), “Level of Aspiration and Decision Making”, *Psychological Review*, Vol.64, No:4, s.253-262.
- SIEGEL, Sidney and GOLDSTEIN, Donald Aaron (1959), “Decision-Making Behavior in a Two-Choice Uncertain Outcome Situation”, *Journal of Experimental Psychology*, Vol.57, No: 1, s. 37-42.
- SIEGEL, Sidney (1959), “Theoretical Models of Choice and Strategy Behavior: Stable State Behavior in the Two-Choice Uncertain Outcome Situation”, *Psychometrika*, Vol.24, No:4, s. 303-316.
- SIEGEL, Sidney (1961), “Decision Making and Learning Under Varying Conditions of Reinforcement”, *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol.89, No:5, s.766-783.
- SIEGEL, Sidney and FOURAKER, Lawrence E. (1960), *Bargaining and Group Decision Making*, New York, McGraw- Hill Book Co.
- SMITH , Vernon L. (1962), “An Experimental Study of Competitive Market Behavior”, *Journal of Political Economy*, Vol.70, No:2, s.111-37.
- SMITH , Vernon L. (1965), “Experimental Auction Markets and the Walrasian Hypothesis”, *The Journal of Political Economy*, Vol.73, No:4, s. 387-393.
- SMITH, Vernon L. (1979). “An Experimental Comparison of Three Public Good Decision Mechanisms”, *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol.81, No:2, s.198-215.
- SMITH , Vernon L. (1980), “Experiments with a Decentralized Mechanism for Public Good Decisions”, *The American Economic Review*, Vol.70, No:4, s.584-599 .
- SMITH Vernon L., SUCHANEK, Gerry L. and WILLIAMS, Arlington W. (1988), “Bubbles, Crashes, and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets”

Econometrica, Vol.56, s. 1119-1151.

- SMITH, Vernon L. and WILLIAMS, Arlington W. (1991), “An experimental Comparison of Alternative Rules for Competitive Market Exchange”, Smith, Vernon L. (Ed.), *Papers in Experimental Economics* New York and Melbourne, Cambridge University Press, s.172-199.
- SMITH, Vernon L., WILLIAMS, Arlington W. , BRATTON, W. Kenneth and VANNONI, Michael G. (1982), “Double Auctions vs Sealed Bid-Offer Auctions”, *American Economic Review*, Vol.72, No:1, s. 58-77.
- SMITH, Vernon L. (1991), “Bidding and Auctioning Institutions: Empirical Results”, Smith, V.L. (Ed.), *Papers in Experimental Economics*, New York and Melbourne, Cambridge University Press, s.236-253.
- SMITH, Vernon L. (1992), “Game Theory and Experimental Economics: Beginnings and Early Influences”, Weintraub, E.R. (Ed.), *Toward a History of Game Theory, Annual Supplement to History of Political Economy*, Durham, NC, Duke University Press, s. 241-282.
- SMITH, Vernon L and Williams, Arlington W. (1990), “The Boundaries of Competitive Price Theory: Convergence, Expectations and Transactions Costs”, Green, L.- Kagel, j. (Eds.), *Advances in Behavioral Economics* 2, New York, Ablex Publishing, s. 3-35.
- SMITH, Vernon L. and Walker, James M. (1993), “Monetary Rewards and Decision Cost in Experimental Economics”, *Economic Inquiry*, Vol.31, No:2, s.245-261.
- SMITH, Vernon L.(1982), “*Microeconomic Systems as an Experimental Science*”, *American Economic Review*, Vol.72, No:5, s. 923-955.
- STARMER, Chris (1999), “Experiments in Economics: Should We Trust the Dismal Scientists in White Coats?”, *Journal of Economic Methodology*, Vol.6, No:1, s. 1-30.
- SUGDEN, Robert (2005), “Experiment, Theory, World: A Symposium on the Role of Experiments in Economics”, *Journal of Economic Methodology*, Vol.12, No:2, s.177-184.
- SUNDER, Shyam (1995), “Experimental Asset Markets: A Survey”, Kagel, J.H. – Roth, A.E. (Eds.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton, NJ, Princeton University Press, s. 445-500.
- THISTLE, Paul D. (1987), “The Rationale for Experiments in Economics”, *Journal of Behavioral Economics*, Vol.16, No:4, s.41-53.
- THURSTONE, L. L. (1931), “The Indifference Function”, *Journal of Social Psychology*, Vol.2, No.2, s. 139-167.

-
- TVERSKY, Amos and KAHNEMAN, Daniel (1992), “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty”, *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol.5, s.297-323.
 - WALLIS, W.Allen and FRIEDMAN, Milton (1942), “The Empirical Derivation of Indifference Functions”, Lange, O - McIntyre, F.- Yntema, T.O. (Eds.), *Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Henry Schultz*, Chicago, IL: University of Chicago Press, s.175-189.
 - WILSON, Fred (2002), “John Stuart Mill”, <http://plato.stanford.edu/archives/spr2009/entries/mill/>, 11.10.2011
 - WOLD, Herman and JUREEN, Lars (1953), *Demand Analysis*, New York, John Wiley and Sons.
 - WUNDT, Wilhelm Max (1897), *Outlines of psychology* (Translated by C. H. Judd), Leipzig, Engelmann.

