

DENEYSSEL İKTİSAT
(EXPERIMENTAL ECONOMICS)

Fatma ULAŞAN

Uludağ Üniversitesi / İktisat Bölümü – 4

fatma.ulasan@gmail.com

Abstract

In this work, we use several approaches to analyze our subject. We first start our analysis from the relation between economics and psychology, then we extend our analysis using behavioral economy, which is a combination of behavioral economy and psychology. Finally, we utilize neural economics approach, which is considered to be a post experimental approach, to provide a short assessment of 2008 crisis.

Key Words: Psychology, homopsychologicus, laboratory, experimental, neuroscience, homoneurobiologicus.

Jel Kod: C90, C91, C99

Özet

Bu çalışmada, psikoloji ve iktisat arasındaki ilişkiden yola çıkılmış, ardından psikoloji ve iktisadın birleşimi olan davranışsal iktisat ele alınmış ve akabinde konumuzu kapsayan deneysel iktisat incelenmiştir. Deneysel iktisadın ileri aşaması olarak adlandırabileceğimiz nöroiktisat da ayrıca incelendikten sonra, bu bilgiler ışığında 2008 krizinin kısa analizi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikoloji, homopsychologicus, laboratuvar, deney, nörobilim, homoneurobiologicus.

1.DENEYSSEL İKTİSATTAN ÖNCE

1.1.Psikoloji ve İktisat İlişkisi

Kaotik, fraktal ve tüm diğer fizik, matematik kuramları, her ne kadar iktisadi olaylara farklı bakış açıları getirmiş olsalar da, ekonomik sistemin temel yapı taşı olan insan ögesinin karmaşık yapısını açıklamada yetersiz kalmıştır. (Soydal, 2010: 87) Çünkü insan, hisleri ve duyguları olan bir varlıktır. Bunun yanında çevresel faktörlerden etkilenirken, çevresini de etkileyebilmektedir. Bu yüzden insanı yalnızca rasyonel davranış sergileyen bir varlık varsayımı altında oluşturulan modellerin gerçeklikten uzak olduğu düşüncesi yanlış değil, haklı bir düşüncedir. Bu çerçevede disiplinler arası geçişleri göz ardı etmeden, bir bütün olarak insanı ele almak, bize daha doğru sonuçlar verecektir.

İnsanın psikolojik yönünü ele almadan, ekonomik kararları nasıl aldığını açıklamak matematik ve fizik alanının değil, sosyal bir bilim olan psikoloji alanının işidir.

Bu noktada devreye, insan psikolojisi odaklı psikolojik, davranışsal ve deneysel iktisat akımları devreye girmiştir. Psikoloji ve iktisat biliminin sentezi olarak tanımlayabileceğimiz “psikolojik iktisat” ; “mevcut iktisadi kuramlara ve çözümlenmelere psikoloji dahil edilmesi” başka deyişle “iktisadi analizlerde psikoloji biliminden yararlanılması” şeklinde de ifade edilebilir. Psikolojik iktisadın doğuşuna neden olan temel etmen; her iki bilim dalının da inceleme konularının insan odaklı olmasıdır. (Soydal, 2010: 87)

Konusu insan olan bir sosyal bilim dalının, açık ya da örtülü olarak, psikoloji ile ilgilenmemiş olması düşünülemez. İktisat da, bu saha içinde bir sosyal bilim dalı olarak, kural dışında tutulamaz. Nitekim iktisat biliminin kurucusu olarak görülen Adam Smith’in ilk eseri olan “Theory of Moral Sentiments” adlı yapıtta psikoloji elemanlarına yer verilmiş olduğu ileri sürülmektedir. (Önder, 1991: 181) Ayrıca klasik teorisyenlerden Adam Smith (1723-1790) haricinde, David Hume (1711-1776) ve Jeremy Bentham (1748-1832) da bireylerin iktisadi alandaki davranışlarını, temellerini psikoloji biliminden alarak açıklamaya çalışmışlardır. (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 288-289)

Özellikle Adam Smith’in “The Theory of Moral Sentiments” isimli eseri bireyin davranışlarının psikolojik açıdan analizini içermekte ve sempatinin önemi vurgulanmaktadır. Adam Smith belli bir durumda ne hissedeceğimizi düşünerek, kendimize nasıl davranılmasını istersek öyle davranacağımızı belirtmiştir. Adam Smith 1776’daki “ The Wealth of Nations”

adlı kitabında ise, faydayı, insanı eyleme yönelten bir motivasyon ile ilişkilendirmiştir. Ayrıca sempati üzerine kurulu adil bir piyasada her bireyin bağımsız olarak rekabet etmesi halinde ekonomik ve sosyal durumun iyileşeceğini ifade etmektedir. David Hume çalışmalarında tutkunun, inatçılığın ve hayati sevmenin insan seçimlerinin üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Hatta bu seçimleri yaparken insanların harcama ve kazanma gibi ekonomik motivasyonlarının büyük rolü olduğunu göstermiştir. Hume sempati konusunda Smith'in aksine, insanların başkalarının davranış nedenlerini hissedebileceğini ve böylece tutkularını çıkarabileceğini, bunun da kişilerin sempatisini arttıracaklarını ifade etmiştir. Rasyonalist faydacılığın kurucusu olarak bilinen Jeremy Bentham ise; insanı, doğal hukuk ve doğal hakların dışında, psikolojik aksiyon olarak "haz arayan ve elemenden kaçan bir varlık" (homoeconomicus) olarak tanımlamıştır. Ayrıca Bentham teorisinde haz hesabı (hedonic calculus) kavramını kullanmıştır. Bugünkü faydacılığın temellerini oluşturan Bentham'a göre fayda, bireyin içsel mutluluğu ile ölçülebilen psikolojik bir büyüklüktür. (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 289)

Bunun dışında iktisat yazınında, iktisat psikolojisi ile ilgili ilk ifadeler Gabriel Tarde'nin 1881 yılında yayınlanmış bir makalesinde rastlanır. Daha sonra 1902 yılında Tarde, iki ciltlik "La Psychologie Economique" adlı yapıtını yayınlamıştır. İnsanlar arası ilişkileri konu olarak alan iktisat biliminin, psikolojiyi ihmal etmemesi gerektiğini vurgulayan Tarde'nin fikirleri, Veblen'in "The Theory of Business Enterprise" başlıklı yapıtında çok kısa olarak, 1904 yılında yer aldıktan sonra, 1961 yılına kadar kimse tarafından ele alınmamış ve 1961 yılında, Amerikalı sosyolog olan Hughes, Tarde'nin görüşlerini tekrar topluma yansıtmıştır. (Önder, 1991: 181)

Ancak, 20. yüzyılda iktisat biliminde Neoklasik ekolün hakim duruma gelmesini takiben iktisadi analizlerdeki psikoloji biliminin iz düşümlerinin giderek azaldığı görülmektedir. Bunun en temel nedeni, söz konusu dönemde iktisat yazınında yaşanan iktisadın sosyal temelinden mühendislik temeline doğru olan kaymadır. Bu dönemde fizik, matematik gibi fen bilimleri ile işbirliği kurulmaya çalışılan iktisat yazınında, psikoloji ve sosyoloji bilimleri dışlanmaya başlamıştır. (Soydal, 2010: 89)

Dolayısıyla, 1930'lardan itibaren Neoklasik iktisatçılar, insanların rasyonel davrandığını, yani dış çevreyi insanın doğru algıladığını, değerlendirme sürecinde hata yapmadığını, akabinde kendisi için en iyi seçimleri yapabileceğini savunur ve insan, Neoklasik iktisatçılara göre maksimum fayda peşinde olmakla yükümlüdür.

Homoeconomicus terimi de tam da buna karşılık gelmektedir. Ekonomik insan modelinin doğuşu her ne kadar Adam Smith'e dayanıyor olsa da evrimini Neoklasik iktisatçılar sayesinde tamamlamış ve sonucunda ekonomik insan modeli mekanik bir hal almıştır. Aslında ekonomistler homoeconomicus'un çevresinde dolanırken insana narsist özellikler katarak modellemelerini sürdürmüşlerdir. Hastalıklı bir düzen halini alan kapitalizme uyumlu olması açısından hastalıklı bir insan modeli seçmişlerdir söylemi yanlış bir vurgu olmayacaktır.

Tüm bu gerçekten uzaklaşma eğilimi tam 50 yıl sürmüş ve 1980'li yılları itibari ile davranışsal insan modeli ortaya çıkmıştır. Davranışçı insan; "kategorik olarak faydasını maksimize etmek yerine sıralandığı hedefleri içerisinde kendisini tatmin eden alternatif ilk sonucu tercihen ve bilgiye ulaşmadaki kısıtları nedeniyle gerçek dünyanın eksik/kusurlu zihni sınırlamaları yani bireysel kabuller ve geçmiş tecrübelerden kaynaklanan sınırlamalar çerçevesinde basitleştirilmiş bir temel üzerine hareket eden insandır." (Kurtulmuş, 1989: 176)

Psikoloji biliminin en temel varsayımlarından biri, bireylerin her zaman çıkarını maksimize etmeyi düşünmedikleri ile ilgili varsayımdır. Psikolojide bireyler, çıkarlarını maksimize etmeyi düşünmeseler bile, genelde kendilerini tatmin edici sonuçlar sağlayan davranışlara girmektedir. Psikologlar, bireylerin sınırlı bilişsel algıya sahip olduklarını ve günlük davranışlarını genelde otomatik olarak gerçekleştirdiklerini varsaymaktadır. Bu durum gerçek hayattaki gözlemlenen insan davranışlarının çok yönlü olduğunu ve sadece rasyonalite varsayımına dayandırılarak yapılan analizlerin yetersiz kalabildiğini göstermektedir. (Şeniğne, 2011: 36-37)

Bireylerin tutum ve davranışları; genetik, kimyasal, duygusal ve travmatik faktörlerin etkisinde gelişmektedir. Tutumlar, genelde önyargılara dayanmaktadır. Yapılan birçok çalışmada, bireysel davranışları belirleyen temel faktörlerin; akıl, alışkanlık, taklit ya da sosyal normlar olduğu gözlemlenmiştir. Söz konusu faktörlerin ağırlığı ise kişilere ya da olaylara göre farklılık gösterebilmektedir. Bu bağlamda bireylerin, gerçek hayattaki davranışları çok yönlü bir optimizasyon içermekte ve psikologlara göre bireyler "homoeconomicus" değil "homopsychologicus" yani psikolojik insandır. (Şeniğne, 2011: 37)

Ekonomilerde psikolojinin yerini kavrayabilmek açısından bir örnek vermek gerekirse, 1925'te Fransa'da Frank'ın durumu ciddi, maliyenin durumu ise dengesiz bulunduğu sıralarda, halktaki gerginlik aynı zamanda şiddetli vergi kaçakçılığı ile de kendini

gösteriyordu. Aniden hükümete itimadı kazandıran Poincare sayesinde vergi kaçakçılığının ehemmiyetli ölçüde azaldığı görülmüştür. (Reynauld, 1966: 22) Yani halk hükümetten memnunsa, psikolojik olarak maliye politikasının da iyi olduğu düşüncesine varacaktır, bu kanı yanlış olsa bile.

İnsanları kaçakçılığa iten hususun yalnız verginin ağırlığı olmayıp, hoşnutsuzluğun ve anlayışsızlığın da önemli bir faktör olduğunu psikoloji bize göstermektedir. Psikolojiyi iktisattan ayırmadan bir bütün dahilinde bakabildiğimiz vakit, gerçeği derinlemesine görebileceğimizi bu örnek bize göstermektedir. Tabi burada bir diğer faktör olan güven duygusunun ekonomiyi ciddi bir şekilde etkilemekte olduğunu gözden kaçırmamak gerekiyor. İnsanlar hükümete güven duyduklarında katlanmak zorunda olduklarını daha fazla absorte edebiliyorlar. Ancak hükümet halkta güven duygusunu sağlayamazsa, halk kendinin sömürüldüğünü düşünüp başka yollara sapabiliyor. İnsanların duygu durumları ekonomiyi ciddi bir şekilde etkilemektedir. İnsanlar inanıp güven duyduklarında sorumluluklarından kaçmazken, aksi durumda, suç kapsamına girecek şeyleri yapmaktan geri kalmamayı tercih ediyorlar. Örnekte de görüldüğü gibi insanların ekonomik kararlarını tamamen duyguları yönetmiş ve hükümete güven duydukları için vergi kaçakçılığından vazgeçmişlerdir.

Bir başka örnek olarak: 1993 yılında Edvard M. Saunders'ın New York Borsası'ndaki (Wall Street) herhangi bir hisse senedi fiyatının değişiminin, New York hava durumuna göre değişkenlik gösterip göstermediği ile ilgili yapmış olduğu çalışması ve ulaştığı sonuçlar, ekonomi ve psikoloji ilişkisini gösteren bir başka çalışmadır. Saunders'ın bu ampirik çalışmasının verdiği sonuçlara göre; bulutlu günlerde New York Borsası'nda fiyatlar daha düşük seviyelerde seyretmektedir. Saunders'e göre bu durumun sebebi kapalı havaların bireylerin ruh halini negatif yönde etkilemesi ve bireylerin hislerinin de aynı şekilde verdikleri kararları etkilemesidir. Görüldüğü gibi hava durumu bile insan psikolojisi aracılığıyla ekonomi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İnsanlar dış dünyadan gelen bir çok uyarana karşı karşıyadır. Bu uyarılar insan psikolojisine etki etmektedir. Aynı anda insan psikolojisiyle de insanların aldıkları kararlar etkileşim içerisindedir. Buna ekonomik kararlar da dahildir. (Çalık ve Düzü, 2009: 4-5)

Tamamen komplike bir yapıya sahip olan insanın, bu karmaşık yapısının göz ardı edilerek; insanı tamamen akılcı davrandığı varsayımıyla basitleştirmek ve aldığı kararları, karşı karşıya olduğu uyarılardan bağımsız değerlendirmek, iktisat biliminin bugüne değin tartışılmış olan en eleştirel yanıdır. Nitekim akıl, ruh, beden ve duygulardan yaratılmış olan

insan; ister ekonomik ister ekonomi dışı, aldığı tüm kararlarda hissel faktörleri ile daha önceden deneyimleyip mental hafızasına kaydetmiş olduğu her türlü olay ve olgunun, farkında olmasa bile etkisi altındadır. (Soydal, 2010: 90)

Psikoloji biliminin iktisadi varsayımlara dahil edilmesiyle birlikte iktisat literatürüne çivi gibi çakılmış olan, daimi olarak rasyonel davranan “homoeconomicus’un”, ve buna bağlı olarak geliştirilen bütün yerleşik geleneksel kuramların temelleri sarsılmış, sürekli yenilenen ve diğer pozitif ve sosyal bilimler ile işbirliği içinde ilerleyen yeni iktisat kuramı ile sınırları oldukça zorlamıştır. (Soydal, 2010: 90)

Tüm bu kabullerin, tartışmaların yanında Daniel Kahneman ve Amos Tversky’nin insanın belirsizlik ve risk içeren durumlarda diğer durumlara göre mantıklı, rasyonel davranamayabileceğini kanıtlamaya yönelik çalışmaları, insanı homo-economicus ile sınırlayan varsayımları temel alan teorileri, modelleri daha çok sorgulanır duruma getirmiştir. Daniel Kahneman psikoloji ve iktisat alanında yaptığı çalışmalarla 2002 yılında Nobel ödülü almıştır. (Çalık ve Düzü, 2009: 3) Öyle ki Daniel Kahneman’ın 2002 yılı Nobel Ekonomi ödülünü alması davranışsal iktisadın son yıllarda iktisat alanında ne kadar önemli bir yer edindiğinin de bir kanıtıdır. İnsanın değişmeyen zevkleri, her zaman doğru kararlar alması, rasyonelliği gibi varsayımlar davranışsal iktisat ile sınanmaya başlanmıştır. Tversky ve Kahneman’ın çalışmaları psikoloji ve iktisadi birbirine yaklaştırmaya, insan davranışlarını psikoloji biliminin anlayışıyla iktisada uyarlamaya yönelik olmuştur. (Şen ve İncekara, 2012: 238) Kısacası Kahneman ve Tversky geliştirdikleri beklenti teorisi (prospect theory) ile davranışsal iktisadın temellerini atmışlardır. (Çalık ve Düzü, 2009: 3)

1.2.Davranışsal İktisat

Davranışsal iktisat, hem psikolojiden hem de iktisattan yararlanan oldukça geniş bir alana sahip olmakla muhtelifdir. Davranışsal iktisat teorisyenleri, insan faktörünü ön plana çıkarmaya uğraşırken, insana has olan, mutluluk, korku, motivasyon, riskten kaçınma gibi duyguların ekonomik kararları nasıl yönlendirdiğini incelemektedir. Gözlemlere ve deneylere dayanarak yapılan bu incelemeler, son yıllarda daha çok dikkat çekerken egemen olan iktisadi görüşün yeterliliği sorgulanır olmuş ve egemen iktisadi düşünce güvenilirliğini kısmen yitirmiştir.

Davranışsal iktisadın katkılarıyla, örneğin risk ve belirsizlik altında seçim konusunda çok geniş bir yazın oluşmuştur. Bu yazının başlıca konuları beklenen fayda hipotezi, subjektif beklenen fayda, durum tercihi yaklaşımı ve riskten kaçınma kuramıdır. (Eren, 2009)

Daniel Kahneman 2003 yılında “A Psychological Perspective on Economics” adlı makalesinde iktisadın psikolojik varsayımlarını ilk 1970’lerde Bruno Frey’in raporuyla keşfettiğini anlatır. Makalesinin ilk cümlelerinde ‘ekonomik aktörlerin rasyonel ve bencil olduğunu ayrıca zevklerinin değişmeyeceğini’ okuduğu zaman ürktüğünü, bunun yanı sıra iktisat ile psikoloji arasındaki boşluğu da çok büyük gördüğünü söyler. 30 yıl aradan sonra yayınladığı çalışmasında, ‘bencillik’ varsayımında en büyük ilerlemenin gerçekleştiğini ve ultiatom oyununun ekonominin gelişmesinde büyük etkisi olduğunu dile getirmiştir. Ültimatom oyununda iki kişiye bir miktar para, diyelim ki 20 dolar verileceği söylenmektedir. İki kişiden biri parayı paylaşmak için bir yol teklif eder. Örneğin ilk kişi 10 doları diğer kişiye paylaşmayı teklif edebilir, ya da sadece 8 doları veya 1 doları karşısındakine verir ve paranın geri kalanı kendisinde kalır. İkinci kişi bu karara herhangi bir müdahalede bulunamaz ancak teklifi kabul veya reddedebilir. Eğer ikinci kişi teklifi reddederse ikisi de bu oyundan eli boş dönecektir. Eğer teklifi kabul ederse parayı alacak ve planlandığı gibi bölüşeceklerdir. Eğer ikisi de maddi çıkarla hareket ederse o zaman ilk kişi paranın çoğunu kendine almak için diğerine olabilecek en az miktarı örneğin 1 doları önerecektir. İkinci kişide bunu kabul etmelidir çünkü katıksız maddi çıkar açısından 1 dolar almak hiçbir şey almaktan daha iyidir. Araştırmacılar, araştırma sonunda çoğunlukla pazarlıkların reddedildiğini görmüşlerdir. İnsanlar kendilerine haksızlık edilmesinden eli boş gitmeye razı olmuşlardır. Bu çalışma, insanların ekonomik davranışlarının sadece bireysel çıkarlara dayanmadığını yani rasyonel insan varsayımının her zaman geçerli olmadığını göstermiştir. İnsanlar kandırıldıklarını veya saygısızlığa uğradıklarını düşündüklerinde maddi çıkarlarını düşünmeyecektir. Davranışsal iktisat için kısaca iktisat kültürünün dönüşümünü temsil eder diyebiliriz. Her zaman kullanılan rasyonel insan varsayımının irdelenip sınırlı rasyonellik kavramının kullanılmaya başlanması veya araştırmalara ve metotlara gözlemlerin daha çok dahil edilmesi egemen iktisat görüşünün güvenilirliğinin tartışılmasına neden olmuştur. (Can, 2012: 95-96)

Standart iktisat, akılcı olduğumuzu –kararlarımızla ilgili geçerli enformasyonu bildiğimizi, karşı karşıya olduğumuz farklı seçeneklerin değerini hesaplayabildiğimizi ve her olası seçeneğin sonuçlarını tartma konusunda bilişsel bir engelimiz olmadığını varsayar. (Ariely, 2012: 240) Halbuki gerçek hayatta bu mümkün değildir. Vereceğimiz kararları

genellikle belirsizlik altında vermek durumunda kalırız. Tam enformasyon deyim yerindeyse mümkün değildir. Mümkün olsa bile tek etken bilgi değildir, insan duygularının esiri olan bir varlıktır. Çoğu davranışımız bizim akıldışı bir varlık olduğumuzun kanıtıdır. Bazen bir hata yaparız ama gün gelir aynı hatayı yine yaparız. Deneyimlerimizden ders alırız ancak bunu uygulamak çoğu zaman yaşarken mümkün olmaz. Yaşam öyle kaotiktir ki, hislerimiz, düşüncelerimiz ve yaşadığımız tecrübelerimiz çoğu zaman bizi akıldışı bir varlığa çevirmektedir. Sürekli handikaplarla boğuşuruz ve bu handikaplar karşısında akılcı davranmak çok zordur.

Hislerin karar verme sürecine etkisi üzerine iktisat literatüründe çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de Brian M. Lucey ve Michael Dowling'in 2005 yılındaki çalışmalarıdır. Lucey ve Dowling çalışmalarında hislerin yatırımcıların karar verme süreçlerine etkilerini incelemişler ve Loewenstein'in karar vericinin mümkün tüm seçenekleri rasyonel olarak değerlendirerek faydasını maksimize ederek risk getiri seçeneğini seçeceği varsayımına ciddi eleştiriler getirmişlerdir. Çalışma, psikoloji ve iktisat ilişkisine dayanak olan birçok önemli çalışmaya atıfta bulunması ve bu çalışmaların bir sentezini oluşturmayı amaçlaması açısından önem teşkil etmektedir. Çalışmada psikolojik faktörlerin karar verme süreçlerine etkisi ikiye ayrılmıştır. Bunlardan ilki ruh haliyle ilgili durumlardır. Çalışmada sosyal faktörler, vücudun bioritmik ve hava gibi çevresel faktörlerin bireyin ruhsal durumunun etkisi ele alınmıştır. İkincisi ise imajla ilgili durumlardır. Örneğin hisse senedinin yatırımcının zihnindeki imajı o yatırımcının ilgili hisse üzerindeki kararlarını etkileyebilmektedir. Yani bazen, yatırımcılar bir hisse senedine o şirketi sevip sevmemelerine göre yatırım yapabilmektedir. (Çalık ve Düzü, 2009: 5)

Yaşam içinde sürekli karar vermek zorundayız. Karar vermeme seçimimiz de bir karardır ve bundan kaçış yoktur. Aşırı güven duygusu bizi çıkmazlara sürükleyebilir. Ya da güvensizlik içinde daha korumacı yaklaşımlar içine girip yapmamız gerekenleri yapmayabiliriz. Yani insanın akılcı bir davranış sergilemesi zordur. Şayet bir makine olsaydık o zaman akılcı davranışlara programlanabilir öyle davranabilirdik ya da hiç duygumuz olmasaydı belki bu mümkün olabilirdi. Aslında insanın sahip olduğu donanımları yok sayarak, akılcı davranışlar sergilediğini varsayan teoremler üretip, modellemeler yapmakta bir akıldışılık olarak görülebilir. Kısacası, hayatta sürekli karar anlarıyla karşılaşırız ve bu karar anlarında rasyonel davranmamız mümkün değildir. İnanç ve güven gibi duygularımızın esiri

oluruz ve o anki duygu ve isteklerimize göre davranışlar sergileriz. Bizim için bazen neyin doğru olduğunu biliriz ancak bilmemiz bizi doğru şeyi yapmaya sürüklemeyiz.

Özellikle son yıllarda iktisat ve psikoloji bilimleri arasında işbirliği artmaktadır. Karar alma araştırmaları ve oyun teorisi her iki alanın da katkı yaptığı konulardır. İktisatçılar tarafından geliştirilen “öznel fayda teorisi” bazı psikolojik araştırmalara esin kaynağı olmuş ve Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen “beklenti kuramı”nın oluşmasına yol açmıştır. (Ruben, 2011: 18)

Beklenti kuramı hem iktisatçıların hem de psikologların ilgisini çeken bir alandır. Bu kurama göre insanlar kayıpları bertaraf etmek istediklerinde risk almaya eğilimli oluyorlar, kazançlar üzerine odaklandıklarında ise risk almama eğiliminde oluyorlar. Buna göre insanlar kesin bir kazançla bir kazanç olasılığı arasında tercih yapmak durumunda kaldıklarında, kazanç olasılığının beklenen değeri daha yüksek olsa bile, risk almayıp kesin kazancı tercih ediyorlar. Öte yandan kesin bir zararla olası bir zarar arasında tercih yapmak durumunda kaldığında, olası kaybın vereceğı zarar yüksek olsa bile, olası kayıp yönünde tercih yapılıyor. Bu durumda insanların karar verme ve risk alma davranışları durumunun kayıp ve kazanç olarak algılanmasına göre değışiyor. (Ruben, 2011: 18-19)

Davranışçı iktisatçılar, yatırımcıların yatırım kararlarını alırken risk ve getiri dışında başka değışkenleri de gözettiklerini ve bütün değışkenlerin değılendirmesinin kusursuz bir süreç olmadığını, sonuç olarak da alınan kararların, faydayı maksimize eden değıl, en iyi ihtimalle karar alıcının tatmin olduğı kararlar olduğunu öne sürerler. Çevre ile iyi geçinen şirketlere yatırım yapan “yeşil fonlar” veya sigara, alkol gibi toplum tarafından iyi karşılanmayan ürün üreten firmalara yatırım yapmayı reddeden “sosyal sorumlu fonlar” insanların sadece getirilerini maksimize etmeye çalışmadıklarını göstermektedir. (Bostancı, 2003: 9)

Davranışsal iktisadı standart iktisat analizlerinden ayıran önemli farklardan biri kullanılan metodolojidir. Geleneksel iktisat araştırmalarında genellikle önce bir model ortaya atılır, sonra ampirik çalışmalarla bu modelin doğruluğı araştırılır. Davranışsal iktisatta ise, önce piyasadaki davranış biçimleri gözlenir sonra bu gözlemlerin sonucuna göre, davranış biçimlerini açıklayan bir model kurgulanmaya çalışılır. Davranışsal iktisatta geliştirilen modeller finansal piyasalarda insanların nasıl hareket etmesi gerektiğini değıl, gerçekte nasıl hareket ettiklerini anlamaya çalışır. (Bostancı, 2003: 9)

Son yıllarda, psikologlar ve iktisatçıların çalışmalarıyla insanların sistematik bir şekilde optimal muhakemeden ve kararlardan hangi yollarla saptıklarını açıklayacak çalışmalar yapılmıştır. (Bostancı, 2003: 9) Ancak davranışsal iktisadın ilgilendiği bu psikolojik süreçlerin insan davranış ve tercihleri üzerindeki etkilerini ayırtmış bir biçimde ifşa edilen tercihler açısından direkt olarak ölçmeye yetersiz kalmıştır. (Akın ve Urhan, 2009: 12) Bu da deneysel iktisadın doğuşuna zemin hazırlamıştır.

Davranışsal iktisadın rasyonel tercih ve denge modellerinin oturduğu zemini daha geniş hale getirdiğini ve bu yaklaşımları reddetmekten ya da önemsiz görmekten çok, bunları desteklediğini vurgulamak önemlidir. Deneysel iktisadın, davranışsal iktisadın konularına olan uygulamaları özellikle önemlidir çünkü davranışsal iktisadın ilgilendiği psikolojik süreçlerin insan davranış ve tercihleri üzerindeki etkilerini ayırtılmış bir şekilde ifşa edilen tercihler açısından direkt olarak ölçmek mümkün değildir. Diğer bir deyişle, klasik yöntemlerle, kontrolün az olduğu sahalardan elde edilen veriler davranışsal iktisadın sorularına cevap vermede yetersiz kalmaktadır. Bundan dolayı, girift etkenlerin toplu olarak etkilerinin görüldüğü verilerden çok, kontrollü bir şekilde elde edilen ve hususi özelliklerin ayırtılabileceği deneysel yöntemlerle elde edilen veriler daha bilgilendirici olmaktadır. Dolayısıyla, davranışsal iktisat teori ve modellerinin en önemli test etme yöntemi deneysel yaklaşımlardır. Kısacası davranışsal iktisat, iddialarını teorik bulguların yanında deneysel iktisadın metod ve yöntemleriyle desteklemeye ve ispatlamaya çalışmaktadır. (Akın ve Urhan, 2009: 12-13)

2.DENEYSEL İKTİSAT

Eğer bedava bir virüs ya da atom altı bir parçacık olsaydı, bir elektron mikroskobu kullanarak merceğin altındaki nesnenin ne olduğunu inceler, doğasını ortaya çıkarmak için onu çeşitli karışımlarla boyar veya iç bileşimini açığa çıkarmak için bir şekilde parçalara ayırırdık. Ama davranışsal iktisatta insan davranışını yavaşlatıp onu kare kare incelememizi sağlayan farklı bir araç kullanırız. Tahmin edilebileceği gibi buna deney denir. (Ariely, 2012: 72) Deneysel iktisat, davranışsal iktisadın uygulama ve çözülme yeridir. Yani deneysel iktisat bize, davranışsal iktisadın teorilerini test etme olanağı sağlar.

Neden deney yapma ihtiyacı duyarız sorusuna Dan Ariely, *Akıldışı Ama Öngörülebilir* kitabında, şöyle yanıt vermiştir:

“Yaşam bizi eşzamanlı olarak etkileyen çok çeşitli kuvvetler yüzünden karmaşıktır, bu karmaşıklık da sözü edilen kuvvetlerin her birinin davranışlarımızı nasıl biçimlendirdiğini tam anlamıyla çözmemizi zorlaştırır. Sosyal bilimcilere göre, deneyler mikroskoplara ya da hızlı yanıp sönen ışıklara benzer. Deneyler, olayları kare kare anlatarak insan davranışını yavaşlatmamıza ve bu kuvvetleri daha ayrıntılı bir şekilde incelememize yardımcı olur.”

Yani deneyler, insan davranışlarını öngörerek ekonomi açısından alınan kararları daha isabetli alabilmemizi sağlamaktadır.

Deneysel iktisatta ekonomik bir yapıda insanların anlama, öğrenme ve bilişsel süreçlerini anlamak için laboratuvar ortamında kontrollü deneyler yapmayı amaçlamaktadır. Bu tür deneyler kuramları ispatlamak, politika oluşumu için veya kurum/piyasa dizaynı gibi durumlar için yapılmaktadır. Kontrollü ortamda öznelerle bir takım kararlar almaları için sorular sorulur. Bu deneylerdeki oyunlar gerçek iktisadi durumlara uygun olarak interaktif olup (Eren, 2009) kararların nasıl verildiği hangi çevresel faktörlerden etkilendiği ve bireylerin birbirinin kararlarından etkilenip etkilenmediği gibi bir takım soruları araştırılmaktadır.

Deneysel yaklaşımlar, bir alternatif metot olarak değil, tamamlayıcı ve katkı sağlayıcı bir unsur olarak iktisadi literatürde yerini almayı başarmıştır. (Soydal, Mızrak ve Yorgancılar, 2010: 220)

Bir deneyde öğrenilen bilgiler tamamen deneyin yapıldığı çevreyle sınırlıysa, bu bilgilerin değeri de sınırlı olur. Bunun yerine deneyleri, nasıl düşündüğümüz ve nasıl karar verdiğimiz konusunda -sadece belli bir deney bağlamında değil, yaşamın çeşitli bağlamlarına uygulama yoluyla- iç görü sağlayarak genel bir ilkenin örneklerle açıklanması şeklinde düşünmek gerekmektedir. (Airely, 2012: 26) Bu noktada deneysel iktisadi davranışsal iktisattan ayrı düşünmememiz gerektiğini vurgulamalıyız.

Örneğin, Dan Airely insanların başkalarının kararlarından etkilenip etkilenmediğini deney yoluyla Franklin’de bir barda ölçmüştür. Sonuçta insanlar siparişlerini sesli verdiklerinde başkalarından farklı olmak için tercih etmeyecekleri içecekleri sipariş edebiliyorken, yazılı olarak siparişlerini verdiklerinde kişilerin farklı değil aynı içecekleri tercih edebildikleri sonucuna ulaşmıştır. Yani emsalsiz görünme ihtiyacı yüksek olan insanlar, itibara yönelik bir fayda sağlamak için kişisel faydayı feda edebiliyorlar. Ancak bunun her kültürde aynı olmaması ihtimali üzerine, aynı deneyi Ariely, bir lokantada yemek siparişi

üzerinden, Hong Kong'da yapmış ve sonucunda insanlar sesli sipariş verdiklerinde, uyum sağlamak ve kendilerini gruba dahil hissetmek güdüsüyle hoşlanmadıkları yemekleri sipariş ederken, yazılı olarak sipariş verdiklerinde farklı tercihlerde buldukları sonucuna ulaşmıştır. (Airely, 2011: 233-239) Sonuç olarak bu deneyde, insanların kültürden kültüre farklı şekillerde olsa bile, birbirlerinden etkilendiği ortaya koyulmuştur.

Deneyisel iktisadın inceleme alanlarını; davranışsal iktisat kuramlarının temel savlarını gerçek aktörler üzerinde uygulamak üzere; piyasalar, karar-alma, pazarlık, ekonomik tercihler, eşleşme ve saha deneyleri oluşturmaktadır. (Soydal, 2010: 97) Böylece, deneyisel iktisat ile birlikte somut zaman analizi yapılmaya başlanmıştır. Deneyisel iktisat laboratuvar ortamında somut zamanlı model kurulmasına olanak sağlamıştır. (Eren, 2009)

Deneyisel iktisadın en güçlü olduğu alanların başında genel kabul görmüş standart metodolojisi gelmektedir. İktisadi deneylerde karar alma birimlerinin verdikleri kararlara göre deneklere ödemeler para ile yapılmaktadır. İktisadi deneylerde para ile teşvik unsurunun kullanılmasının iki önemli nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki, para herkes tarafından bilinen bir nesne olduğu için, bir kararın sonuçlarını evrenselleştirmede kolaylık sağlamaktadır. İkinci olarak değişik bilim adamları tarafından yapılan farklı deneyler arasında standart bir metodoloji sağlamaktadır. (Şeniğne, 2011: 68)

Deneyisel iktisadın standart metodolojisinin yanında genellikle deneylerde üç ana yöntem kullanılmaktadır. Bunlar laboratuvar, saha ve çevrimiçi deneyleridir.

Laboratuvar Deneyleri: Alanın ilk olarak başvurduğu ve halen kullanılan en yaygın yöntemdir. Kontrolün en üst seviyede olduğu ve araştırmacının deney ortamını her an gözlemleyebildiği bu yöntemde denekler, izole bir ortamda, araştırma konusu ile ilgili oluşturulmuş bir senaryo üzerinden ilerlerler. Senaryo üzerinden ilerlemelerini güdülemek için kullanılan araç paradır. Belli bir kur üzerinden deney sonunda ödenmek üzere belirlenmiş puanlar deney sonunda gerçek paraya çevrilerek ödeme yapılır ve deney sonlanmış olur. Laboratuvarın fiziki ortamını tanımlamamız gerekirse ortalama olarak içerisinde 25 adet bilgisayarın ve bir adet yönetici terminalin bulunduğu, deneklerin kendi ekranı dışındaki ekranları görmesinin engellendiği orta büyüklükte bir sınıf olarak düşünebiliriz. Önceleri kağıt-kalem yöntemiyle gerçekleştirilen deneyler bilgisayar sistemlerindeki gelişmelere paralel olarak programların kullanıldığı; hem görselliğin geliştiği hem de deney içerisinde

kullanılan hesaplamaların bilgisayar tarafından yapılması deneylerin uygulama süresinin kısaltılabildiği bir hale gelmiştir. (Akın ve Urhan, 2009: 7)

Saha Deneyleri: Laboratuara göre kontrolün önemli ölçüde kaybedildiği, deneklerin birbiriyle iletişiminin çoğu zaman mümkün olduğu ancak buna karşın doğal ortamlarından izole edilmedikleri için de benzer durumlardaki davranışlarının daha iyi gözlemlenebildiği bir yöntemdir. Bugün bu yöntemin öncüsü olarak kabul edilen Chicago Üniversitesi'nden John A. List'e göre saha deneyleri, deneysel iktisatçıların kronik olarak karşılaştığı “evet, ilginç sonuçlar ama laboratuvar dışında da insanların böyle davrandıklarını kim söyleyebilir?” eleştirisini göğüsleyebilecek önemli bir yöntemdir. Özellikle gerçek dünyadan minimum düzeyde yalıtım sağlaması ile öne çıkan saha deneylerinin en büyük soru işareti, laboratuvar deneylerinin aksine birçok alanda tekrarlanabilirliğinin düşük olmasıdır. Aynı ortamın tekrar sağlanmasının güçlüğü deneyin farklı araştırmacılar tarafından tekrarlanamaması ve özellikle farklı kültürel öğelere karşı ne tür tepkiler alınacağına bilinmemesi alanın halen tartışılan bir bölümünü oluşturmaktadır. (Akın ve Urhan, 2009: 7)

Çevrimiçi Deneyler: Gerek saha deneylerinin sağladığı “doğal ortam” desteğinin korunması ve gerekse de laboratuvar ortamının fiziki kısıtlarından dolayı gözlem sayısının kısıtlılığını aşabilmesi sebebiyle, internet teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak kullanım alanı da hızla gelişen bu metod aynı anda yüzlerce denek üzerinden gözlem yapma imkânı sağlamaktadır. Özellikle ihale teorisi ve kamusal mal oyunları üzerine birçok örneği bulunan çevrimiçi deneyler gittikçe artan oranlarda kullanılmaktadır. Deneysel alanda kullanımı hızla artan bu tür deneylerin bir diğer özelliği ise kontrollü laboratuvar ortamlarında alınan sonuçların, örneklemin artırılmasına olan hassasiyetine de cevap vermesidir. (Akın ve Urhan, 2009: 8)

Deneysel İktisadın kurucusu olarak bilinen Vernon Smith laboratuvarlarda kontrollü ortamlarda yapılan deneylerin başlıca amaçlarını,

- *Bir teoriyi test etmek ya da teoriler arasında ayırım yapmak,*
- *Bir teorinin neden başarısız olduğunu keşfetmek,*
- *Yeni bir teoriye, baz almak için ampirik uygunluk sağlamak,*
- *Çevreyi karşılaştırmak,*
- *Politika önermelerini değerlendirmek,*
- *Kurumsal ya da piyasa tasarımları için test zemini sağlamak,*

olarak sıralamıştır. Günümüzde iktisat biliminde kontrollü laboratuvar ortamlarında değişik insan davranışları test edilmekte ve elde edilen bulgular genel teorilerde kullanılmaktadır. (Şeniğne, 2011: 87-88)

Vernon Smith standart ekonomi kuramının bazı temel varsayımlarını, yaptığı laboratuvar deneyleri ile inceleyerek, bir takım sürpriz sonuçlar elde etmiştir. Örneğin Vernon, alıcı ve satıcıların ellerinde, karşılındakinin strateji ve tercihleri konusunda sınırlı bilgi bulunduğunda piyasanın daha etkin çalışacağını göstermeyi başarmıştır. Bulguları arasında ilk bakışta şaşırtıcı gözükenden birisi, piyasada alıcı ve satıcıların bir diğerinin stratejisini daha az bilmelerinin, daha çok bilmelerinden daha iyi sonuç vereceğidir. Bundan çıkarttığı sonuç ise, piyasaların iyi işleme için insanların yalnız kendi gereksinimlerini bilmelerinin önemli ve yeterli olduğudur. Smith'in araştırmalarına göre bireyler kendi tercih ve çıkarları dışında bilgi sahibi olmadıklarında piyasa daha etkin çalışır. Laboratuvar çalışmaları sonucu Smith'in önemli sayılan bulgularından birisi de, hisse senedi piyasalarının fazla etkin çalışmamasının, yaptığı deneyleri değerlendirerek, bu piyasalarda görülen iniş ve çıkışların, zaman zaman bireylerin ve piyasaların rasyonel davranmalarına bağlanmaktadır. (Soydal, 2010: 117-118)

Gittikçe artan laboratuvar ve araştırmacı sayıları, milyonlarca dolarlık, araştırma fonları ve ötesinde politika yapımcıların konuya alakaları ile deneysel iktisat hızla gelişmekte ve iktisat içerisinde yerini her geçen gün biraz daha sağlamlaştırmaktadır. (Akın ve Urhan, 2009: 15)

Nobel ödüllü Kahneman'ın meşhur deneyini örnekleme şu noktada deneysel iktisadı anlamamızda yol gösterici olacaktır. (Özerol, 2011: 53-54)

152 kişilik bir denek grubuna, bilimsel olarak etkisi kanıtlanmış bir ilacı bulunmayan bir hastalığa yakalanmış 600 hasta olduğu bilgisi verilir. Kesin ilacı olmayan bu hastalık üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunların sonucunda elde, deneme aşamasında iki tane ilaç mevcuttur. Deneklerden bu iki ilaçtan birini seçmeleri istenmiştir:

- *Tüm hastalara A ilacı verilirse iki yüz kişi kurtulacaktır.*
- *Tüm hastalara B ilacı verilirse 1/3 ihtimalle tümü kurtulacak, ancak 2/3 ihtimalle hepsi ölecektir.*

Kahneman'ın sonuçlarına göre, deneklerin %72'si A ilacını tercih etmiştir.

Başka 155 kişilik bir gruba ise aşağıdaki metin verilmiştir:

Bilimsel olarak etkisi kanıtlanmış bir ilacı bulunmayan bir hastalığa yakalanmış 600 hasta mevcuttur. Kesin ilacı olmayan bu hastalık üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunun sonucunda elde, deneme aşamasında iki tane ilaç mevcuttur. Aşağıdaki ilaçlardan birini seçiniz.

- *Tüm hastalara A ilacı verilirse 400 kişi ölecektir.*
- *Tüm hastalara B ilacı verilirse 1/3 ihtimalle hiç kimse ölmeyecektir.*

İki çalışmada kökünde aynıdır, yalnızca kelime oyunu vardır. İlk senaryodan haberi olmayan yalnızca ikinci çalışmayı gören denek grubunun A ilacını tercih etme oranı %22'dir.

Her grup kendisine dağıtılan senaryoyu görmüş ve ona göre kendi kararını vermiştir. Her iki senaryoda kelime farklılıkları olmakla birlikte, aslında çok da farklı değillerdir. Ancak söz konusu kelime farklılıkları denek gruplarının kararlarını kökten değiştirmiştir. Karar vermeye çalışan denek gruplarını kesin kararlar yönlendirmiş ve riskten kaçınabilme ihtimali deneklerin kararlarını tümüyle değiştirmiştir. Buna çerçeveleme teorisi denilmektedir. Çerçeveleme teorisine göre, riskleri yorumlamamız durumu tanımlar. Bir kere olayı çerçevelememiz, yorumları da o sınırlar dahilinde yapmamızı kaçınılmaz kılar. Örnekte, eğer hikayeyi “en çok kaç kişi kurtarabilirim?” şeklinde çerçeveleysek kararımız başka olurken; “en az kaç kayıp ile bu durumu çözebilirim?” şeklinde çerçevelediğimizde kararımız bambaşka olacaktır. Çünkü ilk durumda amaç en çok, diğerinde ise en azdır. (Özerol, 2011: 54-55) Denilebilir ki kazanç getirecek seçimlerde kararlar riskten kaçınma yönünde olurken kayıp söz konusu olduğunda kararlar risk almaya yönelik olmaktadır. Çerçeveleme, negatif ve pozitif çerçeveleme şeklinde olmaktadır. Bu problemlerde birinci problem pozitif, ikinci örnek ise negatif çerçevelemeye örnek teşkil eder. (Şen ve İncekara, 2010: 240)

Bu çalışmadan genel sonuçlara varmak gerekirse, insanlar genellikle riskten kaçınma eğilimindedirler. Deneysel iktisat bu tip senaryolar sayesinde kontrollü deneylerle genel sonuçlara ulaşabilmektedir. Ancak deneysel iktisat gün geçtikçe daha da ilerlemiş ve deneysel iktisadın ileri aşaması olarak değerlendirilebileceğimiz nöroiktisat kavramını, iktisatçılar, son zamanlarda nörobilim alanında yapılan çalışmalardan da yararlanmaya başlayarak iktisat literatürüne katmışlardır. Beynimiz bilgiyi işlemekte ve hareketlerimizi kontrol etmektedir. Nöroiktisat, karar mekanizması olan beynimizin sinirsel faaliyetlerini incelemekte ve

kararlarımızı nasıl verdiğimizizi açıklamaya çalışmaktadır. Bu bağlamda iktisada, psikoloji biliminden sonra deneysel iktisat alanında nörobiliminin de önemli katkılar yaptığı gözlenmektedir.

Deneyler yapma, bilişim imkanlarını kullanma, medikal araçları analizlere dahil etme süreci şu anda son noktasına ulaşmış ve bireylerin ekonomik tercihleri altında yatan sosyopsikal nedenler tıbbi cihazların yardımı ile somutlaştırılır hale gelmiştir. Başka bir ifade ile, deneysel iktisat kapsamında yapılan analizlere biyoloji, nöroloji bilimi de dahil edilmeye başlanmıştır ki; bu yeni alana “nöroiktisat” adı verilmektedir. (Soydal, 2010: 97)

Şimdiye kadar ekonomik kararlarımızı, rasyonel olarak mı yoksa duygularımızın esiri altında kalarak mı veriyoruz sorusuna davranışsal iktisat ve deneysel iktisat ile cevaplar aradık. Nöroiktisat bize bu konuda daha teknik cevaplar getirmektedir. Yani beynimizin karar verirken hangi bölgelerinin aktif olduğunu saptayarak daha kapsamlı çıkarımlar elde edebilmemize olanak sağlamaktadır.

2.1.Deneysel İktisadın İleri Aşaması Olarak Nöroiktisat

Nöroloji bilimi, psikiyatriden doğmuştur. Daha sonraları ise nöropsikiyatri, psikanaliz, dinamik psikiyatri, sosyal psikiyatri gibi farklı alanlara ayrılmıştır. Nörobilim psikoloji, farmakoloji ve nörolojiyi kapsamaktadır. Nörobilim çalışmalarında, tomografi ve fonksiyonel magnetik rezonans (fMRI) gibi beyin görüntüleme tekniklerinde meydana gelen gelişmeler ile beyin faaliyetleri incelenmektedir. Böylelikle nörobilimden elde edilen bulgular ışığında nöronların incelenmesiyle, bireyden bireye farklılık gösteren tutumlar ve aynı bireyin farklı tepkilerini gözlemlemek mümkün olmaktadır. (Eren, 2009) Kısaca tanımlamak gerekirse, nörobilim, beynin fizyolojisini inceleyerek insan aklının nasıl işlediğini anlamaya çalışmaktadır. Bu çerçevede nöroiktisat da, ekonomik faaliyetlerde temel akılsal süreçlerin etkinliğini araştırmaktadır. (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 302-303)

İktisat bilimi doğasında makroskopiktir ve genel denge sistemleri vb. iktisadi modeller de bu özelliği yansıtmaktadır. Bütün iktisadi davranışların temelinde yatan insan doğası kara kutu olarak adlandırılarak, iktisadi analizlerde, bireylerin bazı varsayımlar altında hareket ettiği varsayılmaktadır. Diğer taraftan nörobilim, mikroskobik bir yaklaşıma sahiptir ve spesifik mekanizmalarla ilgilenmektedir. Böylelikle iktisat ve nörobilimin karşılıklı etkileşiminden doğan nöroiktisadın bireylerin nörol sistemlerinin analiz edilmesiyle gerçek

hayattaki insan davranışlarını açıklamada yardımcı olması beklenmektedir. (Şeniğne, 2011: 93)

Nöroiktisat; iktisat ve psikolojinin birleşimi olan davranışsal iktisada sinir sistemi mekanizmaları eklemleyerek deneysel çalışmalarda bulunmaktadır. Esasen nöroiktisat; nörobilim, iktisat ve psikolojinin birleştirilmesinden oluşmaktadır. Asıl çalışma alanı ise bireysel seçimler mekanizmaları ve bunların insan beyni ile olan ilişkileridir. (Eren, 2009) Son yıllarda nöroiktisat ile iktisadi davranışlara nörobilimi temel alarak açıklama getirme amacıyla yapılan incelemeler ile karar alma sürecindeki, beyindeki hormonal ve sinirsel ağların bazı ölçüm teknikleri ile beklenti teorisi çerçevesinde etkileri de ölçülmektedir. (Aksoy ve Şahin, 2009: 16)

Nöroiktisatçılar, denekleri bir takım iktisadi oyunlara sokarak, beyin görüntüleme cihazları sayesinde, karar verirken veya cevap verirken beyinlerinin hangi kısmının aktive olduğunu belirliyor ve buna göre bir takım sonuçlar elde ediyorlar.

Nörobilim; akıl, hareket ve içsel düzenlemeyi içeren sinir sistemini incelemektedir. (Eren, 2007) Yani nörobilim insanların düşündüklerini ölçmeyi amaçlar. Nöroiktisat ise bireysel karar ve tercihler üzerine yoğunlaşmaktadır. İktisat yalnızca karar ve tercihler üzerinde dururken; nöroiktisat, ruhi değişimler üzerine odaklanmaktadır. Psikoloji; dil, bireysellik, hafıza, grup psikolojisi, abnormal psikoloji içerecek biçimde düşünce ve anlayışı ele alırken, nöroiktisat özellikle bilişselliği ve tercihleri ele almaktadır. Bireysel kararlarda sıralamalı bilişsellik kadar duygusallıkta önemlidir. (Eren, 2007) Açıklamadan anlaşıldığı üzere nöroiktisat geniş bir alana sahiptir ve; nörobilim, ekonomi ve psikolojinin bileşiminden oluşmaktadır.

Nöroiktisat disiplininin temel amacı; ekonomik teori, psikoloji ve nöroloji bilim dallarına ait metotları kullanarak insan beyninin karar verme sürecini araştırmak, davranışların nedenlerini keşfetmektir. Nöroiktisat bireysel inançlar, tercihler ve davranışların beyindeki süreçler ile ilişkisini araştırmaktadır. Tabi ki, bu yaklaşımın insan tipi “homoeconomicus” olarak değil, olsa olsa “homoneurobiologicus” olarak adlandırılabilir. Zira insanın ekonomik hayatını nörobiyolojisi belirlemektedir. Bu alanda birtakım nörobilimsel teknikler kullanılmaktadır. Bunlar mekanizmalarına göre, beyin elektromanyetik aktivitesini ölçmeye yarayan teknikler ve beyin kan akımı veya

metabolizmasına dayalı teknikler olarak kabaca ikiye ayrılmaktadır (Mustafaoğlu ve Taşdemir, 2010):

Elektromanyetik Teknikler: Elektroensefalografi (EEG), en eski yöntem olup kafa derisine bağlanan elektrotlar yardımıyla davranışlar sırasındaki elektriksel aktiviteyi ölçmeye yaramaktadır. Manyetoensefalografi (MEG), manyetik değişimlere hassas bir tekniktir. MEG aynı zamanda derin beyin yapılarındaki aktiviteleri de tanımlayabilmektedir.

Nöral aktiviteye verilen metabolik veya hemodinamik cevapların ölçülmesine dayalı teknikler: PET de tıpkı EEG gibi eski ve yararlı bir yöntem olup nöral aktivitenin yol açtığı artmış beyin kan akımının ölçülmesinde işlev görmektedir. Diğerlerinden daha yeni ve son zamanlarda en popüler yöntem olan fMRI beyindeki oksijenizasyona bağlı manyetik değişimleri kullanarak kan akımını izlemektedir.

Bütün bu görüntüleme tekniklerinin avantajları ve dezavantajları vardır. Beyin aktivitesinin nerede olduğu fMRI veya PET ile daha kolay belirlenebilirken, ne zaman sorusu EEG veya MEG ile daha net olarak cevaplandırılabilir. (Mustafaoğlu ve Taşdemir, 2010)

Nöroiktisadın bulguları; duyguların, ekonomik karar ve tercihlerde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Ve bu bulgulara göre ekonomik karar süreçlerine beyin değişik bölgelerinin katıldığı tespit edilmiştir. Nöroiktisat, ekonomi biliminin belli bir alanında yeni bir açılım getirmekle, interdisipliner bir araştırma alanının doğmasına katkı yapmıştır. Ancak yeni gelişmelerin asıl katkısı, geleneksel ekonomi biliminin kendi kendini hapsettiği kapalı mekanik modellerden, beyin çalışmasını esas alan ağ etkileşim modellerinin ekonomik alanlara taşınmasıyla elde edilecektir. Böylece nöroiktisat, mekanik fiziğin daha da daraltılmış bir taklit modeli olan ve pratik değeri olmayan denge modelleri yerine, dinamik çoklu etkileşime dayalı zaman ve mekân boyutu olan modellere fırsat yaratacaktır. Bu anlamda ekonomi biliminin tüm alanları bilişim sürecinin çoklu katılım ve ağ etkileşimi içinde daha gerçekçi açıklamalar ortaya koyması beklenmektedir. (Erkan ve Erkan, 2006: 12-13)

Literatüre kaynak olarak gösterilebilecek bir deneyi örneklemek gerekirse;

Televizyondaki ünlü “Pepsi meydan okuyor” reklamlarını hatırlayalım. Reklamlar, Coca-Cola’nın ve Pepsi’nin tadına bakıp hangisinden daha çok hoşlandıklarını söyleyen

rasgele seçilmiş insanlardan oluşuyordu. Pepsi'nin yarattığı bu reklamlar, insanların Pepsi'yi, Coca-Cola'ya tercih ettiklerini duyuruluyordu. Ama aynı anda Coca-Cola reklamları da Coca-Cola'nın Pepsi'ye tercih edildiğini ilan ediyordu. Bu nasıl olabiliyordu? Acaba iki firma istatistiklerini mi abartıyordu? Cevap, iki firmanın ürünlerini değerlendirirken farklı yollar kullanmalarıydı. Coca-Cola'nın piyasa araştırmalarının, ünlü kırmızı markanın da dahil olduğu içecekleri görerek tercih yapan tüketicilerin tercihlerine dayandığı söyleniyordu. Oysa Pepsi meydan okuma kampanyasını gözü kapalı yapılan lezzet testinde, M ve Q işaretli standart plastik bardaklar kullanarak yürütüyordu. Pepsi'nin gözü kapalı lezzet testinde, Coca-Cola'nın ise gözü açık (görerek yapılan) lezzet testinde daha lezzetli bulunması mümkün müydü? (Airely, 2012: 174-175)

Pepsi, Coca-Cola'ya karşı bulmacasını daha iyi anlamak için, nörologlardan oluşan müthiş bir grup –Sam McClure, Jian Li, Damon Tomlin, Kim Cypert, Latane Montague ve Read Montague- Coca-Cola ve Pepsi'ye yönelik gözü kapalı ve gözü açık lezzet testlerini gerçekleştirdiler. Bir fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) aleti bu teste modernlik katıyordu. Araştırmacılar bu aletle, içeceklerini tüketen katılımcıların beyin faaliyetlerini izleyebiliyorlardı. Ayrıca şunu da belirtmek gerekir ki, fMRG'ye bağlı birinin içeceklerin tadına bakması kolay değildir, çünkü beyni taranan kişi tamamen hareketsiz bir vaziyette uzanmalıdır. Sam ve meslektaşları bu sorunun üstesinden gelmek için her katılımcının ağızına uzun bir plastik tüp koydular ve sıradaki içeceği (Pepsi veya Coca-Cola) tüp vasıtasıyla uzaktan ağızlarına enjekte ettiler. Katılımcılar içeceği alırken onlara, Coca-Cola'nın mı yoksa Pepsi'nin mi yoksa bilinmeyen bir içeceğin mi gelmekte olduğunu gösteren görsel bilgi de verildi. Böylece araştırmacılar katılımcıların Coca-Cola ve Pepsi tükettikleri esnadaki, yani hangi içeceği içmekte olduklarını ya da içmediklerinin farkında oldukları anki beyin faaliyetlerini gözlemleyebildiler. (Ariely, 2012: 175)

Sonuçta, içeceğin adının gösterilip gösterilmemesine bağlı olarak katılımcıların beyin faaliyetlerinin farklılaştığı ortaya çıktı. Bu Coca-Cola ve Pepsi'nin “meydan okumalarıyla” bağdaşıyordu. Olan şuydu: bir kişi ne zaman bir şırınga dolusu Coca-Cola ya da Pepsi alsın, duygusal bağların yarattığı güçlü duygularla ilgili beyin merkezi –alt orta prefrontal korteks- uyarılıyordu. Fakat katılımcılar bir şırınga dolusu Coca-Cola alacaklarını bildiklerinde ekstra bir şey daha oluyordu. Bu defa, beynin frontal bölgesi de –prefrontal korteksin yanal kısmı, daha üst düzeydeki beyin fonksiyonlarına, mesela çalışma belleğine, çağrışımlara, üst düzey bilişlere ve düşüncelere müdahale eden bölge- faal hale geliyordu. Bu Pepsi'yle de oluyordu –

ama Coca-Cola'yla daha fazla oluyordu (ve elbette Coca-Cola tercihleri daha güçlü olan kişilerin tepkileri daha güçlüydü). (Ariely, 2012: 175-176)

Beynin içeceklerin temel haz değerine (özünde şeker) tepkisinin, her iki içekte de benzer olduğu ortaya çıkmıştı. Ama Coca-Cola'nın Pepsi'ye göre daha avantajlı bir durumda olması, Coca-Cola'nın markasından dolayındı. Marka, üst düzey beyin mekanizmalarını faal hale getiriyordu. Öyleyse Coca-Cola'ya pazar avantajını içeceğin kimyasal özellikleri değil de bu çağrışımlar sağlıyordu. Beynin frontal bölgesinin haz merkeziyle bağlantı yollarını incelemek de ilginçtir. Beynin ön kısmında, haz merkezlerine yöneltilen ve onları faal hale getiren bir dopamin bağlantısı vardır. Marka bilindiğinde –çağrışımlar daha güçlü olduğunda ve bu çağrışımları temsil eden beyin bölgesi beynin haz merkezindeki faaliyetin artmasına imkan sağladığında- Coca-Cola'nın daha çok beğenilmesinin nedeni muhtemelen budur. (Ariely, 2012: 176)

Örnek araştırmadan anlaşılacağı üzere, aslında Pepsi marka kolayı daha çok beğendiği beynsel akım dalgalarıyla belirlenen denekler, marka isimlerini öğrenmeleri üzerine bilinçaltlarına, çeşitli reklam, kampanya vb. uygulamalarla "daha iyi marka" olarak yerleştirilmiş olan, Coca-Cola markasını daha çok beğendiklerini ifade etmişlerdir. Ki bu kişiler, kola satın alacaklarında, gerçekte daha çok beğendikleri değil, daha çok beğenmeyi bekledikleri Coca-Cola markasını tercih edeceklerdir. Dolayısıyla, psikolojik ve bilinçaltına yerleşmiş olan verilerin karar alma sürecini ne denli etkilediği açıktır. Nitekim, Alman beyin araştırmacısı Ernst Pöppel, güçlü bir markanın beyinde çok özel bir motif bıraktığına iddia etmektedir. Şu anda, birçok araştırma ekibi, markalar için bu "meta ölçüsünü" bulmaya çalışmaktadır. Müşterinin beyinde bu motifin ne şekilde oluşturulabileceği bulunduğu takdirde, reklamlar ve pazarlama stratejileri çok daha başarılı olacaktır. Ayrıca beyin araştırmalarıyla elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, televizyon ve sinema spotlarının birçoğu daha etkili bir şekilde hazırlanabilecektir. Ayrıca, çekirdek spin tomografisiyle yapılan deneylerde, örneğin, hemen spotun başında gösterilen markanın çok daha akılda kalıcı olduğu anlaşılmıştır. (Soydal, Mızrak ve Yorgancılar, 2010: 231-232)

Literatürdeki bir başka çalışmada, ekonomide karar alıcıların aldıkları kararlara yön veren psikolojik faktörlerden bir diğeri olan güven duygusunun kararlara olan etkisine yönelik olarak yapılan "ultimatum"un başka bir versiyonu olan "güven" adlı oyunda, ilk oyuncuya 20, ikinci oyuncuya ise 10 dolar verilmiştir. İlk oyuncu ikinciye ne kadar para verirse versin, o miktar üçe katlanarak ikincinin olacaktır. Daha sonra bu oyuncunun, bu havadan gelen

paranın bir bölümünü isterse ilk oyuncuya verme şansı bulunmaktadır. Sonuçlara göre; ilk oyuncuların çoğu, paralarının yarısını ikinci oyuncuya vermişlerdir. Böylece, ikinci oyuncuya güven duymak istediklerinin işaretini de iletmışler ve bu şekilde seyreden oyunların %75'inde, ikinci oyuncu bir miktar parayı geri iade ederek bu güvenin karşılığını vermiştir. Kan testleri, kandaki oxytocin hormonu oranı yüksek olan oyuncuların daha fazla verdiklerini göstermektedir. Claremont Graduate University'de "neuroeconomics" merkezinin başkanlığını yürüten Paul Zak'a göre bazı insanların daha cömert ya da nazik olmalarının arkasında sadece biyolojik nedenler saklıdır. (Soydal, Mızrak ve Yorgancılar, 2010: 230)

Literatürde nöroiktisat alanındaki uygulamalar gittikçe artmaktadır. Elde edilen bulgular, uluslararası alanlarda yayınlanmakta ve bu etkileşim de konu ile ilgilenen birçok bilim insanını cezbetmektedir. Sosyal bir bilim olan ekonomiye çok farklı bir pencereden bakış açısı sunan ve iktisat tarihinde laboratuvar uygulamasını mümkün kılan nöroiktisat, bu nedenle bir çığır açmıştır. Nöropazarlama açısında da tüketici beklentileri, marka etkisi, bellekte kalıcı logo, tat vb. birçok faktörü ölçerek pratik ticari hayat için önemli öneriler sunan nöroiktisat, nöropazarlama alanıyla da gelişmiş ülkelerde büyük ölçekli şirketlerin dikkatini çekmeyi başarmıştır. Bazı işletmeler bugün, nöroiktisadi deneysel sonuçlarla ürün geliştirmelerine yön vermektedirler. (Soydal, 2010: 151)

Para piyasalarının gelişmesi, sermaye piyasalarındaki gelişim hızı, küreselleşmenin boyutu, dünyadaki küresel sermayenin artan ağırlığı, monopolistik ve oligopolistik şirketlerin, çok uluslu şirketlerin küresel ekonomideki pazar paylarının artışı; internet, bilginin hızlı paylaşılması ve bilgi ağının açıklığı; ekonomide psikolojiyi, ekonomik karar alıcıların beklentilere verdiği önemi ekonomik propogandayı, ekonomi medyasını çok daha önemli bir hale getirmiştir. Bu gelişmeler, nöroiktisadın ekonomik çevrelerce üzerinde daha çok durulması gereken bir konu olduğunu ortaya koymaktadır. Artık sadece reel rakamlar, istatistikler, temel makro göstergelerin dışında, dünya ekonomisi; bireylerin, toplumların, milletlerin, şirketlerin davranışlarına, beklentilerine, algılama ve stratejilerine son derece önem vererek bunu istediği doğrultuda kullanmaya çalışmaktadır. Son küresel kriz göstermektedir ki; krizin etkileri, toplumdan topluma, insanların kriz algılayışına göre değişmekte ve gelişmektedir. Reel açıdan makro iktisadi verilere baktığımızda birçok iktisadi gerçekliği görmemize rağmen, psikolojik faktörler ve dolayısıyla nöroekonomi, en az diğerleri kadar önemli bir alanı kapsamaktadır. (Soydal, Mızrak ve Yorgancılar, 2010: 224-225)

3.2008 KRİZİNE DAİR BİRKAÇ SÖZ

Tüm bu açıklamalardan sonra 2008 krizini bu bilgiler ışığında kısaca yorumlamak gerekirse, Citygroup'un eski Ceo'sunun ünlü sözüyle söze başlamak doğru olacaktır. Chuck Prince, "müzik durana kadar dans etmeliyiz" diyordu. Aslında o bunu söylediğinde müzik çoktan durmuştu ancak ortada büyük bir pasta vardı ve herkes bu pastadan en büyük parçayı almak için birbiriyle yarışlıyordu. Büyük bir krizin patlak vereceğini, yani mortgage balonunun patlayacağını dile getiren bir takım ekonomistlerin sözleri göz ardı edildi ve daha fazlasını kazanma güdüsüyle müziğin durmasına rağmen, onlar dans etmeye devam ettiler. Sonunda dans edenler danslarına devam etti ancak, artık ortada bir pist kalmamıştı.

Ekonomide her zaman çakan şimşek bir şeyleri tutuşturamaz. Yani var olan bir takım sorunlar kendini göstermez. Bir gürültü vardır, zararsız gibi görülür ama ekonomiyi içten içten yakar. Öyle bir şimşektir ki bu, gürültüsünün yankıları yıllar sonra bile duyulabilir ancak çözümlenemeyebilir. İşte bu yüzden iktisatta çakan şimşeklerin alametlerini anlayıp çözümlenebilmek için farklı disiplinlerden faydalanmak gerekmektedir. Psikolojinin de bunların başında geldiğini unutmamak gerekir.

Krizin en büyük sebeplerinden biri, bize bir şey olmaz güveniydi. Kendine fazla güvenmenin sonucunda çakan şimşekleri göz ardı ettiler. Sonucunda büyük bir tsunami geldi, birçok sektör sular altında kaldı ve kayboldu. Aşırı güven duygusu ve daha fazlasını kazanma güdüsü ekonomiyi büyük bir krize sürüklemiştir. Bu kriz bize ekonomiyi psikolojik faktörlerin yönlendirdiğini apaçık göstermiştir. Ayrıca ekonomiyi nasıl psikolojik faktörler yönlendirdi ise, krizin sonucunda da birçok insanın psikolojisi etkilenmiştir.

Özellikle krizin bazı yanları çıkar objektifinden bakıldığında netlik kazandığı görülmektedir. Birkaç istisna hariç, bankerler farklı finansal ürünlerle ilgili riskleri doğru tahmin etmek, hem kendileri hem de müşterileri için iyi yatırım yapmak istemişlerdir. Öte yandan mortgage'a dayalı menkul kıymetler gibi finansal ürünleri, müthiş bir buluş olarak görmelerini sağlayacak muazzam finansal teşvikler de vardı. Örneğin bankerlerin, 10 milyon dolar kazanmaları için tek yapmaları gereken tüm müşterileri için mortgage'a dayalı menkul kıymetler almalarını sağlamaktı ve bankerler bu tür yatırımların gerçekten harika olduğuna kendilerini inandırdılar. Piyasaların akılcılığına ilişkin hikayelere inandılar ve hiç sorgulamadan bu durumu gerçekleştirdiler. Spor fanatiklerinde olduğu gibi, bankerlerin çıkar çatışmaları da onlara, piyasaların kendi lehine çağrılar çıkardığını görmek için bir sebep

sağladı. Dünyayı beklentiler üzerinden gözleme becerileri sayesinde de mortgage'a dayalı menkul kıymetleri insanoğlunun şimdiye kadarki en iyi buluşu olarak görmeyi başardılar. (Ariely, 2012: 290) Bir diğer sorun da insanlar güçlerinin gerçekten yetmeyeceğini bildikleri mortgage kredilerini, sırf hayallerini gerçekleştirmek için düşünmeden almalarıdır.

Ayrıca insanların adaletle hala tam anlamıyla ilgili olması, yolsuzlukların çekiciliği karşısında hala korunmasız olması; başkalarının yaptığı kötü işler karşısında nefret duyması; enflasyon karşısında kafasının hala karışık olması; düşüncelerine hala ekonomik gerçeklerden çok anlatılan boş hikayelerin egemen olması (Akerlof ve Shiller 2010: 100) insanların ekonomik kararlarında etkin rol oynamaktadır. Duygular sıcakken basit ekonomik olgular gözden kaçırılıyor (Akerlof, G. A. ve Shiller 2010: 100) ve insanlar duygularının esiri altında bir takım kararlar alıp uyguluyor ve bunun sonucu bazen küresel bir krize neden olurken, bazen bir şirketin batmasına bazen de küçük bir ailenin darmaduman olmasına neden olabiliyor.

4.SONUÇ

İktisada psikolojinin dahil edilmesi davranışsal iktisadı, davranışsal iktisat deneysel iktisadı, deneysel iktisatta nöroiktisat alanını doğurmuştur. Tüm bu süreçlerin amacı, ekonomik kararların nasıl verildiğine ve psikolojinin ekonomiyi nasıl yönlendirdiğine bir takım cevaplar aramaktır. Uygulama alanları genişledikçe kamu ve özel alanlara devrim niteliği getireceği ve daha kontrollü piyasa yönetimlerinin gerçekleşeceği aşikârdır. Davranışsal iktisadı, deneysel iktisattan ve nöroiktisattan ayırmadan bir bütün olarak bakmak gerekmektedir. Teorisyen olarak davranışsal iktisadı aldığımız da bunların ispatını deneysel iktisat ve nöroiktisat yapmaktadır.

Ekonominin bir ceviz olduğunu düşünelim. Kırılması zor sert kabuğunun altına saklanmış ceviz içinde, ekonominin bir takım çıkmazları olduğunu kabul edelim. İşte bu bağlamda, ceviz içine ulaşıp çıkmazlara sağlam bir yapıda ulaşabilmek için doğru araçlarla müdahale etmek gerekmektedir. Başka bir deyişle, ceviz içine ulaşmak için doğru araç-gereçle müdahale edilmediğinde, ceviz içi paramparça olacak ve ona bir bütün olarak ulaşamayacaktır. Ekonominin çıkmazlarına bir bütün olarak sahip olunmadığında, ekonomik sorunlar daha büyük bir handicap olarak karşımıza çıkacaktır. Bu noktada ekonominin farklı disiplinlerle olan bağlantısı göz önüne alınmalı ve sorunun kaynağına bir bütün olarak

ulaşılmalıdır. Bunun içinde yalnızca matematik, istatistik vb. gibi pozitif bilimlerden değil; psikoloji, sosyoloji gibi sosyal bilimlerden de faydalanılmalıdır. Hatta tıp biliminden de faydalanarak oluşturulan nöroiktisadı tamamen iktisadi araştırmaların yöntemleri arasına katmak gerekmektedir. Böylece sorunun kaynağına bir bütün olarak ulaşılabilir ve nedeni niçini bulunup sorunlar çözümlenebilir.

İnsan duyguları ışığında hareket eden bir varlık olması nedeniyle, insanların duygu durumlarının, bazen hırslarının ya da sadece isteklerinin ve dürtülerinin sonucunda ekonomide bir takım hareketlilikler gerçekleşebilmektedir. Ekonomideki en temel faktör insan olduğu için, insanın var olduğu her konuya insanın sahip olduğu donanımlarında katılması gereklidir. Psikoloji bunların başında gelirken, insanın beyinsel fonksiyonları insanı oluşturan en büyük mekanizma olduğundan; davranışsal, deneysel ve nöroiktisat alanlarındaki çalışmalar artmalı ve finansal kararlarda insanların nasıl hareket ettiğini ya da edebileceğini ön görerek ekonomik reçeteler hazırlanmalı ve ekonominin etkin bir şekilde işlemesine yardımcı olunmalıdır.

Kaynakça

Akerlof, G. A. ve Shiller, R. J. **Hayvansal Güdüler**, Çeviri: Neşenur Domaniç ve Levent Konyar, Scala Yayıncılık, İstanbul, 2010.

Akın, Z. ve Urhan, B. (2009) “İktisat Deneysel Bir Bilim Olmaya mı Başlıyor?”, **TOBB Üniversitesi Working Paper** No:09-04, 1-18.

Aksoy, T. ve Şahin, I. (2009) “Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar”, **Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni**.

Ariely, D. (2008) **Akıldışı Ama Öngörülebilir**, Çeviri: Asiye Hakimoğlu Gül – Filiz Şar, İstanbul, Optimist Yayım Dağıtım.

Bostancı, F. , Davranışçı Finans, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlilik Etüdü, İstanbul, 2003.

Can, Y. (2012) “İktisatta Psikolojik İnsan Faktörü: Davranışsal İktisat”, **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Cilt 4, No:2, 91-98.

Çalık, Ü. ve Düzü, G. (2009) “İktisat ve Psikoloji”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı:18, 1-13.

Eren, E. (2009) , “Yeni İktisatta Ortak Noktalar” , İktisadi Düşünce Girişimi, **İktisatta Yeni Yaklaşımlar Çalıştayı**.

Eren, E. (2007) “Yerleşik İktisat Ortodoks mudur? : Denge Analizi” , **İktisat Dergisi**.

Erkan, H. ve Erkan, C. (2006) “Bilgi Ekonomisinde Paradigmal Arayışlar: Ekonomide Bilişsel, Connectionist ve Computationalist Yaklaşımlar” **Bildiri Sunumu**.

Eser, R. ve Toigonbaeva, D. (2011) “Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak: Davranışsal İktisat” , **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı.6, No.1, 287-321.

Kurtulmuş, N. (1989) “İki Farklı İnsan Modelinin Analizi: Ekonomik İnsan – Davranışsal İnsan” , **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt 47, Sayı 1-4, 167-187

Mustafaoğlu, N. ve Taşdemir, M. (2010) “Nöroekonomi: Yok daha neler!”, <http://www.sdplatform.com/Dergi/411/Noroekonomi-Yok-daha-neler.aspx> , [10.02.2013].

Önder, İ. (1991) “İktisat Psikolojisi”, **Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, Sayı:34, 178-187.

Özerol, H. (2011) **Davranışsal Finans**, Elma Yayınevi.

Reynaud, P. L. (1966) “İktisadi Psikoloji ve Maliye” , **Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, Sayı:12, Çev.: Nafia Somel, 19-26.

Ruben, E. B. (2011) **İktisadın Unuttuğu İnsan**, İstanbul, Bağlam Yayıncılık.

Soydal, H. (2010) **Yeni Ekonomi (Kuantum- Nöroekonomi)** , Konya, Palet Yayınları, 2010.

Soydal, H. , Mızrak, Z. ve Yorgancılar, F. N. (2010) “Nöro Ekonomi Kavramı'nın İktisat Bilimi İçindeki Yeri, Önemi Ve Bilimselliği” , **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt 13, Sayı:19, 215-240.

Şen, S. ve İncekara, B. (2012) “İktisat ve Psikoloji Etkileşiminde Davranışsal İktisat” , **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Cilt 4, No:1, 235-244.

Şeniğne, B. “Rasyonelite Kavramına Deneysel ve Davranışsal İktisat Bağlamında Yeni Bir Bakış Açısı: Nöroiktisat”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2011.

