



Sosyal Bilimler
Enstitüsü

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TARİHİ BİLİM DALI

**İKTİSADİ DÜŞÜNCE TARİHİNDE BİREYSEL DAVRANIŞ
MODELLERİ**

Doktora Tezi

MELİKŞAH UTKU

İSTANBUL, 2024

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TARİHİ BİLİM DALI

**İKTİSADİ DÜŞÜNCE TARİHİNDE BİREYSEL DAVRANIŞ
MODELLERİ**

Doktora Tezi

MELİKŞAH UTKU

Danışman: PROF. DR. TİĞİNÇE OKTAR

İSTANBUL, 2024

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İktisat Anabilim Dalı İktisat Tarihi Bilim Dalı Yüksek Lisans/Doktora öğrencisi Melikşah Utku'nun İKTİSADİ DÜŞÜNCE TARİHİNDE BİREYSEL DAVRANIŞ MODELLERİ adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi/...../.....

		Öğretim Üyesi Adı Soyadı	İmzası
1	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Tiğınçe OKTAR	
2	Jüri Üyesi	Prof. Dr. Ahmet TABAKOĞLU	
3	Jüri Üyesi	Prof. Dr. Hamdi GENÇ	
4	Jüri Üyesi	Doç. Dr. Gökçen Coşkun ALBAYRAK	
5	Jüri Üyesi	Dr. Öğretim Üyesi Saim Çağrı KOCAKAPLAN	

ÖZET

İKTİSADİ DÜŞÜNCE TARİHİNDE BİREYSEL DAVRANIŞ MODELLERİ

İktisadi düşünce tarihinde bireysel davranış modellerini geniş bir perspektifle ele alan bu çalışma, ekonomik karar verme süreçlerini inceleyen çalışmaların Antik Çağ'dan günümüze kadarki gelişimini incelemektedir. Ağırlıklı olarak yazarların kendi eserlerinden, inceleme konusuna yönelik öne sürdükleri tezleri değerlendiren bir yaklaşımla yapılan bu çalışma üç ana temayı irdelemektedir. Bu üç temayı, a) *homo economicus* olarak yaftalanan insan modelinin ortaya çıkışı, b) bu modele yönelik kavramsal, gözlemsel ve deneysel itiraz ve eleştirileri ve bu çerçevede geliştirilen alternatifleri, c) ana akım iktisadın temel varsayımlarını koruyarak tasarlanan cevapları olarak ifade etmek mümkündür. Bir taraftan tutarlı bir analiz için gereken indirgemeci süreçler, diğer taraftan yükselen kapitalist unsurların benimseyerek desteklediği bencil insanın aynı zamanda topluma faydalı insan olduğu anlayışı, toplumların alışlagelmiş ahlak normlarına hâlâ ters gibi dursa da iktisat biliminin güçlü pratik, analitik ve ideolojik bağları sebebiyle en dirençli varsayımlarından birini oluşturmuştur. Bir ölçüde *homo economicus* analitik bir araç olmaktan çıkmış, ana akım iktisadın savunma cephesinin önemli sembollerinden biri olmuştur. Tabii olarak rasyonel, bencil ve fayda optimizasyonuna odaklı davranış modeli her bakımdan sorgulanmış ve buna karşılık bazen dönüştürülerek savunulmuştur. Her hâlükârda bu etkileşim sayesinde iktisat düşüncesinin en bereketli tartışma zeminlerinden biri oluşmuştur. Çalışma bu çerçevede çok sayıda makale, kitap ve raporun taranmasını, bunlar arasındaki ilişkileri, hangisinin hangisine cevap olarak yapıldığının anlaşılması ve farklı dönemlerdeki kavramsal bağlamın kavranmasını gerektirmiştir. Çalışma sonucu genellikle 1970'lerde sonlandırılan ve tek bir çatı altında pek bir arada ele alınmamış olan davranışsal modellemenin iktisadi düşünce tarihi içindeki gelişimini odaklı bir şekilde ortaya konulmuştur. Konunun kurumsal, toplumsal ve bürokratik yapılar için de irdelenmesinin bu çalışmanın devamına katkı yapacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Düşünce Tarihi, Bireysel Davranış Modelleri, Rasyonellik, Sınırlı Rasyonellik, Fayda Kuramı, Davranışsal İktisat

ABSTRACT

BEHAVIOR MODELS OF INDIVIDUALS THROUGHOUT THE HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT

This study, which takes a broad perspective on individual behavior models in the history of economic thought, examines the development of studies on economic decision-making processes from ancient times to the present. Predominantly based on the authors' own works, this study evaluates the theses they propose related to the subject matter. It examines a) the emergence of the human model labeled as *homo economicus*, b) the conceptual, observational, and experimental objections and criticisms directed at this model, the alternatives developed, and c) responses designed while preserving the fundamental assumptions of mainstream economics. Reductionist processes are always necessary to establish analytical models. However, the concept of a selfish human being as an entity whose decisions are beneficial to the society has developed partly out of the need of the capitalism to establish a moral basis. This idea, which seems contradictory to traditional moral norms of most societies, remains one of the most resistant assumptions of mainstream economics. *Homo economicus* has moved beyond being merely an analytical tool and has become one of the important symbols in defense of mainstream economics. This study involved scanning numerous articles, books, and reports, understanding the relationships between them, and comprehending the conceptual context of different periods. It presents a focused exposition of the development of behavioral modeling in the history of economic thought, a topic that is usually concluded in the 1970s and has not often been discussed as a single monograph. Future studies looking into the development of institutional, social, and bureaucratic forms of economic behavior will complement this thesis.

Keywords: History of Economic Thought, Individual Behavior Models, Rationality, Bounded Rationality, Utility Theory, Behavioral Economics.

ÖNSÖZ

Makro iktisat ve özellikle para politikalarına odaklanmış mühendis kökenli bir iktisatçı olarak mikro iktisat modellerinin yapaylığını hep yadırgamışımdır. Fizikî sistemlere benzetilerek belli bir meşruiyet zemini oluşturulan ve afaki varsayımlar üzerine inşa edilmiş söz konusu davranış modellerinin, iddia edildiğinin aksine sadece gözlemlerle uyumlu sonuçlar üreten kullanışlı araçlar olmadığına, bilakis iktisat biliminde belirgin bir şekilde gözlemlenen ideolojik kamplaşmanın sembollerinden olduğuna dair bir izlenim bende en baştan itibaren oluşmuştu. Bu izlenim ve beraberinde gelişen önyargı, çok sayıda değerli iktisatçının çalıştığı bu alanı görmezden gelmeme mazeret olmuştu. Bununla birlikte iktisatçıların nasıl olup da gerçeklikten bu kadar uzak bir modeli benimseyebildiklerini hep merak etmiştim. Bu merakım, bireysel fayda optimizasyonunun 90'lardan itibaren makro modellere sıçramasıyla iyice alevlenmiş olsa da çalışma hayatı bu merakımın peşinden koşmamı büyük ölçüde engellemiştir.

Ana akım iktisatta benimsenmiş olan davranış modellerini sorgulayan ve alternatiflerini geliştiren çalışmaları gördükçe kendimce yaptığım sorgulamalarımın haklılığına hükmetmiştim. Doktora çalışmamı bitirme imkânı doğduğunda ilk olarak bu alternatif davranış modellerinin makroekonomik politikalarla ilişkisini incelemeye yöneldim. Kısa süre içinde daha önceden görmezden geldiğim mikro davranış modelleri konusunda aslında ne kadar zengin bir literatürün olduğuna şahit oldum. Şüphesiz ki bu alandaki tezlerin aynı zamanda ideolojik anlamlar içerdiği açıktı. Ancak tarafların karşılıklı eleştirilere dayalı çalışmalarının, modern iktisat anlayışına oldukça güçlü bir etki yaptığı da görülmekteydi. Okumalarım derinleştikçe sadece bireysel davranışı değil, aynı zamanda kurumsal, siyasi ve hatta toplumsal davranış modellerini kapsayan bu konuyu, bir doktora tezinin sınırlarına hapsetmenin mümkün olmadığına karar verip zorunlu olarak sadece hanehalkı davranış modellerine odaklandım. Neticede iktisat düşüncesinin gelişimine çok ciddi anlamda yön vermiş olan bireysel davranış modellerinin gelişimini ele alan bu monografik tez ortaya çıkmış oldu.

Bu çalışma iktisadi düşüncede bireysel davranış modellemesinin niçin bu şekilde geliştiğini anlamaya çalıştığından doğrudan orijinal metinler üzerinden ilerlemektedir. Tabii olarak bu öncü metinlerin ortaya koydukları tezler, bilahare benimsendikleri bağlam ve gerekçelerden ziyade yazıldıkları dönemlerin

endişeleri ve sorunlarını yansıtmaktadırlar. İncelediğim çok sayıdaki makale ve çalışmanın sadece ileri sürdükleri tezlerini değil, aynı zamanda kendilerinden önceki hangi iddiaları desteklemek veya eleştirmek için kaleme alındıklarını, kurgulanan modellerin varsayım ve yapılarını hangi gerekçelerle savunduklarını ve netice kendilerinden sonra ne tür araştırmaları tetiklediklerini de anlamak durumunda kaldım.

Bu zorlu süreçte desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Tiğınçe Oktar'a, kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ahmet Tabakoğlu ve Prof. Dr. Hamdi Genç'e müteşekkirim. Savunma jürimde yer alan Doç. Dr. Gökçen Coşkun Albayrak ve Dr. Öğretim Üyesi Saim Çağrı Kocakaplan'a da değerli katkıları için teşekkür ederim. Dua ve temennileriyle beni teşvik eden anne ve babamı da şükranla anıyorum. Bu yorucu yolculukta kendisi de akademisyen olan ve akademik çalışmanın gerektirdiği fedakarlıkların bilincinde olan eşim Nihal Şahin Utku'ya minnet ve teşekkürlerimi sunuyorum. Son olarak bu dönemde zamanlarından çaldığım sevgili Eyüp Berk, Ömer Süha ve Yusuf Eren'e anlayışları için şükran borçluyum.

Melikşah UTKU

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	13
1.1. TEZİN KONUSU VE AMACI	13
1.2. KAYNAKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	17
1.3. TEZDE UYGULANAN YÖNTEM	23
2. EKONOMİ BAĞLAMINDA İNSAN ÜZERİNE MODERN ÖNCESİ YAKLAŞIMLAR	25
2.1. ANTİK VE ORTA ÇAĞ	25
2.2. KAPİTALİZME UYGUN DAVRANIŞIN MODELLENMESİ VE MEŞRULAŞTIRILMASI	31
2.3. MARX VE SOLUN TOPLUM İÇİNDE BİREYİN DAVRANIŞINA BAKIŞI	39
3. ANA AKIM İKTİSADIN GELİŞİM SÜRECİNDE DAVRANIŞ MODELLEMESİ	43
3.1. MARJİNALİST YAKLAŞIM	43
3.1.1. <i>Faydanın Anlamlandırılması</i>	43
3.1.2. <i>Marjinal Devrim</i>	49
3.1.3. <i>Modern Rasyonel Fayda Modelinin Gelişimi</i>	63
3.1.4. <i>Fayda Kuramında Zaman Olgusu ve Temsilî Karar Verici</i>	75
3.1.5. <i>Risk İştahının Modellenmesi</i>	88
3.2. KEYNEZYEN KIRILMA	92
3.2.1. <i>Hayvansal Dürtüler</i>	92
3.2.2. <i>Bireysel Davranış Yerine Toplu Davranış</i>	97
3.2.3. <i>Keynes'in Tezlerinin Ana Akımla Sentezinde Davranış Modelleri</i>	102
3.2.4. <i>Keynes'in Bilinmezlik ve Belirsizlik Yaklaşımının Etkileri</i>	108
3.3. KEYNES SONRASI RASYONEL KARAR VERİCİNİN YENİDEN İNŞASI	111
3.3.1. <i>Friedman'ın Eleştirisi ve Etkileri</i>	111
3.3.2. <i>Beklentilerin Modellenmesi: Uyarlayıcı ve Rasyonel Beklentiler Modelleri</i>	117
3.3.3. <i>Lucas ve Goodhart'ın Eleştirileri</i>	124
3.3.4. <i>Zaman Tutarsızlığı</i>	127
3.3.5. <i>Reel İş Çevrimleri ve Yeni Keynezyen Ara Çözümler</i>	130
3.3.6. <i>Oyun Teorisi</i>	135

4. DAVRANIŞSAL İKTİSADIN YÜKSELİŞİ.....	148
4.1. İNSANIN İKTİSADI DAVRANIŞLARININ ÖLÇÜLMESİ, DENEYSEL İKTİSAT VE BEKLENEN FAYDAYA ELEŞTİRİLER.....	148
4.1.1. İlk Deney Girişimleri.....	148
4.1.2. Oyun Teorisi Üzerine Kurgulanan Deneyler.....	153
4.1.3. Ampirik İktisadın Standartlarının Oluşumu	160
4.1.4. Ana Akım Fayda Teorisi ile Çelişen Deney Sonuçları ve Eleştiriler	162
4.2. BENCİL VE MÜKEMMEL RASYONALİTEYE ALTERNATİF MODELLER	174
4.2.1. Sapmaları Geleneksel Model İçine Gömen Yaklaşımlar.....	174
4.2.2. Rasyonellik, Sınırlı Rasyonellik ve Öngörülebilir İrrasyonellik	187
4.2.3. Beklenen Fayda Kuramının Genelleştirilmiş Halleri	205
4.2.4. Davranışsal İktisadın Gelişimi.....	217
5. SONUÇ.....	227
6. KAYNAKÇA	234

KISALTMALAR

BDM	Becker, DeGroot ve Marschak
Bk.	Bakınız
CARA	Constant Absolute Risk Aversion
CRRA	Constant Relative Risk Aversion
DARA	Decreasing Absolute Risk Aversion
DSGE	Dynamic Stochastic General Equilibrium
HARA	Hyperbolic Absolute Risk Aversion
MRRK	Mutlak Riskten Kaçınma Katsayısı
NRRK	Nispi Riskten Kaçınma Katsayısı
para.	Paragraf
SSB	Skew-Symmetric Bilinear
ty.	Tarih Yok
vd.	Ve Diğerleri
vNM	Von Neumann-Morgenstern

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Bağımsızlık Prensibine Örnek Durum - Karar - Sonuç Tablosu	72
Tablo 2: Tipik Bir Asimetrik Ödüllü Tutsak İkilemi Oyunu Strateji-Ödül Matrisi.....	155
Tablo 3: Ohio State Deneyinde Strateji-Ödül Matrisi	156
Tablo 4: Ohio State Deneyinde İş Birliğini Teşvik Eden Strateji-Ödül Matrisi	156
Tablo 5: Allais Deneyinde Tercih Paketleri.....	163

DENKLEMLER LİSTESİ

Denklem 3-1: St. Petersburg Paradoksunda Beklenen Getiri	45
Denklem 3-2: Bernoulli'ye göre Beklenen Net Fayda	48
Denklem 3-3: Marjinal Fayda-Fiyat Oranlarının Denge Durumunda Eşitliği	51
<i>Denklem 3-4: Von Neumann & Morgenstern 1. Aksiyom (Tam Karşılaştırılabilirlik)</i>	<i>65</i>
<i>Denklem 3-5: Von Neumann & Morgenstern 2. Aksiyom (Süreklilik).....</i>	<i>66</i>
<i>Denklem 3-6: Von Neumann & Morgenstern 3. Aksiyom (Değişme ve Dağılma)</i>	<i>66</i>
Denklem 3-7: Bağımsızlık Aksiyomu.....	66
Denklem 3-8: Tipik Bir CES Fayda Fonksiyonu.....	74
Denklem 3-9: Fisher'ın Çok Dönemli İlk Aşama Denklem Seti.....	78
Denklem 3-10: Samuelson'un Çok Dönemli Fayda Fonksiyonu	79
Denklem 3-11: Carroll'un Kalıcı ve Geçici Gelire Şoklar Yüklenmiş Modeli	84
Denklem 3-12: Zaman-Bağımsız Fayda Fonksiyonu	86
Denklem 3-13: Kydland ve Prescott'un Zaman-bağımsız Olmayan Fayda Fonksiyonu	87
Denklem 3-14: Alışkanlık Seviyesine Bağlı Bir Fayda Fonksiyonu	88
Denklem 3-15: Jensen Eşitsizliği	88
Denklem 3-16: Servetten Bağımsız Jensen Eşitsizliği.....	89
Denklem 3-17: Kesinlik Eşdeğeri	89
Denklem 3-18: Mutlak Riskten Kaçınma Katsayısı (Coefficient of Absolute Risk Aversion).....	90
Denklem 3-19: Nispi Riskten Kaçınma Katsayısı (Coefficient of Relative Risk Aversion).....	90
Denklem 3-20: Sabit Mutlak Riskten Kaçınma Fayda Fonksiyonu	90
Denklem 3-21: Hiperbolik Riskten Kaçınma Fayda Fonksiyonu.....	91
Denklem 3-22: Ekstrapolatif Beklentiler İçin Genel Formül.....	119
Denklem 3-23: Adaptif Beklentilerde Ağırlıklar	119
Denklem 3-24: Friedman'ın Kalıcı Gelir Modeli İçin Kullandığı Adaptif Beklentiler Formülü.....	120

Denklem 3-25: Rasyonel Beklentilerin Genel Yapısı.....	121
Denklem 3-26: Lucas'a Göre Tipik Bir Ekonometrik Model	125
Denklem 3-27: Taylor'a Göre Olası Sözleşmeye Tabi Ücret Belirleme Süreci.....	133
Denklem 4-1: Weber Yasası	148
Denklem 4-2: Weber-Fechner Yasası	148
Denklem 4-3: Bénabou-Tirole'e Göre Sosyal Faaliyette Bulunan Vekilin Amaç Fonksiyonu	178
Denklem 4-4: Akerlof'un Hediyeleşme Modeline Göre Çalışanın İş Teklifini Kabul Kriteri.....	182
Denklem 4-5: Kahneman-Tversky Beklenti Teorisine Uygun Değer Fonksiyonu.....	196
Denklem 4-6: Tversky Toplanabilir Fark (Additive Difference) Fonksiyonu.....	207
Denklem 4-7: Fréchet Türev Alınabilirlik Ölçütü	212
Denklem 4-8: Piyango Bağımlı Tercih Fonksiyonlarında Tercih Sıralaması.....	213
Denklem 4-9: Ağırlıklandırılmış Beklenen Fayda.....	214
Denklem 4-10: Geçişli Dışbükey Model için Aksiyomlar.....	215
Denklem 4-11: Geçişsiz Dışbükey Model için Temel Aksiyom	215
Denklem 4-12: Geçişsiz Dışbükey Model için İlave Aksiyomlar	215
Denklem 4-13: SSB Formunda Pişmanlık Tercih Kuramı	216

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3-1: Bernoulli'ye göre Fayda-Servet İlişkisi ve St. Petersburg Probleminin Çözümü	47
Grafik 3-2: Edgeworth-Bowley Kutusu.....	58
Grafik 3-3: Beklenen Fayda Kuramına Göre Kayıtsızlık Eğrilerinin Birbirini Dışlayan Alternatifler Arasında Olasılıklara Göre Gösterimi.....	67
Grafik 4-1: Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisine Uygun Bir Değer Fonksiyonu	197
Grafik 4-2: Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisine Uygun Ağırlık Fonksiyonu.....	198
Grafik 4-3: Machina'nın Dışa Açılan Kayıtsızlık Eğrileri	213

1. GİRİŞ

1.1. Tezin Konusu ve Amacı

Modern iktisat biliminin ana iskeletini birkaç temel varsayım şekillendirmiştir. İktisadi düşünce tarihi boyunca bu varsayımlar sürekli eleştirilmiş ve bu eleştirilere karşı savunulmuştur. Söz konusu varsayımların hemen hemen hepsi zaman içinde iktisadi yapı ve süreçleri basit modellere indirgemek ve bu sayede temel dinamikleri ortaya çıkarmak için geliştirilmiştir. Bu varsayımların bir kısmı zaman ve mekân kısıtlarının dikkate alınmaması veya hafifletilmesi gibi bazen ifade edilmeyen ama modele gömülü faraziyelerden oluşmaktadır. Ancak önemli bir kısmı da piyasa, şirketler ve devlet mekanizması gibi çok katmanlı ve farklı kurumların yapıları ve işleyiş süreçleriyle ilgilidir. Bu kurumlarda çalışan veya onlarla etkileşim içinde olan karar vericilerin kendi içlerinde ve dönemler arasında tutarlı, bilgi ve sinyalleri okumada mahir, karar alma ve uygulama süreçlerini hızlı ve eldeki verilerle uyumlu bir şekilde işletebilen bireyler oldukları yaygın bir varsayım olarak karşımıza çıkmaktadır. Dahası söz konusu karar vericilerin birbirlerinden pek bir farkının olmadığı ve bu sayede tüm karar vericileri temsil edebilen tek bir örnek karar vericinin modellerde yer almasının yeterli olduğu da bir başka varsayım olarak kabul edilmektedir. Ana akım iktisat¹ okullarında karar süreçleri büyük ölçüde amaç fonksiyonlarının yukarıda ifade edilen varsayımlar doğrultusunda oldukça sadeleştirildiği, buna karşılık kısıtların ise gerçek hayata nispetle oldukça belirginleştiği optimizasyon modelleri olarak ele alınır. Bu modellerin varsayımlarında küçük değişiklikler yaparak yeni model varyasyonları üzerinde çalışmak, buna karşılık başkalarının ürettiği modelleri varsayımları üzerinden eleştirmek, yapılan eleştirilere karşı argümanlar ve yeni modeller geliştirmek, ekonomi alanında hızlı yayın yapmanın mümbit bir mecrası olmuştur. Söz konusu çalışmaların çoğunluğu ekonominin işleyişini anlamamıza, iktisadi gelişmeleri daha doğru öngörebilmemize ve daha yerinde ekonomi politikaları tasarlamamıza ve uygulayabilmemize ciddi bir katkı sağlamamaktadır. Bununla birlikte bu alanda yapılan bazı istisnai çalışmalar iktisadi düşüncede hatırı sayılır paradigma kaymalarını tetiklemiş, yeni bakış açıları ve araştırma mecraları geliştirmiş, bu sayede dönemin kabul görmüş iktisat anlayışının çözemediği sorunlara, en azından belli bir süreliğine çözümler bulmuştur. Kimi zaman bu gelişmeler ekonomi üzerinden diğer bilim dallarına da sıçramış, buralarda da yeni araştırma ve yaklaşımların çıkışına vesile olmuştur.

¹ Bu çalışma kapsamında ana akım iktisat kavramı ile yaygın bir şekilde üniversite ders kitaplarında öğretilen iktisat bilimi yaklaşımı kastedilmektedir. Bu genel çerçeve içinde hiç şüphesiz birçok konuda farklı düşünen ekoller bulunmaktadır. Farklı düşünenler arasında rasyonel karar verici varsayımını sorgulayanlar da bulunmaktadır. Ancak neticede bir iktisat talebesine temelde aktarılan ana mesajlardan biri de karar vericilerin rasyonel olduğudur.

Neticede ekonominin yaygın olarak benimsenmiş çeşitli tariflerinin² önemli bir kısmının ortak olarak ifade ettikleri gibi bu bilim dalı, büyük ölçüde kıt kaynakların farklı kullanım alanları ve iktisadi unsurlar arasındaki dağılımını incelemektedir. Bu kıt kaynaklar, ilgili kurum ve bireylerin belli düşünce ve davranış kalıplarına göre verilen kararlara göre dağı(tı)ldığına göre, bu alanda çalışma yapan ve fikir yürüten kişilerin söz konusu düşünce ve davranış kalıpları hakkında gözlemler yapmaları, değerlendirmelerde bulunmaları, bu konularda inanç, önyargı ve varsayımlarının olması ve belli tezler ileri sürmeleri tabii gözükmektedir. İşin özünde ekonominin kısmen (bireysel, kurumsal ve toplumsal) bir davranış bilimi, kısmen de en geniş haliyle bir karar alma bilimi olduğu ileri sürülebilir. Bu haliyle mikroekonomiyi tekil oyuncular, kurumlar ve piyasaların davranış ve kararlarını inceleyen dal, makroekonomiyi de bu tekil karar ve davranışların toplamının oluşturduğu etkileri analiz eden dal olarak tarif bile edebiliriz.

Gerek bireylerin gerekse kurum ve toplumların davranış ve karar süreçlerini inceleyen bilim adamlarının genellikle iki yaklaşımdan birini tercih ettiğini veya ön plana çıkardığını görüyoruz. Betimleyici (*descriptive*) veya pozitif yaklaşım, karar alma süreçleri ile sonuç davranışlar arasındaki ilişkileri çözümlenmeye odaklanırken normatif yaklaşım ise çeşitli kısıtlar, varsayımlar ve hedefler doğrultusunda olması gereken davranışı tarif edip gerçekte sergilenen davranışın neden bu tariften saptığını ve aradaki farkın nasıl kapatılabileceğini araştırır. Örneğin psikoloji biliminin, davranışları ve bu davranışlara sebep olan süreçleri hem anlaması hem de bunları normal olarak tarif edilen belli davranış kalıpları ile karşılaştırması ve hatta psikiyatri açısından bakıldığında “normal”den çok sapanları tedavi etmeye çalışması beklenir. Benzer şekilde iktisat biliminden de hem bireyleri ve kurumları ve bunların işleyiş ve karar alma süreçlerini incelemesini hem de daha normatif bir yaklaşımla çeşitli kriterlere uygun, makyas olabilecek bir “norm” oluşturmasını temenni edebiliriz. Gerçekten de iktisat bilimi, kıt kaynakların belli şartlar altında optimal bir şekilde dağıtılmasını mümkün kılan davranışsal bir norm ortaya koyduğu gibi bu normu iktisadi karar süreçlerini açıklayan ve tahmin eden modellere derç etmiştir. Böylece iktisatçılar, formel matematiksel modellerden hareketle güçlü politika tavsiyeleri oluşturabildikleri bir zemin tesis etmişlerdir (ap Gwilym 2009: 5–6).

Söz konusu betimleyici ve normatif yaklaşımların, esasında tüm toplumbilimsel faaliyetlerde tabii olarak bir arada olması gerekir. Bilim adamlarının, ilgilendikleri olguyu gözlemleyip oluşumunu ve mahiyetini anlamaya ve açıklamaya çalışmaları beklenir. Öte yandan toplumsal (ve tabii olarak iktisadi) olgu ve süreçlerle ilgili bilimlerin çıktılarının, toplumu oluşturan bireyleri, sınıfları, kurumları ve hatta çevresel unsurları sürdürülebilir bir şekilde daha iyi bir noktaya taşımak için uygulanması gereken

² Bu tariflerle ilgili bk. (Backhouse, Medema 2009). Ekonomi biliminin ilgi alanı da yöntemleri de zaman içinde önemli derecede genişlemiştir. Şüphesiz ki bu genişlemede rasyonel karar vericinin belli bir amaç fonksiyonunu optimize etmeye yönelik karar verme yönteminin yaygın bir şekilde birçok problem için kullanılabilir olmasının katkısı vardır.

politikalara ve tesis edilecek yapılara yol gösterici olması da beklenir. Tabii olarak burada (a) gözlemlerin doğru yapıldığını, (b) gözlemlerden hareketle yapılan çıkarımların doğru olduğunu, (c) mevcut verilerden elde edilmiş olan çıkarımları açıklamaya çalışan teorik modellerin ilgili bağlam dahilinde yeni gözlem ve çıkarımlara uygun sonuçlar verebildiğini ve (d) en nihayetinde söz konusu çıkarımlarla uyumlu politikaların uygulanıp sonuç vereceğini varsaymamız gerekiyor. Bu aşamaların her birinde yöntemsel ve zaman zaman da etik sorunlar çıkabilmektedir. Özellikle sosyal bilimlerde sorunlar, sorular, gözlemler ve çıkarımlarla ilgili, kimi zaman bilim adamlarının öznel önyargılarına bağlı olarak çok farklı okumalar yapılabilmektedir. Gözlemler rahatlıkla farklı şekillerde açıklanabilmekte, tarafların inanç, ideoloji veya ekol olarak ifade edebileceğimiz dünya görüşlerine uygun bir şekilde değerlendirilebilmekte, uygun olmayanlar başta metot üzerinden olmak üzere çeşitli eleştirilere maruz kalabilmektedir. Bu tezde bunun örnekleriyle karşılaşmak mümkündür.

Neticede sosyal bilimlerin fen bilimine nispetle daha kaotik gözükten dünyasında gözlemden uygulamaya uzanan bilimsel metot içinde sadece tek bir aşamayı teşkil eden modeller, farklı görüşlerin taraftarları için politika önerilerine teorik bir zemin oluşturdukları için oldukça ön plana çıkmışlardır. Söz konusu modellerin temel varsayımlarının da zaman zaman modelin ideologlarınca temel akide kuralı ölçüsünde savunulduğunu görmekteyiz. Normatif yaklaşıma temel teşkil eden ideal durumun da bu ideal duruma yakınlaştıran politika önerilerinin de bayraklaştırılan model varsayımlarından çıkarıldığına şahit oluyoruz. Bu durum kendini ekonominin tüm katmanlarında göstermektedir. Sözelimi hiçbir fiyatları tek başına etkilemeye muktedir olmayan sayısız, rasyonel ve bencil satıcı ve alıcılardan oluşan serbest piyasa modeli, hem ulaşılması gereken bir ideali hem de mevcudu büyük ölçüde açıkladığı iddia edilen bir teze dönüşmüş durumdadır ve modelinin saydığımız varsayımlarının her biri neredeyse imanın şartları ölçüsünde savunulmaktadır.

Şüphesiz ki, büyük kavgalara sebep varsayımların başında insanın rasyonelliği üzerine kurulu olanlar gelmektedir. Neticede tanımı nasıl yapılırsa yapılsın bir bilim dalı olarak ekonomi esasında, iktisadi olarak tanımlanabilecek konularda insanın karar süreçlerini, onun verdiği bu kararların etkilerini, bu etkiler sonucu oluşan yeni şartlar tahtında karar vericinin ne öğrendiğini ve bunun bir sonraki kararına ne ölçüde katkı sağladığını anlamaya çalışır. Ana akım iktisadi düşünce, insanoğlunun, en azından ekonominin ilgilendiği alanlarda (ki bu alanlar sürekli genişlemektedir) kendi içinde tutarlı ve belli ölçülerde rasyonel (yani bir model çerçevesinde optimizasyon yapan) bir karar verici olduğunu varsayar. Tabii olarak tarih boyunca rasyonelliğin farklı tanımları olmuştur.³ Geniş bir yelpazenin bir ucunda

³ Rasyonelite kavramının farklı düşünürler tarafından nasıl kullanıldığı ve ortaya çıkan farklı tasnifler için bk. (Kırmızıaltın 2017: 20–41). Ekonomiye konu rasyonellik, daha ziyade kısıtlarla sınırları belirlenmiş mümkün (*feasible*) bir veri kümesi içinden bir ya da birkaç amaç fonksiyonunu en iyi tatmin edecek çözümü bulmaya yaracak aracın (optimizasyonun) kullanılmasını da kapsayan araçsal (karar sürecinin etkinliğini önemseyen) rasyonelliktir.

topladığı tüm bilgileri⁴ etkili bir şekilde kullanıp sadece karşılaştığı sorunun çözümünde değil, o sorunu çözerken gelecekte oluşabilecek sorunları da dikkate alıp zamanlar arası bir optimizasyon yapabilen bir süper rasyonalite bulabiliriz. Öbür uçta ise miyop, zaman ve mekân kavramları gelişmemiş, ama kendi aralarında tutarlı olan iç tercihlerini sıralayabilen ve basit kısıtlarla da olsa yine de optimizasyon yapabilen bir algoritma vardır. Ama çoğu modelin merkezinde etraftan gelen sinyalleri ve içindeki istek ve arzuları sürekli sayısallaştırıp kendisi için en iyisini bulabilen bir karar verici yer almaktadır.

Dahası tarifi nasıl yapılırsa yapılsın, söz konusu rasyonel bireyin evrensel olduğu varsayımı, belli ölçüde bağlamı da dikkate alan çalışmaların eksiliğinden olsa gerek, hâlâ oldukça yaygındır. Nitekim 1960'lara kadar farklı oyuncu, kurum ve piyasaların kendilerine has özelliklerini dikkate alan çalışmalar, Chamberlin'in tekeli rekabet ile Robinson'un monopson modelleri gibi birkaç istisna dışında, neredeyse yapılmıyordu. Evrensel modellere karşı özel şartları ve bağlamı dikkate alan çalışmalar bu tarihlerden sonra özellikle büyüme ekonomisi tarafında yapılmaya başlandı. Bu tarihlerden sonra bilgi asimetrisi ve sınırlı rasyonellik gibi temel modelin değişik varsayımlarını, önce masumca, ardından daha radikal bir şekilde sorgulayan ve böylece soyut iktisadi modelleri gerçek dünyaya yakınlaştıran araştırmalar ve yaklaşımlar hızla çoğaldı (Akerlof 2001: 368–369).

Akerlof iktisat biliminin modern dünyanın sorunları karşısında arzu edilen çıktıları veremiyor olmasını bazı eksiklik ve ihmallere bağlamaktadır. Bu çalışma kurumsal yapıların ve daha geniş bağlam içinde ekonomilerin öznel durumlarını, maddi şartlarını ve tarihselliklerini değerlendirmek gerektiğini söyleyen kurumsal iktisat yaklaşımını değerli bulmakla birlikte ele almamaktadır. Benzer şekilde bilgi asimetrisi veya işlem maliyetleri gibi gerekçelerle ideal model kurgularının çıkarımlarının geçersiz olduğunu iddia eden diğer yapısal yaklaşımları da konuya bağlam üzerinden yaklaştıkları için kapsam dışı değerlendirdik. Odağımız daha ziyade doğrudan bireylerin davranışlarını okumaya ve modellemeye çalışan araştırmalar olacak. Bu irdelemeyi yaparken ağırlıklı olarak farklı davranışsal kuramları dikkate alıyor olacağız. Söz konusu davranışsal kuramlar faydacılıktan Marjinalizme, oyun teorisinden rasyonel beklentilere, sınırlı rasyonalite sebebiyle benimsenen yetinmelik davranıştan (*satisficing*) beklenti (*prospect*) teorisine kadar birbirinden farklı yaklaşımlara dayanmaktadır. Bu kuramların bazıları sadece bireylerin değil aynı zamanda şirketlerin, farklı tüketici ve yatırımcı kitlelerinin, kurumsal yapıların ve hükümetlerin de karar süreçlerini irdelemek için kullanılmış olmakla birlikte biz burada sadece bireysel tüketicinin karar süreçlerini inceliyoruz.

Bu çerçevede davranış modeli kavramını, bu tezde kullandığımız şekliyle tanımlamamız gerekir. Bu tezde davranış modelini, iktisadi bir sistem içindeki bireysel ve kurumsal karar vericilerin tekil veya toplulaşmış karar süreçlerini inceleyen ve tahmin etmeye çalışan kuramsal çerçeve olarak tarif ediyoruz.

⁴ Bu bilgiler arasında tecrübe, yani kendisinin geçmişte verdiği kararların sonuçlarına ait gözlemler de bulunmaktadır.

Bireysel davranış modelinden kastımız ise her iktisadi modelin en temel ögesi olan tüketicinin karar süreçlerini ifade eden ve daha genel modeli besleyen kavramsal ve kuramsal yapıdır. Bu yapı matematiksel bir çerçevede tarif edilebileceği gibi tamamen sözlü argümanlarla da beslenmiş olabilir. Tezin yapısından da anlaşılacağı üzere biz, bu şekilde tanımlanan davranış modellerini Antik Çağ'ın didaktik felsefi yazılarından Bentham'ın tek boyutlu fayda kuramına, Marjinalistlerin kayıtsızlık eğrilerinden Keynes'in hayvansal güdülerine, rasyonel beklentilerden davranışsal iktisadın tercih mimarisine kadar çok geniş bir yelpaze içinde ele aldık. Ekonomistlerin insan davranışını belli bakış açılarından gözeterek anlamlandırmaya çalıştığı kurgular olarak görebileceğimiz bu modeller, tabii olarak farklı varsayımlar, metodolojiler ve perspektiflere dayanmaktadır. Bazıları rasyonel çıkar ve fayda maksimizasyonuna vurgu yapmış, diğerleri sosyal, duygusal veya bilişsel unsurları ön plana çıkarmış, diğerleri ise bu tezde yer veremediğimiz piyasa içindeki yapısal dinamiklere veya politik döngüler içinde hükümetlerin davranışına odaklanmıştır.

Özetle ele aldığımız modelleri çeşitli ekonomik bağlamlarda insanların davranış ve etkileşimlerindeki karmaşıklığı yakalamaya çalışan kavramsal araçlar olarak görmek mümkündür. Şüphesiz ki bu modeller, iktisadi davranışın çok boyutlu mahiyetini farklı açılardan çözümleyebilmemize imkân sağlamış ve ekonomi biliminin gelişimine katkı sunmuştur. Bununla birlikte bu modeller salt kuramsal araçlar olarak kullanılmamıştır. İdeolojik tartışmaların merkezinde de yer almışlar ve zaman içinde farklı ekollerin vazgeçilmez prensiplerinden olmuşlardır. Söz konusu kamplaşmanın hem insanı hem ekonomiyi anlama noktasındaki etkilerini izlemek bu çalışmanın amaçlarından biridir. Aynı zamanda iktisadi düşüncenin gelişmesinin ne ölçüde tarihsellikle örülü olduğunu anlayabilmeyi de hedefledik. Bu çerçevede değerlendirmelerimizi, davranışsal modellerin hem öncülleri ile hem geliştikleri ortamın tartışma ve gerçeklikleri ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini düşünerek yapmaya çalıştık.

1.2. Kaynakların Değerlendirilmesi

İktisadi düşünce tarihine dair herhangi bir çalışma öncelikli olarak ilgili düşüncelerin ifade edildiği orijinal metinlere odaklanmalıdır. Nitekim biz de elimizden geldiği ölçüde çalışmamızı orijinal kaynakları değerlendirerek kaleme almaya çalıştık. Söz konusu kaynaklar, tabii olarak kendi dönemlerinin entelektüel ve teknik lisanını kullandıkları için her zaman kolay çözümlenebilir olmamışlardır. Özellikle yazarların kendi dönemlerinde hitap ettikleri okur kitleleri için anlamlı olabilecek kavram ve bağlamlar, sonraki jenerasyonlara ait araştırmacılar için anlaşılması zor ifadelere dönüşebilmektedir. Dahası dilin kullanımının ve kelimelerin ve üslubun zaman içinde değişmesi de dönemler arası düşünce aktarımını kimi zaman menfi yönde etkileyebilmektedir. Bu durum özellikle

incelenen metin ile araştırmacı arasındaki zaman farkı arttıkça kendini belli etmektedir. Aristo'nun iktisadi konulardaki değerlendirmelerini salt *Nicomachean Ethics*'i okuyarak anlamak, en azından Antik Yunan literatürüne ve felsefesine gerçek anlamda hâkim olmayan biri için mümkün değildir. Nitekim farklı düşünürler aynı metinden oldukça farklı anlamlar da çıkarabilmişlerdir. Diğer yandan yazarların benimsedikleri ve kimi zaman ilgili döneme has olan dilin ağdalı veya dolaylı tarzı da okuyucuyu zorlamakta ve içeriğin hakkıyla anlaşılmasını menfi bir şekilde etkilemektedir. Nitekim Keynes'in düşünceleriyle ilgili yapılan çok farklı değerlendirmeler ve hatta kendilerini Keynesçi ekol içinde gören farklı iktisatçıların bu sebeple birbirlerini suçlamasında, biraz da Keynes'in kimi yerde müphemleşen üslubu etkili olmuştur. Bu sebeple iktisadi düşünce tarihinin yapıtaşları olan eserlerde konumuzla ilgili ikincil araştırmalara da başvurduk. Söz konusu ikincil kaynaklar içinde sadece belli bir iktisatçıya veya konuya odaklananlar olduğu gibi iktisadi düşünce tarihini genel olarak ele alanlar da bulunmaktadır.

Şüphesiz ki, her insan gibi akademisyenler de belli bazı ideolojilere, fikirlere ve inançlara sahip olabilir. Ancak objektiflik, veri kullanımı, ilmî metot ve etik konularında eğitim görmüş oldukları için akademisyenlerin güdümlü muhakeme, algıda, sorguda ve veride seçicilik, onaylama önyargısı, varyans körlüğü ve hazırda bulunma etkisi gibi zihni kısıyollar ve önyargılardan kendilerini kollamaları beklenir. Bununla birlikte özellikle gözleme dayalı olmayan model tasavvurlarında akademisyenlerin her zaman bu konuda kendilerinden beklenen özeni gösteremediklerine, gözleme dayalı olanlarda bile kimi zaman farkına varılmayan filtrelemelerin olduğuna şahit olabilmekteyiz. Düşünürler ve bu düşünürleri tahlil edenler, büyük ölçüde fikirleri, duruşları, ideolojileri ve tutumlarıyla uyumlu çıktılar üretmektedirler.

İktisadi düşünce tarihini ele alan kitapların yazarları da bu tür önyargılardan muaf değillerdir. Her biri kendi ideolojileri, bakış açıları, gündemleri ve duruşlarını tabii olarak eserlerine yansıtmış, bazı iktisatçıları ve düşüncelerini ön plana çıkarmış, diğerlerini elemiş veya kendi üsluplarında kötülemişlerdir. Dahası konumuz açısından sadece davranış modellemesine odaklanmamış, genel anlamda iktisadi düşüncenin farklı çıkarımlarının mümkün olduğunca hepsinin üzerinden geçmişlerdir. Bununla birlikte davranışsal modellemeyle ilgili değerlendirmelerde bulunan iktisatçılarla ilgili çok sayıda tahlil yine de bu kitaplarda bulunmaktadır. Tabii olarak farklı düşüncelerdeki yazarların bu tür çalışmaları bir arada ele alınınca çalışmamız açısından önemli bilgi kaynaklarından birini teşkil etmiştir.

İktisadi düşünce tarihini analitik ve teorik açıdan inceleyen ve yaşanan gelişmeleri ve yapılan çalışmaları bu çerçevede değerlendiren iki önemli eser kitaplarını Keynes ile sonlandırdıkları için tezimize katkıları arzu ettiğimiz seviyenin altında kalmıştır. Bunlardan ilki Joseph A. Schumpeter'in kendisinin

tamamlayamadığı çalışmasıdır.⁵ Schumpeter iktisatla ilgili olarak az çok düşüncelerini ifade etmiş olduğunu bildiği hemen herkesi ve düşüncelerini eserine dahil etmekle kalmamış, aynı zamanda iktisadi düşünce tarihi konusunda oldukça detaylı bir analiz de yapmıştır. İktisat tarihini beş dönemde ele alan yazar, her dönemi bağlamı, sorunları, sosyal, iktisadi ve sosyal gelişmeleri ve maddi ve entelektüel birikimi açılarından değerlendirmiştir. Antik Çağ'dan Keynes'e kadar birçok isimle ve çalışmaları ile ilgili oldukça detaylı değerlendirmelerde bulunan Schumpeter'in, hakkında yazdığı her konuyla ilgili bazen müspet, bazen menfi oldukça net bir pozisyon aldığını ve duruşunu belirgin bir şekilde yazıya döktüğünü de görmekteyiz. Bu sebeple diğer iktisadi düşünce tarihi yazarlarından farklı olarak bazı isimler oldukça öne çıkmış, Adam Smith gibi bazı isimler ise oldukça mesafeli bir şekilde ele alınmışlardır. Onun 20. yüzyıl öncesine dair bu oldukça detaylı çalışması ve özellikle de fayda ve tüketici davranışı teorilerini değerlendirdiği özel bölüm tezimizin belli kısımlarına katkı sağlamıştır.

İktisadi düşünce tarihi konusunda yazılmış ikinci önemli eser Mark Blaug'un *Economic Theory in Retrospect* adlı çalışmasıdır.⁶ Doktrinler ve iktisatçıların kendilerinden ziyade iktisadi teorinin gelişimine odaklanan Blaug'a göre tarihte ortaya konmuş düşünceleri, ilgili düşünürlerin şartları bağlamında hakıyla anlamak beyhude bir çabadır veya aşırı bir teveccühe veya yersiz bir eleştiriye sebep olmaktadır. Oysa düşüncelerin kendilerine has bir gelişim seyri olmuştur ve önemli olan bunu takip etmektir (Blaug 1990: 1-6). Onun marjinal devrim, fayda fonksiyonları ve iktisatta yöntem konularındaki değerlendirmeleri tezimizde kullanılmıştır. Bu çerçevede onun *İktisatta Yöntem*⁷ adlı kitabını da değerli bulduğumuzu ifade etmemiz gerekir.

E. K. Hunt'ın çalışması⁸ ise diğer iktisadi düşünce tarihi yazarlarından farklı olarak iktisatçıları ve iktisadi düşünceyi büyük ölçüde kapitalizmin evriminin tabii bir parçası olarak ele almış ve iktisat bilimindeki argümanların gelişimini büyük ölçüde kapitalizmin toplum nezdinde meşruiyetinin oluşması açısından değerlendirmiştir. Ona göre, 17. yüzyıldan itibaren ekonomi üzerine yazanların önce kazanmayı ve kazanmak için teşebbüs edenleri, ardından üretim araçlarını elinde tutanları ve nihayetinde benmerkezcil ve faydacı tüketiciyi ön plana çıkaran ve meşrulaştıran bir gündemi bulunmaktadır. Hunt'ın çalışması sadece eleştirel bir bakış açısı sunduğu için değil, aynı zamanda iktisadi düşüncenin gelişimini tarihsel bağlamdaki gelişmelerle ilişkilendirdiği için kayda değer bir kaynak olarak bazı kısımlarda tezimize katkı sağlamıştır.

Kendisi pek ön plana çıkarmasa da sola yakın bir bakış açısıyla kaleme alınmış olan Robert Heilbroner'in *The Worldly Philosophers* adlı eseri,⁹ kitap bölümlerinin başlıklarından da anlaşılacağı

⁵ Bk. (Schumpeter 1986).

⁶ Bk. (Blaug 1990).

⁷ Bk. (Blaug 1997).

⁸ Bk. (Hunt 2005).

⁹ Bk. (Heilbroner 2013).

üzere iktisadi düşünceye tarih boyunca katkı yapmış olan birçok ismi geri plana itmekte, serbest piyasacı tezi eleştirmiş kişileri de vitrine çıkarmıştır. Piyasa ekonomisinin doğuşunu anlatan uzun bir girişten sonra iktisadi düşüncenin gelişimini (Heilbroner 2013: 35), bu yeni düzenin ve sürekli kar arayışının felsefi bir meşruiyet zeminine olan ihtiyacıyla açıklayan bir bakış açısı benimsemiştir. Adam Smith öncesinin düşünürlerine dair pek bir değerlendirmenin yapılmadığı kitabı, Veblen ile ilgili açılımları sebebiyle kullandık.

Mark Skousen'in iktisadi düşünce tarihine dair çalışmasını¹⁰ ise büyük ölçüde modern ana akım neoklasik diyebileceğimiz yaklaşımı besleyen çalışmaları yücelten, buna karşılık alternatif düşünce ekollerini büyük ölçüde ya tehlikeli gören veya dikkate almayan bir çalışma olarak okumak mümkündür. Rahat anlatımı ve popüler tarzı ile çok satanlar arasında yerini alan kitabı, içindeki ilginç anekdotlar sebebiyle çalışmamızda yer yer kullandık. Benzer bir popüler ve modern çalışma olan Todd Buchholz'un *New Ideas from Dead Economists* adlı kitabını¹¹ da 1970 sonrası gelişmeleri de içerdiği için değerlendirdik. Güncellenmiş haliyle matematiksel, deneysel ve davranışsal iktisat konularını da değerlendiren Ekelund ve Hébert'in *A History of Economic Theory and Method* adlı çalışması¹² da tezimize katkı sağladı. Bir başka değerli çalışma olan Vaggi ve Groenewegen'in *A Concise History of Economic Thought* kitabını¹³, özellikle Pareto ve Robbins üzerinden yaptığı fayda teorisi tahlili kısmı sebebiyle faydalı bulduk.

Diğerlerine nispetle oldukça modern bir çalışma olarak Mary Morgan'ın *The World in the Model: How Economists Work and Think*¹⁴ adlı kitabı ise iktisadi düşünce tarihini kurgulanan modeller üzerinden anlatmaya girişiyor olmasıyla farklı bir yaklaşım sergilemektedir. Kitap, iktisadi anlatımın kelimelerden matematiksel ifadelerle dönüştüğü, bu çerçevede mesajın netleştiği ama hem gerçekliği anlama konusunda hem de metot olarak kapsamın daraldığı iki yüz yıllık dönüşümü anlatan kayda değer bir çalışma olarak temayüz etmektedir. Morgan, net bir ayırım yapmadan ve birden çok amacın birlikte olabileceğini yadsımadan dört çeşit model üretme tarzının olduğunu ileri sürmektedir. Bunlardan ilki farklı içerikleri ve fikirleri bir araya getirip, tabir caizse pişirip yeni bir tez geliştiren tarif (*recipe*) tipi model geliştirmedir ki, Morgan buna Ricardo ve Hicks'ten örnekler vermektedir. Benzer şekilde görselleştirme (*visualization*), idealleştirme (*idealization*) ve analogi yaklaşımlarını da anlatmaktadır. Özellikle idealleştirme, fayda azamileştiren rasyonel insan modelini ifade eden önemli bir model kurgulama süreci olarak karşımıza çıkmaktadır (Morgan 2012: 20–24).

¹⁰ Bk. (Skousen 2019).

¹¹ Bk. (Buchholz 2021).

¹² Bk. (Ekelund, Hébert 2014).

¹³ Bk. (Vaggi, Groenewegen 2006)

¹⁴ Bk. (Morgan 2012).

Ana teması makroekonomi olsa da özellikle 3.2 ve 3.3 numaralı kısımlarda ele alacağımız Keynes ve Lucas kırılmaları bağlamında mikro temeller ve makro modellerdeki bireysel davranış modelleri üzerine yazılmış önemli bir kaynak da Michel de Vroey'in çalışmasıdır.¹⁵ Bu kitap hem Keynes'in yaklaşımını hem de Lucas'ın çıkışını dönemlerinin gelişmeleri ve iktisadi düşünce içinde doğru bir şekilde konumlandırmak için çalışmamıza oldukça önemli bir destek vermiştir.

Şüphesiz ki genel iktisadi düşünce tarihi kitaplarından başka özel olarak belli bir konunun tarihî gelişimine odaklanmış olan çalışmalar da tezimiz için önemli olmuştur. Stigler'in iki makale olarak yazılmış olan *Development of Utility Theory* başlıklı çalışması,¹⁶ Read ve bilahare Moscati'nin fayda teorilerinin gelişimi hakkında yazdıkları¹⁷ ve Heukelom'un *Behavioral Economics: A History* isimli kitabı,¹⁸ Fishburn'un genelleştirilmiş fayda kuramları ile ilgili makale ve kitapları¹⁹ kullandığımız kaynaklar arasında yer almıştır. Bu çerçevede esasında doğrudan fayda teorisinin tarihine odaklanan bir çalışma olarak Emil Kauder'in *A History of Marginal Utility Theory* adlı kitabı²⁰ bu konuda en istifade edebileceğimiz bir kaynak olduğu halde 1965'te yazılmış olduğu ve Keynes sonrasına geçemediği için kullanımı ancak marjinalist yaklaşım kısmında katkı sağlamıştır.

Bu kısmın başında da ifade ettiğimiz gibi, çalışmamız ağırlıklı olarak orijinal metinleri kullanmıştır. Bu tezde değerlendirilen tüm kitap ve makaleleri burada özetlemek mümkün değildir. Bununla birlikte özellikle birkaçını iktisadi düşünce tarihinde bireysel davranış modellemesi açısından önemleri sebebiyle burada kısaca zikretmek yerinde olacaktır. Bu çerçevede Adam Smith'in *Ulusların Zenginliği* yerine *The Theory of Moral Sentiments*²¹ adlı kitabı, Bentham'ın *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*²² isimli çalışması, Mill'in *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*²³ başlıklı risalesi klasik dönemin bizim için değerli olan eserleri olmuştur. Yine bu çerçevede Marjinalist yazarların çalışmaları içinde özellikle H. H. Gossen ve Jevons'un çalışmaları²⁴ iki farklı yaklaşımı ifade ettikleri için bu dönemi incelemekte temel alınmıştır. Kayıtsızlık eğrilerinin modern iktisat kuramındaki yaygın kullanımının önünü açan Edgeworth'un *Mathematical Physics*²⁵ adlı kitabı da değerlendirdiğimiz çalışmalar içinde yerini almıştır.

¹⁵ Bk. (De Vroey 2016).

¹⁶ Bk. (Stigler 1950a; Stigler 1950b).

¹⁷ Bk. (Moscati 2021; Read 2007).

¹⁸ Bk. (Heukelom 2014).

¹⁹ Bk.(Fishburn 1988; Fishburn 1989).

²⁰ Bk. (Kauder 1965).

²¹ Bk. (A. Smith 2006).

²² Bk. (Bentham 2000).

²³ Bk. (Mill 2000).

²⁴ Bk. (Gossen 1983; Jevons 1888).

²⁵ Bk. (Edgeworth 1881).

Hiç şüphesiz ki fayda kuramı denince akla gelen en önemli çalışma John von Neumann ve Oskar Morgenstern'in *Theory of Games and Economic Behavior*²⁶ adlı eseridir. Bu kitap ve bilahare L. J. Savage tarafından yayınlanan *The Foundation of Statistics*²⁷, beklenen fayda kuramının temelini inşa edildiği eserlerdir. Her iki esere de çalışmamızda sıklıkla müracaat ettik. Kaynakçadan da anlaşılacağı üzere burada hepsini ele alamayacağımız çok sayıda kıymetli kitap ve makaleyi daha gözden geçirdik. Her biri kendi çapında kıymetli bu çalışmaların katkılarını ilgili bölümlerde görmek mümkündür.

Son olarak bu tezin kapsamına giren konularda Türkiye'de yapılmış çalışmalara da göz atmak yerinde olacaktır. Ülkemizde son dönemlerde giderek artan bir ivme ile özellikle davranışsal iktisat başlığı altında çok sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir.²⁸ Bu çalışmaların hemen hepsi davranışsal iktisat açısından finansal kararlar ve tüketici davranışlarına odaklanmaktadır. Bu çerçevede davranışsal iktisadi genel tüketici tercihleri kuramları içinde değerlendiren çalışmaların sayısı oldukça sınırlı olup bunlar da yüksek lisans tezleridir.²⁹ Bazı tezler de diğerkâmlık gibi özel bir davranış biçimini davranışsal iktisat ve ana akım kuramları bağlamında karşılaştırmaktadır.³⁰ Davranışsal iktisat konusunda Türkiye'de çok sayıda kitap ve makale de yayınlanmıştır. Bunlar hem genel anlamda davranışsal iktisadın gelişimi ve ekonomi bilimi içindeki konumuna hem bu çalışma alanı içindeki belli özel konulara eğilimlerdir.³¹ Bunlar arasında özellikle Kamilçelebi'nin çalışmaları dikkate değerdir. Onun davranışsal iktisadın fayda kuramına yönelik eleştirilerini ve fayda ile mutluluk arasındaki ilişkiyi ele aldığı makalesi (Kamilçelebi 2012) davranışsal iktisadın fayda kavramını farklı boyutlarıyla nasıl tanımladığını kısaca değerlendirmektedir. Bu tezde davranışsal iktisat genel iktisadi düşünce içinde ve sadece bireysel davranış modellemesi bağlamında ele alınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yukarıdaki çalışmalardan farklı bir perspektif sunmaktadır.

Diğer yandan Türkiye'de üretilen çalışmalarda bu tezde geçen konulardan bazılarında odaklanmış olanlar da mevcuttur. Örneğin rasyonellik konusu hem lisans üstü çalışmalara hem de makale ve kitaplara sıklıkla konu olmuştur.³² Benzer şekilde belirsizlik koşullarında karar verme konusunda da başta A. D. Alada'nın bu konuyu iktisat felsefesi bağlamında ele aldığı kitabı (Alada 2000) olmak üzere kayda değer çalışmalar yapılmıştır.³³ Ana akım fayda kuramının aksiyomları³⁴ ve bu aksiyomların ihlalleri³⁵

²⁶ Bk. (von Neumann, Morgenstern 2007).

²⁷ Bk. (Savage 1972).

²⁸ Çalışmaya başladığımız dönemde YÖK'ün Ulusal Tez Merkezi'nde "Davranışsal İktisat" terimleriyle yapılan bir aramada sadece 18 satırlık bir sonuç alınmaktayken 2024'ün ortasında yapılan bir taramada bu sayının 110'a çıktığı gözlemlenmiştir.

²⁹ Örneğin bk. (İskender 2019; Alkan 2020; Telli 2022).

³⁰ Örneğin bk. (Güngör 2019; Taşdirek 2019).

³¹ Örneğin bk. (Kamilçelebi 2012; Dumludağ vd. 2015; Kıyılar, Akkaya 2016; Duman 2018; Yiğit 2018; Kamilçelebi 2019; Koç, Yiğit, Yiğit 2020; Güven 2021; Yiğit, Yiğit 2022).

³² Örneğin bk. (Kırmızıaltın 2017; Kaya 2018; Çelik 2019; Şensazlı 2019).

³³ Örneğin bk. (Taşdemir 2007; Koçaslan 2011; Şentürk, Fındık 2014; Aksoy, Şahin 2015; Aydın 2020).

³⁴ Örneğin bk. (Koçaslan 2019).

³⁵ Örneğin bk. (Şener 2015).

konularında da yayınların çıkmaya başladığı görülmektedir. Son dönemlerde ülkemizde ana akım ve alternatif davranış modellerine yönelik bu ilginin artıyor olması sevindiricidir. Bu tezin de yukarıda örneklerini verdiğimiz çalışmalara, bu çalışmaların ele aldığı konuları ve tartışmaları, bağlamları ve etkileşimleriyle bir arada değerlendirdiği ve iktisadi düşünce tarihi içine oturttuğu için değer kattığını ve bundan sonra yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

1.3. Tezde Uygulanan Yöntem

Yukarıda ele aldığımız çalışmalardan da anlaşılacağı üzere iktisadi düşünce tarihinde kaleme alınan eserler farklı yaklaşımlar benimseyebilmektedirler. Genel yaklaşım iktisadi düşüncenin gelişimini kronolojik olarak ve düşünür düşünür ilerleyerek anlatmak yönündedir. Bu yaklaşımda iktisatçıların hayat hikâyeleri ile söyledikleri iç içe geçmekte ve iktisadi konular kesik kesik ilerlemektedir. Sözelimi para teorisi ile ilgili gelişmeler farklı düşünürlerin bölümleri altında parça parça incelenmektedir. Bu yaklaşımda konular dağınık bir şekilde ele alındığı için hem ilgili iktisatçıların katkıları hakkında anlaşılmasında hem de tematik manada düşüncelerdeki gelişim başlangıcından modern zamanlara uzanacak şekilde kesintisiz izlenememektedir. Şüphesiz ki her dönemin ön plana çıkardığı belli temalar vardır ve aynı dönem iktisatçıların odakları da bu dönemsel temalardan etkilenmektedir. Bu anlamda iktisadi düşüncenin gelişimini, dönemsel olgular ve temalar arasındaki ilişkiler ve dönemin düşünürlerinin bu çerçevede katkıları üzerinden inceleyen bir yaklaşımı benimseyenler de olmuştur. Özellikle toplumsal ve maddi şartların düşünce ve felsefeyi etkilediğini zımnen kabul etmiş olan Hunt gibi sol düşünceye yakın olan yazarlar, daha ziyade bu yaklaşımı benimsemektedirler. Bir başka yaklaşım ise iktisatçıların kendileri ve içinde buldukları şartlardan ziyade düşüncelerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımı benimseyenler iktisadi düşüncenin, analizin ve belli ölçüde de ekollerin gelişimine odaklanmaktadır. Blaug'un yukarıda ele aldığımız çalışması bu yaklaşımı tercih etmiştir.

Nihayet yukarıda örnekleri verilen az sayıda çalışma ise monografi tarzında sadece belli bir konuya odaklanıp o konunun gelişimini irdelemiştir. Neticede bu çalışma da iktisadi düşüncede davranışsal modellemeye odaklandığı için yaklaşımının büyük ölçüde monografik olması beklenir. Nitekim çalışmamız, davranışsal modellemenin farklı yönlerini değerlendiren başlıklar altında kronolojik olarak gelişmeleri izlemeyi mümkün kılacak şekilde tasnif edilmiştir. Bu çerçevede özellikle Marjinalist akım öncesini konumuza temel sağlayacak ölçüde kronolojik bir şekilde ele aldık. Ana akım iktisadi düşüncenin gelişim sürecini incelediğimiz kısımlar da ilk bakışta kronolojik durmaktadır. Bununla birlikte her bir başlık altında ele alınan konular her defasında kronolojiyi başa sarabilmektedir. Sözelimi marjinal devrimi ele aldığımız 3.1.2 numaralı kısım fayda fonksiyonunun gelişimini 1970'lere kadar ele alırken bir sonraki kısım 20. yüzyılın başlarına geri dönmekte ve von Neumann ve Morgenstein ile Savage'ın aksiyomlarını ele almaktadır. Benzer şekilde 3.1.4 numaralı kısmında fayda

fonksiyonuna zaman boyutunun nasıl dahil edildiğini anlamak için Böhm-Bawerk'e geri dönmek durumunda kalınmıştır.

Neticede düşünce tarihi ile ilgili çalışmaların en temel ikilemelerinden biri de kronoloji ile tematik akış ve insicam arasındaki dengenin nasıl kurulacağı sorunudur. Dahası ekonomi biliminin Lakatos'un tabiriyle bir sözde-bilim (*pseudoscience*) olduğu³⁶ göz önüne alınırsa, tezimizde çizgisel bir akışın olmayışı tabii karşılanmalıdır. Büyük ölçüde kronolojik bir şekilde ilerletmeye çalıştığımız temaları işlerken, kimi fikirlere yönelik yeni eleştiriler ve bu eleştirilere karşılık geliştirilen dirençler ve reel iş çevrimleri gibi inşa edilen geçici sentezler sebebiyle konuyu makul ölçüde geriden başlatmak veya geçmişte yapılmış tartışmalara geri dönmek zorunlu olmuştur.

Tarihsel bir bağlam oluşturan ikinci bölümü bir kenara koyarsak esasında çalışmamız iki ana bölümden oluşmaktadır. Bu çerçevede üçüncü bölüm ana akım iktisat teorisinin farklı ekolleri içinde bireysel davranış modellerinin gelişimine odaklanmıştır. Öte yandan, davranışsal iktisadın farklı şekilleriyle gelişiminin irdelendiği dördüncü bölümde geleneksel fayda kuramı ve optimizasyon yapan rasyonel karar vericinin farklı noktalardan sorgulanması ve alternatif açıklamaların gelişimi irdelenmiştir. Tüm bu bölümlerde davranışsal modellemenin farklı yüzlerini anlamaya çalışan yaklaşımları, mümkün olduğunca orijinal metinler, bu metinlere verilmiş cevaplar ve literatür taramalarından okumaya çalıştık.

³⁶ Bu tabir burada, tersine gözlem olsa bile diğer araştırma programları gibi artık yamalanamaz hale geldiğinde terk edilen veya geçerlilik sınırları içine hapsedilen teorilerden farklı olarak yaşamaya ve takipçilerince geliştirilmeye devam edebilen ve ilginç bir şekilde zaman içinde yeniden canlanabilen bilimsel faaliyetler için kullanılmıştır.

2. EKONOMİ BAĞLAMINDA İNSAN ÜZERİNE MODERN ÖNCESİ YAKLAŞIMLAR

2.1. Antik ve Orta Çağ

Tarih boyunca toplum içindeki bir karar alıcı olarak birey ile ilgili kaleme alınan birçok edebî ve ahlaki metinde kişilerin uyması gereken normların ifade edildiğini görmekteyiz. Bu çerçevede ekonomik konularla ilgili de bireylerin niçin belli şartlar altında belli davranışları gösterdiği sorusuna cevap aramaktan ziyade belli ahlaki normlara veya ihtiyaçlara göre tasnifler yapılmış ve bu tasniflere göre tavsiyelerde bulunulmuştur.

Bu durumun aşağıda da görüleceği üzere sanayileşmenin ilk dönemlerine kadar sürdüğünü büyük ölçüde söyleyebiliriz. İnsan davranışlarını ve bu davranışların toplum düzeni (politika) ve refahı (ekonomi) üzerindeki etkilerini değerlendiren ilk yazılanlardan bugüne kadar odak, ağırlıklı olarak olması gereken, arzu edilen veya modellenebilen davranışlar olmuştur. Antik ve Orta Çağ boyunca siyasetten ekonomiye ve hatta sağlığa kadar farklı toplumsal konularda kaleme alınan birçok eserde yazarlar olguları tanımlamak ve açıklamakla yetinmemiş, benimsedikleri düşünce tarzına uygun normatif ahlak kaidelerini de ortaya koymuşlardır. Örneğin, *a priori* var oldukları iddia edilen idealleri bilginin temeli olarak gören Plato da gözleme dayalı bilgi edinimini önceleyen Aristo da talebelerine veya danışmanı oldukları devlet büyüklerine siyasette, iktisadi hayatta, aile ve dost meclislerinde olması ve uyulması gereken davranışların esaslarını işlemiştir. Antik Yunan'da çoğu düşünür söz konusu davranış normlarının temelini genel bir ifadeyle mutluluk kavramına bağlamış, Roma'da ise meşruiyet genellikle konvansiyon ve gelenek üzerine oturtmuştur. Ancak her hâlükârda davranışlarla ilgili gözleme dayalı değerlendirmeler, büyük ölçüde normatif yargılar karşısında iyi veya kötü örnekler olarak kullanılmıştır.³⁷

Batı felsefesine giriş noktası olan Antik Yunan'da insanın iktisadi alandaki davranış ve tercihleri ahlak ve devleti ilgilendirdiği ölçüde de siyaset felsefesiyle iç içe ele alınmıştır. İnsanı, algılanan ve tasavvur edilen evrende ve fiilî ve ideal toplumda konumlandırmaya çalışan Yunan felsefesi, konuları analiz etmek maksadıyla kategorize etmiş olsa da prensipli yaşama konusunda insanoğlunun tüm faaliyet alanlarını bir bütün olarak görmüştür. Antik Yunanlı felsefeciler bir taraftan insan, toplum ve evren üzerine gözlemlerde bulunmuş, yani betimleyici tanım ve açıklamalar yapmış, diğer taraftan da insanoğlunu mevcuttan daha iyi taşıyacağına inandıkları alanlarda normatif modeller kurgulamış, talebelerine didaktik tavsiyelerde bulunmuşlardır. Bu açıdan bakıldığında sözgelimi Aristo'nun mutluluğu açıklarken farklı meslek dallarına ait insanların gayretlerini örnek göstermesi oldukça dikkat

³⁷ Bu konuda bk. (Gordon ty.; Parry, Thorsrud 2021).

çekicidir. Toplum bilimlerine yönelik bu bütüncül yaklaşım son dönemlerde yeniden gündeme gelmiştir. Analitik gerekçelerle insan tabiatından kopan ekonomi bilimini yeniden doğru konumuna getirme teklifleri son yılların üzerinde sıkça tartışılan konularından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.³⁸

Yunanlı düşünürler içinde Democritus (ö. M.Ö. 370), insanın ekonomi alanındaki davranışları konusunda akla gelen ilk isim değildir hiç şüphesiz. Ancak atomcu evren görüşünün yanı sıra kendisine atfedilen fikirler arasında iktisadi diyebileceğimiz düşüncelere de rastlamaktayız. Tüketimde itidali tavsiye eden Democritus, mutlak olarak gördüğü ahlaki değerlere karşılık ekonomik değerın nispi olduğunu, yani kişiye, zamana ve hatta ortama göre değişkenlik gösterdiğini ileri sürmüştür. Yine de gelecekle ilgili belirsizlikler sebebiyle kişinin halihazırda elindeki değerinin, gelecekte elde edebileceği muhtemel benzer bir şeye nispetle daha yüksek olduğunu altını çizmiştir (Savaş 1999: 37-38). Başkalarınca aktarılmış sözleri bugünkü anlayışımızla yorumlayarak Democritus'un aslında kastetmediği fikirleri ona atfetmek doğru olmayacaktır. Bu durum, aşağıda da görüleceği üzere her kesim tarafından farklı çıkarımlar için kullanılmış olan Aristo (ö. M.Ö. 322) için özellikle geçerlidir. Yine de Democritus'un söylemi, zamana ve ortama göre değişebilen iktisadi değer algısının en azından kişisel seviyede kendi içinde sıralanabilir olduğunu düşündüğü izlenimini vermektedir.

Şüphesiz ki, Democritus gibi başka Yunan düşünürlerin de günümüze kadar gelmiş tezlerinden modern iktisadi düşünce namına bir şeyler türetmek mümkündür. Ancak modern dönemlere kadar Batı (ve kısmen de Orta Doğu) düşünce iklimini etkilemiş olan iki isme, Plato ve Aristo'ya konumuz açısından odaklanmanın yerinde olduğunu düşünüyoruz. Normatif ve öğretici (yol gösterici) düşünce, idealizmi temel evren tasavvuru olarak gören Plato'da tabii bir karşılık bulmuştur. İlginç bir şekilde, Plato'nun devlet modeline bakıldığında bugünün Neoklasik iktisat modeliyle "kurgusal" benzerlikler görebiliriz. Bununla birlikte, sınıf yapısıyla, toplumun menfaatini bireyin menfaatinin önüne çıkarmasıyla ve (korporatist diyebileceğimiz) merkezîyetçi yapısıyla Platon'un devlet-toplum kurgusunun bireyci karar mekanizmalarını ve toplumun menfaatinin ancak bireylerin fayda maksimizasyonundan sağlanabileceğini savunan ana akım iktisat modelinden farkları açıkça ortadadır. Ancak farklı toplumsal alanlarda farklı iddialarda bulunsalar da her ikisi de davranış şekilleri belli, her biri birbirinin aynı temsilî unsurlarla (*representative agent*) donatılmış dengeden sapmayan statik ve ideal modeller olarak karşımıza çıkmaktadır.

Plato, Socrates'ın diyalogları üzerinden bireyin davranış modelini, yine yukarıda ifade ettiğimiz statik yaklaşım üzerinden tarifler. Sözgelimi, insan toplum içinde kendine biçilen rol üzerinden mutlu olmayı bilmeli, ne çok zengin olup zanaatını ihmal etmeli, ne de mesleğini icra edebilmek için gereken alet edevatı temin edemeyecek ölçüde fakir olmalıydı. Bireyin zevke yönelip, acı ve zahmetten kaçtığını da

³⁸ Örneğin bk. (Sen 2004: 3-10).

savunan Plato'ya göre kişi, iyi davranış ve ahlak sayesinde yaptığı işten keyif alır ve daha az zahmet çeker (Savaş 1999: 43–44).

İnsanın dünyada temel hedefinin mutluluk arayışı olduğu temel tezine dayanan Aristocu ahlak anlayışı da didaktik yaklaşımı açısından Socrates ve Plato'dan farklı değildir. Bununla birlikte Aristo'nun iktisada teşmil edebileceğimiz görüşleri Orta Çağ'dan itibaren hem Doğu hem de Batı düşüncesini etkilemiştir. Hatta kimilerine göre Marjinalist faydacı yaklaşımın kökenini Aristo'ya kadar sürmek mümkündür (Kahya, Kim 2018: 24, 29).³⁹ Ekonomik olarak değerlendirebileceğimiz faaliyetlerin nihai hedefinin iyi bir hayat olduğunu düşünen Aristo'ya (Crespo, Mesurado 2015: 932) göre insanın bu nihai hedefi gözeterek rasyonel bir şekilde karar alması ve davranış sergilemesi gerekir. Bu çerçevede insanın rasyonel bir karar alıcı olduğu tezini Antik Yunan felsefesine kadar sürmek mümkündür. Aristo'ya göre en nihai kerte, insan kendi kendine yeten iyi bir hayat olarak tanımladığı mutluluk için yaşar. Attığı tüm adımlar, aldığı bütün kararlar doğrudan olmasa bile dolaylı bir şekilde mutluluk (Yunanca: εὐδαιμονία - *eudaimonia*) elde etmek içindir. Öte yandan mutluluğun tanımı ve ona ulaşan yollar konusu oldukça muğlaktır. Aristo yüce iyi olarak tanımladığı bu nihai hedefe ulaşmanın yolunun erdemden (Yunanca: ἀρετή - *arete*)⁴⁰ geçtiğini, erdeme ise kişinin, insana has bir özellik olan aklını kullanarak ulaşabileceğini savunur. İnsan beslenme ve içgüdüsel davranma açısından diğer hayvanlardan farklı değilse de yetkinliklerini ortaya koyarken, karar alırken ve bunları harekete geçirirken düşünme becerisi gösterebildiği için farklıdır (Aristotle 1999: 1, 7–9, 16–17, 333). Rasyonel hayvan yaklaşımının temeli olan bu tez, esasında bireylerin nasıl davrandığını ifade etmekten ziyade nasıl davranması gerektiğinin altını çizmektedir. Kişi nihayette ulaşacağı hedefi arzu edip ortaya koyduktan sonra o hedefe ulaşacağı yollar üzerinde düşünür. Ancak bunu yaparken her zaman akli selim ile davranmamaktadır. Nitekim Aristo rasyonel düşünce ile alınacak kararların ve sergilenecek davranışların ifrat ile tefrit arasında orta bir yol üzerinde gelişeceğini ileri sürmektedir. Rasyonellik, bedensel tepkiler veya bilinçsiz davranışlardan ziyade bilinçli karar verirken kendini göstermek durumundadır. Göstermiyorsa bu, ya gerçek mutluluğun farkına varılmamış olduğuna işaret eder, ki bu durum erdem gerektirdiği orta yoldan sapan uç davranışlar olarak tezahür eder, ya da düşünülmeden tepki verildiği anlamına gelir (Aristotle 1999: 35–40).

Aristo'ya göre insanın içindeki en iyi şey akıldır (Yunanca: νοῦς- *nous*) (Aristotle 1999: 163). Öte yandan tüm Antik Yunan felsefecilerinde olduğu gibi başta akıl, rasyonellik, mutluluk, erdem gibi kavramlarla ilgili bugüne dek çok sayıda farklı yorum yapılmış ve bu çerçevede Aristo'nun

³⁹ Aristo'nun bugün iktisadi olarak değerlendirilen düşünceleri, 19. yüzyıldan itibaren bağlamından koparılarak farklı tezlere mesnet teşkil etmiştir. Bazen çelişkili gibi gözükten ilginç sonuçları aynı metinlerden çıkarmak mümkün olmuştur. Bk. (Pack 2008).

⁴⁰ Aristo'nun erdem için kullandığı bu terim esasında mükemmellik demektir.

yazdıklarından da değişik anlamlar çıkarılmıştır. Aristo'nun insanın temel işlevinin rasyonellik üzerine yaşam sürmek olduğu iddiası farklı açılardan eleştirilmiş⁴¹ ve onun ahlak yaklaşımının esasında farklı ortamlarda nasıl davranılması gerektiğini belirleyen bir karar ve davranış modeli inşa etmediği ifade edilmiş olsa bile⁴² yazdıkları bugün dahi çeşitli iktisadi davranış modellerini ifade etmek veya eleştirmek için kullanılabilir. Örneğin bir yoruma göre, Aristo'nun rasyonellikten kastı, vereceği kararda kişinin salt kısa vadeli kazanımını değil, nihai amacı gütmesidir. Nitekim o bu yaklaşımını kişinin iktisadi diyebileceğimiz kararlarına da yansıtmaya çalışmış ve nihai mutluluğu gerçekten hedef alan erdemli bireyin tüketim, üretim ve tasarruf kararlarında ölçülü ve mutedil olacağını ve bu sayede toplumun tüm bireylerinin iyi bir hayat sürdürebilmesi için gereken şeylere erişebileceğini ima etmiştir. Erdemli tercihler toplumun gelişmesini sağlar. Bununla birlikte toplumun bu noktaya ulaşabilmesi için erdemli insanların toplum içinde ciddi bir ağırlığının olması gerekir (Crespo 2010: 56–57). Aristo'nun söylediklerinden, insanın alternatifler arasında rasyonel tercih yapmaya çalıştığını da (Tu 2020: 25, 31–32)⁴³ rasyonelliğin karar süreci için elzem olduğunu da (Bertman 1973: 686–687) ekonominin bir bilim olarak nereye oturması gerektiğini de (Crespo 2011) çıkaran olmuştur.

Tüm bunlar farklı bağlamlarda farklı kavramsal çerçeve içinde dünyayı yorumlayan yüzlerce yıl öncesine ait metinleri, bugünün kavram ve sorunsalları ile okumaya çalışmanın bir sonucudur. Netice itibarıyla Aristo'nun insan tercih ve davranışlarıyla ilgili söylediklerini, bugünün iktisat biliminin faydacı rasyonel bireyi ile benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Öte yandan bu, bilahare *homo economicus* olarak tanımlanan insan modelinin peyderpey inşasında yer alan düşünürlerin Aristo'dan etkilenmedikleri anlamına da gelmemektedir. Bu düşünürler, Aristo'nun ifadelerini yanlış anlamış dahi olabilirler, ancak bu durumda bile Aristo onlara ilham vermiş olabilir.

Yine de Aristo'nun yazdıklarının sonraki dönemlerde iktisat üzerine düşünenler tarafından ne ölçüde okunup dikkate alındığını tespit etmek, özellikle de yazar doğrudan Aristo'ya atıfta bulunmamışsa, kolay değildir. Tabii olarak Aristo ve Hristiyanlık öncesi dünyanın düşüncelerinin, Klasik iktisatçıları ve takipçileri Neoklasik iktisadi akımı ne ölçüde etkilediği hayli tartışmalıdır. Bununla birlikte Schumpeter'e göre iktisadın babası Adam Smith'in fikirleri büyük ölçüde skolastik ve doğal hukuk filozoflarından etkilenmiştir. Schumpeter, Adam Smith'in yegâne başarısını çok farklı alanlarda ve dönemlerde yazılmış esasları sistematik bir bütün olarak ele alabilmiş olması olarak görür (Schumpeter 1986: 52, 180–185). Bu iddia, tabii olarak başta Anglosakson iktisatçıların tepkisini çekmiş (Perlman

⁴¹ Eleştiriler için bk. (Korsgaard 2008: 129–150). Aristo'ya göre insanı hayvandan ayıran rasyonelliğin ne olduğuna dair değerlendirmeler için bk. (Boyle 2012).

⁴² Bk. (Kraut 2018).

⁴³ Rasyonel tercih kavramı, erdemli tercih veya karar olarak yorumlanan *prohairesis* (Yunanca: προαίρεσις) kavramıyla ilişkilendirilmiştir.

1987: para. 4.2–4.3) olsa da Ricardo’dan itibaren Smith öncesine atıfta bulunmak pek yaygın olmamıştır. Her hâlükârda Rönesans hümanizminin yeniden keşfettiği Antik Yunan ve Roma düşüncesi ve sanatı, 17. ve 18. yüzyılların Aydınlanma hareketlerini belirgin bir şekilde etkilemiştir (Loughlin, Johnston 2020: 1). Bilahare daha net şekil alacak olan akılcı ve faydacı ekollerin nüvelerinin atıldığı bu dönemin düşünürlerinin Plato, Aristo ve aşağıda ele alacağımız Epikür’den doğrudan ve dolaylı olarak bir şekilde etkilenmiş olmaları kuvvetle muhtemeldir.

Klasik Yunan düşünürleri içinde fikirleri, Aydınlanma ile gelişmeye başlayan akılcılık ve faydacılık akımlarını etkilemiş olması muhtemel bir başka isim de Epikür’dür (ö. M.Ö. 270). Ona göre insanın nihai hedefi mutluluktur (*eudaimonia*). Ancak buna ulaşmanın yolu, Aristo’dan belli ölçüde farklı olarak, korku (*ataraxia*) ve acıdan (*aponia*) kaçınmaktır. Ona göre sürekli tedirgin olmamak için ölüm dahil hayatın gerçeklerini kabul etmek, çok aşırı çalışarak eziyet çekmemek için sade yaşamak, vicdan azabı çekmemek için de ahlak kaidelerine uymak gerekir. “Ahlaki hedonizm” olarak adlandırılabilir felsefesi, bazen fizikî hazlardan ibaret görülen uç noktalara taşınarak tarih boyunca çeşitli düşünce akımlarını etkilemiştir. Tanrı ve ölüm sonrası hesabı da ahlak kuramından çıkaran Epikür, tabii olarak Aydınlanma döneminde oldukça ilgi çekmiştir. Hatta denilebilir ki, konumuz açısından Aristo’nun “akılcı faydacılığında” daha fazla ilgi çekmiştir. Bu çerçevede başta Bentham olmak üzere faydacılık kuramının temellerini atanlar üzerinde etkisi belirgindir (Jones 2010: 323).

Epikürcü felsefe, insanı insan yapan ruhu bile atomlara indirgeyen maddeci yaklaşımı ve bilgi ediniminin merkezine duyuları koyan görüşleriyle (Cevizci 2005: 615) Aydınlanma döneminin düşünürlerine oldukça cazip gelmekteydi.⁴⁴ Hazcılık da bu temel yaklaşımın insan davranışı ve ahlakına yansımasydı ve bu anlamda dönemin söylemine uygundu. Öte yandan kendi içinde tamamen tutarlı, ama salt hazcı bir yaklaşıma sahip insanların ahenkli (ve tabii olarak birbirlerinin davranışlarını sınırlayan) bir toplum yapısını kuramayacağı endişesi belli ki Epikür’ün de dikkate aldığı bir durumdu. Bu sebeple o hazları da farklı açılardan değerlendirerek sınıflandırmak ve vazettiği hazcılığı sınırlandırmak zorunda kalmıştır. Buna göre hazları doğuran arzular üç türdür. Temel ihtiyaçların giderilmesine yönelik arzular hem tabii hem de zorunlu olduğu için bunların tatmini elzemdir. Bir diğer arzu türü, cinsellik gibi, tabii olduğu halde birey için zorunlu olmayanlardır. Nihayet lüks tüketim, makam, güç gibi hem tabii hem de zorunlu olmayan arzular vardır ki, tabii arzuların aşırı tatmini de (oburluk, şehvet) bu kategoride değerlendirilebilir, bunlar hiçbir zaman tam olarak tatmin edilemez ve neticede insanı tatminsizliğe ve mutsuzluğa iter. Epikür’e göre bunlara izin verilebilir, ama kişinin uzun vadede gelecek tatminsizliğin (ve dolayısıyla kaçınması gereken acının) farkında olması gerekir (Cevizci 2005: 615). Aşağıda görüleceği üzere, Epikür hazcılığını çıkış noktası alan faydacılığın bu

⁴⁴ Duyumcu epistemoloji ile duyumlardan azami haz alma arasındaki ilişkiyi Epikür’den önce Sokrat’ın talebesi Aristippos’un (ö. M.Ö. 386) ifade ettiği anlaşılmaktadır (Cevizci 2005: 146).

anlamda hiçbir ahlaki kısıdı bulunmamakta, sınırsız haz peşinde koşmayı engelleyen tek kısıt bireyin bütçesi, yani o hazzı elde etmek için katlanması gereken çalışma saatleridir.

Her hâlükârda bireyin mutluluğa yönelip acıdan kaçan, ancak bunun da ancak toplumun faydası ve dengesi lehine yapıldığı ölçüde mümkün olduğunu gören, (modern anlamdaki rasyonel kavramı ile karışmasın diye) makul diyebileceğimiz bir insan modeli öngören bir ahlak anlayışını, Roma da devralarak bunu tabii düzen olarak etiketlemiş ve kanun formuna sokmuştur. Esasında içerik olarak bireylere biçilen anlam ve sorumluluk aynı normatif modelden besleniyor olsa da Roma hukuk metot ve felsefesi, yaklaşımı ve tabii düzen vurgusu sebebiyle Aydınlanma sonrası Kilise karşıtı toplumsal düzeneğin seküler zeminini oluşturmuştur (Savaş 1999: 77–79).

Modern Batı dünyasının zihin yapısı, neredeyse son 50 yıla kadar köklerini Antik Çağ'da aramış, elindekini orada bulabildiği her türlü düşünce ile ilişkilendirmiş, hatta bu ilişkiyi kurabilmek için yeri geldiğinde malzemeyi kendince yoğurup yorumlamış, buna karşılık Orta Çağ Hristiyanlığını büyük bir engel olarak görmüştür. Orta Çağ'ın bir zamanlar Karanlık Çağlar olarak adlandırılması boşuna değildir. Batı'nın kendi geçmişine yönelik bu mesafeli ve hatta hastalıklı tavrında Kilise'nin alternatif siyasi ve fikrî gelişmelere yönelik aşırı tepkisinin önemli bir payı vardır şüphesiz. Bununla birlikte giderek kendini göstermeye başlayan rasyonel, maddiyatçı, ben-merkezli ve hazzı insan tipi ile Orta Çağ'ın empoze ettiği insan tipi arasındaki belirgin gerilimin de bu reddi mirasta etkisi olsa gerekir (B. Russell ty.: 177–178). Nihayetinde Orta Çağ'ın toplumcu anlayışından Aydınlanma'nın bireyci hümanizmine geçişin kolay olmadığı aşikârdır. Öte yandan Kilise'nin yerine topluma ve toplumun önde gelenlerine yol gösterecek bir şeyin kısa vadede konamamış olması da kaotik ve zaman zaman da nihilist bir bireyciliğin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bertrand Russell bu durumun, dönemin önde gelen düşünürlerinin yaşamları ve söylemlerinde oldukça belirgin olduğunu altını çizer (B. Russell ty.: 32–33).

Netice itibariyle Orta Çağ toplumlarına yön vermiş olan tek tanrılı dinlerin ana teması tabii olarak bireysel kurtuluş olmakla birlikte insanların dünyevi ihtiyaçları için yaptıkları faaliyetlerin salt kendi menfaatlerine yönelik değil, topluma da faydalı olacak şekilde yapılması arzulanmıştır. Paylaşmak, aşırı ve haksız kazançtan kaçınmak, toplumun ihtiyacı olanı üretmek ve dışarıdan ticaret yoluyla getirmek genelde teşvik edilmiştir. Bu noktada İslam toplumları ticaret ve benzeri iktisadi faaliyetler konusunda daha müspet bir tavır ortaya koyarken özellikle Katolik kilisenin yaklaşımı daha mesafeli olmuştur. Her hâlükârda dinî kurumların iktisadi konularda insan davranışına yaklaşımı büyük ölçüde Yunan ve Roma'da olduğu gibi normatif ve didaktik olmuştur.

Bununla birlikte dinî öğretiler, bireylerin fiiliyatta kendi önerdikleri şablona her zaman uymadıklarının da farkındalardır. Yahudilikte *yetzer hara*, Hristiyanlıkta ilk günah, İslam'da ise nefis doğrudan veya

dolaylı olarak insanoğlunun temel güdü ve arzularını sembolize eder. Bu sembolizm altında temel dürtü ve ihtiyaçlar, Yahudilik ve İslam'da doğrudan günahla ilişkilendirilmez ve ancak aşırılık olması durumunda helal kabul edilen dairenin dışına çıkmış sayılırken Hristiyanlıkta kirliliği ve günahı içerirler ve bir şekilde temizlenmeleri gerekir. Her hâlükârda Antik Çağ'dan gelen geleneksel yapılar bir şekilde benimsenmiş ve içselleştirilmiş olsa da dinî olguların gündelik hayatın önemli bir kısmında görüldüğü Orta Çağ dünyasında genel yaklaşım toplumsal ihtiyaçları bireysel ihtiyaçların önüne koymuş ve bunu yaparken de çeşitli kurumlar ihdas etmiştir. Loncalardan adil fiyat kavramına, hisbe teşkilatından⁴⁵ endüjanslara⁴⁶ kadar oldukça farklı kurum ve uygulamalar ekonomideki bireysel aşırılıkları dizginlemek, olduğunda ise etkisini azaltmak veya cezalandırmak için tesis edilmiştir.

2.2. Kapitalizme Uygun Davranışın Modellenmesi ve Meşrulaştırılması

Tüccar kapitalizminin gelişmeye başladığı 15. yüzyılın son çeyreğinden itibaren dünyevi gücü temsil eden krallıklar kilise karşısında yavaş yavaş kendi saltanatlarını inişli çıkışlı, ama giderek güçlenen bir seyir içinde pekiştirmişlerdi. 19. yüzyıla kadar bir şekilde kendini hep hissettiren merkantilist ideoloji, iktisadi gücün temerküz merkezine ulus devletleri koymuş ve en nihayetinde de toplum içinde refahı dağıtma görev ve sorumluluğunu kilise yerine egemenlik iddiasındaki siyasal iktidarlara yüklemişti. Ancak oluşturulan bu meşruiyet zemini, toplumun farklı katmanları arasındaki sorumlulukları belirleyerek seyyaliyeti sınırlayan, bu çerçevede maddi ve toplumsal eşitsizliklerin tabii olduğunu vazeden Hristiyan ahlakına dayalı Orta Çağ ekonomik düzeninin belli ölçüde devamını temin etmekteydi (Hunt 2005: 53). Zenginliğin, bilginin ve meşruiyetin kaynaklarında ve maddi ve siyasi güç temerküz merkezlerinde dönüşüm yaşanıyor olsa da toplumsal yapının aktörlerine bakışta çok bir değişiklik söz konusu değildi. Karar vericilerin davranış ve karar alma süreçleri, büyük ölçüde görev ve sorumluluklar üzerinden kurgulanan normatif davranış kalıplarına uygun işlemeye devam ediyordu. Avrupa'da devletler, toplumdaki sefaleti hafifletmeye ve suiistimalleri engellemeye yönelik politikaları devreye sokarak, kilisenin kaybolan iktisadi gücü sebebiyle çekilmeye başladığı bu alanlara girmeye başlamış, ancak bunu yaparken eskiden olduğu gibi normatif yaklaşımları benimsemişti. Örneğin, 16. yüzyılda İngiltere'de çıkarılan yoksulluk yasalarında fakirler, müstahak olan ve olmayanlar olarak tasnif edilmiş, ancak hak edenlerin dilenmesine izin verilmişti. Yine bu dönemde çıkarılan bir başka kanun da norm olarak kabul edilen fakirlik sınırı ve niteliklerine uymayanları ıslah olmaz olarak değerlendirmekte ve büyük ölçüde hapsedilmelerini salık vermekteydi (Hunt 2005: 55).

⁴⁵ Bk. (Kallek 1998).

⁴⁶ Bk. (Harman 1995).

Önceki iki asırda dinde reform hareketleri ile Yunan ve Roma'nın mirası sayabileceğimiz bir anlayışla doğaüstü karşısında insanı merkeze alarak Kilise'den farklı bir okuma yapan hümanist yaklaşımlar, 17. yüzyılda yaşanan gelişmelere önemli bir zemin hazırlamıştı. Sonraki üç asır boyunca yavaş yavaş evrilerek modern iktisat teorisinin temelini oluşturacak olan *homo economicus*'un nüvesini bu dönemin iktisadi, sosyal ve fikrî gelişmelerinde aramak gerekir. Ekonomik insanının oluşum ve gelişimini birkaç boyut veya aşamada inceleyebiliriz. Bunlardan ilkinin, iktisadi konularda temel iddia ve dinamiklerin odağına bireyin yavaş girmesi ve zamanla en önemli unsur olarak yerleşmesi olarak ifade edebiliriz. Bu dönüşüme kadar ekonomiden büyük ölçüde devletin, Kilise'nin, ordunun ve büyük kentlerin gelirleri ve iiaşesi, diğer ülkelerle ilişkiler, güç edinimi, temel altyapıların tesisi ve idamesi, kısmen de lonca ve vakıflar gibi kurumlar vasıtasıyla üretimin ve pazarın denetimi anlaşılmaktaydı. Ekonomiyle ilgili fikir ve tartışmaların bu alanlarda yapıldığı Merkantilist ve Fizyokratların ardından temsilî bireylerin iktisadi süreçlerdeki rolü üzerine betimleyici değerlendirmelerin yapılmaya başladığını görmekteyiz. Tabii olarak söz konusu temsilî karar vericiler dahil oldukları toplumsal sınıflar üzerinden tarif edilmekteydi. Tezlerde ve argümanlarda karşılaşılan kapitalist, işçi ve köylü gibi arketipler, önceleri teker teker bireyleri değil, temsil ettikleri sınıfları ifade etmekteydi.

Sınıftan bağımsız rol bazlı temsilî bireyin gelişmesi, öncelikle girişimci kesimin maddi güç kazanmasıyla birlikte siyasi ve entelektüel düzlemlerde savunulmaya başlamasıyla ortaya çıkmış, ardından sınıf çatışması ile ilgili teori, siyaset ve toplumsal gelişmelerin politik ekonomi yazınına yansması ile yeni bir hal almıştır. Bu süreç, *homo economicus*'un ikinci boyutunu oluşturmaktadır: Birey olarak karar verici, Kilise ve toplum gibi kurum ve yapıların sınırlandırmalarından özgür ve bağımsız olması durumunda bencil olacaktır ve onun bu hali korkulanın aksine sadece kendine değil, topluma da fayda sağlayacaktır. Bu iddianın şekillenmesi ve modern toplumun tabii olarak gördüğü bir noktaya gelmesi neredeyse üç yüzyıl sürmüştür. 17. yüzyılın başından itibaren tüccar kapitalizmin yerini almaya başlayan üretici kapitalizmin gelişimiyle birlikte korumacı kanunlar ve toplumsal yapılara karşı serbestiyeti savunan güçlü bir kesim ortaya çıkmıştı. Bunlar bir taraftan içinde yaşadıkları toplumlarda ciddi güç kaymalarına ve dönüşümlere sebep olurken diğer taraftan da birey ve bireysel girişimi,⁴⁷ hükümetlerin kısıtlayıcı yasaları ve merkantilistlerin desteklediği büyük şirketlerin ezici rekabetine karşı savunan ve zenginleşen bu sınıflara karşı getirilen eleştirilere cevap veren argümanlar geliştirdi. İnsanın açgözlü, menfaatperest ve bencil olduğu fikri bu yüzyıldan itibaren dillendirilmeye başlandı. Bu söylem, Hristiyanlıktan kalma, mal düşkünlüğünü yeren ve Tanrı ve kral için fedakârlık isteyen yönlendirmeye bir karşı çıkıştı. İnsanı harekete geçiren temel güdülerin büyük ölçüde bencil güdüler olduğu ileri sürüldü. Özellikle Hobbes, Leviathan ile insanın davranışlarının büyük ölçüde “yaşamsal güdülerini”

⁴⁷ Tabii hâlâ her birey için ifade edilmiyordu serbestiyet arzuları. Daha ziyade tüccar ve girişimci erken kapitalistlerin önünün açılması kastediliyordu.

geliştiren arzudan kaynaklandığını ifade etti. Merhametin bile insanın kendini koruma güdüsünden ve dolaylı yoldan kendi geleceğinde olması muhtemel bir acıyı hissetmesinden kaynaklandığını ileri sürdü. Kimilerine göre böylece Hobbes, Orta Çağ anlayışı içinde kendini ortaya koyamayan iktisadi düşüncenin modern, bireyselci, ampirik ve faydacı bir açılım yapmasına sebep olmuştur (Hunt 2005: 57–58, 170). Neticede hem siyasal hem de ekonomik liberalizmin temelini oluşturan bencil ve bireyci davranış modeli bu şekilde merkantilistler tarafından bile benimsenmeye başlandı. Her ne kadar Calvin ve Luther gibi reformist din adamlarının yeni yükselen tüccar kapitalistlerin sözcüsü olduğunu iddia etmek güç olsa da Protestan anlayışın özel mülkiyet, bireyci ahlak ve çalışmanın erdemi gibi konulardaki söylemleri bu sınıf içinde hemen karşılık bulmuştu. Politik iktisat alanında ise bireyci kâr ve menfaat arayışının, tekelci kısıtlamaların olmadığı bir ortamda insanları çalışmaya ve üretmeye iteceği ve bunun da aslında bu davranışların yerildiği toplumun faydasına olacağı fikri işlendi. 17. yüzyıla gelindiğinde artık “özgür” bireylerin çalışarak elde edeceği servetin meşruluğu büyük ölçüde kabul görmüştü (Hunt 2005: 57–58, 60–62). Özgür, bencil birey olgusu bundan sonra farklı dönemlerde yeniden ele alınacak, her defasında da bir miktar daha somutlaşarak iktisat biliminin ana başlıklarından biri olacaktı.

Merkantilist sonrası iktisadi düşüncenin belirgin bir şekilde ortaya çıkışı da bu yüzyıldadır. Fizyokratlar ve ardından Klasiklerin fikirleri ile şekillenen o dönemki adıyla politik iktisat tartışmalarında tarafların yavaş yavaş ekonomideki farklı karar vericilerle ilgili olarak iddia ettikleri tezlere uygun varsayımlar yapmaya başladıklarını görüyoruz. Fizyokratların konumuz açısından en önemli katkısı toplumların doğal yasalarla yönetildiğini ve bu yasaları anlamayan idarecilerin iktisat politikaları konusunda yanlış kararlar verebildiklerini savunmalarıydı (Hunt 2005: 66). Dönemin Aydınlanmacı zihniyetine uygun olarak doğalcılığın hâkim olduğu bu yüzyılda insanların da tabii düzenekler içinde belli bazı kurallara uygun olarak davrandığına yönelik adı konmamış bir varsayımın belli ölçüde gelişmeye başladığı anlaşılmaktadır.

Doğalcılığın ve tabii düzenin insan faaliyetlerini de düzenlediği anlayışının ekonomi alanındaki en önemli yansımasını Adam Smith’in kitabında görmekteyiz. Adam Smith’in temel tezi aynı zamanda ahlak felsefesi konusunda yaptığı çalışmalardan türemiştir: Bireylerin kendi veya mensubu oldukları sınıf veya loncanın çıkarlarının peşinden koşması ilk bakışta toplum içinde çatışmalara sebep olacaktı gibi gözükse de doğa yasalarının işleyişi (görünmez el) sayesinde toplumun genelinin faydasına sonuçlar üretecektir (A. Smith 2006: 165; A. Smith 2007: 349–350). Esasında insanoğlunun kişisel mutluluğu, servet ediniminde aramasının bir yanlısı olduğunu düşünen Smith’in⁴⁸ bu yanlısımanın bir nimet olduğunu ve insanda toplumları kalkındıracak olan çalışma hırsının bu sayede geliştiğini ileri sürmüş olması dikkat çekicidir (A. Smith 2006: 53–54, 162–164; Hunt 2005: 74, 77).

⁴⁸ Smith’e göre mutluluğun en önemli unsuru sevilmek ve takdir edilmektir (A. Smith 2006: 36).

Smith'in yazdıkları üzerine yapılan değerlendirmeler az değildir. Örneğin Smith, *Ahlaki Duygular Kuramı (The Theory of Moral Sentiments)* kitabında bireylerin esasında kısa vadeli ihtiyaç ve heveslerin peşinden koşan benciller olduğunu ifade etmekte, ancak aynı zamanda kendi davranışlarını bağımsız bir gözlemcinin soğukkanlılığı ve eleştirel bakış açısıyla değerlendirebildiklerini de kaydetmektedir. Bu ikili yapı, bireyin toplum içinde kabul edilebilir bir şekilde yaşamasına imkân sağlamaktadır (A. Smith 2006: 4–21). Bir başka açıdan bireyin başkaları tarafından kabul edilme isteği (sempati) onu bencillik sebebiyle kısa vadeli düşünmek yerine toplumun diğer fertleriyle uzun vadeli ticari ilişkiler tesis etmeye itecektir (Skousen 2019: 24). Smith'in bu düalist yaklaşımının insan karar ve davranış mekanizmalarına dair modern görüşlerle örtüştüğü ileri sürülmüştür. Onun, kişinin acıdan duyduğu rahatsızlığın hazdan elde ettiği mutluluktan daha fazla olduğunu (A. Smith 2006: 109) ve gelecekte elde edilecek faydanın bugün elde edilebilecek olandan çok daha kıymetsiz olduğunu ve uzun vadeye yatırımın ancak akılcı düşünce ile yapılabileceğini (A. Smith 2006: 170) ileri süren cümlelerinden Smith'in bugünün davranışsal iktisatçıların iddialarını öngörebildiği savunulmuştur.⁴⁹

Smith'in özellikle ahlak teorisi ile ilgili yazdıkları, büyük ölçüde insan tabiatını anlamak için yaptığı şahsi gözlemlerine dayalı olduğu söylenebilir. Bu haliyle ideal bir insan modeline değil, bugün davranış bilimlerinin ortaya koyduğu betimleyici metoda daha yakın durmaktadır. Ancak insanın bireysel ve toplum içindeki davranışlarını anlamaya yönelik gözlemler Antik Çağ'dan itibaren yapılagelmiştir. Düşünürler arasındaki temel farklar, bu davranışların sebeplerine bakışlarında ve belli dünya görüşlerine uygun olarak kurgulanan ahlak modellerine nispetle değerlendirmelerinde oluşmuştur. Adam Smith'in ahlak felsefesini büyük ölçüde yukarıda ifade edilen düalist yapı üzerine inşa ettiği açıktır. Ancak her düalizmi birbirine benzetmek anlamlı bir yaklaşım değildir. Smith'in düalizminde birey farkında olsun veya olmasın, bir şekilde bencil tercihleri ile dışarıdan seyreden tarafsız üst bilincin yönlendirmeleri arasında bir tercih yapmaktadır. Oysa modern psikolojinin ifade ettiği, yavaş ve hızlı düşünme olarak tarif edilen düalizmin niteliği çok farklıdır.

Dahası Adam Smith dendiğinde onun bu ahlak düalizmi ile değil, her iki kitabında da sadece birer kez geçen görünmez el kavramıyla hatırlanıyor olması manidardır. Smith'in çalışmasında iş bölümünden mülkiyete kadar farklı konularda daha sonraki iktisat teorilerine kaynaklık edecek neredeyse bütün önemli hususların temelinde bencilce davranış ve görünmez elin bu bencilce davranışları bir şekilde toplumun refahına uygun hale şekillendiği anlayışı yatmaktadır. Toplumların da doğa yasalarına göre hareket ettiği ve bireylerin esasında bir yanılısma olarak benimsediği servet edinme maksadıyla

⁴⁹ Bk. (V. L. Smith 1998; Ashraf, Camerer, Loewenstein 2005).

sergiledikleri bencil ve çıkarıcı davranışların toplumun genel menfaatine olduğu iddiası, daha sonraki dönemlerde belirgin bir şekilde benimsenecek ve bayraklaştırılacaktır.⁵⁰

Epikür'den Hobbes'a kadar çok sayıda düşünür, farklı dönemlerde farklı gerekçelerle haz odaklı bencilliği çeşitli boyutlarıyla ele almışlardır. Ancak Smith, söz konusu bencilliğin haklılığını iktisadi refah ile birleştirerek ona önemli bir meşruiyet alanı açmıştır. Geriye bencilliği dönemin bilimsel anlayışına uygun olarak matematiksel bir formda ifade etmek kalmıştı. Nitekim, bunun tam olarak yapılması için bir yüz yıl daha geçmesi gerekecekti. Bu süreci başlatan isimlerin başında ise Jeremy Bentham gelmektedir. Bentham, tarih boyunca farklı boyutları ile ele alınan fayda kavramını tek bir boyuta indirgeyerek insan tabiatını doğal kanunların tahakkümü altına sokan ve dolayısıyla matematiksel olarak incelenmesinin önünü açan kişi olarak tarihe geçecektir.⁵¹ Bentham'ın *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* adlı kitabı aşağıdaki paragrafla başlar:

“Tabiat, insanı acı ve haz isimli iki egemen gücün idaresine sevk etmiştir. Ne yapmamız gerektiğini de ne yaptığımızı da sadece bu ikisi yönlendirir. Bir taraftan doğru ve yanlışın ölçütü, diğer yandan sebep ve sonuç ilişkilerinin zinciri bu ikilinin tahtına bağlıdır. Bu ikisi yaptığımız, söylediğimiz ve düşündüğümüz her şeyde bizi yönetir. Onların esaretinden kurtulmak için yaptığımız her şey bu vakiayı ortaya koyacak ve teyit edecektir. Kişi onların egemenliğini reddedebileceğini sanır, ama her daim onların hükmü altında yaşayacaktır. Fayda prensibi bu durumun farkındadır ve sisteminin temelini bu gerçeklik oluşturur.” (Bentham 2000: 14)

Bu paragraf Bentham'ın felsefesini çok net bir şekilde ortaya koymaktadır. İnsanın dünya üzerindeki tüm faaliyetlerini ve düşüncelerini iki temel dürtüye bağlayan ve bunu da fayda ilkesi bağlamında kavramsal bir çerçeveye oturtan Bentham'dan sonra gelenlerin esasında tek yaptıkları bu yaklaşımın matematiksel temellerini inşa etmeye ve yardımseverlik gibi davranışları bencil faydacılık kuramına uydurmaya çalışmaktan ibaret olmuştur.

Bentham, tek boyutlu olarak tasavvur ettiği⁵² faydayı belirleyen haz ve acının miktarını, bu duyguları besleyen şeyin yoğunluğu, etkin kaldığı süre, kesinliği (veya belirsizliği) ve yakınlığı ile ilişkilendirir. Tabii olarak haz ve acının belli bir davranışa dönüşebilmesi için bu yukarıdakilere ilaveten belli bazı

⁵⁰ Smith'in düalist yaklaşımının kendi kitaplarında çok girift bir şekilde belirgin olmadığı ileri sürülmüştür. Onun kilise gibi kurumların bireylerin aldıkları iktisadi kararları etkilediğini, bireylerin de bencil iktisadi gerekçelerle dinî alanda kendilerini göstermek isteyebileceklerini ileri sürdüğü cümleleri buna delil olarak sunulmuştur. Bk. (Anderson 1988).

⁵¹ Fayda kavramının matematiksel olarak ifadesi esasında daha eskiye dayanmaktadır. Sözelimi bir sonraki bölümde görüleceği üzere Bernoulli ve Cramer, parasal getiri veya menfaatten farklı olarak faydayı matematiksel olarak ele almışlardır. Ancak Bentham, tüm insan davranışlarını haz ve acı arasında seyreden tek boyutlu bir fayda kavramı içine sokarak, matematiğin bir araç olarak sosyal bilimlerde çok daha geniş bir kullanım alanı edinmesinin önünü açmıştır.

⁵² Tek boyutlu kavramından kastımız, fayda fonksiyonunun acı ile haz arasında çizgisel olarak artan ve azalan skalar bir görüntü kümesine sahip olduğudur. Ayrıca bk. (Hunt 2005: 171).

şartların da oluşması gerekmektedir. Her şeyden önce söz konusu davranışın sonucunda benzer ve zıt nitelikte hislerin oluşup oluşmayacağı önemli olacaktır. Yani birey, haz elde etmek veya acıdan kaçmak için alınacak bir aksiyonun sonucunda oluşacak durumun tetikleyeceği ilave hisleri de dikkate alacaktır. Bentham, fayda prensibini esasında politika yapıcılarının karar vermelerine yardımcı olmak için geliştirdiği için değerlendirilmesi gereken bir başka unsur da aksiyondan kaç kişinin etkileneceğidir (Bentham 2000: 31–32). Bentham, konuyu çok açmamış olsa da diğerkâmlığın da belli ölçüde modelinin içine yedirilebileceğinin sinyallerini vermiştir. Haz ve acıları tasnif ederken sade ve karmaşık hislerden⁵³ bahsetmiş ve karmaşık bir hissin bireyin başkalarıyla tattığı haz ve acılardan da kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür. Ona göre birey için başkalarına iyilik yapmanın haz tarafı olabileceği gibi, acı veren tarafı da olabilir. Keza başkalarının çektiği acılar karşısında birey acı da hissedebilir, haz da alabilir. Hatta iki duyguyu bir arada yaşaması bile mümkündür (Bentham 2000: 35). Her ne kadar Bentham bilahare salt bireyci faydacılıktan çoğulcu faydacılığa yönelmişse de (Skousen 2019: 134–135) onun çizdiği bu çerçeve, haleflerince geliştirilmiş ve zaman içinde ana akım iktisat biliminin içine gömülmüştür. Bu bencil, çıkarıcı ve hacıcı arketipe yönelik eleştirilerin çoğu da yine Bentham’ın yol gösterdiği şekilde fayda prensibine uygun şekilde karşılanmaya çalışılmıştır. Sözgelimi fedakârlık, uyandırdığı “sıcaklık hissi” (*warm glow*) sebebiyle haz verdiği gerekçesiyle faydacı modele uyarlanmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşımı benimseyen modeller aşağıda ele alınacaktır.

Faydacılığın gelişiminin bir başka boyutu da değer kavramıyla fayda arasındaki ilişkidir. Ekonomik gelişmeleri tarih boyunca yaşanan sınıf⁵⁴ çatışmalarının tabii sonuçları, iktisadi düşünceleri ise tarafların tutumlarını haklı gösteren ideolojiler olarak gören Marksist ekolün iktisat tarihçilerinden olan Hunt’a göre Smith ve Ricardo gibi Marx öncesi Klasik iktisatçılar, fayda değer kuramı ve emek değer kuramını bağdaştırmakta zorlanmışlardı. Öte yandan Say ve Senior bu ikilemi, yükselen kapitalist anlayışa uygun olarak ve emek değer kuramını reddederek kendilerince çözmüşler ve toplumun tüm sınıflarının çıkarlarının kapitalist sınıfın çıkarlarıyla uyumlu olduğu tezini işlemişlerdi. Ancak 19. yüzyıl boyunca sürekli artan sosyal gerginlikler ve özellikle de işçi sınıfının organize hareketlerinin belirgin bir şekilde hem kanun yapanlar üzerinde etkilerinin artması hem de emek kuramını savunan söylemlerin ön plana çıkması, faydacılıkla değer teorisi ilişkisinin Say ve Senior’un arzuladığı şekilde kabul görmesini engellemiştir. Hunt’a göre John Stuart Mill’in *Principles of Political Economy* adlı eseri ile Frederich Basiat’ın *Economic Harmonies* adlı çalışmasının bu dönemde yayınlanmış olması tesadüf değildir. Zira

⁵³ Önceki dipnotta da ifade edildiği gibi, Bentham’ın hisleri bir ucunda haz, diğer ucunda acının olduğu ölçülebilir, tek bir boyuta indirdiğini varsayabiliriz. Örneğin bk. (Bentham 2000: 33; Hunt 2005: 175–177).

⁵⁴ Bu paragrafa konu yaklaşım toplumsal sınıfları, üretim gereçlerinin mülkiyeti ve üretilen artı değere el koyma ölçütlerine göre tanımlar (Hunt 2005: 29).

kapitalizmin savunucularının acilen “katıksız faydacılığa” dayanan yeni bir söyleme ihtiyaçları bulunmaktaydı (Hunt 2005: 228–229).

Yaşadığı dönemin anti-kapitalist düşünürlerini bilimsel olmamakla suçlayan Bastiat, onları aynı zamanda Tanrı'nın toplumsal hayat için tabiattakine benzer bir şekilde kurduğu tabii düzene karşı çıkmakla itham etmiştir. Değer üretimini sadece mübadele üzerinden tesis eden ve böylece fayda teminini ile değer ve piyasa fiyatı arasında doğrudan bir ilişki kuran Bastiat, böylece Smith ve Ricardo'dan farklı olarak tüm iktisadi ilişkileri karşılıklı fayda temini (öz-çıkar) ve bunun taraflarca fiyatlanmasına indirgemıştır. Bu yaklaşımla kurgulanan bir sistemin sadece mülk ve sermaye sahipleri için değil, ama aynı zamanda emekçiler için de fayda saylayacağını ileri sürmüştür (Hunt 2005: 231–234).

Diğer yandan babası Bentham'ın yakın arkadaşı olan John Stuart Mill'in faydacı ekole en önemli katkısı onu metodolojik açıdan tamamlamış olmasıdır. 19. yüzyıl, iktisadi düşüncenin epistemolojik temellerinin ana akım açısından artık iyice oturduğu bir dönem sayılabilir. Bununla birlikte gözlem ile soyut model, metot olarak tündengelim ile tümevarım arasında hangisinin ön plana çıkması gerektiği ile ilgili tartışmalar henüz yeni başlamıştır. Sözgelimi J. B. Say özellikle Ricardo'nun metodolojisini eleştirmekte, salt soyut modellemeye dayalı iktisadi düşüncenin yanlış olduğunu ileri sürmekteydi. Ona göre çok sayıda ve birbirini destekleyen gözlemlerden hareketle tasarlanan bir model, belli yargı, ön kabul ve varsayımların benimsendiği kurgusal bir modele göre çok daha üstündü. Ona göre, teori ile gözlem arasında tutarsızlık varsa gözlem tercih edilmeliydi (Skousen 2019: 54–55, 101–102).

Buna karşılık Ricardocu metodu⁵⁵ benimseyen Mill'in epistemolojik çıkışı, 20. yüzyılın ortalarına ve hatta son çeyreğine kadar sadece ekonomi alanında üretilen çalışmaların temel varsayım ve yöntemini belirlemekle kalmayacak, aynı zamanda aşağıda Wallis ve Friedman'ın ampirik ve ekonometrik çalışmalara yönelik haşın sayılabilecek çıkışlarına da zemin oluşturacaktır (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 62). Bu anlamda Mill'in, ekonomide normatif modellemenin düşünsel zeminini büyük ölçüde oturtmuş olduğunu söyleyebiliriz. Mill, politik ekonominin tanımını ve metodunu belirlemeye çalıştığı makalesinde ekonomiyi, Adam Smith'ten hareketle bir milletin nasıl zenginleşebileceğini inceleyen ve öğreten bilim olarak tanımlayanları eleştirmiş ve bunun tek başına anlamlı bir tanımlama olmadığını ileri sürmüştür. Zira bir iktisatçıdan beklenen belli konularda politika tavsiyelerinde bulunmaktır. Politika tavsiyesinde bulunmak ise normatif bir tutum sergilemektir. Normatif politika önerileri ona göre, tek amacı gerçekleri tesis etmek olan bilimden belli ölçüde farklılaşmakta, bir miktar sanata kaymaktadır (Mill 2000: 88–89). Mill burada sanattan, bir amaca yönelik takip edilmesi gerekeni geliştiren ve tavsiye eden normatif ve metodolojik yaklaşımları

⁵⁵ Söz konusu soyut modelleme metodunun etkileri için bk. (Skousen 2019: 101–102).

kastettiğini net bir şekilde ifade etmiştir. Bu çerçevede iktisat biliminin diğer bilimlerle ilişkisini ortaya koyarken, politik ekonominin fiziki bilimlerin anlamaya çalıştığı maddi dünyada üretim ve bölüşümü mümkün kılan zihni süreçleri incelemeye çalıştığını ifade eder (Mill 2000: 94).

Buradan hareketle insan davranışlarını değerlendiren Mill, insanının tabiatıyla ilgili kanunların esas itibariyle bireyin diğer insanlarla ilişkisinden kaynaklanmak zorunda olmadığını, sadece kendi zihni melekeleri ve bencil arzu ve ihtiyaçlarından neşet edebileceğini ileri sürer. Bireyin diğer bireylerle olan ilişkileri ise daha ziyade bir sanat dalı olarak değerlendirdiği ahlakın alanına girmektedir. Toplum içinde yaşayan insanın davranışını bu farklı cihetlerden gelen dinamikler ve kurallar belirlemektedir. Söz konusu kurallar, Mill'e göre insanın iktisadi davranışları ve dahası toplulaştırılmış olarak da toplumun davranışlarını belirlemeye imkân verecek ölçüde basit ve evrenseldir (Mill 2000: 95–96):

“İnsanın tabiatına dair daha geniş (toplumsal) bağlamda işleyen basit kurallar evrensel bir nitelik arz eden sonuçların doğmasına sebep olmaktadır ve (sebepler oldukları karmaşık fenomenlere nispetle) yeterince sadedir. Bunları geniş anlamda toplum kanunları veya topluluk içinde yaşayan insanın tabiatının kanunları olarak adlandırabiliriz.” (Mill 2000: 96).⁵⁶

Öte yandan politik iktisat bir bilim olarak ne her yönüyle insanın tabiatını ne de toplum içindeki tüm davranışları anlama çabası içinde olmalıdır. Daha ziyade insanın, servetini arttırma arzusuna ve bu arzunun peşinde koşabilmesine imkân sağlayan donanımına odaklanmaktadır. Sosyal ilişkileri ve bireyin davranışına etki eden toplumsal dinamikleri de ancak bu bağlamda, yani servetini arttırma gayesi ile irtibatlı olduğu ölçüde irdelenmelidir. Mill, her ne kadar insanın iktisadi diyebileceğimiz faaliyetlerinin birden fazla dürtünün sonucunda ortaya çıkabileceğini kabul etse de ekonomi biliminin bu faaliyetleri sadece servet arttırma güdüsü açısından incelemesi gerektiğini ifade etmektedir. Ona göre bu yaklaşım iktisatçıların ancak sığ bir alanla ilgilendikleri anlamına gelmez. Daha ziyade bilimsel metot, bu tür bir odaklanmayı gerekli kılar (Mill 2000: 97–98).

Mill'e göre, bilim *a priori* hipotez üzerinden akıl yürütme faaliyetidir. Hipotezin ve çıkarımlarının *a posteriori* test edilmesi ve gerçek hayatta uygulanması bilimin faaliyet konusu değil, uygulamasıdır. Bu çerçevede bir bilim olarak ekonomi, geometri gibi soyut kalmalıdır. Nasıl ki, geometride tahayyül edilen mükemmel daire gerçek hayatta karşımıza çıkmadığı halde gerçekteki dairelerle ilgili problemleri çözmemize yardımcı oluyorsa, iktisat da karmaşık gerçeklerden değil, basit varsayımlardan hareketle mantıklı çıkarımlarda bulunmalıdır. Zaten kontrollü deney imkânı da olmayan ekonomi biliminin bu

⁵⁶ “But those simple laws of human nature, operating in that wider field, give rise to results of a sufficiently universal character, and even (when compared with the still more complex phenomena of which they are the determining causes) sufficiently simple, to admit of being called, though in a somewhat looser sense, laws of society, or laws of human nature in the social state.”

yönde ilerlemesinin dışında tutarlı bir açılım yapması, iktisadı oldukça spekülâtif bir alana itecektir. Zira incelenen konuyla ilgisi olmayan unsurları ayıklamadan insan davranışlarını çözümleme mümkün olmayacaktır. Bu çerçevede ekonomik faaliyetlerde insan davranışlarını büyük ölçüde salt bencil dürtüler üzerinden izah etmeye çalışmak metodolojik olarak doğru gözükmemektedir. Bireylerin iktisadi faaliyetleri tetikleyen bencil davranışlarını gözlemlemek ve bu temel gözlemlerden hareketle akılcı hipotezler geliştirmek mümkündür (Mill 2000: 101–105). Mill, *a posteriori* gözlemin teorisinin doğruluğunu ortaya koymak için gerekli olduğunu kabul eder. Şüphesiz bu gözlemler sırasında teori ile gözlem arasındaki farklılıkları ifade eden “bozucu gerekçeler” (*disturbing causes*) olabilecektir. Bunlar şu anda teoriye yediremediğimiz parametreler ve değişkenlerden oluşabileceği gibi rastlantısal da olabilir. Bilim zamanla bunları da aynı yöntemle teorisine içerisine derç edecektir (Mill 2000: 106–108). Mill’in bu soyutlayıcı epistemolojisi, 20. yüzyılda yükselen ve bilimsel bir ifadenin ya gözlemle doğruluğu teyit edilebilir ampirik bir iddia veya kavramsal bir tanımdan ibaret olabileceğini ileri süren mantıksal pozitivistin etkisiyle büyük ölçüde geri plana itildi. Birçok iktisatçı ve istatistikçinin de benimsediği bu yaklaşıma rağmen, von Neumann, Morgenstern ve Friedman başta olmak üzere ekonomi ve matematik dünyasının önemli isimleri belki de farkında olmadan Mill’in yaklaşımını benimseyerek gerçeklikte karşılığı olmayan rasyonel birey modelinin gelişmesini ve ana akım ekonomi geleneğinde tutunmasını sağlamışlardır (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 3, 5, 9).

Neticede 18. ve 19. yüzyıl boyunca yaşanan gelişmelerle nihai keredede topluma fayda sağlayan bir tipoloji olarak betimlenen bireyci ve bencil insan anlayışı, tüm inançları, toplumsal yönlendirmeleri, zihni kısıyolları ve önyargılarından arınmış bir şekilde elindeki bilgileri rasyonel bir şekilde değerlendirip optimizasyon yapabilen *Homo economicus*’a dönüşmeye (Hunt 2005: 174) bir adım daha yaklaşmış oldu.

2.3. Marx ve Solun Toplum İçinde Bireyin Davranışına Bakışı

Emek değer teorisi bağlamında klasiklerle aynı noktada duran ancak bunun dışında neredeyse hemen her konuda farklı bir yaklaşım ortaya koyan Marx, tüm dünyayı etkisine alacak ve liberal düşüncüyü bile etkileyecek olan siyasi ideolojiyi inşa eden isim olarak haklı bir şöhrete sahiptir. Öte yandan Marx’ın geliştirdiği siyasi ideolojinin temelini oluşturan materyalist yaklaşım, hem kendi başına kapitalist sisteme alternatif bir ekonomi modelinin oluşmasına ve pratikte de uygulanmasına imkân sağlamış⁵⁷ hem de ana akım iktisat anlayışının tüm versiyonlarını her daim sorgulayan alternatifleri besleyen bir kaynak

⁵⁷ Sovyetler Birliği’nden Yugoslavya’ya ve Çin’e Marksist temelli kapitalizme alternatif sistem denemeleri hakkında bk. (Brus, Laski 1989; Priestland 2009).

olmuştur. Post-Keynezyen iktisattan feminist yaklaşımlara, piyasalardaki zafiyetlerden iktisadi gelişme ve bölüşüm politikalarına kadar birçok konu ve teoriyi doğrudan veya dolaylı beslemiş olan zengin bir literatür sunan Marksist teori, davranış modellemesi açısından da bazı açılımlara destek olmuştur.⁵⁸

Geniş bir perspektiften bakıldığında Marksist analiz, bireyselden ziyade sınıfsal ve kurumsal olgulara odaklanmaktadır. Genel itibariyle bireylerin dahil oldukları sınıfların ve kurumların çıkarları doğrultusunda hareket ettiklerini varsayar. Bireylerin bakış açıları, çıkarları ve davranışları, büyük ölçüde ilgili sınıf ve kurumlar arasındaki güç ilişkileri, öncelikler, araçlar ve sömürü ve direniş mekanizmaları ile belirlenmektedir. Bir açıdan bakıldığında bireyin bağlı olduğu sınıf veya kurum, ana akım iktisattaki temsili karar verici gibi davranmaktadır. Ana akım ekonomi modellerinde temsili karar vericiler, (fayda, kar, vb.) belli bir amaç fonksiyonunu optimize ederek tüketici, üretici, hükümet ve benzeri karar vericilerden oluşan ilgili iktisadi unsurdan müteşekkil popülasyon adına karar verirler. Marksist literatürde ise proletarya, burjuvazi ve siyasal elit gibi, üretim araçlarıyla ilişkileri bazında tasnif edilen sınıf ve kurumlar belli amaçlara ulaşmak maksadıyla hareket eder. Bununla birlikte bu benzerlik önemli farkları da bünyesinde taşımaktadır. Bu sınıf ve kurumlara mensup bireylerin de ait oldukları sınıf ve kurumların çıkarları ile uyumlu davrandıkları varsayılır. Ana akım iktisatta temsili karar vericinin kararları mikrodan makroya tümevarımcı bir şekilde ekonomiyi etkiler. Marksist yaklaşımda ise toplumsal yapılar ve sınıflar tümdengelimci bir şekilde bireylerin davranışını belirler. Sol literatürde sınıflar arası çatışma ve güç ilişkileri, değer üreten sınıfın üretim araçlarını ele geçirmesiyle sona erene dek sürekli bir gerilme ve boşalma çevrimlerine sebep olarak görülür. Ana akım iktisatta ise iktisadi ilişkilerin farklı tarafları menfaatleri peşinden koştukça her daim toplum için optimal bir seyir içinde dengeden dengeye ilerleyeceklerdir. Sürekli bir dengeden diğerine ilerleyen ana akım iktisadın bireye ve gelişime atfettiği bağlam da tabii olarak evrensel ve zamandan bağımsızdır. Öte yandan her toplumun sınıf mücadelelerinin geçmişi farklı olduğu ve üretim araçlarıyla ilişkileri farklı geliştiği için sol literatürde toplumların tarihsel yükleri bulunmaktadır ve bu da onların kendi özel şartları içinde değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Sol düşünce açısından birey hemen her zaman toplum yapıları ve dinamiklerinin etkisinde hareket etmektedir. Bu çerçevede örneğin tüketici, mal ve hizmetlerin metalaştığı, yani her şeyin piyasa için üretildiği bir dünyada, değer aktarımının piyasa üzerinden yapılmadığı bir toplumdan daha farklı davranacaktır. Tüm ilişkilerin piyasa üzerinden kurulduğu bir düzende metalaşma aynı zamanda tüketicilerde onların refahına katkı sağlamayan sahte ihtiyaçların oluşmasını desteklemektedir. Bu sahte ihtiyaçların karşılanması için gereken finansman da çeşitli borç mekanizmaları ile sağlanmakta ve böylece bütçe kısıtlarının ötesinde tüketimin önü açılmaktadır. Borç yükü, bireyin emeğini satmaya

⁵⁸ Sol düşüncenin gelişimi hakkında bk. (Kolakowski 2005). Marksizmin iktisadi düşünce ve iktisat okullarına etkileri hakkında bk. (M. C. Howard, King 1989).

devam etmesinin önemli bir teminatıdır. Emeğinin ürettiği değerden, o değeri üreten üretim araçlarından, metalaşan toplumda insani ilişkilerden ve sahte ihtiyaçlar sebebiyle kendinden uzaklaşan ve yabancılaşan birey her bakımdan sömürülmektedir (Marx 1974: 64–69). Gerçek anlamda kendi kararlarını verebilecek bir durumda değildir; tercih yanılması içinde kendi kararlarını verdiğini sanmaktadır. İnsan tek boyutlu yaşar ve düşünür hale sokulmuştur. Daha çok veya az tüketim, daha fazla fayda edinimi üzerine kurulu bir hayat tarzı dayatılmaktadır. Kişiye yetkinliklerini piyasanın aradığı yeteneklerle örtüştürüp satabildiği ölçüde emeği kıymetlendiği, yine tüketebildiği ölçüde toplum içindeki statüsünün arttığı algısı sürekli pompalanmaktadır. Öte yandan üretim araçlarını ellerinde tutanlar tamamen kar güdüsüyle hareket etmekte ve karlarını azamileştirmek için emeği sömürmekle kalmamakta, aynı zamanda yönetici eliti de kendi çıkarlarını korumak üzere yönlendirebilmekte ve hatta şekillendirebilmektedirler. Şirketler ve bürokrasi bu düzenin sürdürülebilmesinin önemli yapı taşlarıdır (Marcuse 1969: 9, 19–31).

Şüphesiz ki bu genellemeler, Marksist çalışmalardaki çeşitli nüansları görmezden gelmektedir. Sözelimi Althusser, aynı üretim araçlarına sahip olursa bile üretim ilişkilerindeki güç dağılımı ve bunlarla irtibatlı yönetsel ve siyasi yapılanmanın mahiyetine göre oldukça farklı sonuçların elde edilebileceğini ileri sürmektedir (Althusser 2013: 24). Ona göre, devletin ideolojik aygıtları (*ideological state apparatuses*) olarak tavsif ettiği okullar, kiliseler, aile ve medya gibi organlar ile devletin baskıcı aygıtları (*repressive state apparatuses*) olarak kategorize ettiği hükümet, yargı, polis ve ordu gibi kurumlar bireyleri ait oldukları sınıftan beklenen rollere sokmaktadır. Bireyler bu şartlanışla ve kendi hür tercihleri zannettikleri bir kabulle sınıflarına uygun rolü benimserler. Kapitalizm bu sayede kendini yeniden üretir. Bu güdülenmeyi aşmanın yolu kolektif bilincin oluşmasından, yine bu aygıtları kullanarak sisteme karşı direnmekten ve nihayetinde devrimden geçmektedir (Althusser 2013: 74–79, 92–93, 156-157,160-163).

Sol düşüncenin genel yaklaşımı bireyin bu güdülenmeden ancak belli şartlar altında kurtulabileceği yönündedir. Bu kurtuluşun, genelde Althusser'in yukarıda ifade ettiği şekliyle ancak kolektif bir mücadelenin sonucu sınıf olarak birlikte olacağı varsayılmaktadır. Bununla birlikte bireysel bazda eleştirel düşünme ve eylemin de dayatılan tek boyutlu (düzene uygun) davranış modelini kırabileceğini umanlar da bulunmaktadır. Sözelimi, Marcuse liberalleşmenin bile kapitalist toplum tarafından konan kalıpları aşmaya yetmediğini, bilakis teknolojinin etkinliğinin oluşturduğu rahavet verici tahakküm ortamının bunu engellediğini savunmaktadır. Sanat ve benzeri farklı düşünme ve kendini ifade alanlarının bile sisteme entegre edilmiş olması gibi sebeplerle eleştirel düşüncenin yerini tek boyutlu düşünmenin aldığı, bununla birlikte bireylerin eleştirel düşünme yetilerinin gelişmesiyle buna karşı konulabileceğini düşünmektedir (Marcuse 1969: 178–193). Marcuse'dan daha hümanist bir bakış

açısına sahip olduğu anlaşılan Erich Fromm da Marx'ın insancı tarafını ön plana çıkarmış ve hatta Freud'cu bir bakış açısını da kendine göre uyarlayarak bireyin öznelliğini ve aşkınlığını savunmuştur.⁵⁹

Özetle Marksist literatürde bireylerin ve kurumların davranışlarının büyük ölçüde üretim araçları ve bunların mülkiyeti ve güç ilişkilerini yansıtan toplumsal düzenek tarafından belirlendiğine, karar vericilerin bu şartlar altında genellikle belli şekillerde davrandıklarına ve deterministik olan bu durumdan kurtulmak için radikal ve kolektif bir tepki vermeleri gerektiğine dair yaygın bir kanaat vardır. Tezimiz açısından bu ana fikrin altının nasıl doldurulduğuna yönelik çalışmalara girmesek de aşağıdaki kısımlarda görüleceği gibi, sol düşüncenin etkileri iktisadi düşüncede kendini farklı şekillerde göstermiştir.

⁵⁹ Fromm'un Marx'ın hümanist yönü ile ilgili değerlendirmeleri için bk. (Fromm 1963). Onun toplumların güvenlik – hürriyet ikilemindeki konumlarının değişiminin psikolojik temellerini, hürriyetin farklı manalarını ve sınıfsal ve toplumsal aidiyeti ele aldığı değerlendirmeleri için bk. (Fromm 1959).

3. ANA AKIM İKTİSADIN GELİŞİM SÜRECİNDE DAVRANIŞ MODELLEMESİ

3.1. Marjinalist Yaklaşım

3.1.1. Faydanın Anlamlandırılması

Rönesans'la birlikte Antik Yunan ve Roma kaynaklarına yönelik yeni bir ilgiyle başlayan, ancak özellikle ilerlemeci Aydınlanma hareketleriyle yükselen hümanizm akımının odağında tabiatüstü güçlere ihtiyaç duymayan, tabiat kurallarına uygun bir şekilde özgün ve yaratıcı vasıflarla donatılmış, akli melekeleriyle hareket eden insan bulunmaktaydı (Cevizci 2005: 863–864). 17. yüzyıldan 20. yüzyılın ortalarına kadar etkili olan bu tema, bazen net bir şekilde bazen de kendini hissettirmeden birçok düşünce akımını etkilemiştir. Tüm bu yüzyıllar boyunca dünyanın insan eliyle muazzam ölçülerde dönüşümü, bilim, sanat ve toplumsal yapılardaki hızlı gelişmeler, dönemin fikir adamlarına insanlığın geleceği hakkında iyimserlik aşılamış, özgür ve rasyonel insan aklının yapamayacağı, el atıp da çözemeyeceği, üretmeyeceği nerdeyse hiçbir şey yokmuş hissi etkili olmuştu. Tarihin çizgisel bir gelişme izlediği Hegelci yaklaşımla da uyumlu bu ortamda bilginin ve tabiat kurallarına uyan insanın ve insan yapısı toplumsal mekanizmaların evrenselliğine de inanılmaktaydı. Dönemin örnek tipolojisi pek çok farklı alanda derin bilgi sahibi, birkaç dil konuşan, sanattan da felsefeden de anlayan *homo universalis* (hezârfen, polimat), bencil de olsa rasyonel ve evrensel karar vericinin ideal ve gerçekçi bir olgu olabileceğinin tabii bir kanıtı gibi duruyordu (Gadol 2021).

Bu açıdan bakıldığında bencil, skalar bir çizgi üzerinde hazzı arttırarak veya acıdan kaçınarak faydayı azamileştiren ve bunu yaparken de her şeye yeten aklını kullanabilen karar verici, sınırlandırılmamış müteşebbislerin önünün açılmasını savunanlar için tabii görülmüştür. Nitekim Adam Smith'in yakın dostu David Hume'un aklın sadece ihtirasların ve hazların kölesi olması gerektiği şeklindeki iddiası bu bağlamda anlamlı durmaktadır. Faydayı temin edecek hisler amaçları belirleyecek, akıl da bu amaçlara ulaşmayı temin edecek araçları bulacak ve işletecektir. Şüphesiz ki, rasyonalitenin bu şekilde faydanın emrine sunulması onu sıradan bir araç konumuna indirgemektedir (Crespo 2019: 824–825).

Donanım olarak her türlü problemi çözebileceğine inanılan insan aklına, temelde insana haz sağlayacak veya acıdan kaçındırarak davranışları bulma görevinin verilmiş olmasını, tarihî olarak belli bir bağlamın, iktisadi ve sosyal şartların ve bu ortamda yeşeren fikir akımlarının bir sonucu olarak görmek mümkün. Nitekim bu sonuca gözlem ve deneyler yapılarak ulaşılmadığı anlaşılıyor. Her hâlükârda geriye aklın fayda sağlamaya yönelik davranışları nasıl tespit edeceğini bulmak kalıyordu. Bunu da Marjinalist yaklaşım ve nihayetinde çeşitli optimizasyon modellemeleri sağlamıştır.

Metot olarak marjinal yaklaşım esasında Ricardo'ya kadar uzanır. Ricardo'nun rant teorisi, marjinal verim ile arazi kiralari arasındaki ilişkiye dikkat çekmekteydi (Ricardo 2001: 39–50). Her ne kadar, Ricardo bu yaklaşımını değer teorisine yansıtmamış ve bu sebeple Klasik iktisatçılardan çok ayrılmamış olsa da piyasa, tüketim, üretim ve sair konularda dengeyi, yöntemsel olarak bir fonksiyonun (örneğin fayda) marjinal değerinin, bir başka fonksiyonun (örneğin maliyet) marjinal değerine eşitlendiği noktada aramak Marjinalist devrimin en temel özelliği olmuştur.

Dönemin iktisatçılarının temel sorunsalı, başta değer ve piyasadaki fiyatların nasıl oluştuğu olmak üzere arz ve talebin dinamikleri ve bunun sonucu ortaya çıkan bölüşüm meselesiydi. Bir taraftan da bu konularla ilgili ileri sürülen tezleri matematiksel bir zemine oturtma telaşı da oldukça ön plandaydı. Söz konusu piyasa unsurları ile insanın psikolojik ve ahlaki unsurları arasındaki ilişkileri fizikteki benzer bilimsel ve matematiksel bir zemine oturtabilme amacını dönemin yazarlarının eserlerinde belirgin bir şekilde okumak mümkündür. Sözelimi Jennings, dönemin iktisatçılarına ilham kaynağı olmuş olan *Natural Elements of Political Economy* adlı kitabının önsözünde salt felsefi bir yaklaşımla iktisada bakmanın yeterli olmadığını, bu alanda aynen astronomide olduğu gibi temel kanunların matematiksel olarak ortaya konması gerektiğini ve kendisinin de buna teşebbüs ettiğini açık bir şekilde yazmıştır (Jennings 1855: 3–9). Jennings matematiksel metodun insan fizyolojisi ve psikolojisinin incelenmesinin ardından insanı modellemek için de kullanılabileceğine inanmaktadır (Jennings 1855: 66–70). Öncelikle tüketim ve üretim faaliyetleri sırasında insanda oluşan hisleri değerlendiren Jennings, tüketimden alınan hazın artan tüketilen miktarla aynı oranda artmadığını, hazın giderek azaldığını ifade ederek sonraları marjinal fayda olarak bilinen kavramın önemine işaret etmiştir. Tabii olarak tüketimin kişi için marjinal değeri de bu azalan hazza uygun olarak elde edilebilir miktar arttıkça düşecektir (Jennings 1855: 98–99, 204–212). İktisadi kavramların kurallar haline getirilebileceğini ve bunların matematik aracılığıyla incelenebileceğini düşünen Jennings, kendi kitabına tek bir denklem koymamış ve tam teşekküllü bir değer teorisi üretmemiş olsa da Marjinalist devrimin öncülerinden Jevons'u etkilemiş gözükmektedir.

Marjinalist yazarların Bentham'ın faydacılık faraziyesini benimsemesinde söz konusu faraziyenin matematiksel olarak tek boyutta ifade edilebilir olmasının önemli bir etkisi olsa gerekir. Nitekim bu yazarların kitaplarında, kurgulanan modelleriyle ilgili yaptıkları çok sayıda sadeleştirmeyi oldukça detaylı bir şekilde gerekçelendiren kısımlar bulunmaktadır.

Örneğin Jevons, marjinal fayda ile piyasa fiyatı arasındaki ilişkiyi oturtmaya çalıştığı noktada kayıtsızlık kanunu adını verdiği bir varsayımı açıklamak zorunda kalmıştır. Buna göre homojen bir ürünün olduğu bir piyasada aynı anda iki fiyatın olmaması gerekmektedir. Öte yandan Jevons'un bunun gerçekte olmadığını farkında olmakla birlikte, bunun sebebini kişilerin farklı kredibilitelerinin olmasına veya bilgi asimetrisine bağlamaktadır (Jevons 1888: 90–91). Jevons'un benzer şekilde, insanın hislerinin çeşitliliğini kabul etmesine rağmen iktisadın ilgilendiği alanda faydacı yaklaşımın, haz ve acı tanımını

geleneksel anlamından bir miktar koparıp genişleterek kullanılabilceğini ifade etmesi (Jevons 1888: 23–27), aynı pragmatizme dayanıyor gibi durmaktadır. Bu sebeple Jevons, Menger ve Walras gibi Marjinalizmin kurucularının çalışmalarına geçmeden önce, sadeleştirilerek tek bir boyuta indirilen insan psikolojisine yönelik matematiksel çalışmalara da bakmak gerekmektedir.

İnsanoğlu tarihi boyunca iktisadi konularda aldığı kararları daha etkin bir şekilde yapmaya yönelik sürekli yeni gelişmelerin peşinde olmuştur. Tarımsal hasılayı tahmine yönelik yöntemlerden gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değeri ne ölçüde belirlediğine, 14. yüzyıldan itibaren hayatımızda olan çift taraflı kayıt sisteminden şans oyunları için geliştirilen hesaplamalara kadar birçok metot daha doğru karar verebilmeyi sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Özellikle olasılık hesaplamaları konusunda Pascal'dan itibaren sağlanan ilerleme, marjinal fayda yaklaşımının matematiksel zeminini hazırlamıştır.

17. yüzyılda Pascal ile Fermat arasındaki yazışmalarda temeli atılan olasılık teorisinin kısa süre içinde şans oyunları ve sigortacılık alanında kullanılmaya başlandığını görmekteyiz.⁶⁰ Matematikçi Bernoulli ailesinin farklı üyeleri de olasılık teorisine kayda değer katkılarda bulunmuşlardır (Cajori 2014: 197, 204–205, 258–259). Özellikle Daniel Bernoulli'ye atfedilen St. Petersburg Oyunu⁶¹, bazı farazi şans oyunları için hesaplanan yüksek beklenen getiriye rağmen oyuncuların bu oyunlara aynı oranda para koymama temayülünü göstermesi açısından ilginçtir. Buna göre örneğin kusursuz bir madenî para ile oynanan basit bir yazı-tura oyununda oyuncu yazı çıkana dek para kazanacaktır. Üstelik her tura çıktığında oyuncu bir önceki turda kazandığının iki katı kazanacaktır (1, 2, 4, 8, 16 ... şeklinde yazı çıkana dek). Böyle bir oyunun beklenen getirisi sonsuzdur. Beklenen getiri tabii olarak her bir atışın çıkma ihtimali (n. atışta tura çıkma ihtimali, bundan önceki atışlarda da tura çıkma ihtimalini gerektirdiğinden aşağıdaki formüle göre sürekli azalır) ile o atışta tura çıkma durumunda ödenecek getirinin çarpımlarının toplamıdır:

$$\text{Beklenen Getiri} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{p^i} \cdot g^i = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{2^i} \cdot 2^i = \sum_{i=1}^{\infty} 1 = \infty$$

Denklem 3-1: St. Petersburg Paradoksunda Beklenen Getiri

⁶⁰ Pascal ve Fermat'tan önce de özellikle şans oyunları alanında bazı çalışmalar yayınlanmıştı. Örneğin 16. yüzyılda yaşamış olan Pacioli, oyun tamamlanmadan bitirilmek zorunda kalan bir kumar oyununda masada kalan paranın nasıl adilane bir şekilde oyuncular arasında dağıtılabileceği sorusuna cevap aramıştı. Esasında bir ahlak sorunsalı olan bu probleme matematiğin ne ölçüde katkı sağlayabileceğini yoklamıştı. Cardano da bir şans oyununun ne ölçüde adil olduğunu ortaya koymak için aynı yaklaşımı kullanmıştı. Bu ve benzer ahlaki sorunların farklı şekillerine cevaplar aranmış ve Pascal, Fermat ve Cardano'nun çözümleri olasılık teorisinin temellerini atmıştı. Olasılık teorisinin aksiyomatik temellerini ise bilahare Huygens atmıştır (Peters 2011: 4914–4915).

⁶¹ Problemin ilk halini Daniel'in kuzeni Nicolas'ın Pierre Remond de Montmort'a yazdığı bir mektupta ifade ettiği anlaşılmaktadır. Montmort ve Daniel problemi farklı şekillerde kitaplarına koyunca başka matematikçilerin de ilgisini çekmiştir. Bu problemle ilgili dönemin matematikçileri arasındaki yazışmalar için bk. (Pulskamp 1999).

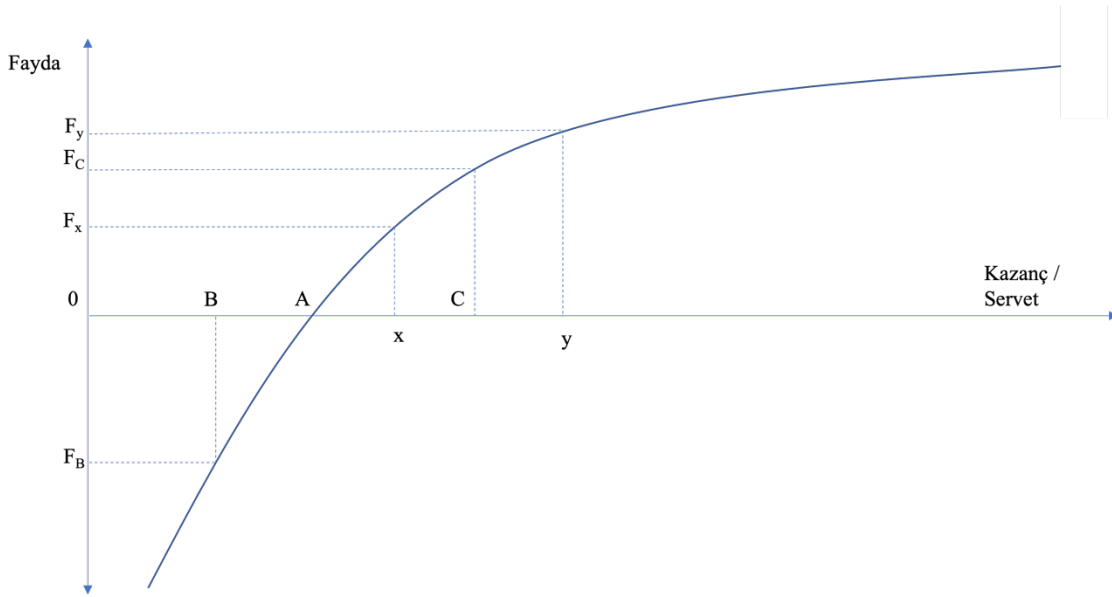
Neticede oyuncuya muazzam miktarlarda para kazandırabilme ihtimali olan böyle bir oyun karşısında kişilerin belli bir meblağın üzerinde ücret ödemeyeceği ifade edilmiş,⁶² bunun niçin böyle olduğuna, bu konuya ilk dikkat çeken Cenevrelili Gabriel Cramer cevap vermeye çalışmıştır. Cramer gündelik hayattaki akliselim insanların, matematikçilerin parasal miktarlar üzerinden hesapladıkları getiriden farklı olarak kazanacakları para üzerinden elde edecekleri kullanım değerini dikkate aldıklarını ileri sürer. Bu açıdan bakıldığında kazanılacak meblağın manevi değeri, özellikle meblağ büyükse, parasal değerinin hayli altında kalabilmektedir. Bu durumda parasal ödül sonsuza gidiyor olsa da bireylerin bu oyundan beledikleri kazancın manevi değeri sabit bir miktara doğru yakınsamaktadır. Burada parasal bir üst limit olmadığı halde talebin azalarak artıyor olması, bu yorumu azalan marjinal faydanın dar bir çerçevede de olsa matematiksel olarak ifade edildiği ilk örnek yapmaktadır. Nitekim aşağıda da görüleceği üzere Daniel Bernoulli'nin St. Petersburg problemine yaklaşımı da benzer yöndedir ve bu konu kendisine Daniel'in kuzeni Nicolas tarafından hatırlatılır⁶³. Bu arada Nicolas'ın yaklaşımı Cramer ve kuzeni Daniel'den bir miktar farklıdır. O gerekçenin, arka arkaya tura gelme ihtimalinin giderek düşmesinin psikolojik olarak sifra yaklaşmasının etkili olduğunu ve bunun da olası kazanç ile telafi edilemeyeceğini düşünmektedir. Bu sebeple oyuncunun servetinin büyük bir kısmını "tek bir yumurta sepetine yatırmayacağını" ileri sürmüştür (Pulskamp, 1999; Peterson 2022). Onun bu yaklaşımı, esasında bugün davranışsal iktisatçıların da ileri sürdüğü önemli bir önyargıyı anımsatmaktadır. Kişilerin belli miktar ve olasılık eşikleri aşılmca riskli bir girişim yerine ellerinden olmamayı tercih ettikleri gözlemlenmektedir (*loss aversion*). Bu durum kaybetme potansiyeli olan meblağ arttıkça daha da belirginleşmektedir.

Problemi daha sistematik bir şekilde ele alan Daniel Bernoulli'nin bu konuda 1738'de yazdığı makale, 1954 yılında tercüme edilerek *Econometrica*'da basılmıştır. Bu çalışmasında Bernoulli, beklenen getiriye yukarıdaki denkleme göre bulma yönteminin genel kabul gördüğünü, ancak buna göre benzer olasılıklara sahip senaryolar karşısında farklı kişilerin aynı maliyetlere katlanabilmesi gerektiğini ifade eder. Bireylerin yapacağı yatırımın veya oynayacakları oyunun mahiyetine göre beklenen getiri hesaplaması kolay olmayabilir. Ancak neticede kişiler matematiksel bir formülü hesaplayabildikleri ölçüde beklenen getiri hakkında aynı sonuca varacaklardır. Bernoulli bunun gerçekçi olmadığını, örneğin %50 ihtimalle 20 bin düka kazanılabilecek bir piyango için fakir birinin 9 bin düka vermeyeceğini, buna karşılık eline bir şekilde geçmiş biletini ise 9 bin dükaya satabileceğini ve zengin birinin bu bileti satın almasının makul olabileceğini ifade etmiştir. Oysa bu piyangonun beklenen getirisi

⁶² İfade edilen meblağ sınırı genellikle 5 ile 20 arasında gezinmektedir ve 3 ile 5 kez üst üste tura gelmesi durumunda kâra geçmeyi sağlayacak miktardır. Bu konuda yapılmış gerçek ve bilgisayar simülasyonu deneyler için bk. (Experimental Discussion of the St. Petersburg Paradox ty.).

⁶³ Bk. (Bernoulli 1954: 33)

10 bin dükadır ve matematiksel açıdan bakıldığında zengin ile fakir arasında böyle bir davranış farkının olmaması gerekir. Bu örneği veren Bernoulli, riskli bir girişimin değerinin onun getirisi veya fiyatından ziyade yatırımcısı, tüketicisi veya oyuncusu için ürettiği fayda üzerinden hesaplamak gerektiğini, ancak bu şekilde makul ve evrensel bir sonuç bulunabileceğini ileri sürer. Eğer bir şekilde çıkması muhtemel her sonucun fayda olarak karşılığını bulabilirsek, bunu ilgili olasılıkla çarpıp bu şekilde bulunan tüm çarpımları topladığımızda beklenen faydayı bulmak mümkün olacaktır. Öte yandan doğrudan belli para meblağlarına karşılık belli fayda birimleri de koymak pek gerçekçi değildir. Nitekim Bernoulli, belli şartlar altında aynı meblağlarda paranın aynı kişiye farklı miktarlarda fayda sağlayabileceğinin farkındaydı ve buna yönelik örnekler de vermişti. Yine de bu durumun istisnai olduğunu varsayarak fayda ile servet arasında doğrudan bir ilişki kurmuş, servet artışının fayda artışına da sebep olacağını ancak bu artışın mevcut servetle ters orantılı olacağını ifade etmiştir. Yani marjinal fayda servetteki her birim artışla birlikte azalacaktır. Buna göre oyuncu hesabını kazanç üzerinden değil fayda üzerinden yapacak ve kararını ona göre verecektir. Bunu Bernoulli'nin verdiği örneğin sadeleştirilmiş hali üzerinden anlatabiliriz (Bernoulli 1954: 23–27):



Grafik 3-1: Bernoulli'ye göre Fayda-Servet İlişkisi ve St. Petersburg Probleminin Çözümü

Burada A, oyuncunun mevcut servetini ifade etmektedir. Mevcut servet halihazırda ilave bir fayda sağlamadığı için A noktasında fayda sıfırdır. Servete her ilave miktar, yani servetin A'nın sağına doğru kayması durumunda pozitif fayda elde edilmekte, ancak görüleceği üzere fayda eğrisi servet arttıkça azalarak yükselmektedir. Buna karşılık mevcut servetten her azalış yani servetin A'nın soluna doğru kayması giderek artan oranda yararsızlık (*disutility*) üretmektedir. Bernoulli fayda-servet ilişkisi için logaritmik bir fonksiyon kullanmıştır (Bernoulli 1954: 28). Bu sebeple karar vericiler, matematiksel olarak anlamlı da olsa özellikle servetlerinde ciddi azalmalara yol açabilecek ihtimal barındıran risklere

girmemekte, buna karşılık sigorta şirketlerinin para kazandıklarını bildikleri halde bazı risklere karşı kendilerini sigortalama ihtiyacı hissetmektedirler (Fishburn 1988: 2).

Kolaylık olsun diye ilk aşamada oynanacak oyunun iki sonucu olduğunu varsayalım: p ihtimalle oyuncu $(x-A)$ miktarda para kazanacak, $(1-p)$ ihtimalle ise $(y-A)$ miktarda para kazanacak. Böylece toplam serveti x veya y 'ye yükselmiş olacak. Öte yandan bu oyuna katılması için ödemesi gereken para $(A-B)$ ise kazancından bu maliyeti düşmek durumunda kalacaktır. Bu oyunda beklenen net getiri $[p \cdot (x-A) + (1-p) \cdot (y-A) - (A-B)]$ olacaktır. $p \cdot (x) + (1-p) \cdot (y)$ 'nin C 'ye eşit olduğunu varsayarsak beklenen net getirinin (yani $(C-A)-(A-B)$) sıfırdan büyük olması durumunda oyuncu oyunu oynayacaktır ve serveti de çıkan sonuca göre A 'dan $B+(x-A)$ 'ya veya $B+(y-A)$ 'ya yükselmiş olacaktır.

Bernoulli kişilerin beklenen getiriye göre değil, beklenen faydaya göre karar verdiklerini ifade ederken kastı, söz konusu kazanç ve kayıpların karşılığı olan fayda edinimi veya kaybına (*disutility*) bakmak gerektiğiydi. Buna göre farklı piyangoları değerlendirirken olasılıkları elde edilecek ödüllerle değil, ödülün kişiye sunacağı faydayla çarpmak gerekmektedir. Bu örnekteki oyundan elde edilebilecek beklenen net fayda (beklenen net gelir değil) $[p \cdot F_x + (1-p) \cdot F_y - F_B]$ olacaktır. Fayda-servet eğrisi Bernoulli'nin öngördüğü gibi logaritmik olduğunda x ve y ödülleri arttıkça bunların logaritmik karşılıkları olan sağladıkları fayda çok daha az bir oranda artacaktır. Öte yandan oyunun maliyeti arttıkça yani B noktası sıfıra yaklaştıkça (yani oyuna girme maliyeti servetin daha büyük bir kısmını yedikçe) logaritma fonksiyonu hızla büyük miktarlara varan bir rahatsızlık üretecek ve bu da verilen ödül ile telafi edilemeyecektir.

Bu temel yaklaşımdan hareketle sonsuz ödül veren St. Petersburg problemine dönecek olursak, bu durumda Denklem 3-1'de ifade edilen beklenen getiri yerine beklenen faydaya bakmak ve bunu oyuna girmek için gereken ödemenin yaratacağı rahatsızlıkla karşılaştırmak gerekecektir. Bunu aşağıdaki denklemle ifade edebiliriz (Bernoulli 1954: 27–28):

$$\text{Beklenen Net Fayda} = \left(\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{p^i} \cdot a \cdot \log(g^i + s_0 - c) \right) - a \cdot \log(s_0)$$

Denklem 3-2: Bernoulli'ye göre Beklenen Net Fayda

Yukarıdaki denklemde s_0 oyuncunun başlangıçtaki servetini, c oyuna katılma bedelini, a ise sonucu etkilemeyen bir katsayıyı ifade etmektedir. Burada önemli olan i büyüdükçe ödülde elde edilen faydanın ($\log(g^i)$) bölendeki olasılıktan (p^i) daha yavaş büyüyor olmasıdır. Neticede yukarıdaki toplamın sonucu sonlu bir sayıya doğru yakınsayacaktır. Oyuna giriş için gereken para arttıkça, servetteki azalışın sebep olacağı rahatsızlık katlanarak artacak, buna karşılık servete ilavelerin

sağlayacağı fayda giderek azalacaktır. Şüphesiz ki başlangıçtaki serveti arttıkça kişinin bu oyuna koyacağı para da artacaktır. Ancak bu meblağ her zaman servete nispetle sınırlı kalacaktır.⁶⁴ Risk alabilme imkânını sınırlayan bu kapasite sorunu, davranışsal bağlamda, sonraki kısımlarda da görüleceği üzere, bireylerin kayıp ile kazanç olasılıklarına karşı asimetrik tepki vermelerinin de belirleyicilerindedir.

St. Petersburg problemine yönelik farklı açılımlar da geliştirilmiştir şüphesiz. Sözgelimi, oyunu potansiyel olarak sonsuz adım yerine çıkma olasılığı hayli düşük ama sonlu bir adımda durdurduğumuzda ortaya çıkan beklenen getiri oldukça makul durmaktadır. Bazı matematikçiler de oyunu kurgulayanın potansiyel olarak sonsuz bir kayıp yaşayabileceği bir ödülü vaat etmesinin rasyonel olmayacağını ve bu çerçevede sorunun anlamsız olduğunu ileri sürmüşlerdir (Peters 2011: 4916). Yine de bu oyunun çeşitli versiyonları günümüze kadar matematikçilerin uğraş alanı olmuştur. Zaten Bernoulli'nin çözümü de tek başına yeterli değildir. Fayda fonksiyonunun azalan eğime (konkav) sahip olması yetmemektedir. Aynı zamanda sınırlı olması da gerekmektedir. Aksi takdirde azalan marjinal faydayı telafi edecek ödüllerin verildiği bir oyunda Bernoulli'nin çözümü anlamsız olacaktır.⁶⁵ Bu çerçevede 20. yüzyılda bu açık kapatılmaya çalışılacaktır. Şüphesiz ki faydanın sınırlı olması, ekonomiyi sınırsız ihtiyaçların sınırlı kaynaklarla karşılanmasını inceleyen davranış bilimi olarak popüler bir şekilde tanımlayan yaklaşıma gölge düşürmektedir.

3.1.2. *Marjinal Devrim*⁶⁶

İktisat tarihi boyunca çok sayıda matematikçi ve iktisatçının ilgisini çeken St. Petersburg problemi, bugün bazı ekonomi kitaplarında fayda fonksiyonunu pekiştirmek için kullanılmaktadır (Hayde, Platt 2009: 256–257). Bununla birlikte St. Petersburg probleminin bilahare geliştirilen marjinal fayda kuramına ne ölçüde katkı sağladığını kestirmek kolay değildir. Yine de getiri yerine fayda kavramının kullanılmaya ve bu faydanın büyüdükçe azalan bir şekilde artıyor olduğu fikrinin giderek

⁶⁴ Bernoulli'ninkine benzer bir çözüm oyuncunun fayda fonksiyonuna atf yapmadan ve bu anlamda herhangi bir varsayımda bulunmadan da çözülebilir. Bu çerçevede uzun vadede durağan olan sistemlerde sistemin alternatif hallerinin ortalaması ile sistemin zaman içindeki değişiminin ortalamasının aynı olması beklenirken (ergodiklik), St. Petersburg probleminde olduğu gibi değişimin her adımdaki olasılıksal sonuca göre belirlendiği ve her adımın ortalamayı önemli ölçüde değiştirebildiği durumlarda bu iki ortalama birbirinden farklılaşacaktır. St. Petersburg probleminin bu haliyle zaman içindeki değişiminin ortalaması, geleneksel ortalamadan farklılaşarak Bernoulli'nin bulduğu denkleme benzeşmektedir. Bk. (Peters 2011).

⁶⁵ Böyle bir oyun versiyonunu geliştirenlerden biri de Carl Menger'in matematikçi oğlu Karl Menger'dir. Onun bu konudaki çalışmalarının von Neumann ve Morgenstein'in ilgisini çektiği ve onları oyun teorisinin temellerini atan kitaplarını yazmaya ittiği söylenir (Hayden, Platt 2009: 256–257).

⁶⁶ Marjinal terimi 20. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren yaygın bir şekilde kullanılmıştır (Skousen 2019: 222–223). Dönemin yazarlarının bu kavram yerine farklı terimler kullandıkları ve farklı yaklaşımlar sergilediklerini hatırlatmak gerekir. Bununla birlikte bu dönem çalışmalarını artık marjinal fayda olarak tanımlamak gelenek olmuştur.

benimsenmeye başladığı anlaşılmaktadır. Öyle ki, zaman içinde karar verme süreçlerine katkı saylayan diğer hesaplama yöntemleri ve araçlarından farklı olarak marjinal faydanın, bireysel karar verme süreçleri ile çok daha geniş bir bağlam içinde ele alındığını görebilmekteyiz. Bu çerçevede üç isim etrafında gelişen marjinal fayda yaklaşımı, bugüne dek farklı şekilleriyle ekonomi bilimini derinden etkilemiştir. Bu üç isim William Stanley Jevons, Carl Menger ve Leon Walras'tır. Öte yandan kendinden sonrakileri etkilediği şüpheli olsa da bu üç isimden önce bu konuda oldukça kapsamlı bir çalışma yapmış ve fayda kavramını bir miktar farklı ele almış olan Hermann Heinrich Gossen ile başlamak uygun olacaktır.

Gossen, matematiksel yöntemlerin iktisadi problemlerin çözümüne yönelik kullanılmaya belirgin bir şekilde başladığı bir dönemde varlık göstermiş ve muhtemelen yukarıda bahsi geçen üç ismi doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilemişti. Irving Fisher, Cournot'un eserinin 1897'de basılan İngilizce tercümesine yazdığı önsözde, matematiksel iktisadın kendi yaşadığı döneme kadar 4 aşamadan geçtiğini söyler ve Cournot ile başlayıp Jevons ile biten ve matematiksel yöntemlerin başarılı bir şekilde kullanılmaya başladığını söylediği ikinci döneme ait eserler arasında Gossen'in çalışmasına da yer verir.⁶⁷ Bununla birlikte Gossen, Cournot'un talep ve arz eğrileri için ortaya koyduğu analizin ötesine geçerek doğrudan talep eğrisinin şeklini belirleyen davranış modellemesine yönelmiş ve bu anlamda Walras ve Jevons'dan oldukça önce marjinal faydanın matematiksel modellemesini yapmıştır. Gossen, ortaya attığı tez ile ekonomi alanında çığır açtığını düşünse de çalışması kendi zamanında ilgi görmemiş, daha sonraları Jevons ve Walras'ın ona yaptıkları atıflarla hatırlanmış, ancak kitabının İngilizceye tercümesi 1983'e kadar yapılmamıştır.⁶⁸

Gossen, esas itibarıyla iktisadi değerın arz tarafında nedret ile oluştuğunu iddia etmiş, talep tarafındaysa azalan bir marjinal fayda fonksiyonu olduğunu varsaymıştır. O bu iddiasında ilk değildir. Nitekim daha önce N.W. Senior da aynı iddiada bulunmuş, ancak bunu matematiksel olarak ifade etmemiştir (Senior 1836: 11–12).⁶⁹

Gossen, azalan fayda prensibini kullanırken temel kısıt olarak bireyin bütçesini değil, sınırlı olan zamanı kullanmıştır (Gossen 1983: 6). Buradan hareketle Gossen, denge durumunda bireyin piyasadaki tüm

⁶⁷ Fisher, söz konusu bibliyografya için Jevons'un başlattığı (ve sonraki baskılarda eşi ve oğlunun devam ettirdiği) listeyi (Jevons 1888: ii, xix, liv) baz almış ve kendi zamanına taşımıştır. Söz konusu listenin ilk dönemi Ceva ile başlar ve Cournot ile biter. Üçüncü dönemini Jevons ve Walras, son dönemini ise Marshall ile başlatır (Fisher 1897: vii–viii). Matematiğin iktisat literatüründe kullanımının genel kabul görmesi zaman almıştır. Bundan bu yönde çalışmalarıyla bilinen iktisatçılar da şikâyet etmiştir. Bk. (Ragni 2018). İktisatçıların matematiğe sıkıca tutunmaya başladıkları 19. yüzyılın son çeyreği ile 20. yüzyılın ilk çeyreği, esasında hem matematiğin hem de fiziğin çok temel krizler ve dönüşümler yaşadığı bir dönemdir (Weintraub 2002: 9–11).

⁶⁸ Kitabın hikâyesi için bk. (Tubaro 2014). Cournot'un çalışması da kendi zamanında pek rağbet görmemiştir. Bir dil olarak matematiğin ekonomi alanında genel kabul görmesi 19. yüzyılın son çeyreğinden itibaren (Fisher 1898: 119–120, 133).

⁶⁹ Senior'un görüşlerinin Marksist bir açıdan değerlendirilmesi için bk. (Hunt 2005: 190–194).

ürünlere olan talebini, o ürünlerin fiyatları ile yine bu ürünlere yönelik marjinal fayda fonksiyonlarının belirlediğini ifade etmiştir (Fonseca ty.; Nisticò 2021: 639–640). Buna göre birey ürünler arası harcamalarını her ürün için marjinal fayda-fiyat oranını eşitleyecek şekilde ayarlayacaktır:

$$\text{Her bir ürün çifti } (i,j) \text{ için } \frac{\frac{\partial U}{\partial x_i}}{p_i} = \frac{\frac{\partial U}{\partial x_j}}{p_j}$$

Denklem 3-3: Marjinal Fayda-Fiyat Oranlarının Denge Durumunda Eşitliği

Yukarıdaki denklemde U fayda fonksiyonunu, x ilgili üründen tüketilen miktarı, p ise o ürünün fiyatını ifade etmektedir. Burada Gossen'i bugün bile ayrıştıran, onun bu denklemde modern marjinal fayda yaklaşımının baz aldığı kısıt olan parasal bütçe yerine zamanı baz almasıdır. Ona göre, bireyin satın alma ve tüketim faaliyetleri zaman aldığı için bireyin tüm arzuladıklarını, bütçesi olsa bile tatmin etmesi mümkün değildir. Ona göre, nedret kavramı büyük ölçüde malların ve kaynakların değil, zamanın kısıtlı olmasıyla ilişkilidir (Nisticò 2021: 637). Bu açıdan bakıldığında yukarıdaki denkleme giren fiyatı esasında ilgili ürünün zaman maliyeti olarak yorumlamak da mümkündür. Ona göre aynı malın her ilave tüketiminden alınan haz sürekli azalmaktadır, çünkü bireyin kısıtlı zamanını da tüketmektedir ve bu çerçevede tüketimin giderek artan bir zaman maliyeti vardır. Buna karşılık sonraki marjinal fayda teorilerinde ilave tüketimlerin maliyeti değişmemekte, ancak muayyen bir toplam bütçeyi azaltmakta ve bu anlamda fırsat maliyeti zaman kısıtı sebebiyle değil, bütçe kısıtı sebebiyle oluşmaktadır. Modern teoride birey toplam harcama bütçesini oluşturmak için çalışmak zorundadır ve bunun rahatsızlık veren yönü bulunmaktadır (*disutility*). Bu modelde çalışma, üretim, bölüşüm, tüketim ve tasarruf birim zamanda tamamlanır. Oysa Gossen'e göre çalışmak da zaman alan bir faaliyettir ve bu sebeple birey haz alacağı faaliyetlerden elde edeceği marjinal faydaları, emeğin marjinal maliyetine eşitlemek durumundadır.⁷⁰

Gossen'in lineer bir çizgi doğrultusunda ilerleyen zamanı temel alan odağı, onun marjinal fayda eğrilerini de lineer olarak tasavvur etmesinde etkili olmuş ve her ne kadar Jevons tarafından eleştirilmiş olsa da (Jevons 1888: xxxv) bu durum, onun daha sonradan benzer bir teori geliştirecek olanların dokunmadıkları problemlere girişmesine imkân sağlamıştır. Gossen'in bu yaklaşımı, zamandan ve (bireylerin tercihleriyle ilgili bazı varsayımlar dışında) insan davranışından bağımsız tanımlanan Neoklasik talep fonksiyonu teorisinden oldukça farklı bir açılıma işaret ettiği açıktır (Nisticò 2021: 642–643).

⁷⁰ Bu konuda bk. (Hagendorf 2010) .

Gossen'in yaklaşımı, bir ölçüde talihsizlikler sebebiyle, Jevons ve Walras sayesinde hatırlanmasına rağmen 20. yüzyılın sonuna dek itibar görmemiştir. İktisat bilimi, daha ziyade zaman mefhumunun görmezden gelindiği modeller üzerinden şekillenmiştir. Bunda marjinal devrimin babaları olarak bilinen (Hunt 2005: 318–319) Jevons, Walras ve Menger üçlüsünün yakın dönemlerde birbirlerinden bağımsız geliştirdikleri yaklaşımın önemli bir rolü vardır. Söz konusu iktisatçılar konuyu farklı bağlamlarda ve yöntemlerle ele almış olsalar da neticede büyük ölçüde aynı sonuca ulaşmışlardır.⁷¹ Bu sebeple bu çalışmada marjinal fayda modeli ağırlıklı olarak Jevons üzerinden işlenecek, farklılıklara ayrıca değinilecektir.

Senior ve özellikle Jennings'den etkilendiğini ifade eden ve onların çalışmalarını bir adım öteye taşıyarak ekonominin matematiksel temelini kurmak için kendinden öncekilerin ifade ettikleri prensipleri kullandığını ileri süren Jevons (Jevons 1888: 53–57), bunu yapmak için hazcı akımın öne sürdüğü temel psikolojik güdülerin matematiksel karşılığını aramıştır. Jevons'a göre mal ve hizmetlerin değeri tamamen sağladıkları fayda tarafından belirlenmektedir (Jevons 1888: 1). Neticede o da hislerin ve psikolojik dürtülerin ölçülmesinin mümkün olmadığını kabul etmektedir. Bununla birlikte insan aklının bir terazi gibi iki alternatif arasında tercih yapabilme yetisinin olmasının yeterli olduğunu ileri sürmektedir. İnsanlar bir şeyi bir başkasına tercih ettiklerinde bu, arzularının ve tercihlerinden aldıkları hazın yönünü göstermektedir. Dahası bu “haz fazlalığı” tercihin yönünün değişmesiyle de zirveye ulaşabilir. Böylece bir maldan ilave bir adet daha satın alınan vereceği fayda, alternatif bir ürün alınca vereceği faydaya veya bu malı almak için gereken parayı kazanmak için çekilen eziyete eşitleninceye kadar, o maldan elde edilen faydanın diğer alternatiflere göre daha fazla olduğu söylenebilir. Hislerin bu şekilde tercih sıralaması ile ölçülebilir olması bireye özeldir ve iki farklı bireyin hislerinin karşılaştırılması mümkün değildir ve bu çerçevede ortaya konan iktisadi davranış kanunları toplumun geneli için geçerli olsa da her bireyi bağlamayacağı açıktır. Ancak birbirinin etkisini dengeleyen istisnai tepkiler bir kenara konunca, bireyin tercihlerinden inşa edilen kanunlar ekonominin genelini açıklayabilmektedir (Jevons 1888: 12–16). Bu arada Jevons'un haz konusundaki yaklaşımı Benthamcı faydacılığa yakın durmakla birlikte, esasında haz ve acı kavramlarıyla bir miktar oynamaktadır. Ona göre haz, insanı belli bir davranışı benimsemeye, acı ise belli davranışlardan kaçınmaya yönelten hislerdir. Böylece tüm dürtü ve hisler, davranışları etkilemesi açısından haz ve acıya indirgenebilmekte,

⁷¹ Bu üç iktisatçının yaklaşımları arasındaki farklılıkların detayları için bk. (Hayek 2007: 12, 22; Jaffe 1976; Lagueux 1998; Aytemiz 2002: 212–213; Moscati 2010). Bu üçlü arasında ekonomi bilimi dünyasını en azından başlarda etkilemesi bakımından, Almanca yazmış olmasına rağmen Menger'in önde geldiği söylenebilir. Bunda Jevons'un marjinal fayda konusunu ele aldığı kitabını bastıktan 11 yıl sonra ölmesinin, Walras'ın da bu konudaki çalışmaları sürdürdüğü halde sadece Fransa'da ve az sayıdaki matematiğe hâkim iktisatçı arasında tanınmış olmasının önemli bir payı vardır. Walras'ın şöhreti dünyada ancak 20. yüzyılın ilk çeyreğinin sonlarından itibaren yayılmaya başlamıştır. Öte yandan Menger'in matematiksel olmayan felsefi ve diğerlerinden farklı yaklaşımı ve kendisinin aynı zamanda Alman Tarihçi Ekolü'ne karşı duruşu ve bu çerçevede Avusturya Okulu'nun kurucusu olarak addedilmesi, onun eserini Walras yeniden keşfedilene dek önemli kılmıştır.

dahası hazlar ve acılar kendi aralarında bir tercih sıralamasına tabi olabilmektedir (Jevons 1888: 24–26). Bu yaklaşım bilahare modern iktisatçılar tarafından da benimsenecek ve bu sayede marjinal fayda teorisi ile rasyonel birey modeli birleştirilerek insanın sadece iktisadi alandaki davranış ve kararlar için uygulanmasının ötesinde çok farklı alanlara sarkarak genişleyecektir.

Neticede Jevons'a göre ekonominin temel ilgi alanı insanın elde edeceği (kendisinin tanımladığı haliyle) hazzı azami noktaya çıkarmaktır. Öyle ki, ekonominin bilimselliğinin temeli, bu tanım üzerine inşa edilecek bir tüketim teorisinde yatmaktadır (Jevons 1888: 37, 41). Bu meyanda meta, insana haz veren veya acıyı savan her şey olup fayda (*utility*) ise metanın amaca (yani hazzı azamileştirme çabasına) sağladığı katkının soyut nitelmesi olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamalar, çağının faydacı yaklaşımından çok da farklı değildir (Jevons 1888: 37–38). Jevons, faydanın metanın kendinden menkul bir özelliği olmadığını ve meta ile tüketicinin içinde bulunduğu şartların etkileşiminden çıkan bir özellik olduğunu ileri sürmektedir. Ancak bundan, bilahare davranışsal iktisatçıların da deneysel olarak ortaya koydukları çerçeveleme gibi durumları anlamamak gerekir. Jevons'un burada kastı, tüketici ile bir araya gelemeyen metanın faydasının olmadığı veya metaların miktarları arttıkça sağladıkları faydanın azaldığı hususudur (Jevons 1888: 43–45).

Bu ikinci durumu, yani azalan marjinal fayda ilkesine, Jevons ayrı bir bölüm hasreder. Toplam fayda ile tüketilen her ilave birim metanın sağladığı marjinal faydayı (onun tabiriyle fayda derecesi: *degree of utility*) ayrı ayrı ele alan Jevons, marjinal faydanın sürekli azaldığını ve aslında marjinal faydanın da kullanım açısından tek amacının tüketimin duracağı nihai marjinal faydayı (*final degree of utility*) belirlemek olduğunu ileri sürer. Bununla birlikte bir iktisatçı için söz konusu marjinal faydanın, toplam faydadan daha önemli olduğunu da söylemeden geçemez. Dönemin iktisatçılarının bu ikisi (marjinal ve toplam fayda) arasındaki farkın önemini kavrayamadığını, bu yüzden de yaşam için elzem olan bazı metalara gündelik hayatta niçin çok fazla değer atfedilmediğini anlamakta zorluk çektiklerini ileri sürer. Bu çerçevede *fayda derecesi* (marjinal fayda) fayda fonksiyonunun türevi olup, bu türev meta miktarı değiştikçe değişmekte ve tüketilen meta miktarı arttıkça azalmaktadır. Nihayetinde birim dönemde marjinal fayda-fiyat oranı bütün mallar için aynı olana kadar mübadele olacaktır. Bu Gossen'in yukarıda ifade ettiğimiz yaklaşımının formül olarak aynısıdır (Denklemler 3-3). Jevons, birçok temel metanın marjinal faydasının belli bir seviyede sifira geleceğini ifade etmekle birlikte ihtiyaçlar entelektüel ve rafine olmaya başladıkça doyum noktasına varmanın zorlaşacağını da kabul etmektedir. Ona göre bilgi arayışı, merak duygusu ve kimi zevklerin tamamen tatmini mümkün olmayabilir (Jevons 1888: 45–53).

Bu arada Jevons, insanın fayda beklemediği, bilakis kendisine eziyet veya rahatsızlık veren metalara da değinir. Bunlara *discommodity* diyen Jevons, bunun fayda fonksiyonundaki karşılığına da *disutility* adını koyar. Fayda fonksiyonunun sürekliliği gereği, faydadan eziyete geçişte önce faydasızlık (Jevons'un

tabiriyle *inutility*) durumunun (yani faydanın sıfır olduğu noktanın) geçilmesi gerektiğini ifade eder (Jevons 1888: 57–58). Ne Jevons ne de sonraki iktisatçılar fayda fonksiyonun bu kısımlarına (yani faydasızlık ve eziyet alanlarına) pek dokunmamışlardır. Bunda, bilahare davranışsal iktisatçıların da ortaya koyduğu gibi, bu alanların azalan marjinal fayda tezinin belirgin bir şekilde bozulduğu bölgeler olmasının zımni bir rolü olması muhtemeldir. Örneğin eziyet veren bir meta veya durumun (*discommodity*) artması eziyet halini (toplam *disutility*) arttırmakta iken burada marjinal eziyet de artmaktadır. Netice itibariyle Jevons, yaptığı sadeleştirmeler sayesinde o zamana kadar açıklanması oldukça zor olan fayda ve değer gibi kavramları basit ama bilimsel bir matematiksel zemine oturtabilmiş olduğunu iddia etmiştir (Jevons 1888: vii).

Jevons gibi değerlerin bireysel tercihler sonucu belirlendiğini ileri süren Carl Menger ise Jevons ve Walras'tan farklı olarak tezini matematiksel bir yaklaşım benimsemeden⁷² ortaya koymaya çalışmış ve fiyatları, piyasa şartları altında bireylerin tercihlerinin toplu sonucu olarak görmüştür. Ona göre arz da talep de doğrudan ve dolaylı olarak fayda azamileştirme çabalarının sonucuydu. Bununla birlikte onun faydaya yaklaşımı diğerlerinden bir miktar farklıdır. Ona göre fayda ölçülebilir birimlere bölünebilir bir olgudan çok insanların farklı önemi haiz çeşitli amaçlarının tatminidir (Menger, 2007: 52–53, 59, 80–81, 120–121, 139; Hunt 2005: 328–333). Çalışması büyük ölçüde talebesi Böhm-Bawerk'in gayretleriyle meşhur olan Menger'in yaklaşımının, Ricardo ve Marx arasında sıkışıp kalmış olan İngiliz ekolü sebebiyle en azından başlarda etkisi sınırlı kalmış olan Jevons'a ve matematiksel dili sebebiyle çağdaşlarının anlamaya yanaşmadıkları ve ancak 20. yüzyılın başında yeniden karşılık bulan Walras'a göre daha kritik olduğunu düşünenler olmuştur (Skousen 2019: 192–193).

Öte yandan esasında kısıtlı optimizasyonu ifade eden Jevons ve Menger'le benzer bir sonuca ulaşan Walras'ın yöntemi diğerlerine göre çok daha matematikselidir ve farklı piyasaların birbirlerini nasıl etkilediğini de incelediği genel denge kuramı üzerine kuruludur. Zira herhangi bir mala yönelik bireyin marjinal talebi sadece o malın fiyatına değil, aynı zamanda diğer malların fiyatlarına ve bireyin o mallara yönelik marjinal fayda miktarlarına bağlıdır. Genel denge kuramında bütün piyasalarda denge fiyatlarının belirlenmesi gerektiğinden, bu durumda Walras esasında emek ve sermaye piyasalarını da belli ölçüde fayda kuramı üzerine oturtmuş oldu. Walras'ın bu manada marjinal fayda kavramını ekonomik sisteminin tümünü açıklamak için kullanan ilk iktisatçı olduğunu söyleyebiliriz (Walras 2019: 77–96; Hunt 2005: 338–339).

Neticede Jevons, Menger ve Walras üçlüsü o vakte kadar yavaş yavaş evrilen fayda kuramını, fiyatların oluşumunu ve değer kavramını marjinal fayda ortak paydasının üzerine tutarlı bir şekilde inşa ederek Klasik iktisatla sonraki dönem ana akım iktisatçıları ayıran ve iktisadi düşünce tarihinin en önemli

⁷² Matematik kullanmamış olması bilinçli bir tercihtir. Bk. (Mensik 2015).

devrimlerinden biri sayılan dönüşüme imza atmışlardır. Bu sayede ve her ne kadar bu üçlü içinde Menger matematik kurgulardan kaçınmış olsa da insanların karar süreçlerini artık formel modellere indirgeyecek bir zemin oluşturmuşlardır (Hunt 2005: 319).

Hem ahlaki hem de ideolojik anlamda oldukça kullanışlı olan fayda kavramının bu şekilde teorik ve matematiksel bir zemine oturtulmasından sonra marjinal düşünen ve bu anlamda optimizasyon yapan bencil, faydacı ve rasyonel karar mekanizması sayesinde ekonomiyle ilgili çok farklı açılımlarının yapılmasının da önü açılmış oldu. Bu çerçevede örneğin Marshall, paranın diğer mallardan farklı olarak marjinal faydasının sabit olduğunu ileri sürmüştü ve bu sayede mallara olan talebi diğer mallardan bağımsız bir şekilde doğrudan marjinal faydayla matematiksel bir şekilde ilişkilendirmiştir.⁷³ Öte yandan tüketim yapabilmek için hane halkının gelirinin veya servetinin olması gerekirdi. Bu gelir, emek arzı ve üretime sermaye olarak katılan birikmiş servetin ve tasarrufların getirisinden oluşacaktır. Ancak çalışmak yorucu ve eziyetlidir, yani eksi fayda olarak değerlendirilebilir ve bu çerçevede aynı tüketilen mallarda olduğu gibi, emeğin marjinal eziyetinin birim ücrete oranının sabit olduğunu varsayılabilir ve bu şekilde emek arzı modelin içine dahil edilebilirdi. Marshall, benzer şekilde insanların birikimlerinden ve birikimlerinin bugün sağlayacağı faydadan karşılıksız vazgeçmeyeceklerini ve faydanın geleceğe ötelenmesinin bir feragat olarak değerlendireceklerini ileri sürmüştür. Buradan hareketle bireylerin sermayenin kişi için marjinal bekleme maliyetinin sermayenin getirisine eşit olacağı noktaya kadar tasarruf yapacaklarını söylemiştir. Böylece Marshall, hane halkının tüketim malı ve hizmet talepleri ile emek ve sermaye arzlarını doğrudan fayda fonksiyonuna, marjinal fayda-fiyat ilişkisi üzerinden bağlamıştır. Öte yandan emek ve sermaye aynı zamanda mal ve hizmet üreten şirketlerin girdisi olmaktadır. Şirketler kârlarını azamileştirme amacıyla emek ve sermayeyi fayda optimizasyonunda olduğu gibi, marjinal üretimi emek ve sermayenin miktara göre değişmediği varsayılan marjinal maliyetine (yani kullandıkları emeğin ücret ve sermayenin faizine) eşitleyeceklerdir. Bu eşitliği sağlayan marjinal üretimi sağlayan emek ve sermaye miktarı şirketlerin emek ve sermaye taleplerini, kârı azamileştiren toplam üretim miktarı da şirketlerin mal ve hizmet arzını belirleyecektir. Böylece fayda ve kâr maksimizasyonu güdüsü bütün piyasalarda arz, talep ve bunların kesiştiği noktada da fiyatı etkileyecektir (Marshall 1920: 92–101, 138–143, 231–235, 496–501; Hunt 2005: 363–366).⁷⁴

⁷³ Marshall paranın marjinal faydasının sadece bireyin serveti sabit kaldığı ölçüde değişmeyeceğini ileri sürmüştür. Fakir bir insan için paranın marjinal faydasının zengine nispetle daha fazla olduğunu kabul etmektedir (Marshall 1920: 95–96)

⁷⁴ Marshall'ın kitabı, bir ders kitabı rahatlığında okunabilecek ve aslında iktisadi gerçekliği enine boyuna değerlendirmeye çalışan bir tarzda yazılmıştır. Walras'ın analiziyle benzerlikler bulunsa da üslup olarak Menger'inkine yakındır. Özellikle dengenin tesisi konusunda Walras'dan farklı bir yaklaşım benimsemiştir. Bu farklılıklar Friedman'dan bugüne dek çeşitli tartışmalara konu olmuştur. Bk. (De Vroey 2004, 2005). Onun bencil birey konusunda da farklı düşündüğünü ileri sürenler olmuştur. Bk. (Bowles, Gintis 2000). Marshall ve Walras'ın çalışmalarının temelinde esasında rasyonel bireyin olmadığı, yazarların diğer eserlerini de dikkate alınca, aslında daha sosyal ve kurumsal bakış açılarının olduğu ileri sürülmüştür. Walras'a göre birey tabii güdülerinin ötesinde içinde yaşadığı toplumdaki konumuna uygun davranışlar sergilemektedir. Marshall da tüm çalışması boyunca analizinin istisnai bir durum olduğunun açıklamasını yapmış, psikolojik, sosyal ve kurumsal etkilerden

Marjinal devrimin tam anlamıyla oturmasında 19. yüzyılda yazan iki iktisatçının daha önemli katkısı olmuştur: F. Y. Edgeworth ve V. F. D. Pareto. Bu iki yazar, marjinal fayda üzerinden belirlenen değer, talep, fiyat, kısmi ve genel denge yaklaşımlarını bir adım daha ileri taşıyarak bu tür taraflar arası mübadele ve sonucunda oluşan bölüşümün sadece ilgili bireylerin değil, aynı zamanda tüm toplumun menfaatine olduğu tezini geliştirmişlerdir. Bu iddia Smith'ten bu yana ifade ediliyor olsa da bunun matematiksel bir şekilde ispatı, muhafazakâr liberal ekonomi politikalarının meşruiyetini ciddi anlamda arttırmıştır. Bu tezin özellikle de Marks ve Engels'in eserlerinin yayınlandığı ve sanayileşme sebebiyle ciddi toplumsal travmalar yaşayan belli kesimlerin seslerinin çıkmaya başladığı 19. yüzyılın son çeyreğinde matematiksel bir zemine oturtulmuş olması, ana akım iktisat ekollerinin duruşunu sağlamlaştırmıştır.

Matematiğin Newton fiziğine katkısına benzer bir katkıyı iktisadi ve hatta davranışsal modellere de verebileceğine inanan Edgeworth (Weintraub 2002: 28–31) da esasında Mill ve hatta bir miktar da sonradan benzer bir tarzla normatif iktisadın yöntemini savunacak olan Friedman gibi sosyal bilimlerin karmaşık dinamiklerinin belli ilişkileri anlamak ve öngörmek için sadeleştirilebileceğini ileri sürmektedir. Bunun da söz konusu dinamiklerin mutlak değerlerini ölçmeden ve bilmeden, sadece değişimleri takdir ederek ve böylece diferansiyel kalkülüs (*calculus of variations*) kullanarak yapılabileceğini savunmaktadır. Fayda ölçülemez ve belli bir birime indirgenemiyor olsa bile farklı seviyeler arasında tutarlı sıralamalar yapılabiliyorsa hidrodinamiğin fizik kurallarına tabi olduğu gibi ekonomi de matematiksel kuramlarla ifade edilebilirdi (Edgeworth 1881: 1–9).⁷⁵

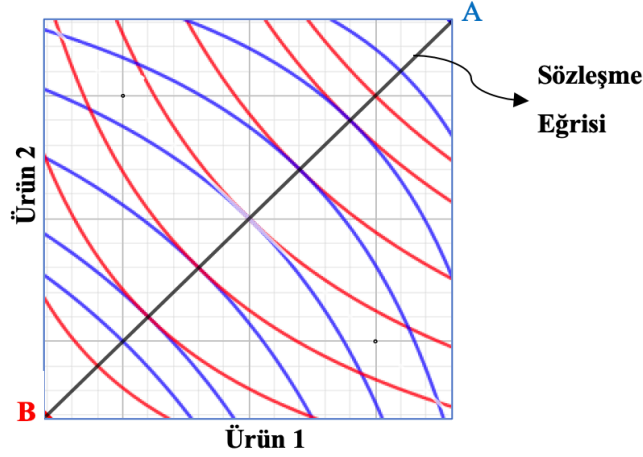
Ekonominin en temel prensibini, rekabet halinde olan veya belli ölçüde iş birliği yapabilen bireylerin temel davranış güdüsü olarak tanımladığı öz menfaat üzerinden ifade eden Edgeworth, yaklaşımıyla sonraları gelişecek olan oyun teorisinin de öncülerinden biri olmuştur. Onun bir bireyin alternatif tüketim paketleri arasında elde edeceği fayda açısından kayıtsız kalacağı kayıtsızlık eğrisi kavramı ve bunun üzerine inşa ettiği mübadele modeli bilahare Bowley tarafından anlaşılır bir şekilde tasvir edilmiştir. Buna göre başlangıçta ellerinde iki farklı maldan, farklı miktarlarda bulunan iki birey ancak belli bazı şartlar dahilinde bu malları mübadeleye konu edeceklerdir. Mübadele, ancak her iki bireyin en azından birinin faydası artacaksa gerçekleşecek ve bu da bireylerin başlangıçta ellerinde tuttıkları

bahsetmiştir. Bk. (Arena, Caldari 2019). Tüm bunlara rağmen neticede bu yazarların iktisadi düşünce tarihine etkileri, ana akım teorisinin temellerini atmış olmalarından kaynaklanmaktadır.

⁷⁵ Ordinal fayda fonksiyonunda çıktı tek boyutlu olmak zorunda olmadığı gibi sayısal olarak da bir anlam ifade edemeyebilir. Ordinal fonksiyonlarda tercih sıralamaları ön plana çıkmaktadır. İki alternatiften hangisinin daha tercihe şayan olduğunu ifade eder, ama ikisi arasındaki tercih farkının büyüklüğünün önemi yoktur. Ordinal fonksiyonlar, kendilerinin monoton dönüşümleriyle eşdeğerdir. Sözelimi V kesinlikle artan bir fonksiyon ise $U(x)$ ile $V(U(x))$ birbiriyle eşdeğer olacaktır. Yani bu iki fonksiyon aynı tercih sıralamalarına sahip olacaktır. Öte yandan kardinal fayda fonksiyonları, faydanın şiddetini ölçer ve iki tercih arasındaki fark sayısallaştırılabilir. Bu tür fonksiyonlarda pozitif afın (lineer) dönüşümler eşdeğerliliği bozamaz. Örneğin $U(x)$ ile $V(x) = a+bU(x)$ eşdeğerdir. Yani bu iki fonksiyon için alternatifler arasındaki tercih sıralaması aynı olduğu gibi, tercihlerin sağlayacağı faydaların şiddetleri arasındaki farklar da oransal olarak aynıdır.

miktarla (*endowment*) belirlenecektir. İktisat ders kitaplarına Edgeworth-Bowley kutusu olarak giren bu modelde neticede olası denge noktaları (çözüm kümesi), bireylerin kayıtsızlık eğrilerinin birbirine teğet olarak temas ettiği noktaların bileşiminden oluşan bir eğri olarak verilmektedir. Sözleşme eğrisi (*contract curve*) olarak adlandırılan bu eğri üzerinde bireyler arasındaki başlangıçtaki mal dağılımına uygun çözümler ise daha sonra oyun teorisinde önemli bir kavram olarak kullanılan ekonominin özü veya çekirdeği (*core of the economy*) olarak tanımlanmaktadır. Edgeworth, mübadelenin tarafının az olması durumunda tek bir çözümün olamayabileceğini, olacaksa da iktisadi olmayan dinamiklerle (örneğin pazarlık gücü) belirlenebileceğini, buna karşılık çok sayıda oyuncunun olması durumunda özü oluşturan kümenin giderek daralacağını ve tam serbest piyasada tek bir noktaya (Walras dengesine) erişeceğini ileri sürmüştür. Söz konusu denge noktasında piyasa oyuncuları fiyat alıcısıdırlar (Edgeworth 1881: 16–19, 21–22, 26–27; Bowley 1924: 5–9; Nicola 2020: 13–16).

Başta Edgeworth olmak üzere kendinden önce gelenlerin çalışmalarından hareketle fayda azamileştirme maksadıyla kayıtsızlık eğrilerini etkili bir şekilde kullanan Pareto da bireysel faydadan yola çıkarak sadece piyasa dinamiklerine uzanan mekanizmaları değil, aynı zamanda olası piyasa dengelerinin toplumsal faydaya ve bölüşüme etkilerini değerlendirmiş ve böylece marjinal yönelimin kamu iktisadi politikalarına kadar uzanan hikâyesini pekiştirmiştir. Pareto'nun ismi kendisinin optimal olarak adlandırdığı, daha sonraki iktisatçıların Pareto verimliliği (*Pareto efficiency*) olarak andığı toplumsal duruma verilmiştir. Buna göre iktisadi bir yapının sağladığı bir bölüşüm hali, herhangi bir bireyin faydasını (veya daha genel anlamda refahını) arttırmak için tek yolun bir başkasının faydasının azaltılması olduğu durumda Pareto-verimlidir. Edgeworth kutusu modelinden hareketle verilen tanımlara göre ekonominin özü (*core*), Pareto-verimli çözüm kümesine işaret etmektedir. Bu kavram oyun teorisinden kamu politikalarına kadar birçok alanda stratejilerin, kararların ve politika sonuçlarının etkinliği ölçmek için kullanılmıştır (Nicola 2020: 21–23). Bireysel fayda optimizasyonu ve serbest piyasa koşullarını hem teorik hem de ideolojik bir tez olarak kullanan tüm iktisatçıların dayandığı önemli bir savunma aracı olagelmıştır.



Grafik 3-2: Edgeworth-Bowley Kutusu⁷⁶

Öte yandan Pareto, iktisadi faaliyetlerin sadeleştirilerek (ve tabii olarak karmaşık gerçeklikten belli ölçüde arındırılarak) matematiksel bir şekilde modellenmesinin bilimsel ve pratik anlamda faydası olduğunu, ancak bunun başka dinamikleri sorgulamamak veya tamamen bir kenara koymak anlamına gelmediğini de ifade etmiştir. Matematik karmaşık bir dünyada olgular arasındaki ilişkileri salt mantık yürütmenin ötesinde anlamamıza katkı sağladığı için önemlidir, yoksa gerçekliği ispat için değil. Zira gerçeklik gözlemlerle tespit edilebilir (Pareto 1897: 489–491, 494–495).⁷⁷ Dahası Pareto'nun sosyoloji alanında da ciddi çalışmaları olmuş ve özellikle toplumdaki refah paylaşımının niçin optimal olmadığını anlamaya odaklanmıştır. Ona göre bunun temel sebebi toplumsal ve iktisadi yapılardır. Özellikle elitlerin kendi lehlerine güç edinimlerinin ve bunu çeşitli şekillerde meşrulaştırıp kabul ettirmelerinin, bölüşümün de Pareto-optimal olmasını engellediğini düşünmüştür. Pareto ayrıca toplumların iş çevrimleriyle beraber siyasi ve bir nebze geriden gelen inanç çevrimleri de yaşadıklarını ileri sürmüştü ve bu üç çevrimin etkileşimleriyle ilgili değerlendirmeler yapmıştır. Onun bu sosyolojik ve davranışsal açılımında temkinli muhafazakarlık ile yenilikçi gelişim farklı dönemlerde kendisini göstermektedir (Powers, Hanneman 1983: 60–62; Silvestri, Forte 2013; Marchionatti, Mornati 2021).

Buraya Griffith Evans için kısa bir paragraf açmamız uygun olacaktır. Evans, bir matematikçi olarak alanının ekonomi dahil birçok bilim dalında dönüştürücü bir rol oynayacağına inanan biriydi. Dönemin tartışılan konularının hemen her birine yönelik, matematiksel modeller geliştirmiş, üstelik başta fiyat hareketleri olmak üzere dinamik analizlere de yer vermişti. Bununla birlikte bu konuda kaleme aldığı kitabında fayda ile ilgili bölümde ölçülemez ve farazi bir kavramın üzerinden model inşa etmenin yanlış olduğunu ileri sürmüştü ve matematik modellemenin gerçekliği yansıtmasının önemini vurgulamıştı.

⁷⁶ Bu örnekte kayıtsızlık eğrileri simetrik olup x ve y 'nin üsleri 0,5 olarak alınmıştır. Bu sebeple kayıtsızlık eğrilerinin birbirlerine teğet noktalarından geçen sözleşme eğrisi düz bir çizgidir.

⁷⁷ Ayrıca bk. (Weintraub 2002: 35–37).

Ekonomide her şeyi açıklayan genel teoriler yerine tekil vakalar üzerinden gitmenin daha faydalı olduğunu düşünüyordu. Özellikle ikiden fazla ürün arasında kayıtsızlık eğrilerinin varlığı, bunlar üzerine inşa edilebilir bir endeks (fayda) fonksiyonunu garanti etmiyordu. Bunu temin etmek için oldukça kısıtlayıcı varsayımlar yapılmalıydı (G. C. Evans 1930: 111–112, 119–121). Bu görüşü sebebiyle onun iktisatçılar tarafından, Ragnar Frisch ve Irving Fisher ile birlikte meşhur Econometric Society'in kurucularından olmasına rağmen dışlandıği ileri sürülmüştür (Weintraub 2002: 64–71). Evans'ın uygulamalı matematik anlayışına karşılık teorik matematik modelleme anlayışı, böylece iktisat teorisinin fayda bazlı yaklaşım üzerinden devam etmesini temin etmiş oldu.

Bu yaklaşımın temsilcileri olan Edgeworth ve Pareto'nun bıraktığı yerden devralan John R. Hicks ve Roy G. D. Allen 1930'lar boyunca hem birlikte hem de bağımsız olarak kayıtsızlık eğrilerini kullanarak çeşitli alanlarda iktisadi çıkarımlar yapmışlardır.⁷⁸ İkisinin özellikle iki seri makaleden oluşan çalışmaları, fayda fonksiyonlarının bizatihi kendilerinin çok önemli olmadığını, karar vericilerin iktisatçıların adına fayda dedikleri bir şeyleri azamileştirdiklerini kabul etmelerinin bile bir çok iktisadi konuyu tahlil etmeye yeterli olacağını, fayda fonksiyonlarından türetilen kayıtsızlık eğrilerinin (onların isimlendirmeleriyle ikame eğrilerinin – *substitution curves*) söz konusu analiz için çok uygun araçlar olduğunu ileri sürmektedir (Baumol 1972: 504–505). Buna göre herhangi bir fayda fonksiyonundan bireyin tercih sıralamalarına ve dolayısıyla kayıtsızlık eğrilerine ulaşmak mümkündür. Öte yandan gözlemler vasıtasıyla bireyin tercih sıralamasının elde edilmesi durumunda dahi tek başına bunlardan hareketle fayda fonksiyonuna ulaşmak mümkün değildir. Bununla birlikte önemli olan tercih sıralamasıdır ve bu anlamda sadece değişimlere odaklanan ordinal fayda yeterlidir, hatta matematiksel analizi kolaylaştırdığı için daha tercih edilebilir. Bu çerçevede analiz için sözgelimi marjinal faydanın miktarını bilmeye gerek yoktur. Bilinmesi gereken tek şey mallar arasındaki marjinal ikame oranıdır (*marginal rate of substitution*). Benzer şekilde istisnaları olan marjinal faydanın azaldığı varsayımı⁷⁹ yerine mallar arasında kayıtsızlık eğrisi boyunca değişen marjinal ikame oranının olduğu varsayımını benimsemenin daha sağlıklı olabileceğini savunmuşlardır. Dahası marjinal ikame oranının büyüklüğü, bize mallar arasındaki ikame edici ve tamamlayıcı özellikler arasındaki ilişkiyi gösterir mahiyettedir. Bu çerçevede kayıtsızlık eğrilerinin şekil ve eğimleri tüketicilerin tercihlerini belirlemede yeterli olacaktır (Hicks, Allen 1934a: 53–60). Nitekim Hicks ve Allen, bilahare kayıtsızlık eğrilerini ve bütçe kısıdını kullanarak malların farklı seviyeleri için talep miktarlarını tespit edecek ve buradan talep eğrilerini türeteceklerdir (Hicks, Allen 1934a: 61–67; Hicks, Allen 1934b: 196–202).

⁷⁸ Sözgelimi bk. (Allen 1933; Allen 1934; Allen 1950; Hicks 1939).

⁷⁹ Değeri kullandıkça artan sosyal medya gibi hizmetler, öğrenme eğrisi olan hobiler, alışkanlık veya bağımlılık yapan mallar ve bazı lüks mallar bu anlamda tüketicilerin makul bütçeleri içinde azalan marjinal fayda kuralına uymayabilirler.

Hem bir sonraki kısımda ele alacağımız modern rasyonel fayda teorisinin gelişiminde hem de öncesinde kayıtsızlık eğrileri üzerinden yapılan analizlere önemli katkıları olan Paul Samuelson'un açıklanan tercih teorisi (*revealed preference theory*) olarak bilinen yaklaşımını da burada ele almak yerinde olacaktır. Samuelson 1938'de yayınlanan makalesine Gossen'den itibaren faydanın kuramsallaştırılmasında önemli adımların atıldığını, bu çerçevede bir zamanlar faydanın tüketimle bire bir orantılı arttığı (marjinal faydanın hep sabit olduğu), farklı mallardan elde edilen faydanın birbirinden bağımsız olduğu, faydanın ölçülebilir olduğu ve tercihlerin toplanabilir ve böylece toplam faydaya ulaşılabilir olduğu gibi gereksiz kısıtlamaların terk edildiğini kaydederek başlar (Samuelson 1938: 61). Samuelson bundan sonraki aşamada fayda kuramını Hicks ve Allen'ın yaptığından farklı bir yönde ilerletmek gerektiğini düşünmektedir. Tüketicilerin gözlemlenebilir faaliyetlerinden talep eğrilerine ulaşmanın mümkün olduğuna kanaat getirmiştir ve bu çerçevede belli bazı aksiyomlardan hareketle tüketicilerin kendilerinin ortaya koydukları tercihleri yorumlamaya girişir. Bu aksiyomlardan en önemlisi açıklanan tercihin zayıf aksiyomu (*weak axiom of revealed preference*) olarak bilinir: Belli bir bütçe ve fiyat ortamında tüketicinin belli bir sepeti satın almış olması, bu sepeti farklı bütçe imkânları ve verili fiyatlar çerçevesinde alabileceği, ama almadığı tüm sepetlere her zaman tercih ettiği ve edeceği anlamına gelir. Bu anlamda tüketici tercihlerinde tutarlıdır.⁸⁰ Samuelson'un iki mal sepeti için ortaya koyduğu tez, bilahare başka iktisatçılar tarafından genelleştirilmiştir (Samuelson 1938: 65–67; Varian 2006: 99–100).⁸¹

1967'de Afriat, gözlemlenebilir fiyat ve satışlardan hareketle açıklanmış tercih teorisi üzerinden fayda fonksiyonunun inşa edilip edilemeyeceğini sorgulamıştır. Bunun için öncelikle harcamalardan hareketle Samuelson'un zayıf aksiyomunun geçerli olup olmadığını tesis etmek gerekmektedir. Normal fayda fonksiyonlarının olduğu⁸² varsayımında tercih edilen sepetlerin fayda edinim seviyeleri arasında uyumsuzluk (*level consistency*) olmaması gerekir. Fiyatlar ve satın alınan sepetlerden oluşan bir veri setinin bu aksiyomlarla uyumlu olması (ve uygun bir fayda fonksiyonunun azamileştirilmesi sonucu verilmiş olması) için gerek ve yeter şart, tercih edilmiş ürünlerin sağlayacağı fayda endeksleri arasında fiyat farkları ve bütçe koşullarına göre ayarlanmış tutarlı bir ilişkinin olmasıdır. Bu ilişkiyi sağlayacak bir çarpan kümesinin bulunması halinde bir fayda fonksiyonunun üretilmesi mümkün olabilecektir (Afriat 1967: 67–74).⁸³

⁸⁰ Bu tutarlılığı test etmek için farklı zamanlarda, hiçbiri bütçe kısıdına takılmayan aynı paketler arasından yapılan tercihlere bakılması gerekmektedir. Takdir edileceği gibi, bir paket diğerinden her bakımdan üstün olmadığı sürece sürekli aynı tercih sıralamasını beklemek mümkün olmayacaktır. Zira bugünün tüketimleri hem bugünün bütçe haricindeki şartları hem de geçmişte yapılan tüketimlere bağlıdır. Örneğin çoğu insan sürekli aynı yere tatile gitmek istemeyecektir.

⁸¹ Ayrıca bk. (Samuelson 1948).

⁸² Normal fayda fonksiyonundan kast, gelir arttıkça ilgili sepetlerin tüketiminin azalmamasıdır (Afriat 1967: 76).

⁸³ Söz konusu ilişkiyi detaya girmeden şu şekilde vermek mümkündür: $x(p_r/e_r) \geq 1 + (u(x) - u_r)/\lambda_r$. Burada $u(x)$ genel anlamda fayda fonksiyonunu, x genel anlamda tüketim sepetini, p_r ve e_r gözlemlenen veri setindeki fiyatlara toplam harcamayı (bütçeyi),

Açıklanmış tercih teorisi ve ampirik gözlemlerden hareketle fayda fonksiyonunu inşa etmeye yönelik diğer çalışmalar⁸⁴ teorik olarak ciddi bir içerik sunmakla kalmamış, satın alma davranışlarının belli ölçülerde fayda azamileştirmeye uygun olabileceğini de tespit etmiştir. Sonuçlar tüketicilerin optimizasyon yaptıklarını ispat etmese de özellikle modellerin öngördüğü fayda fonksiyonlarının belli bağlamlarda kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Nitekim açıklanmış tercih teorisi, Samuelson'unki dahil ders kitaplarına pek girmemiş olsa da (Savaş 1999: 815) özellikle 80'lerden itibaren iktisatçıların yeniden ilgi alanına girmiş ve artan veri kaynakları, bilgisayarların işlem güçleri ve gelişen istatistikî modeller sayesinde bu konuda çok sayıda çalışma yapılmıştır.⁸⁵

Bu çerçevede Varian, geri planda yatan fayda fonksiyonunun formu hakkında varsayımlarda bulunmadan ve Afriat'ın yönteminden mühlhem bir yaklaşımla verilerden hareketle talep fonksiyonunun mahiyetini tespit etmek için gereken şartları değerlendirmiştir. Söz konusu makalesinde Varian, Afriat'ın dairesel tutarlılık olarak ifade ettiği koşutun kendisinin açıklanmış tercihin genel aksiyomu (*general axiom of revealed preference – GARP*) olarak tanımladığı koşulla eşdeğer olduğunu gösterir. GARP, geri plandaki talep fonksiyonlarının tek değerli olmasını gerektirmemektedir. Bu temelden hareketle sınırlı sayıdaki verinin herhangi bir fayda optimizasyonu işlemiyle uyumlu olup olmadığının teyit edilebileceğini, uyumluluk durumunda uygun bir fonksiyonun inşa edilebileceğini ve gözlemlenmemiş olan sepetler arası tercihlerin bu fonksiyon aracılığıyla sıralamasının yapılabileceğini kaydetmiştir. Hatta fiyatların değişmesi durumunda değişen faydanın eski seviyesine gelmesi için gereken maddi karşılığın sayısal olarak alt ve üst sınırlarının da bulunabileceğini ve yine gözlemlerden hareketle olası talep fonksiyonlarının mahiyetlerinin tespit edilebileceğini de ileri sürmektedir (Varian 1982: 946–948, 967).

Bir başka çalışmada Blundell, Browning ve Crawford, Afriat ve Varian'ın metodolojilerini kullanarak İngiltere'de yapılan hane halkı anketlerinden elde edilen verilerden tüketim harcamalarının gelir seviyesine göre değişimini gösteren Engel eğrilerini tahmin etmeye çalışmışlardır (Blundell, Browning, Crawford 2003). Echenique, Lee ve Shum ise açıklanan tercih modelini baz alarak ilginç bir ölçüt geliştirmişlerdir. Yazarlar, Afriat-Varian algoritmasının verilerden hareketle geri plandaki fayda

u_r , gözlemlenen tüketim için faydayı, λ_r ise bulunması halinde tutarlı bir fayda fonksiyonunun varlığına işaret eden ve bu gözlem için geçerli olan çarpan setini ifade etmektedir (Afriat 1967: 74).

⁸⁴ Güzel bir derleme için bk. (Varian 2006).

⁸⁵ Buraya bir parantez açıp I. M. D. Little'ın gözlemlenen davranıştan hareketle geri plandaki faydayı anlamaya yönelik alternatif açıklımından da bahsedilebilir. Little'a göre kayıtsızlık eğrilerinden hareketle tüketici talebi teorisini kurgulamak yetersizlikler içermektedir. Ona göre bir tüketicinin iki alternatif arasından birini diğerine tercih ettiğinde daha iyi durumda olması için yaptığı tercihin alternatifine göre daha yüksek bir kayıtsızlık eğrisinde olması yeterli değildir. Zira endeks sayısı kriteri (*index-number criterion*) diye adlandırdığı ikinci bir kriter gerektirir. Buna göre, belli bir bütçe ve fiyat vektörü için tercih edilen bir paket, fiyatlar veya bütçe değiştiğinde alınabildiği halde daha önce alınamayan başka alternatifler ortaya çıktığında artık tercih edilmeyebilir. Farklı fiyatlara göre oluşan bütçe kısıtları çerçevesinde gözlemlenen tercihlerden hareketle bir davranış eğrisi (*behavior line*) çizilebilir ve bu davranış eğrisi ile tüketici talep eğrisi tesis edilebilir. Gözlemlenebilir olması da bir avantaj oluşturmaktadır (Little 1949: 90–94).

fonksiyonu çıkarabilmesi için belli aksiyomlarla uyumlu olması gerektiğinin, uyumsuzluk durumunda geri planda rasyonel bir fayda fonksiyonunun olmadığı varsayıldığının altını çizmektedirler. Bununla birlikte bu “ya hep ya hiç” yaklaşımının doğru bir yöntem olmadığını, zira geri planda rasyonel bir tercih mekanizmasının işlemediğini kabul etmek için buna istatistiki bir hipotez olarak bakmak gerektiğini savunmuşlardır. Bu çerçevede tutarsızlığın boyutunu ölçebilmenin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yazarlar, tüketim verileri ile açıklanan tercih modeli aksiyomları arasında gözlemlenen tutarsızlıkların boyutunu ölçmek için bir para pompası endeksi (*money pump index*) geliştirmişlerdir. Bu endeks tutarsızlığın tüketiciye maliyetini ölçmektedir. Çalışma birçok veri seti için geri planda rasyonel bir optimizasyonun olmadığını kabul etmek için aksiyomların tutmuyor olmasının yeterli olmadığını da ileri sürmektedir. Bulguları, daha az geliri, daha az eğitimi ve daha yaşlı hane halkları için para pompası endeksinin daha yüksek olduğunu, yani bu kesimlerde rasyonel optimizasyona dayalı karar süreçleriyle daha az uyumlu tüketim davranışlarının ölçüldüğünü ortaya koymaktadır (Echenique, Lee, Shum 2011: 1202–1203, 1221).

Başta tutarlılık ve geçişkenlik olmak üzere temel aksiyomların tutmuyor olmasını irrasyonellik olarak tanımlayan bir başka çalışma da Dean ve Martin'dir. Yazarlar gözlemlenen işlemlerden hareketle irrasyonelliğin olması durumunda söz konusu irrasyonelliğin boyutunu ölçümlemeye çalışmışlardır. Para pompası endeksinden farklı olarak ikilinin geliştirdiği asgari maliyet endeksi (*minimum cost index*) tüketicinin davranışlarının ‘rasyonelleşmesi’, yani açıklanan tercihleri belirleyen davranışların teori ile uyumlu olması için sunulan mal ve hizmetlerle bütçe kısıdının ne ölçüde değişmesi gerektiğini ölçmektedir (Dean, Martin 2016).

Afriat'ın yaklaşımıyla Samuelson'un açıklanmış tercihler hipotezini baz alan çalışmalar özellikle son yıllarda, artan tüketim, hane halkı anketi ve fiyat veri setleri sayesinde ciddi oranda artmıştır. Özellikle de mikro bazlı büyük veri setleri bu alanda hem akademisyenlere hem de sonuçları lehlerine kullanmak isteyen şirketlere önemli kapılar açmıştır. Bireyin talep eğrisinde nerede durduğunu tespit edebilmek, piyasa fiyatının üzerini vermeye razı müşterilerin tüketici rantını kapmak için önemli bir fırsatı şirketlere sunmaktadır.

Tüm bu yaklaşımlarda bütün mal ve hizmetlerin, fayda açısından bakıldığında birbiriyle ikame edilebilir olduğu zımni varsayımı yapılmaktadır. Faydanın tek boyutlu skalar bir değer olduğu varsayıldığı için herhangi bir mal veya hizmet tüketiminin sağlayacağı faydanın, bir başka mal veya hizmetin tüketiminden sağlayacağı faydadan mahiyet itibarıyla farkı olmayacaktır. Bireylerin nihai maksadı faydayı ellerindeki bütçe ölçüsünde azamileştirmek olduğundan tabii olarak bir malın fiyatının artması, herkesin o malın tüketimini belli ölçüde azaltıp diğer malların tüketimini arttıracakları anlamına gelecektir (Hunt 2005: 366).

Hunt'ın bu eleştirisinin önemli bir istisnası, fayda fonksiyonunu alışlagelmiş yaklaşımdan oldukça farklı bir şekilde ele alan Kelvin Lancaster'dır. 1966 yılında yayınlanan makalesinde Lancaster, faydanın malların tüketimi ile elde edilmediğini, daha ziyade ürünlerdeki belli özelliklerin tüketiminden fayda sağlandığını ileri sürmüştür. Geleneksel yaklaşım odun ve gıda gibi iki ürün çeşidinin birbirlerini niçin ikame etmeyeceğini açıklayamamaktadır. Ürünler arasındaki ikame esnekliği ve tamamlayıcılık bireylerin tercihlerinin sayılara dökülmüş hali değil, ürünlerin tüketici için taşıdığı özelliklerin ne ölçüde benzer veya tamamlayıcı olduğu ile ilişkilidir. Bu açıdan bakıldığında esasında mallar belli özellikleri bir araya getiren vektörlerdir ve tüketiciler bağımsız değişkeni mallar değil, özellikler olan bir fayda fonksiyonunu azamileştirmek isteyeceklerdir. Bu fonksiyonu azamileştirmeye çalışmak demek tabii olarak malların içerdiği özelliklere olan talebi de etkileyecektir. Fiyatlardaki nispi oynamalar, piyasaya yeni bir ürünün girmesi, ürün özelliklerinin değişmesi gibi gelişmeler belli bütçe kısıdı altında optimizasyon yapan tüketicinin tüm ürünlere olan talebini etkileyecektir. Dahası ona göre bu yaklaşım, bireylerin çalışma ve dinlenme – eğlenme arasındaki, hatta meslekler arasındaki tercihlerini de açıklayabilmektedir (Lancaster 1955: 132–136, 142–146, 154–155).

Fayda fonksiyonu 20. yüzyıl boyunca oldukça farklı koşullarda verilen tüketim kararlarını modellemek için farklı formlara büründürülmüştür. Nihayetinde malların mahiyetinin bireyler için farklı zamanlarda farklı anlamlar taşıyor olması ve bu sebeple ikameleri sınırlı olması bir yana, belirsizlikler, zaman boyutu ve insan davranışlarındaki 'rasyonel olmayan' unsurlar fayda analizini özellikle genel ekonomi bağlamında farklı şekillerde ele almayı gerektirmiştir. Bu hususlar tezin farklı bölümlerinde ayrı ayrı ele alınmaktadır.

3.1.3. Modern Rasyonel Fayda Modelinin Gelişimi

Modern rasyonel tüketicinin davranışlarını açıklamak için kullanılan en temel unsur Bentham'dan beri sürekli işlenerek 20. yüzyıla taşınan fayda kavramı olmuştur. Önceleri sadece ölçülebilir bir skalar değer olarak düşünülen fayda yerine marjinal fayda ön plana çıktıkça fayda kuramı kavramsal bir çatı olmaktan çıkıp belli özellikleri haiz matematiksel bir olguya dönüşmüştür. Tercih sıralamaları ve kayıtsızlık eğrileri bu kurama genel geçer bir form verebilmenin ilk çabalarıydı. 20. yüzyılın ilk yarısı bu formu aksiyomatik bir şekle sokan önemli çalışmaların yapıldığı bir dönem olmuştur.

Rasyonel bireyin iktisadi analizinin temeline girmesinde oldukça önemli bir yere sahip olanların başında John von Neumann ve Oskar Morgenstern gelir. Faydanın azamileştirilmesi sorununa cevap aramak için yola çıkan ikili, alternatif yöntemler arasından belli varsayımlarla (aksiyomlarla) beslenmiş bir amaç fonksiyonunun optimizasyonunu tercih etmişlerdir. Bu konuda kaleme aldıkları *Theory of Games and*

Economic Behavior isimli kitaplarına iktisat teorisinin tek bir evrensel çatı altında toplanamadığını ve bunun da uğraştığı konuların niteliği sebebiyle kısa vadede mümkün olamayacağını düşündüklerini kaydederek başlayan yazarlar, ekonomide matematik dilinin yeterince kullanılmadığını düşünmektedirler. Bunun çeşitli sebepleri arasında problemlerin yeterince sade ve net ifade edilmediğini, dönemin genel denge modellerinde olduğu gibi sadeleştirildiği zaman da kullanılan matematiğin oldukça sığ kaldığını ve nihayet ampirik veri toplamaya yönelik gayret eksikliğini sayarlar. Bu çerçevede kendilerinin de bu sorunların hepsini çözmek için yola çıkmadığını ve çalışmalarının ampirik araştırmalar ve gözlemlerle ilgili olmadığını, daha ziyade matematiksel bir şekilde ifade edilebilecek ve çözümlenebilecek bazı gözlemlenebilir insan davranışları üzerinde durduklarını kaydederler (von Neumann, Morgenstern 2007: 1–5). Böyle bir yaklaşım sayesinde genel veya iktisatçılar için elzem gibi duran konulardan ziyade basit gözüken bir noktadan başlayıp derinlemesine matematiksel bir analiz yaparak ilerlenebileceğini savunurlar. Kendilerinin de böyle bir yordam (*heuristic*) ile genel bir teoriye ulaşmak amacıyla olduklarını ifade ederler (von Neumann, Morgenstern 2007: 6–7).

Bu girizgâhtan sonra von Neumann ve Morgenstern, iktisatçıların temel varsayımlarını tam olarak ifade etmekte zorlandıkları bir alan olan bireylerin iktisadi kararlarda sergiledikleri tercihlere sebep olan güdülere odaklanırlar. Bu konuda iktisatçıların temel varsayımının faydanın (veya kârın) azamileştirilmesi olduğunu, ancak faydanın tek bir sayıya indirgenmesinde yaşanan sorunun bu konuda ilerleme sağlamanın önüne geçtiğini söylerler. Bu çerçevede kendilerinin de faydanın ölçülmesiyle ilgili bir gayret içinde olmadığını, bilakis analiz etmek istedikleri husus olan faydanın azamileştirilmesi bağlamında birçok hususu oldukça sadeleştirdiklerini ifade etmektedirler. Neticede, fayda, tercih ve kayıtsızlık eğrileri gibi ölçümlenemeyebilen kavramların sırf bu yüzden anlamsız olmadıklarını savunurlar. Onlara göre, nasıl ki fizikte kütle ve güç gibi esasen bir tanımdan ibaret olan, ama üzerlerine inşa edilen teorilerin gerçeklikteki karşılıkları ile anlamlı olan kavramlar varsa, iktisatta da tanımsal kavramların illa gözlemlenebilir bir yönlerinin olması gerekmemektedir. Bu kavramlar, üzerlerine kurgulanan kuramların sıhhatiyle temayüz edeceklerdir (von Neumann, Morgenstern 2007: 7).

Rasyonel davranışın faydayı azamileştirmeye gayret etmek olarak tanımlandığını kaydeden ikili, bununla birlikte söz konusu optimizasyon sorununun ve üzerine inşa edilen rasyonel davranışın henüz hakkıyla analiz edilemediğinden hareketle kendilerinden önceki çalışmalara da değinirler. Avusturya Okulu'nun kullandığı Robinson Crusoe modelinin (tek başına olan rasyonel bireyin ihtiyaçlarını ekonomideki mevcut mallarla azami fayda elde edecek şekilde gidermesi sorunu), modelde üretim, sosyal etkileşim, mübadele ve paranın yokluğu gibi gerçek hayatta karşılığı olmayan varsayımlarına rağmen anlamlı bir başlangıç olabileceğini savunurlar. Zira bu basit modelin söz konusu eksiklikleri, karar sonucunu etkileyebilecekse de optimizasyon sürecini ve mantığını etkilemeyecektir. Buna karşılık

Robinson Crusoe modelinin yazarlar açısından en büyük eksiği, içinde tek bir oyuncunun olması ve değişkenlerin tümünün karar vericinin kontrolünde kalabilmesi olarak değerlendirilmektedir. Buna karşın pratikte birçok vakada en az iki karar verici olduğundan modelin ve optimizasyon sürecinin çok farklı bir noktaya taşınması gerekmektedir (von Neumann, Morgenstern 2007: 8–11). Bu farklı nokta, yazarların kitaplarının ana teması olan oyun teorisi olacaktır.

Von Neumann ve Morgenstern'in rasyonel karar verici modeli, kendilerinin de ifade ettiği gibi oldukça basitleştirilmiş ve bu anlamda eleştiriye açık olmasına rağmen matematiksel olarak kayıtsızlık eğrilerinden daha temel değillerdi. Her ne kadar faydanın sayısal bir değere atfedilmesi ve aynı kişinin farklı zamanlardaki tercihleri veya farklı kişilerin benzer ve farklı tercihlerinin fayda karşılığını tespit için kullanılabilmesi pratikte mümkün değilse de matematiksel analiz için sadeleştirme yöntemi, kayıtsızlık eğrilerinde olduğu gibi önemli çıkarımlar yapmayı mümkün kılmaktaydı (von Neumann, Morgenstern 2007: 15).

Neticede yazarlar, tercih kümesinin belli özellikleri olması durumunda rasyonel bireyin fayda azamileştirme çabasını matematiksel olarak inceleyebileceklerini ifade ederek söz konusu tercih kümesi (bireyin tüketerek fayda elde edebileceği alternatif paketlerin kümesi) ile ilgili 3 temel varsayım seti benimserler. Bu 3 aksiyom setinin ilki, tercih kümesi için tanımlı bir sıralama bağıntısının tam olmasıyla ilgilidir yani tüm elemanlarının birbirleriyle tam olarak karşılaştırılabilir ve sıralanabilir olmasıdır. Bu varsayım, gerçek hayatta birebir karşılığı olmasa da kayıtsızlık eğrileri modelinden beri genelde kabul edilen bir aksiyomdur. İkinci aksiyom seti, alternatifler arasındaki tüm noktaların da sıralamaya tabi olduğunu kabul eder. Bu aynı zamanda fayda fonksiyonunun sürekliliğini de gerektirmektedir ki, bu koşula ihtiyaç olduğu da ayrı bir yerde kaydedilmiştir. Bu varsayım, içinde az da olsa daha fazla fayda sağlayan bir sonucun olduğu bir paketin, bu sonucun olmadığı paketlere nispetle daha fazla fayda sağlayacağını ifade etmektedir. Sözelimi %50 ihtimalle 1.000 ₺, %50 ihtimalle 1.500 ₺ getiri sağlaması beklenen bir piyangoğun sağlayacağı fayda, kesin 1.000 ₺ getiri sağlaması beklenen bir alternatifin sağlayacağından daha fazla olacaktır. Üçüncü aksiyom ise esas itibariyle alternatiflerin nasıl sunulduğunun sıralamalar üzerinde bir etkisinin olmadığını ileri sürmektedir (von Neumann, Morgenstern 2007: 23–27).⁸⁶

$a) \forall u, v \Rightarrow (u = v) \vee (u > v) \vee (u < v)$... Bütünlük (<i>Completeness</i>)
$b) \forall u, v, w : (u > v) \wedge (v > w) \Rightarrow (u > w)$... Geçişlilik (<i>Transitivity</i>)

Denklem 3-4: Von Neumann & Morgenstern 1. Aksiyom (Tam Karşılaştırılabilirlik)

⁸⁶ Bu aksiyomlarla ilgili detaylı bir tahlil ve bunların fayda fonksiyonuna etkilerinin değerlendirilmesi için bk. (Friedman, Savage: 1948).

$a) \forall u, v: u > v \Rightarrow \forall \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in (0,1) : u > (\alpha u + (1 - \alpha)v)$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\}$	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Dışbükeylik (Convexity) </div>
$b) \forall u, v: u < v \Rightarrow \forall \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in (0,1) : u < (\alpha u + (1 - \alpha)v)$		
$c) \forall u, v, w: u > w > v \Rightarrow \exists \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in (0,1) : (\alpha u + (1 - \alpha)v) > w$	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\}$	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Arşimed Prensibi </div>
$d) \forall u, v, w: u < w < v \Rightarrow \exists \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in (0,1) : (\alpha u + (1 - \alpha)v) < w$		

Denklem 3-5: Von Neumann & Morgenstern 2. Aksiyom (Süreklilik)

$a) \forall u, v \Rightarrow \forall \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in [0,1] : \alpha u + (1 - \alpha)v = (1 - \alpha)v + \alpha u$
$b) \forall u, v \Rightarrow \forall \alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}, \alpha, \beta, \gamma \in [0,1] \wedge \gamma = \alpha\beta:$
$\alpha(\beta u + (1 - \beta)v) + (1 - \alpha)v = \gamma u + (1 - \gamma)v$

Denklem 3-6: Von Neumann & Morgenstern 3. Aksiyom (Değişme ve Dağılma)

Bu aksiyom setlerine bunlardan türetilen, ancak vNM'in çalışmasının yayınlanması sonrası farklı çalışmalara ve hatta tartışmalara⁸⁷ sebep olan bağımsızlık aksiyomu da eklenmiştir. Von Neumann ve Morgenstern bu aksiyomunun zaten kendi aksiyomlarından türetilbilir olduğunu ifade etmiş,⁸⁸ Malinvaud da bunu ispat etmiştir (Malinvaud 1952). Söz konusu aksiyoma Samuelson sahip çıkmış gözüküyor (Samuelson 1952: 671–672) olsa da aksiyom daha önce Marschak tarafından detaylıca irdelenmiştir (Marschak 1950: 120–122).⁸⁹ Özetle herhangi bir tercih paketinin eklenmesinin diğer tercihler arasındaki sıralamaları etkilemeyeceğini ifade eden bu aksiyomu matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz (Marschak 1950: 120; Camerer 1989: 63):

$$\forall u, v, w: u \sim v \Rightarrow \forall \alpha \in \mathbb{R}, \alpha \in (0,1): (\alpha u + (1 - \alpha)w) \sim (\alpha v + (1 - \alpha)w)$$

Denklem 3-7: Bağımsızlık Aksiyomu

Rasyonel fayda ile ilgili itirazların önemli bir kısmı ağırlıklı olarak bağımsızlık aksiyomuna yönelik olmuştur. Bu konuda ampirik bulgu da örnek üretmek de nispeten kolay olmuştur. Süreklilik ve sıralamayla ilgili eleştiri ve ampirik bulgular nispeten zayıf kalmıştır (Camerer 1989: 63).⁹⁰ Bununla

⁸⁷ Söz konusu tartışmaların bir kısmı için 1952 yılında Paris'te yapılan ekonometri konferansı sonrası *Econometrica* dergisindeki mütalaaalara bakılabilir. Özellikle bk. (Malinvaud 1952; Manne 1952; Samuelson 1952; Wold 1952).

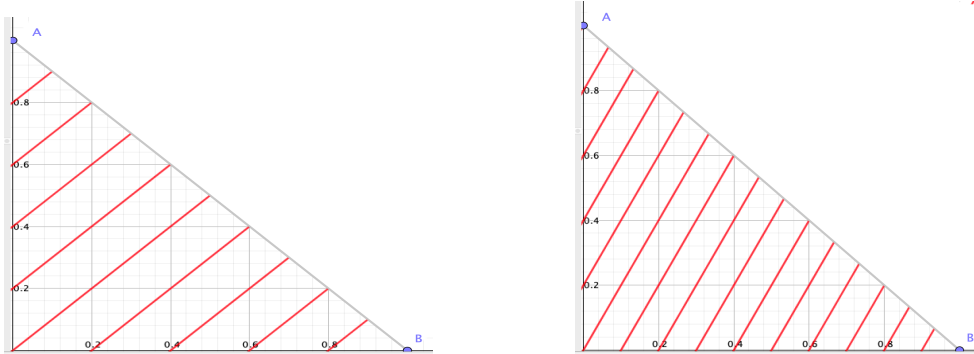
⁸⁸ Bk. (von Neumann, Morgenstern 2007: "Preface to Third Edition").

⁸⁹ Bu aksiyomun yaygınlaşması Savage'a da atfedilir. Onun kitabında bu konu "elbette prensibi" (*sure-thing principle*) olarak geçer (Savage 1972: 21–26). Bağımsızlık aksiyomu ile ilgili bk. (Machina 1982: 277–279).

⁹⁰ Bu konuya deneysel iktisat kısmında değiniyor olacağız. Ancak bağımsızlık aksiyomunun fareler için de tutarlı olmadığı ortaya konmuştur (Battalio, Kagel, MacDonald 1985: 598).

birlikte bağımsızlık, ikinci aksiyomdan çıkarılabilmekte olduğu için süreklilik de bu anlamda tartışmalı olmuştur.

Yukarıdaki aksiyomlar, deterministik bir modelde farklı malların farklı miktarlarından oluşan sepetlerinin tercih sıralaması ve buna göre kayıtsızlık eğrileri ile fayda fonksiyonunun özelliklerini tesis etmekte kullanılabilir. Öte yandan belirsizlik ortamında gerçekleşme olasılıkları farklı sonuçlardan oluşan paketleri⁹¹ tercih sıralamasına tabi tutmak için de yine bu aksiyomlar kullanılmıştır. İlk durumda u, v, w farklı mal sepetlerini, α, β, γ bu mal sepetlerinin nihai sepet içindeki ağırlıklarını ifade eder. Belirsizlik modellerinde ise u, v, w farklı piyangolara, α, β, γ da uç piyangolardan⁹² karma piyango paketleri yapmak için kullanabileceğimiz olasılıklara karşılık gelir. Aşağıda üç sonuçlu bir belirsizlik modeline uygun çizilmiş kayıtsızlık eğrileri örnekleri yer almaktadır. Eksenler üç sonucun ikisinin olma ihtimallerini yansıtmaktadır. Yukarıdaki aksiyomlara uygun çizilen kayıtsızlık eğrileri lineer ve birbirlerine paralel olması gerekmektedir. Eğrilerin eğimi tüketicinin risk algısını yansıtmaktadır. A'nın olabilecek en yüksek değerli sonucu, B'nin en değersiz sonucu temsil ettiğini varsayarsak daha dik eğriler, riske karşı daha muhafazakâr (*risk-averse*) bir duruşu temsil ettiği söylenebilir (Camerer 1989: 64, 66).



Grafik 3-3: Beklenen Fayda Kuramına Göre Kayıtsızlık Eğrilerinin Birbirini Dışlayan Alternatifler Arasında Olasılıklara Göre Gösterimi

Bir açıdan bakıldığında von Neumann ve Morgenstern'in yaklaşımı, Bernoulli'nin çözümüne alternatif olarak durmaktadır. Bernoulli'ye göre fayda, ölçülebilir bir tatmin seviyesidir ve nihai servet durumuna göre olasılıklardan bağımsız olarak hesaplanır. Von Neumann ve Morgenstern'e göre ise tüm alternatifler olasılıklarına göre ağırlıklandırılıp sıralanır ve buna göre faydayı azamileştiren alternatif tercih edilir. Buna göre, örneğin kesin kazanılabilecek 400 ₺'den elde edilecek fayda ($u(400)$) ile %50 ihtimalle kazanılabilecek 1.000 ₺'den elde edilebilecek fayda ve %50 ihtimalle hiçbir şey

⁹¹ Bu çalışmada belli olasılıklara bağlı olarak belli sonuçları ihtiva eden bu paketleri piyangolar veya olasılık dağılımları olarak ifade edeceğiz.

⁹² Uç piyangolardan bir olasılık dağılımının diğerlerinin bir karması olarak ifade edilemeyen piyangolar kastedilmektedir. Uç piyangolar kendi aralarında birbirlerinden bağımsızdır.

kazanılmaması durumunda elde edilecek faydanın toplamı $(0,5u(1000)+0,5u(0))$ karşılaştırılır. Oysa Bernoulli, iki durum arasındaki servet değişimlerine odaklanmaktadır.⁹³ Bernoulli’de tercih sıralaması yoktur; doğrudan fayda büyüklükleri karşılaştırılır (Fishburn 1989: 6). Bu sebeple sonraki modellerde genellikle yazarın fayda fonksiyonunun Bernoulli tipi mi, vNM tipi mi olduğu bazen belirtilir. Bu çerçevede doğrudan tüketilen mallar, servet ve servet değişimi veya kazanılan ödüllerin faydayı belirlediği fayda fonksiyonları genellikle Bernoulli tipi, ödül ve sonuçlardan ziyade bu ödül ve sonuçlara giden tercih ve piyangoların faydayı belirlediği fonksiyonlar da genellikle vNM tipi olarak nitelendirilmektedir (*Decision-Making Under Uncertainty - Basic Concepts* 2006).

Netice itibarıyla, von Neumann ve Morgenstern’in çalışmasının sosyal bilimler alanında insan davranışlarının belli başlı varsayımlardan hareketle analiz edilerek sonuçların matematiksel olarak ispatlanmasının ve bu sayede çeşitli amaçlar için modeller tasarlanmasının kapısını açtığı söylenebilir. Herbert Simon’un von Neumann ve Morgenstern’in kitabına yazdığı değerlendirme yazısında sosyal bilimlerin matematik üzerinden ifade edilebilmesinin bu önemli aşamasını nasıl heyecanla karşıladığını görebilmekteyiz (Simon 1945: 559). Bu çerçevede sosyal bilimler için Hilbert tarzı matematiksel bir çerçeve ve bağlam oturtulmasının öncülüğünü yapmış oldular (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 28). Bu yeni açılım, hiç şüphesiz sorunları, varsayımları ve çözüm önerilerini anlaşılır ve matematiksel anlamda sorgulanabilir ve ispat edilebilir (veya çürütülebilir) yapmış ve bu sayede iktisadi çalışmaların gelişmesine imkân sağlamıştır. Bu açılım, Hilbert’in tahayyül ettiği gibi kavramlar, yöntemler ve varsayımlar konusunda matematikte olduğu gibi ekonomiye de *tutarlılık* getirmiştir. Öte yandan Hilbert’i hayal kırıklığına uğratan Gödel’in aksiyomatik sistemlerin tutarlılığı ve tamlığı ile ilgili eleştiriler getirdiği eksiklik (*incompleteness*) teorisi, ekonomi bilimini bugüne taşıyan matematik sistematiğini inşa eden varsayımların da mutlak olamayacağını ortaya koymuştur. Nitekim Hilbert’in talebesi addedilen von Neumann dahi başta savunduğu matematiksel formalizmi zaman içinde savunmayı bırakmış, daha uygulamalı alanlara yönelmiştir (Weintraub, 2002: 77–79). Bununla birlikte birçok iktisatçı, iktisat biliminin matematiksel formalizmi aşırı benimsemiş olduğundan ve belli sorunlara yönelik bir çok çalışmanın bu matematiksel çıtanın altında kaldığı gerekçesi ile dikkate alınmadığından şikayet etmişlerdir (Weintraub 2002: 73–76).⁹⁴

Von Neumann ve Morgenstern’in kitabı, sadece matematik dilinin ekonomi biliminde artık güçlü bir şekilde kabul gördüğünü ifade etmiyordu, aynı zamanda açıklayıcı ile kurgulayıcı yaklaşımlar

⁹³ Yani $(u(400) - u(0))$ ile $(u(1000) - u(400))$ ’ü karşılaştırmaktadır.

⁹⁴ Şüphesiz ki, iktisadi çalışmalarda matematiğin etkisi çok katmanlı ve derindir. Bu yöndeki gelişmeler sadece von Neumann ile açıklanamaz. Bu konu oldukça ilginç olsa da tezimizin ana konusu dışındadır. Ekonomide matematik dilinin yaygınlaşmasının tarihi ve etkileri konusunda oldukça detaylı bir çalışma olan Weintraub’un eseri ilgilenenler için oldukça önemlidir. Bk. (Weintraub 2002). Bizim açımızdan aksiyomlara dayalı matematiksel formalizmin en önemli etkisi karar süreçlerinde davranışsal modellemeyi giderek belli bir alana hapsetmiş olmasıdır.

arasındaki çekişmeyi de normatif lehine, en azından bir süreliğine, sonlandırıyor. Heukelom, vNM'nin beklenen fayda ve oyun teorilerine baz teşkil eden yukarıdaki davranışsal aksiyomlarının, büyük ölçüde Mill tarzı bir yaklaşımın eseri olduklarını ileri sürmektedir. Bununla birlikte yazarların (özellikle de von Neumann'ın daha sonra bu konuları daha açık ifade ettiği *The Mathematician* çalışmasında) bu soyut normatif açığı belli ölçüde dönemin mantıksal pozitivist ve ampirik akımlarıyla uyumlu hale getirmeye çalıştıklarını da hatırlatmaktadır. Heukelom, yazarların rasyonel davranışı ifade eden ve tahayyül edilebilen her durum için geçerliliğini koruyacak eksiksiz bir davranış kuralları kümesi tesis etmek istediklerini açıkça ifade ettiklerini düşünmektedir (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 29–30).⁹⁵ Ona göre, von Neumann ve Morgenstern kurguladıkları oyun teorisine baz olacak bir rasyonel davranış modelini tarif etmeye çalışmışlar, rasyonellik ve faydanın ölçülmesi gibi dönemin sıcak tartışmalarına girmemişlerdi. Teorilerinde geçen kavramların ölçülmesi, doğrulanması veya pratikte uygulanabilmesi gibi konuları ele almaktan imtina etmişlerdi. Bununla birlikte bu durum, onların söz konusu modelin varsayımlarının ölçülemeyeceği veya ölçülmemesi gerektiği anlamına gelmemektedir (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 50).

Neticede yazarların bu kitabı, sadece oyun teorisi gibi iktisat bilimi açısından oldukça derin etkileri olan yeni bir yaklaşımı ortaya koymamış, aynı zamanda böyle bir niyetleri olmamış olsa dahi, kullandıkları kavramlaştırma rasyonel bireyin oluşması bakımından ciddi bir tesir bırakmıştır. Bu çerçevede yukarıda matematiksel denklemlerle tarif ettikleri fayda kavramının iktisatçılar nezdinde Bentham'dan sonra ikinci kez bir anlam kayması yaşadığı ve bu kez bu bilim dalıyla uğraşanlar açısından vazgeçilmez bir araç haline geldiği görülmektedir. Böylece insanların farklı ürünler arasındaki tercihlerini (en azından teorik olarak) ölçen "psikofiziki" bir olgu olarak görülen fayda bireylerin tercihlerinin yoğunluğunu matematiksel aksiyomlarla ifade eden bir kavrama dönüşmüştür. Mill'in yaklaşımını benimseyen bu yöntem, rasyonellikle ilgili az sayıda, oldukça temel, ama matematiksel olarak ifade edilebilen varsayımı baz almıştır. Bu varsayımların ölçülebilir veya teyit edilebilir olup olmaması ve hatta insanların gerçekte rasyonel davranıp davranmadıkları bu yöntem açısından çok önemli değildir. Heukelom, von Neumann'ın bu yaklaşımı bilahare yayınladığı *The Mathematician* adlı makalesinde⁹⁶ açtığını ve onun Öklid ve geometri örneğini vererek matematikçilerin aksiyomlardan yola çıkarak analiz yaptıklarını ve bu aksiyom ve analiz sonuçlarının bilahare uygun bağlamlarda kullanıldığını ileri sürdüğünü kaydeder (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 51–53). Gerçekten de söz konusu makalede von Neumann, matematiğin değerinin ampirik olmasında değil, soyut olmasında

⁹⁵ Yazarların söz konusu ifadeleri için bk. (von Neumann, Morgenstern 2007: 1, 31).

⁹⁶ Söz konusu makale ilk olarak 1947 yılında University of Chicago Press tarafından basılan *Works of the Mind* 'ın ilk sayısında (180-196) yayınlanmıştır. Biz burada İskoçya'da bulunan Universtiy of St. Andrews, School of Mathematics and Statistics tarafından hazırlanmış olan *Mac Tutor History of Mathematics Archive* sitesinde yayınlanmış olan halini kullandık. Bk. (von Neumann 2006a; von Neumann 2006b).

yattığını, ancak sonuçları itibariyle ampirik yöntemi gerektiren bilimlere önemli açılımlar sağladığını ve ampirik çalışmalar için gereken teorik zemini oluşturduğunu ileri sürmektedir. Bununla birlikte kalkülüs gibi soyut matematiksel aksiyomların ve peşi sıra gelen analizlerin önemli bir kısmının da her zaman metodolojik olmayan gözlemlerden neşet ettiğini unutmamak gerekir. Dahası, matematiğin temellerinde eksik bir şey varsa, bunun ampirik değil felsefi bir yönünün olması gerektiğine inandığını da net bir şekilde ifade etmektedir von Neumann (von Neumann 2006a). Her hâlükârda von Neumann da yukarıda değindiğimiz Gödel'in Hilbert'in matematiksel ütopyasına itirazını görmektedir. Buna rağmen, belli makul varsayımlardan başlayan ve kendi içinde tutarlı matematiksel analizin, söz konusu eksikliklerine rağmen anlamlı ve diğer bilimlere destek olabilecek çıktıların olduğunu altını çizmektedir. Neticede matematiksel modeller ve bunların üzerine inşa edildiği varsayımlar, tecrübe ve gözlemden neşet etse de bu her zaman doğru olmadığı gibi, böyle olduğu zaman bile söz konusu modeller, ilgili bilim dalı içinde kendilerine has bir noktaya da evrilebilirler. Yazar, sonuçta ortaya çıkan modelin kaynağından uzaklaşmasının tabii, ama her zaman doğru olmadığını da ifade etmektedir (von Neumann 2006b).⁹⁷

Özetle von Neumann ve Morgenstern'in inşa ettikleri modelin davranışsal varsayımlarının oldukça genellemeci gözlemlerden ve insanın tercih yaparken atması *beklenen* adımlardan esinlendiği ve söz konusu gözlemler içinde matematiksel bir kurguya en uygun olanların tercih edildiği anlaşılmaktadır. Yazarların, modellerinin ve varsayımlarının ampirik veri ile teyit edilebilirliği konusundaki eleştirilere baştan cevap verme ihtiyaçları açıktır ve bu minvalde Mill'in savunmasına benzer bir yaklaşımla konuyu ele aldıkları gözlemlenmektedir. Yazarlar, kurguladıkları yaklaşımın pratik faydalarını ön plana çıkarmakta ve bunun bir başlangıç olduğunu altını çizmektedir. Faydalı bir araç olan bu soyutlama yönteminin aşırıya taşınmaması ve içinden neşet ettiği ve açıklamaya çalıştığı bağlamdan çok kopmaması gerektiğini de ifade etmişlerdir. Ancak söz konusu rasyonel insanın fayda optimizasyonu modeli, zaman içinde bunu farklı şekillerde benimsemiş olan iktisatçılar için araç olmaktan öte bayraklaştırdıkları bir tabu olmuştur.

Von Neumann ve Morgenstern'in beklenen fayda yaklaşımının, belirsizliğin olmadığı veya belirsizliğin objektif bir şekilde olasılıklara indirgenebildiği durumlar için geçerli olduğunu özellikle belirtmek gerekir. Belirsizliğin bilinmezlikle birleştiği durumlar için vNM çerçevesini genişleten kişi Savage olmuştur. Savage, farklı sonuçların hangi olasılıkla karşımıza çıkacağını tanımlı veya belirli olmadığı durumlarda söz konusu olasılıklara bireysel takdir ile değer atfetmenin mümkün olduğunu, ancak bu öznel olasılıklardan hareketle tutarlı bir tercih sıralamasının kurgulanması için belli bazı şartların tesis edilmesi gerektiğini ileri sürmüştür (Savage 1972: 70–82).

⁹⁷ Ayrıca bk. (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 54–57).

Savage'ın yaklaşımı fayda teorisi konusundaki çalışmalarda yepyeni bir mecra açmış ve tercihlerin modellenmesinde ilave bir katman getirmiştir. Basitçe ifade edilecek olursak tercihler tüketilebilen farklı mal ve hizmetlerin veya bu mal ve hizmetlerde mündemiç niteliklerin üzerinden yapılır. Von Neumann ve Morgenstern bu yaklaşımı genişletmiş ve tercih edilen alternatiflerin içine risk unsurunu sokmuştur. Netice itibariyle vNM yaklaşımında kişiler riskli alternatifler arasından tercih yapmaktadır. Örneğin bütçenizin bir kısmını belli bir ortalaması ve standart sapması olan normal dağılımlı bir getiri veren bir yatırım aracı yerine çok yüksek bir ihtimalle⁹⁸ satın alabileceğiniz bir otomobil için kullanmayı tercih edebilirsiniz. Buna karşılık Savage'ın modelinde tercihleri etkileyen durumlar (*states*) bulunmaktadır ve karar vericinin bu durumların gerçekleşmesiyle ilgili öznel olasılık yargıları bulunmaktadır. Söz konusu öznel olasılık yargıları, vNM modelindeki piyangolardaki nesnel olasılıklardan farklıdır. Modelde tercihler, durumlarla sonuçlar arasındaki ilişkiyi belirleyen eylemler (kararlar) arasında yapılmaktadır. Örneğin kurun yükselip yükselmemesi ve farklı değişim seviyelerinin her biri bir durumu ifade etmektedir ve siz de bu durumların her biri ile ilgili öznel bir olasılık dağılımı geliştirmiş olabilirsiniz. Bu öznel olasılığı dikkate alarak siz yerli parada kalmaktan tutun farklı miktarlarda yabancı paraya yatırım yapmaya kadar farklı kararlardan birini tercih edeceksiniz. Neticede tercihinize konu zaman dilimi içinde bu durumlardan biri gerçekleşecek ve yapmış olduğunuz tercih gerçekleşen bu durum ile bir sonuç arasında bir bağıntı kurmuş olacaktır. Nihai kertede elde edeceğiniz fayda ilgili sonuçtan sağlanacak dahi olsa siz tercihinizi alternatif kararlar arasından yapmışsınızdır.

Savage'ın aksiyomları büyük ölçüde von Neumann ve Morgenstern ile benzer niteliktedir. Bu çerçevede tam karşılaştırılabilirlik (bütünlük ve geçişlilik) aksiyomu, Arşimet aksiyomu, sürekliliği temin eden aksiyomları, farklı bir formda ifade etmiş olsa da Savage da vermiştir:

- 1- \leq bağıntısı Kararlar kümesi içinde basit bir sıralama bağıntısıdır. Kararlar kümesi (K), elemanları Durumlar kümesinden (D) Sonuçlar kümesine (S) eşleştirmeleri ifade eden f, g, h, \dots fonksiyonlarından oluşan kümedir. Durumlar kümesi ise d_1, d_2, d_3, \dots elemanlarından oluşan ve A, B, C, \dots alt kümeleri olan kümedir. Söz konusu alt kümeler, karar verilen ortamı ifade eden hal ve şartları kapsar. Sonuçlar kümesi (S) belli durumlar dahilinde verilen kararlar sonucu oluşan neticeleri x, y, z, \dots kapsar. Kararlar arasında tesis edilen $f \leq g$ bağıntısı f 'in g 'ye tercih edilmediğini ifade eder. Söz konusu bağıntının basit bir sıralama bağıntısı olması demek Kararlar kümesinin bütün elemanları arasında iki özelliğin birden olması demek: Her f ve g için $f \leq g$ veya $g \leq f$ olmak zorundadır. Ayrıca Kararlar kümesinin herhangi üç elemanı f, g ve h için $f \leq g$ ve $g \leq h$ ise $f \leq h$ olmak

⁹⁸ Çok düşük bir ihtimalle satın almanızı engelleyebilecek bir durum oluşabilir.

durumundadır (Savage 1972: 11–19). Görüleceği gibi bu aksiyom, bütünlük ve geçişliliği kapsayan von Neumann ve Morgenstern’in tam karşılaştırılabilirlik aksiyomu ile aynıdır.

- 2- Savage’ın ikinci aksiyomu, onun “elbette prensibi” (*sure-thing principle*) dediği bağımsızlık aksiyomudur. Buna göre belli bir durumun olması halinde birbirinin aynı sonucu verecek olan iki karar arasında bir tercih varsa, söz konusu durumun olmaması halinde ilk iki kararla uyumlu iki başka karar arasında da aynı yönlü tercih vardır (Savage 1972: 21–24). Savage’ın oldukça farklı bir şekilde ifade etmeye çalıştığı bu aksiyomu aşağıdaki tabloyla açıklamak uygun olacaktır:

Karar	Durum	
	Güneşli	Yağmurlu
<i>f</i>	Dondurma	Palto
<i>g</i>	Güneş Gözlüğü	Palto
<i>h</i>	Dondurma	Şemsiye
<i>j</i>	Güneş Gözlüğü	Şemsiye

Tablo 1: Bağımsızlık Prensibine Örnek Durum - Karar - Sonuç Tablosu

Buna göre havanın yağmurlu olduğu bir günde *f* ve *g* alternatifleri aynı sonucu (palto) vermektedir. Benzer şekilde *h* ve *j* alternatifleri de aynı sonucu (şemsiye) vermektedir. Havanın güneşli olduğu durumda ise *f* ve *h* dondurma, *g* ve *j* ise güneş gözlüğü ile sonuçlanmaktadır. Bu aksiyoma göre karar verici *f*’yi *g*’ye tercih etmiyorsa (yani $f \leq g$ ise), *h*’yi de *j*’ye tercih etmeyecektir. Durumların birbirini dışladığı (*mutually exclusive*), kararların ise bağımsız olduğu şartlar altında bu varsayım makul gözükmemektedir. Öte yandan sonraki bölümlerde görüleceği üzere böyle olmayan durumlarda gözlemler tutarlılık beklentisiyle uyumlu olmayabilmektedir.

- 3- Bir karar (*f*) belli bir sonuca sebep oluyorsa (*x*), bir başka karar da (*g*) bir başka sonuca sebep oluyorsa (*y*), bu durumda belli şartlar altında (Durumlar kümesinin *A* alt kümesi) *f*, *g*’ye tercih edilmiyorsa bu ancak ve ancak *x*, *y*’ye tercih edilmediğindedir. Bu aksiyom, karar vericinin belli bazı şartlar altında belli sonuçları tercih etmesi halinde bu sonuçlara yol açan kararları da tercih edeceğini varsayar. (Savage 1972: 26).
- 4- Savage kararların sübjektif olasılıklara göre verildiğini, bu çerçevede ödülün mahiyetinden ziyade alternatifleri belirleyen durumların tercihlerde etkili olacağını düşünmektedir. Buna göre, örneğin kazanılması durumunda 100 ₺ gelir, kaybedilmesi durumunda 0 ₺ gelir sağlayan bir oyunda kazanma ihtimali %60 ise ve aynı ödüllerin olduğu bir başka oyunda kazanma ihtimali %70 ise ve karar verici tabii olarak bu oyunlardan ikincisini seçmişse, ödüller sözgelimi kazanma durumunda 70 ₺ gelir,

kaybetme durumunda 10 ₺ kayıp olarak değiştirildiğinde kişi yine kazanma ihtimali yüksek olan ikinci oyunu seçecektir (Savage 1972: 31). Gerçek hayatta bireyin olası kayıplara tepkisi kazanç ihtimaline nispetle daha farklı olabileceği için bu varsayım her zaman anlamlı olmayabilir. Keza sonuçlar arasında oluşabilecek zaman farkının etkisi de bu varsayımı geçersiz kılabilir.

- 5- Belli bir durum için geçerli olan alternatiflerin hepsi de aynı sonucu doğurmayacaktır. En az iki alternatif arasında güçlü bir tercih sıralaması olacaktır ($f < g$). Bu aksiyom tercihsizliği ortadan kaldırmak için vardır (Savage 1972: 31).
- 6- Kararlar arasındaki tercihler süreklidir. Eğer $f < g$ ise ve f veya g için olası durumlardan birinde değişiklik olmuşsa bu durumda dahi tercih sıralaması değişmeyecektir. Örneğin üç senaryo (iyi, kötü, baz) için iki alternatif yatırım kararının olduğunu varsayalım. İlkinde (f) iyi senaryoda 100, kötü senaryoda 0, baz senaryoda 50 kazanılabilecekse, ikinci yatırım da (g) ise sırasıyla 200, 0, 100 kazanılabilecekse, birey g 'yi f 'ye tercih edecekse. f yatırımında kötü senaryo için getiri 0'dan sözgelimi 25'e çıksa bile bu tercih sıralaması değişmeyecektir (Savage 1972: 38–40).
- 7- Bir karar fonksiyonu belli durumların gerçekleşmesi sonucu ortaya çıkan sonuçlara nispetle tercih edilmiyorsa, bu durumda söz konusu sonuçları temin eden fonksiyona nispetle de tercih edilmeyecektir. Bu aksiyom fayda ile tercihler arasında anlamlı bir ilişki kurulabilmesi için eklenmiştir (Savage 1972: 76–78).

Bu aksiyomlar, Savage'ın öznel beklenen fayda teorisini inşa etmesi için gereken zemini oluşturuyordu. Öznel olasılıkları öncelikle niteliksel olarak değerlendiren Savage, olasılıkların nesnel çıkarımlara veya geçmişten gelen istatistiki olgulara dayanmadığı durumlarda dahi kişilerin iki durum arasında belli tercihler yapabildiklerini ve bunu kendilerinin bu durumlara biçtikleri öznel olasılıklarla yaptıklarını ifade eder. Sözgelimi, insanlar A olgusunun olma ihtimalinin B olgusuna nispetle daha fazla olduğuna inanabilir. Bu inanç niteliksel değerlendirmenin temelini oluşturur. Dördüncü ve beşinci aksiyomlar, söz konusu niteliksel olasılıklara göre durumları ve kararları sıralamaya başlamak için gereken varsayımlardır (Savage 1972: 27–33). Altıncı varsayım da Durumlar kümesi (S) içinde alt kümelerden oluşan ayrımlara sıfır ile bir arası reel bir sayı (olasılık) atayan bir olasılık ölçütünün (*probability measure*) tesisi için gereklidir (Savage 1972: 33–40). Netice itibarıyla Savage'ın yaklaşımı, aksiyomları her ne kadar zaman zaman gerçek hayatta karar vericilerin davranışlarıyla uyumuyor olsa da modern tercih teorisini belirsizlik şartlarına taşıdığı için hızla benimsenmiştir.

Bu kısmı kapatmadan önce aksiyomatik ve teorik olarak geliştirilen bu yaklaşımların tipik bir iktisadi modelde nasıl kullanıldığını orta koymak yerinde olacaktır. Bunun için Dixit ve Stiglitz'in fayda modeli uygun durmaktadır. Dixit ve Stiglitz, tüketicilerin aynı malların üretiminde karşılaştığımız çeşitliliği ve

bu çeşitliliğe yönelik tüketicilerden de gelen talep ile ilgili değerlendirmeler yaptıkları meşhur çalışmalarında bu olgunun şirketlere belli ölçüde pazar gücü kazandırdığını ortaya koymuşlardır. Konumuz açısından bu çalışma iki açıdan dikkate değerdir. Bunlardan ilki fayda fonksiyonunun farklı kurgular için uygun bir analitik araç olduğunu göstermesidir. Yazarlar, tipik bir fayda fonksiyonu düzeneği ile neoklasik yaklaşımın temel varsayımlarından olan serbest piyasada şirketlerin fiyat belirleyici olmadığı olgusunun esasında pek geçerli olmadığını gösterebilmişler ve özellikle mikroekonomi alanında önemli açılımlara vesile olmuşlardır. Onlara göre, kayıtsızlık eğrilerinin içbükey özelliği esasında tüketicilerin çeşitliliği tercih ettiğini de zımnen ima etmektedir. Tüketici, ürünler arasındaki ikame esnekliğine bağlı olarak iki ürünün birleşiminden oluşan bir sepeti, sadece tek bir üründen oluşan sepetlere tercih edecektir. Tabii olarak eğer bu iki ürün birbirinin ikamesi olabilecek ürünlerse bu durumda bütçesini daha farklı bir şekilde kullanmak isteyecektir. Dixit ve Stiglitz, özellikle marka ve benzeri özelliklerle birbirilerinden bir miktar ayrılmış olan ürünlerin kendi aralarında tam olmasa da belli ölçüde ikame edilebileceğini, ancak ekonomideki diğer ürünlerle ikame esnekliğinin düşük olduğunu kurguladığı bir model geliştirmişlerdir (Dixit, Stiglitz 1977: 297–299).

Dixit ve Stiglitz'in bu makaleleri önemli bir kilometre taşı olmuş ve sıkça atıf almıştır. Bu popülerliğinin önemli bir yan etkisi de ikilinin kullandıkları fayda fonksiyonunun benimsenmesi olmuştur. Yazarlar, tüketici tercihleri için o vakte kadar pek yaygın bir şekilde pek kullanılmamış olan ikame esnekliğinin sabit olduğu (*constant elasticity of substitution*) bir fonksiyonu (CES) kurgulamışlardır. Esasında Arrow, Chenery, Minhas ve Solow tarafından Cobb-Douglas ve benzeri üretim fonksiyonlarının eksikliklerini gidermek için üretim fonksiyonları için tavsiye ettikleri (Arrow vd. 1961) CES fonksiyonu daha önce de tüketici tercihleri için kullanılmış olsa da Dixit ve Stiglitz sayesinde yaygın bir kabul görmüştür.

Tipik bir CES fayda fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$U(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = \left(\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot x_i^\rho \right)^{\frac{1}{\rho}}$$

Denklem 3-8: Tipik Bir CES Fayda Fonksiyonu

Burada U , n tane farklı malın (x_i) tüketiminden elde edilen faydayı, ρ ikame esnekliğini yansıtan bir parametreyi, α_i ise x_i tüketiminin birey için önemini yansıtan ağırlığı ifade etmektedir. Ürünler arası ikame esnekliği $1/(1-\rho)$ ile ifade edilmektedir. Fonksiyonun tabiatı icabı bütün ürünler arasında tek bir esneklik söz konusudur. Analitik açıdan incelenmesi kolay olan CES fayda fonksiyonunu Dixit ve Stiglitz, ürünleri kendi aralarında aynı ikame esnekliğine sahip olanlar ve diğer bütün ürünler şeklinde tasnif ederek kullanmıştır (Dixit, Stiglitz 1977: 297–299).

Buraya kadar ele aldığımız konuları özetleyecek olursak, 19. yüzyıl boyunca ve 20. yüzyılın ortalarına kadar ekonomi biliminin, gerçek hayatın ve insan psikolojisinin işleyişine dair birçok sadeleştirici varsayım yapılarak matematiksel bir zemin üzerinde yükselmesi için gayret gösterildiği anlaşılmaktadır. Bu dönem yazarların özellikle insan psikolojisi ve kararları üzerine yaptıkları sadeleştirmelerin eksikliklerinin genelde farkında olduklarını, ancak bu sadeleştirmelerin matematiksel modelleri için gerekli olduğunu ve neticede ortaya çıkan modelin iktisadi süreçleri açıklamada başarılı olduğunu özellikle vurguladıklarını görmekteyiz. Neticede bu modeller, belli amaçlar ve belli sorunsallar için kurgulanmıştı. Bu çerçevede söz konusu modellerin kısıtları özellikle ilk başlarda bilinmekte ve çıkarımlarının kullanılabilirliği ve sınırları tartışılmaktaydı. Daha sonraki dönemlerde bu sorgulama sürecinin başka alanlara kaydığını, özellikle davranışsal varsayımların giderek tabu haline geldiğini görmekteyiz. Bunu söz konusu varsayımların test edilmesi ve ölçülmesini amaçlayan ekonometrik ve deneysel iktisada karşı teorik iktisatçıların verdiği tepkide belirgin bir şekilde görmek mümkündür.

3.1.4. Fayda Kuramında Zaman Olgusu ve Temsilî Karar Verici

Temeli von Neumann ve Morgenstern ile atılan ve bilahare belirsizlik ortamındaki uyarlaması öznel olasılıklar üzerinden Savage tarafından kurgulanan beklenen fayda teorisi, ana akım iktisadın en temel unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Fayda konusunda en az iki yüzyıl süren bir düşünce yolculuğunun ardından ulaşılmış olan bu teori hem matematiksel modellerde kullanıma uygunluğu hem analitik yorumlamaya müsait oluşu hem de kapitalizme uygun idealize (ve hatta arzulanan) bir karar vericiyi sembolize ediyor olması⁹⁹ sebebiyle hızlı bir şekilde kabul görmüş ve bugüne dek yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bununla birlikte beklenen fayda teorisi modern zamanlara kadar hiç geliştirilmemiş veya varsayımları çeşitli eleştirilere cevap olacak şekilde yeniden düzenlenmemiş de değildir. Dördüncü bölümde temel aksiyomların ne açılardan eleştirildiği hususunu ve bu eleştiriler üzerinden temel varsayımlarda yapılan değişikliklerle bunları modellerine derç eden alternatif fayda yaklaşımlarını ele alacağız. Bu ve bundan sonraki kısımda daha ziyade beklenen fayda teorisini temel alan ve onu zaman ve belirsizlik unsurlarını da içerecek şekilde geliştiren çalışmalar değerlendirilecektir.

Von Neumann ve Morgenstern tarafından temel yapısı formel olarak tanımlanmış olan fayda fonksiyonlarının farklı formları çeşitli ihtiyaçlar sebebiyle ortaya çıkmıştır. İnceleyeceğimiz ilk gerekçe zaman boyutuyla ilgili olup biz burada karar ufkunun uzamasının fayda modellemesi üzerindeki etkilerine odaklanmış başlıca çalışmalara değineceğiz. Zaman unsurunun iktisadi kararlara dahil edilmesi, Antik Çağ'dan itibaren uygulanan faizli işlemlerden dolayı büyük ölçüde zaten bilinen bir

⁹⁹ Bunu örneğin Ayn Rand'ın eserlerinde bariz bir şekilde görebilirsiniz.

durumdu. Özellikle sermaye ve birikim konusunda yazanlar, yatırım kararlarına zaman boyutunu büyük ölçüde faiz (ve iskonto) işlemleriyle dahil ediyorlardı. Bununla birlikte özellikle Eugen von Böhm-Bawerk'in bu konuda yazdıkları sonraki iktisatçıların ve özellikle de dönemler arası fayda konusundaki öncü çalışmasıyla bilinen Irving Fisher'a kaynak olmuştur.

Avusturya Ekolüne mensup olan von Böhm-Bawerk'in farklı konularda kaleme aldığı kitapları içinde özellikle *The Positive Theory of Capital*'de, zaman kavramı hem yatırım ve sermaye birikimi hem üretim hem de tüketim ve tasarruf bağlamında ele alınmıştır. Ona göre üretim zaman almaktadır. Öyle ki bu zamanın uzaması genelde nihayetinde daha fazla bir değer üretilmesi anlamına gelmektedir. Bununla birlikte sürecin uzaması, daha büyük sermayeleri üretime bağlamayı gerektirmektedir. Hammaddeden nihai ürüne uzanan birçok üretim süreci, biraz da bu sebeple her biri farklı girişimlerce yapılan çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamalardan ve girişimlerden her birinin de belli ölçüde kendi üretim sürecini destekleyecek zamana ve sermayeye ihtiyacı vardır (Böhm-Bawerk 1923: 83–88).

Sermaye bu çerçevede sadece şimdiki üretimin değil, gelecekteki üretimin ve tüketimin önemli bir unsurudur ve tüketicilerin tüketimleri ve dolayısıyla tasarrufları ile ilgili verdikleri kararlarla ilişkilidir (Böhm-Bawerk 1923: 101–104). Neticede tüketici tasarruf kararıyla, yatırımcı yatırım kararıyla bugün ile gelecek arasında tercihlerde bulunmaktadır. Gelecek belirsiz olduğu ve bugün için üretmek daha cazip olduğu için gelecek ile bugün arasında bir değer farkının oluştuğunu ifade eden Böhm-Bawerk (Böhm-Bawerk 1923: 281), Avusturya Ekolünün matematikten uzak tarzında zaman unsurunun iktisadi kararlar açısından önemini altını çizmiştir. Faizin gerekçesini sermayenin dolaylı yoldan ve zaman alan üretkenliği üzerinden açıklayan bu nitel değerlendirme oldukça önemlidir, zira zamanla uğraşan sonraki iktisatçılara zemin hazırlamıştır. Nitekim bu konudaki ilk önemli katkılardan birini yapmış olan Irving Fisher *The Theory of Interest* adlı kitabını İskoç kökenli iktisatçı John Rae ile Böhm-Bawerk'e atfetmiştir (Fisher 1930: v). Böhm-Bawerk'in zamanın parasal değerini üretim ve sermaye üzerinden yaptığı açıklamayı, tasarruf edenler üzerinden tamamlamaya girişmiştir. Fisher karar vericilerin büyük ölçüde onun sabırsızlıkla ilişkilendirdiği psikolojik durumları sebebiyle bugünü geleceğe tercih ettiklerini (*time preference*), bunun karşılığında karar vericilerin geleceğe yönelik kararlarını büyük ölçüde yatırım fırsatları ve dolayısıyla gelecekteki gelir ve tüketim imkanlarının belirlediğini ileri sürmektedir. Bireyler tüketim ve tasarruf kararlarını, her ikisinin de bugüne indirgenmiş fayda ve maliyetlerini karşılaştırarak yapmaktadırlar. Gelirin gelecekte değil de bugün gelmesi, o gelirin bugünden kullanılabilmesine imkân sağlamaktadır ve bu gelirin ötelenmesi ise ancak gelirin gelecekte gelmesinin bugünkü kullanıma eşdeğer bir ilave gelir sağlaması ile mümkün olabilecektir. Servetin, yatırımın, sermayenin ve tasarrufun değeri gelecekte sağlayacağı fayda akımları ile ölçülebilir (Fisher 1930: 61–65).

Fisher'a göre kişinin sabırsızlık veya bunun teknik karşılığı olan zaman tercihinin matematiksel ölçütü olan subjektif iskonto oranı, bireyin gelir beklentilerinin (ve dolayısıyla belirsizliğin) dönemsel dağılımı (Fisher'ın ifadesiyle *time shape*) ile yakından ilişkilidir. Birey gelecekte düzenli ve bugüne nispetle yüksek bir gelir akımına sahip olacağını düşünüyorsa bu durumda bugün daha fazla harcayacak ve daha az tasarruf edecektir. Buna karşılık gelecekteki gelir akışının azalmasını bekliyorsa bugünden tasarruf etmeye çalışacaktır (Fisher 1930: 66–67, 71–78). Bunların dışında bireysel bazda subjektif bazı koşullar da zaman tercihinin etkileyecektir. Fisher bu öznel koşulları öngörü kabiliyeti, irade gücü, alışkanlıklar, yaşam beklentisi, başkalarının hayatları hakkındaki endişeler ve moda (toplumsal akımlar) olarak tasnif eder. Buna göre öngörü kabiliyeti arttıkça zaman tercihi geleceğe yönelik gelişecektir. Bu kabiliyet analitik yetkinliklerin artırılması ve daha çok ve kaliteli veri toplanması ile veya gelecekle ilgili belirsizlik ortamının azalması ile gelişecektir. Fisher irade gücü üzerinde çok durmasa da bu kavramın tüketici davranışında önemli bir yer tutan bazı tutumları kapsamı açısından ifade edilmesi bile önemlidir. Benzer şekilde Fisher alışkanlıklar konusuna da sadece birkaç paragraf ayırmıştır. Sonraki dönemlerde alışkanlıkların davranış modellemelerine etkisi önemli olmuş, bu konuda kayda değer çalışmalar yapılmıştır. Fisher'a göre, bireylerin kendi neslinden gelenlerin refahını önemsemesi ve onlara servet bırakma arzusu da geleceğe olan yatırımların artmasına (ve tasarruf arzı arttığı için faiz oranlarının düşmesine) sebep olmaktadır. Toplumsal akımların bireylerin dönemler arası tercihlerine etkisi ise belli statüdeki bireylerden akranlarının beklentisi olarak belirginleşmektedir (Fisher 1930: 81–90).

Tüketim ve yatırım tercihlerinde zaman olgusunun etkilerini üç aşamada inceleyen Fisher, ilk aşamada modelini sadece zaman tercihi üzerinden kurgular. Bu çerçevede karar vericilerin gelir akımı baştan bellidir ve öngörülemez bir şekilde değiştirilemez. Dönemler arası gelir aktarımının tek yolu borçlanma (ve negatif borçlanma olarak tasarruf) olarak belirlenmiştir. Buna göre bireyin zaman tercihi, onun tüm kalan dönemlerdeki tüketiminden hesaplanabilmektedir ve bu da o dönemin faiz oranına eşit olmalıdır. Dahası borç-alacak piyasası her dönem için sıfırlanmalıdır. Nihayetinde bir bireyin tüm dönemsel net borçlanma ve net ödemelerinin bugünkü değeri sıfır olmalıdır, yani kişi borçlu veya alacaklı olmamalıdır (Fisher 1930: 293–297):

$$\forall i: i \in [1, n] \Rightarrow r_j = f(c_{i,j} + x_{i,j}, c_{i,j+1} + x_{i,j+1}, c_{i,j+2} + x_{i,j+2}, \dots, c_{i,j+m} + x_{i,j+m})$$

$$\forall j: j \in [1, m] \Rightarrow \sum_{i=1}^n x_{i,j} = 0$$

$$\forall i: i \in [1, n], r_0 = 0 \Rightarrow \sum_{j=1}^m \frac{x_{i,j}}{(\prod_{k=0}^{j-1} (1 + r_k))} = 0$$

Denklem 3-9: Fisher'ın Çok Dönemli İlk Aşama Denklem Seti

n karar verici ve m dönem için kurgulanmış olan yukarıdaki denklem setindeki ilk denklem, herhangi bir karar verici i için zaman tercihini belirleyen oranın onun dönemler arası gelir (tüketim) dağılımı ile belirlendiğini ve bunun da o döneme (j) ait faiz oranına eşit olduğunu ifade etmektedir. $c_{i,j}$, i kişinin j dönemindeki normal gelirini, $x_{i,j}$ ise yine aynı kişinin j dönemindeki tasarruf veya borçlanma miktarını ifade etmektedir. İkinci denklem ise herhangi bir dönemde ekonomideki tüm bireylerin yeni borçlanma, borç ödeme ve tasarruf faaliyetlerinin toplamının sıfır olması gerektiğini ifade etmektedir. Fisher piyasaların her dönemde temizlendiğini varsaymaktadır. Son denklem ise bir bireyin tüm dönemlerdeki gelirlerine borç, geri ödeme ve tasarruf gibi gerekçelerle ilave olunan ve eksilen miktarların bugünkü değerinin sıfır olduğunu ifade etmektedir. Birey m dönem sonunda geriye borç, alacak veya servet bırakmamaktadır.

Fisher ikinci aşama analizinde gelirin ($c_{i,j}$) ilk aşamadaki gibi bilinen miktarlar olduğu varsayımından vazgeçer. Bu durumda artan bilinmeyen sayısını dengelemek için yatırım alternatiflerini ifade eden bir denklem ve bireylerin bunlar arasındaki tercihini alternatiflerin bugünkü değeri üzerinden yaptıklarını ifade eden ikinci bir denklem kurgulamıştır. Bunlardan ilki her birey için o bireyin her dönemdeki gelirlerine bağlı bir yatırım alternatifleri eğrisi olarak tasarlanmış, ikincisi ise her dönem azamileştirme sonucu piyasadaki bütün getiri oranlarının ilgili dönemdeki faiz oranına eşit olduğu durum için tesis edilmiştir (Fisher 1930: 302–307). Üçüncü aşamada ise bireylerin risk algılarının aynı olmadığı, dönemler arası gelir aktarımlarının birbirinin tam ikamesi olmadığı ve farklı faiz oranlarının aynı anda cari olabileceği gibi daha gerçekçi durumları tartışmış, ancak bunları matematiksel bir modellemeye dökmemiştir (Fisher 1930: 206–230, 316–322).

Faizin psikolojik gerekçesi olarak tanımlayabileceğimiz tüketim konusunda zaman tercihinin en önemli savunucularından biri olan Frank Fetter, Fisher'ın analizini tezini faizi sermayenin üretkenliği üzerinden açıklayanlara karşı savunmadığı için eleştirse (Fetter 1914) de Fisher'ın yaklaşımı büyük ölçüde kabul görmüştür. Bu çerçevede örneğin, onun modelini Samuelson doğrudan fayda fonksiyonları için uygulamıştır. Buna göre ölçülebilir olduğu varsayılan fayda (U) gelirin bir fonksiyonu olarak zamana bağlı olarak da belirlenmektedir. Böylece bir akım değişkeni olarak tanımlanmıştır. Buna göre marjinal faydanın birimi, birim gelir ve birim zaman başına faydadır. Birey tüm zamanlar için toplam faydayı azamileştirmeye çalışmaktadır. Karar verici toplam faydayı hesaplarken gelecekteki fayda edinimlerini belli bir iskonto oranıyla bugüne indirgemektedir. İktisadi faaliyetlerin süreklilik arz ettiği bir durumu

varsayan Samuelson, söz konusu amaç fonksiyonunu aşağıdaki gibi kurgulamıştır (Samuelson 1937: 156):

$$\int_0^b U(x)e^{-\pi t} dt$$

Denklem 3-10: Samuelson'un Çok Dönemli Fayda Fonksiyonu

Burada gelecekteki faydayı bugüne indirgeyen ıskonto oranı $\pi = \ln(1+p)$ üzerinden tanımlanmaktadır. p normal ıskonto oranıdır. Samuelson, modeli değerlendirdiğinde bireyin öznel ıskonto oranının önemini vurgulamış ve bu oranın kısıtsız ve koşulsuz borç alma-verme faiz oranından büyük olması durumunda tüketimini öne çekmeye çalışacağına altını çizmiştir (Samuelson 1937: 158). Samuelson bu kurgusunda bireyin tüm zamanlar için baştan karar verdiğini, bununla birlikte zaman ilerledikçe tercihlerinin değişebileceğini de ifade etmiş, bireylerin bu anlamda kendilerini bağlayan mekanizmalara tabi olabildiklerini kaydetmiştir (Samuelson 1937: 160). Bu yorum dikkate değerdir. Nitekim ileriki dönemlerde zaman tutarsızlığı olarak bilinen bu olguyla ilgili çok sayıda çalışma yapılacaktır.

Böhm-Bawerk ve Fisher'a atıfla dönemler arası seçimleri içeren çok dönemli analize girişen bir başka önemli isim de T. C. Koopmans'dır. Bu konuda birkaç çalışması olan Koopmans, 1960'ta yayınlanan makalesinde Böhm-Bawerk'ten itibaren fayda modellerinde gelecek dönemlerdeki tatminin de dikkate alınmaya başlandığını, ancak tam anlamıyla tanımlamaların yapılamamış olduğunu ileri sürer. Fiyatlar gibi zaman içinde değişen unsurları dikkate almayan modellerde özellikle harcama gibi parasal miktara bağımlı değişkenler yanlış çıkarımlara sebep olabilecektir. Parasal değişkenleri enflasyon endeksi gibi bir endekse bölerek reel değişkenlere çevirmek ise ekonometrik modeller için anlamlı olsa da iktisadi analiz için yetersiz kalacaktır. Bu çerçevede Koopmans modelin salt ordinal fayda fonksiyonları üzerinden ifade edilmesinin daha doğru olacağını düşünmektedir. Modeli bu şekilde ifade etmenin yolu da fayda fonksiyonunun yapısının zaman içinde belli ölçüler açısından değişmediğini varsaymaktır. Fayda fonksiyonlarını ordinal ifade etmenin bir avantajı da tatmini önceleme güdüsü (veya Fisher'ın tabiriyle sabırsızlık) için kabul edilen varsayımları böylece kardinal fayda fonksiyonları için kabul edilen varsayımlardan¹⁰⁰ bağımsız belirleyebilme imkanıdır (Koopmans 1960: 287).

Koopmans, Fisher'ın zaman tercihi kavramını kavramsallaştırmaya çalışmış, bunu yaparken de dönemler arası tercihte sabırsızlığın varlığının koşullarını ortaya koymuştur. Modelinde tüketimin zamanıyla karar verilen zamanı ayırıştırın ve böylece Fisher'dan farklılaşan¹⁰¹ Koopmans, analitik

¹⁰⁰ Farklı koşullar altında kardinal fayda fonksiyonlarının var olabileme şartları ve süreklilik, kompaktlık ve sınırlılık gibi en genel özelliklerini değerlendiren önemli bir çalışma Debreu tarafından yapılmıştır. Bk. (Debreu 1959).

¹⁰¹ Fisher'ın temel modelinde gelecekle ilgili kararların hepsi ilk dönemde verilmekteydi. Bu yaklaşımla ilgili eksikliğini ifade etmiş ama modeline koymamıştır. Koopmans tüketimi x_t programları olarak tanımlar. Burada x , kararın verildiği s zamanından t zaman sonra yapılan tüketim vektörüne işaret etmektedir. Her karar anında alternatif tüketim programlarından biri tercih edilmektedir (Koopmans 1960: 288–289).

kolaylık sağlaması için önceki dönem tüketimlerin sonraki dönem kararlarını etkilemeyeceğini varsaymıştır. Bu tercihin yaygın bir şekilde yapıldığını görüyoruz ve alternatif yaklaşım, yani bir dönemdeki tüketimin sonraki dönemdeki tercihleri etkilemesi durumunun nasıl ele alındığını aşağıda göreceğiz. Koopmans'ın bu çerçevede en önemli sayılabilecek varsayımı şu şekildedir: Bu dönemki tüketimin (x_1) sonraki dönemde verilecek çok dönemli tüketim kararıyla (${}_2x$) birlikte ele alındığında sağlayacağı fayda ($U(x_1, {}_2x)$), bugünkü alternatif tüketimlerden ($U(y_1, {}_2x)$) daha fazla fayda sağlıyorsa bu durum alternatif gelecek planları için de geçerli olacaktır (yani $U(x_1, {}_2y) \geq U(y_1, {}_2y)$). Benzer şekilde ($U(x_1, {}_2x)$) alternatif gelecek planlarından ($U(x_1, {}_2y)$) daha fazla fayda sağlıyorsa bu durumda mevcut planların (${}_2x$) içinde olduğu bugünkü tüketim paketleri de diğerlerine göre daha tercih edilecektir (yani $U(y_1, {}_2x) \geq U(y_1, {}_2y)$) (Koopmans 1960: 292).

Bu aksiyomlardan hareketle değişkenleri, tek-dönem fayda veya anlık fayda (*immediate utility*) olarak tanımladığı birinci dönem fayda ($u(x_1)$) ve ileriye dönük fayda (*prospective utility*) olarak tanımladığı ikinci dönemde gelecek ile ilgili verilecek kararın faydası ($U({}_2x)$) olan bir toplam fayda (*aggregate utility*) fonksiyonu tanımlar: $U({}_1x) = V(u(x_1), U({}_2x))$. Koopmans'ın varsayımları söz konusu fonksiyonun varlığını, sürekliliğini, hassasiyetini (alternatif tüketim patikaları arasında tutarlı tercihler yapılabilirliğini) ve durağanlığını (farklı tüketim patikaları arasındaki tercih söz konusu patikaların zaman içindeki mutlak konumlarından ziyade aralarındaki zaman farkından etkilenir) ifade etmektedir (Koopmans, 1960: 289–295). Bu çerçevede sabırsızlığı toplam fayda üzerinden tanımlayan Koopmans, söz konusu patikada iki farklı dönem tüketimleri arasında fayda açısından fark olması durumunda bu iki tüketim paketinin yerlerinin değişmesi durumunda da toplam fayda da aynı yönlü bir değişim olması durumunu sabırsızlık olarak tarif eder. Örneğin ilk iki dönem tüketimleri açısından $u(x_1) > u(x_2)$ ise bu durumda $V(u(x_1), V(u(x_2), U({}_3x))) > V(u(x_2), V(u(x_1), U({}_3x)))$ olması durumunda sabırsızlık olduğu söylenebilir (Koopmans 1960: 296). Yazar, bu tanım çerçevesinde yukarıda ifade edilen aksiyomlar ve belli sınır koşulları altında sonsuz uzunluktaki tüketim patikaları için sabırsızlığın varlığının zorunlu olduğunu makalesinde ortaya koymuştur (Koopmans 1960: 306).

Koopmans'ın bilahare P. A. Diamond ve Williamson ile birlikte kaleme aldığı bir başka çalışmada bu kavramlar geliştirilmiş ve durağanlık kavramına açıklık getirilmiştir. Önceki makalede, yukarıda da görüldüğü gibi, durağanlık varsayımı, iki tüketim patikasından birinin diğerine tercih edilmesi ve her iki patikadaki tüketimlerin aynı dönem sayısınca ötelenmesi durumunda¹⁰² tercih sıralamasının değişmeyeceğini ifade etmektedir. Yazarlar bu çalışmada ise durağanlığın boyutundaki değişimlere dikkat çekmişlerdir: Eğer öteleme daha ileri tarihe yapıldıkça iki tüketim patikası arasındaki “tercih farkı” azalıyorsa, sözgelimi tercih patikaları bir değil de üç dönem öteleniyor ve bu durumda birini

¹⁰² Tabii olarak her iki tüketim patikasının başına ötelenen dönem kadar aynı tüketim paketlerinin konması gerekmektedir. Durağanlık durumu patikalar arasındaki farkın mahiyetini değiştirmeden sadece ikisini de aynı şekilde öteleyerek ölçülmelidir.

diğerine tercih etme şiddeti küçülüyorsa, bu durumda söz konusu tercih sıralamasında (veya fayda fonksiyonunda) zaman perspektifi özelliği olduğu tanımını ilave etmişlerdir (Koopmans, P. A. Diamond, Williamson 1964: 83). Yazarlar, örneğin zamanla ve bireyin servetiyle değişen bir iskonto oranına sahip bir fayda fonksiyonunun bu şartları sağladığını da göstermişlerdir (Koopmans, P. A. Diamond, Williamson 1964: 96–98).

Koopmans ve aynı yıl yayınlanmış olan makalesiyle Cass¹⁰³ ve daha önce de Ramsey tarafından geliştirilmiş olan büyüme modeline yukarıda ele aldığımız çok dönemli fayda fonksiyonunu eklemiş ve Solow'dan farklı olarak mikro temelli bir büyüme modeli tesis etmiştir. Ramsey-Cass-Koopmans modeli olarak bilinen bu model, bu haliyle tasarrufu içselleştirmişti. Ramsey esasında gelecek dönemlerdeki tatmini bugüne indirgemenin ahlaki olarak savunulur olmadığını ifade etmişse de (Ramsey 1928: 543), modelin gerçekliği yansıtması ve iskonto oranının tasarruf üzerindeki etkilerini görmek amacıyla yine de bu durumu modeline dahil etmişti (Ramsey 1928: 548–549, 553–555).

Ramsey modelinin önemli bir özelliği de ekonomiyi temsili bir bireyin uzun dönemli fayda optimizasyonu üzerine inşa etmiş olmasıydı. Her ne kadar Ramsey, yaklaşımına bu ismi koymamış olsa da pratikte tek bir bireyin fayda fonksiyonunu toplumun fayda fonksiyonu olarak kullanmıştır. Bu yaklaşım sonraki mikro temelli modellerde sıklıkla kullanılacaktır. Temsili bireyin bir avantajı da optimal büyüme patikası ve politikaları adı altında geliştirilen diğer modellerden farklı olarak ortaya konulan problemi, bir planlamacının çok dönemli toplumsal bir refah fonksiyonunu optimize etmesinden ziyade bireyin kendi uzun vadeli refahını azamileştirme çabası olarak sunmasıydı. Toplumsal bir amaç fonksiyonunda bir jenerasyonu diğerine iskonto oranı aracılığıyla tercih etmek etik olarak sorgulanmış iken¹⁰⁴ temsili bir bireyin dönemler arası tercihlerinde yapacağı benzer bir uygulama aynı ölçüde tepki çekmemiştir. Nitekim 1960'lara gelindiğinde yaygın bir şekilde kullanılan çok dönemli fayda optimizasyonu yapan temsili bireyin gelecek dönemleri iskonto etmesi artık yadırganmayan bir durum olmuştur. Sözelimi parayı da kullandığı çok dönemli Samuelson tipi fayda fonksiyonunun içine yediren Sidrauski için temsili hane halkının zaman tercihini ifade eden iskonto oranı, modelindeki herhangi bir parametreden farksızdır (Sidrauski 1967: 535).

Temsili karar verici kavramının her zaman bütün popülasyon için homojen olması ciddi bir rahatlık oluştursa da gerçeklik açısından heterojen karar vericiler de yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Örneğin hem çok dönemli hem heterojen karar vericilerin olduğu bir model Lucas ve Stokey tarafından geliştirilmiştir. Koopmans'ın tek başına ve başkalarıyla yaptığı çalışmalarda temel amacının büyüme teorisinin kolaylık sağlayan bazı varsayımlarından ne ölçüde vazgeçilebileceğini ortaya koymak

¹⁰³ Bk. (Koopmans 1963; Cass 1965).

¹⁰⁴ Bk. (Koopmans 1963: 1–2).

olduğunu düşünen yazarlar, kendi modellerinde Koopmans'ın gelecekteki tüketimlerle ilgili verilecek kararlardan elde edilmesi umulan beklenen faydanın da¹⁰⁵ bugünkü faydayı etkilediği toplam fayda (*aggregate utility*) yaklaşımını benimserler (Lucas, Stokey 1982: 1–2, 48–49). Yazarların kendini besleyen tercihler (*recursive preferences*) olarak tanımladığı¹⁰⁶ bu tür fayda fonksiyonları, sonraki kısımlarda da görüleceği üzere belirsizlik, zaman tutarlılığı ve beklentilerin modellere dahil edilmesinde sıklıkla kullanılmış ve makroekonomik modellemeden finansal piyasa modellemelere kadar değişik alanlarda kullanılmıştır. Bu tür fayda fonksiyonları iki fonksiyonel parçanın bir toplayıcı fonksiyon (*aggregator function*) çatısı altında birleşiminden oluşmakta ve optimizasyon da dinamik programlama metoduyla temin edilmektedir (Lucas, Stokey 1982: 5–7, 11–12).¹⁰⁷ Sözelimi bir sonraki kısımda ele alacağımız Epstein-Zin fayda fonksiyonu risk algısı ve dönemler arası ikame tercihlerini benzer bir toplayıcı fonksiyon çerçevesinde ele almaktadır. Diğer yandan dinamik programlama yaklaşımıyla tekrarlayan fayda fonksiyonları, tercih değişimlerinin modele içsel olarak eklenmesine de imkân sağlayabilmektedir.

Zaman boyutu statik karar süreçlerinin mahiyetini önemli ölçüde değiştirmektedir. Tabii olarak insanoğlu hayatının her safhasında aynı tercihleri yapmayacak, bütçesini farklı önceliklere göre kullanmak isteyecektir. Bu tür karmaşık bir karar optimizasyon sürecinin aşılmasına yönelik ilk önemli açılım, Modigliani ve Brumberg'in hayat döngüsü hipotezidir (*life cycle hypothesis*). Bu hipotez, bireysel iktisadi davranışlarda uzun vadeli kalıpların etkilerini göstermesi açısından çığır açıcı olmuştur. Keynes'den itibaren ve özellikle Büyük Buhran döneminde yaşananlar sebebiyle iktisatçıların ilgisini gelir ve tasarruf ilişkisine çevirdiği 1940'larda yapılan çalışmalar, gelir ile tasarruf arasındaki ilişkinin birebir olmadığını ve daha ziyade gelir akışındaki ortalamalardan sapmaların tasarrufu etkilediğini ortaya koymuştur. Modigliani ve Brumberg'in teorisi bu durumu açıklamak için yola çıkmıştır (Sablik 2016: 8).

Hane halklarının tüketim verilerinden hareketle görülen değişimleri toplulaştırarak ekonomideki derin tüketim ve tasarruf davranış dalgalarına izah getiren bu yaklaşım bilahare yapılan çok sayıdaki çalışmaya öncülük etmiştir. Hipotezin temel varsayımı bireylerin (veya bireyler adına hane halklarının) hayatları boyunca yaşayacakları dönemleri ve bu dönemlerin gelir akımları ve ihtiyaçlarını dikkate

¹⁰⁵ Standart çok dönemli fayda fonksiyonlarında her dönem tüketiminden elde edilebilecek fayda belli bir iskonto oranıyla bugüne indirgenerek toplanır. Koopmans modelinde ise, yukarıda da ifade edildiği gibi, dönemsel fayda o dönemdeki tüketim (anlık fayda) ve sonraki dönem verilecek kararın faydasından (ileriye dönük fayda) müteşekkildir.

¹⁰⁶ Lucas ve Stokey bu tür tercihlerin zaman-toplanabilir olmadığını (non-time-additive) ifade ederler. Zaman-toplanabilirlik veya zaman-bağımsızlık kavramlarını biz bu tezde daha ziyade geçmiş kararların bugünkü tüketim kararlarını etkilediği durumlar için kullandık. Bu bölümün ilerleyen kısımlarında bu tür tercih fonksiyonlarına değinilecektir.

¹⁰⁷ Dinamik programlama, karmaşık bir problemin şeklen birbirinin aynı olan, ama birbirinden de bağımsız olmayan daha küçük problemlere ayrıştırılıp tekrarlanan bir algoritma dahilinde çözülmesi üzerine kurulu matematiksel bir yöntemdir (Bellman 2003: 1, 7–8). Lucas ve Stokey, çalışmalarının Bellman'ın yaklaşımı üzerine kurulu olduğunu ifade etmektedir (Lucas, Stokey 1982: 1).

olarak tüketim ve tasarruf kararlarını planladıklarıdır. Söz konusu planın ana amacı bütün dönemler boyunca tüketimde ani değişimlerin olmamasını temin etmektir. Bunu yapabilmeleri için tabii olarak hayatları boyunca elde edecekleri gelirleri (*expected lifetime income*) ilgili de bir beklenti oluşturmuş olmaları gerekir. Model bireylerin her dönem, hayatları boyunca elde edeceklerini umdukları gelirin sabit bir kısmını tüketmek isteyeceklerini öngörmektedir. Birey, dönemsel geliri mutlak harcamaları ile her zaman tutarlı olmayacağı için yeri geldiğinde borçlanacak, yeri geldiğinde de tasarruf edecek (borcunu azaltacak veya borç verecektir). Bununla birlikte tasarruf yapmanın geride bir miras bırakmak, zor zamanlar için tedbirli olmak ve belirsizlikler sebebiyle temkinli davranmak gibi başka gerekçeleri de bulunmaktadır (Modigliani, Brumberg 1955: 390–397).

Bu tür bir fayda fonksiyonuna bağlı bir tüketim fonksiyonu, sonuç olarak bireyin gelirinin olmadığı ilk yıllarında (ebeveynlerine) borçlanarak ihtiyaçlarını (ebeveynleri aracılığıyla) gidereceğini, para kazandığı yıllarda ise hem yaşlılık dönemindeki ihtiyaçları için tasarruf edeceğini hem de çocuklarının harcamalarını karşılayacağını,¹⁰⁸ yaşlılık döneminde ise önceki dönem tasarruflarından güncel ihtiyaçlarını karşılayacağını ortaya koymaktadır. Ekonomideki toplam tüketim ve tasarruf da bu durumda hayatlarının farklı aşamalarında olan bireylerin aşamalarına ve hayat boyu gelir beklentilerine göre yaptıkları tüketim ve tasarrufların toplamından oluşmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde toplam talepte gelecekte oluşacak ana değişimleri, demografik yapının gelir ağırlıklı dağılımından tahmin etmek de mümkündür (Modigliani, Brumberg 1955: 408–409, 417–418, 425–431).

Yaşam döngüsü hipotezinin önemli sonuçlarından biri de hane halklarının gelirlerini arttırmaya yönelik kısa vadeli maliye politikalarının etkisini sorgulamak olmuştur. Neticede karar vericiler beklenen hayat boyu gelirlerine göre tüketim kararları veriyorlarsa, bu durumda gelirlerindeki kısa vadeli değişimler, onların tüketim davranışlarını çok etkilemeyecektir (Modigliani, Brumberg, 1955: 406–407). Bu konu özellikle Friedman tarafından kalıcı gelir hipotezi (*permanent income hypothesis*) adı altında ele alınmıştır. Friedman, dönemsel geliri iki kısma ayırır. Gelirin kalıcı olarak tanımlandığı ilk kısmı, bireyin serveti, yetkinlikleri, statüsü, yaşı, geçmiş birikimi ve benzeri gerekçelerle kendisi için oluşturduğu uzun vadeli gelir beklentisidir. İkincisi ise bireyin geçici olarak addettiği, beklenen ortalama gelirinden sapmalarla ifade edilen kısımdır. Devletin vergi oranlarındaki geçici uygulamaları ve konjonktürel olduğu düşünülen sosyal transferler bu ikinci türden gelir olarak değerlendirilir. Benzer şekilde bireyin alacağı bir üründeki ani fiyat değişiklikleri veya tek seferlik beklenmedik bir harcama da geçici geliri etkileyebilmektedir (Friedman 1970: 20–23).

¹⁰⁸ Bunu, kendisi çocukken ebeveyninden yaptığı borçlanmanın geri ödemesi olarak görmek mümkündür. Jenerasyonlar arası aile bağları güçlüyse yaşlı ebeveynlere destek olmak da bu kapsamda değerlendirilebilir.

Yaşam döngüsü/kalıcı gelir modeline en önemli katkılardan biri 1990’larda Christopher D. Carroll’dan gelmiştir. O gelir akımlarındaki belirsizliği Modigliani ve Friedman’ın modellerinden daha farklı bir şekilde ele almıştır. Gelirin düzeyinin istikrarını belirleyen en önemli unsur istihdam olduğu için Carroll’un modeli aynı zamanda iş çevrimleriyle tasarruf ve tüketim arasındaki ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. O bunu yaşam döngüsü/kalıcı gelir modeline kendisinin “tampon stok tasarrufu davranışı” (*buffer-stock saving behavior*) olarak adlandırdığı yaklaşımı ekleyerek yapmıştır. Ona göre bu davranış belirsizlik karşısında hem temkinli (*prudent*) hem de sabırsız (*impatient*) olan rasyonel karar vericilerin dinamik optimizasyon yapmaları durumunda ortaya çıkmaktadır. Burada temkinlilik, karar vericilerin ihtiyati tasarruf güdüsü taşıdığını, sabırsızlık da bireylerin gelecekteki gelir akımlarını kesin bir bilgiyle biliyor olmaları durumunda borçlanarak bugünkü faydalarını azamileştirmek isteyeceklerini ifade etmektedir (Carroll 1992: 62; Carroll 1997: 2). Yazar, bu sayede yaşam döngüsü ve kalıcı gelir modelleriyle tam olarak açıklanamayan gelirle tüketim arasındaki daha kısa dönemli ilişkiyi de çözümlenmeye çalışmaktadır. Farklı segmentler bazında tasnif edilen panel veriler, toplam gelirle tüketim arasındaki ilişkinin yaşam döngüsü/kalıcı gelir modelinin öngördüğü şekilde olmadığını, bireylerin hayatları boyunca gelir dengelemesi yapmadıklarını, daha ziyade birkaç yıllık bir öngörü içinde dönemler arası gelir dengelemesi yaptıklarını, bunu da o dönemdeki gelirlerini baz alarak yaptıklarını ortaya koymuştur (Carroll, Summers 1991: 305–306). Buna karşılık segment bazlı panel veriler yerine hane halkı seviyesindeki verilere bakıldığında gelirle tüketim arasındaki ilişkinin gerçekten de Friedman’ın öngördüğüne yakın olduğunu teyit etmektedir. Nihayet servet temerküzünün de gelir beklentileriyle uyumlu bir şekilde hareket etmediğini ifade eden Carroll, bireyin azamileştirmeye çalıştığı çok dönemli fayda fonksiyonuna standart kısıtların yanı sıra kalıcı gelir ve toplam cari gelire şoklar ekler (Carroll 1997: 5):

$$\max E_t \sum_{i=t}^T \beta^{(i-t)} u(C_i)$$

$$W_{t+1} = R[W_t + Y_t - C_t]$$

$$Y_t = P_t V_t$$

$$P_t = G_t P_{t-1} N_t$$

Denklem 3-11: Carroll’un Kalıcı ve Geçici Gelire Şoklar Yüklenmiş Modeli

Bu modelde birey tüm gelecek dönemlerde yapılacak tüketimlerden elde edilmesi beklenen faydaların bugüne uzaklığına göre ıskonto edilmiş bir şekilde toplamını azamileştirmek istemektedir. W_t , t dönemindeki serveti ifade etmekte olup bu da önceki dönem servetine önceki dönem tasarrufunun (dönemsel gelir – dönemsel tüketim) eklenmesinin kazanç oranıyla (R) çarpılmasıyla elde edilir. Cari dönemin geliri, kalıcı gelire (P) artı veya eksi etki yapan geçici gelir şoku (V) fonksiyonu

belirlemektedir. Öte yandan kalıcı gelir de zaman içinde büyüme temayülü (G) göstermekle birlikte burada da olasılıksal şoklara (N) rastlanabilmektedir. Tampon stok tasarruf modeli bütün varlıklarını hemen tüketme eğilimini besleyen sabırsızlıkla gelecekte ne olacağını öngörememe sebebiyle ihtiyatlı tutumluluk arasında gidip gelen bireylerin kendilerince optimal bir servet düzeyi belirleyeceklerini, mevcut servetleri bu düzeyin altındaysa tutumluluğun ön plana çıkacağını, üzerindeyse de tüketimi önceleyeceklerini ileri sürmektedir. Tabii olarak gelecekle ilgili belirsizliğin artması ve gelir beklentilerin düşmesi optimal servet düzeyini de yukarı çekecektir (Carroll 1992: 61–62).

Modigliani'nin hayat döngüsü hipotezinin bir başka sonucu da kişilerin tüketim kararlarında gelir etkisinden öte ve hatta kimi zaman kendini daha güçlü bir şekilde hissettiren servet etkisini ön plana çıkarmış olmasıdır. Hayat döngüsü hipotezi genel olarak bakıldığında büyük ölçüde uzun dönemli ampirik verilerle uyumludur.¹⁰⁹ Bununla birlikte belli şartlar altında yeterli olmayabilmektedir. Bunda gelecekle ilgili beklentilerdeki, risk algılarındaki ve belirsizlik ortamındaki ani ve ciddi değişimler, likidite ortamı, yatırım ortamı ve ürünleri¹¹⁰, miras olgusu¹¹¹ ve kurumsal yapılar etkili olmaktadır. Davranışsal iktisatçılar da hayat döngüsü hipotezini ana tema olarak benimsemişler, ancak üzerine karar ufkunun darlığı, zarardan kaçınma ve zihinsel muhasebe gibi yaklaşımları eklemişlerdir. Söz konusu yaklaşımları bilahare ele alacağız.

Karar ufkunun tek bir dönemin ötesine taşıyor olması tabii olarak sadece belirsizlikleri arttırmakla kalmamakta, aynı zamanda zamansız bir analizde önemi olmayan kimi 'katılıkların' da ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Bu meyanda model dinamiklerinin dış şoklar sonrası yeni denge noktasına varmasının farklı hızlarda olması, kısa vadeli dengesizlikleri anlamak için dikkate değer bulunmuştur. Bu çerçevede yapılan çalışmalardan Lucas'ın uyum maliyetleri (*adjustment costs*) ile Kydland ve Prescott'un sermayenin üretken olabilmesi için kendisinin de zaman alan belli bir üretim sürecinden geçmesi gerektiği tezlerini konumuz açısından önemli bulduğumuz için burada ele alacağız.

Lucas, 1967 yılında yayınlanmış olan makalesinde bir firmanın üretim seviyesini ekonomideki gelişmelere göre ayarlarken bazı maliyetlere katlanmak durumunda kaldığını ifade etmektedir. Söz konusu maliyetler, örneğin istihdam düzeyinin, üretim süreçlerinin veya tedarik zincirinin değiştirilmesi

¹⁰⁹ (Ando, Modigliani 1963) hayat döngüsü hipotezini ilkinde nispetle daha geniş bir veri seti ile test etmekle kalmamış, teorinin toplam tasarruf oranı ve politika uygulamalarının sonuçları ile uyumunu da teyit etmiş, çeşitli eleştirilere cevap vermiş ve nihai kerte de modeli geliştirmiştir.

¹¹⁰ Örneğin bk. (R. C. Merton 1969; Samuelson 1969).

¹¹¹ Miras olgusunu esasında Modigliani ve Brumberg de kısmen ele almışlardır. Bu çerçevede $t=0$ anında birey belli bir mirasa hak kazanmakta ve bu başlangıç serveti onun uzun dönemli bütçe kısıtında yer almaktadır. Kendisi de hayatının sonunda belli bir miras bırakmakta ve bu aynen tüketim gibi onun fayda fonksiyonunda bir değişken gibi yer almaktadır. Yani sonraki nesillere bırakılan miras da bireye fayda sağlamaktadır. Yazarlar bunu ifade etmekle birlikte ilk modellerinde mirasın olmadığını varsayarlar (Modigliani, Brumberg 1955: 390–391, 395–396). Bununla birlikte miras olgusu hem sebepleri hem de sonuçları itibarıyla farklı şekillerde ele alınmıştır.

veya güncellenmesi için yüklenilmesi gereken maliyetler olabilir. Dahası bu maliyetler sebebiyle şirketlerin talep değişimi karşısında üretimlerini değiştirmesi zaman alabilmektedir. Şirketlerin bu ilave maliyetlerle çok dönemli bir karlılık fonksiyonunu azamileştirmesi gerekmektedir. Karar vericiler hem mevcut hem de gelecek dönemleri dikkate alarak kararlarının bugünkü değerini azamileştirmeye çalışmaktadır. Bunu yaparken gelecekteki değişimlerin maliyetlerini de dikkate almak durumundadırlar. Tabii olarak ayarlama maliyetleri yüksek olduğu ölçüde arzın fiyat değişimlerine tepkisi de zayıf olacaktır (Lucas 1967: 322–325, 329–332).

Kydland ve Prescott da 1982’de yayınlanan makalelerinde üretim fonksiyonuna giren sermayenin kendisinin de üretildiğinden ve üretken olması için zaman geçmesi gerektiğinden hareketle çok dönemli bir model geliştirirler (Kydland, Prescott, 1982). Söz konusu model reel iş çevrimlerinin öncüsü olduğu için ilgili bölümde ayrıca işleyeceğiz. Bu kısım için önemi, bu modelin zaman-bağımsız olmayan (*non-time-separable*) bir fayda fonksiyonu kullanıyor olmasıdır. Her dönemin önceki ve sonraki dönemlerden bağımsız olarak ele alındığı ve optimizasyonun geçmiş kararların etkisinde kalmadan yapıldığı daha basit olan zaman-bağımsız (*time-separable* veya *time-additive*) fonksiyonlardan farklı olarak bu fonksiyonlarda fayda önceki dönemlerde yapılan tüketim tercihlerinden etkilenmektedir (Kydland, Prescott 1982: 1350–1352; Barro, King 1984: 817–818). Kydland ve Prescott’un bu makalesi öncesinde, makroekonomik modellerin önemli bir kısmının zaman-bağımsız tercihleri açıkça veya zımnen kabul ettiği görülmektedir. Bu tür modellerin ampirik olarak daha kolay test edilebileceği öne sürülmüştür. Zaman-bağımsız fayda fonksiyonlarının dönemler arası tüketim aktarımına uygun olduğu, öte yandan tüketim ve çalışılmayan zaman ile nispi fiyatlar ve gelir arasındaki hassasiyeti azalttığı ifade edilmiştir. Keza bu modellerin, yatırımın beklenen getirisindeki ve gelirdeki kaymalara sebep olan şoklar sonucunda verilerle uyuyacak ölçüde anlamlı iş çevrimlerini tetiklemediği, bu durumun beklentileri ve algıları etkileyen şokların sonuçlarını zayıflattığı değerlendirilmiştir (Barro, King 1984: 818, 834–835).

Tipik bir zaman-bağımsız tercih fonksiyonu aşağıdaki gibi olacaktır (Barro, King 1984: 819):

$$U_t = \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \cdot u(c_{t+j}, n_{t+j})$$

Denklem 3-12: Zaman-Bağımsız Fayda Fonksiyonu

Burada β iskonto oranını, c tüketimi, n çalışma dışındaki zamanı ifade etmektedir. Bireyin herhangi bir t zamanında elde edeceği fayda, bugün ve gelecekteki tüketim miktarlarının ve çalışmak istemediği zamanlarının dağılımına göre şekillenecektir. Burada çeşitli senaryolar üzerinde çalışılabilir. Ama dönemin en yaygın kabullerinden biri, bireyin tüketimini hayatı boyunca mümkün olduğunca sabit tutmaya çalışacağı tezidir ve yukarıdaki fonksiyon da genellikle bu kabul üzerine inşa edilir.

Öte yandan Kydland ve Prescott'un modelindeki fayda fonksiyonu zaman-bağımsız olmadığı için bireyin bugün elde edeceği faydayı geçmişteki tercihleri de etkilemektedir (Kydland, Prescott 1982: 1350):

$$U_t = \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \cdot u(c_{t+j}, \alpha(L)n_t)$$

Denklem 3-13: Kydland ve Prescott'un Zaman-bağımsız Olmayan Fayda Fonksiyonu

Burada çalışma dışındaki zaman (keyif zamanı – *leisure*) belli bir gecikme operatörü ile işlenmektedir. Böylece geçmiş dönemde yapılan tercihler bu dönemdeki fayda fonksiyonuna sokulmuş olmaktadır. Bu modelde dönemler arası bağımlılık büyük ölçüde tüketim yerine çalışılmayan zaman üzerinden yapılmıştır.

Zaman-bağımsız olmayan fayda fonksiyonları esasında tüketim ve boş zamanda yapılan faaliyetlerin kalıplaşmaya ve alışkanlık haline gelmesine müsait mahiyetlerini yansıttığı için daha gerçekçidir. Örneğin, alışkanlık haline gelmiş bir faaliyetin azaltılması ciddi bir fayda kaybı olarak yansiyacaktır. Pek akla gelmeyen bir örnek olarak bugün uykudan (çalışılmayan zamanın en büyük parçası) alacağınız fayda büyük ölçüde geçmişte oluşmuş uyku düzeninize bağlıdır. Benzer şekilde önceki dönem tasarruf tercihlerinin yanı sıra belirsizliklerle ilgili gelişmeler sonraki dönemlerdeki tasarruf tercihlerini etkileyebilmektedir. Keza birçok hobiler ve spor gibi doğrudan para kazanmakla ilgili olmayan ve tüketimle kısmen ilgisi olan faaliyetin öğrenme süreci bulunmaktadır. Tabii olarak bu faaliyetlere ayrılan zaman da elde edilen fayda da geçmişte bu faaliyetler için harcanan zamana ve yapılan yatırıma bağlıdır. Ayrıca beyaz eşya, ev gereçleri ve elektronik aletler gibi dayanıklı tüketim malları bugün satın alınsa bile bireye uzun bir süre boyunca fayda sağlayabilmektedir. Zaman-bağımsız olmayan fayda fonksiyonları bu gibi durumları daha iyi modelleyebilmektedir.

Zaman-bağımsız fayda fonksiyonları, Prescott ve Mehra¹¹² tarafından ortaya atılan hisse senedi primi bulmacasının (*equity-risk premium*) da sebepleri arasında gösterilmiştir. Bu çerçevede çok sayıda çalışma alışkanlıkların oluşması gibi etkileri de modellerine derç etmek amacıyla zaman-bağımsız olmayan fayda kuramlarına yönelmişlerdir (Aras 2022: 613–614). Sözelimi Campbell ve Cochrane hisse senedi piyasalarındaki bu tür gözlemleri açıklamak için alışkanlıkların tesis edildiği bir tüketim modeli önermektedir. Modele göre tüketicilerin azamileştirmeye çalıştıkları fayda fonksiyonu tüketim ile oluşmuş alışkanlık düzeyi arasındaki farkı dikkate almaktadır (J. Y. Campbell, Cochrane 1999: 206–210):

¹¹² Bk. (Prescott, Mehra 1980)

$$U(x) = E \left(\sum_{i=0}^{\infty} \delta^i \cdot \frac{(x_i - \bar{x})^{1-\gamma} - 1}{1-\gamma} \right)$$

Denklem 3-14: Alışkanlık Seviyesine Bağlı Bir Fayda Fonksiyonu

Burada x_i , i dönemindeki tüketimi, \bar{x} alışkanlıklara göre oluşmuş tüketim seviyesini, δ dönemsel iskonto oranını, γ ise dönemler arası ikame esnekliği ile değişen bir parametreyi¹¹³ temsil etmektedir. Yazarlar buradan hareketle tasarrufları ve böylece sermaye piyasalarındaki gelişmeleri anlamaya çalışmaktadır. Çalışma, resesyonlarda tüketimin azalacağı ve alışkanlıklara göre oluşmuş tüketim seviyesine yaklaşacağı, bunun da hane halklarını daha riskten kaçınır yapacağı ve hisse senedi gibi enstrümanlardan daha yüksek bir beklenti getirisi beklemelerine sebep olacağı sonucuna ulaşmaktadır (J. Y. Campbell, Cochrane 1999: 235–236).

3.1.5. Risk İştahının Modellenmesi

Savage'ın aksiyomları belirsizlik ve risk olgularının tüketim davranışlarına etkilerinin modellenmesinin önemli bir aşamasını oluşturmuştu. Bununla birlikte Savage'ın yaklaşımı büyük ölçüde belirsizlik algısının fayda fonksiyonuna yedirilmesi üzerine inşa edilmişti. Öte yandan karar vericilerin her birinin sadece öznel olasılıkları değil, aynı zamanda risk iştahları da farklılıklar göstermektedir. Yani bireyler objektif riskler karşısında bile farklı davranışlar sergileyebilmektedir. Bu durumu ilk ifade edenlerden biri, önceki bölümde de ifade edildiği gibi, Bernoulli'ydi. Öte yandan belirsizlik karşısında tercihleri etkileyen risk iştahının veya riskten kaçınmanın mahiyeti ve modellenmesi nispeten yenidir.

Olasılık teorisini iktisadi bağlamda ele aldığımızda, 20. yüzyılın başlarında Johan Jensen tarafından ortaya konan eşitsizliğin risk iştahına da işaret ettiğini görebiliriz. Bir fonksiyonun içbükey veya dışbükeyliğini tesis eden eşitsizlik, beklenen fayda ve risk iştahı açısından önemli bir çıkarıma işaret etmektedir: Beklenen sonuçtan elde edilecek fayda beklenen faydadan büyük ise birey riskten kaçınmayı tercih etmektedir. Bu durumda fayda fonksiyonu içbükeydir. Matematiksel ifadeyle:

$$u(E(x)) > E(u(x))$$

Denklem 3-15: Jensen Eşitsizliği

Bir başka şekilde ifade edilecek olursak, başlangıç serveti w olan bir birey, ortalama getirisi 0 olan bir y piyangosuna girmekten imtina ediyorsa riskten kaçınıyor demektir (Arrow 1976: 91–92):

¹¹³ CES tipi fayda fonksiyonunu anlatan kısma bakınız.

$$u(w + E(y)) = u(w) > E(u(w + y))$$

Denklem 3-16: Servetten Bağımsız Jensen Eşitsizliği

Şüphesiz ki, herkes her zaman riskten kaçınıyor değildir. Piyangolar, şans oyunları ve maişetini riskli yatırımlarda veya mesleklerde arayanlar, en azından kimi zaman riskten kaçınma yerine riski tercih ettikleri için varlıklarını sürdürmektedir. Hatta söz konusu piyango, oyun ve iş alanlarının beklenen ortalama getirisi girilen riskin karşılığı olmasa bile bu riskli mecralar talep görebilmektedir. Bunu bireylerin söz konusu durumlarda elde etmeyi umdukları getiriye ilaveten veya getiriden ziyade *a priori* hissettikleri umudun sağladığı fayda ile açıklamak mümkündür. Bununla birlikte iktisatçılar bu durumu risk iştahı veya riske temayül etme ile de açıklamaktadır. Bu durumda yukarıdaki eşitlik tersine dönmekte ve fayda fonksiyonu içbükey olmak yerine dışbükey olmaktadır. Çok düşük bir gerçekleşme ihtimali olan yangın ve sel gibi olaylar için kendisini ve işini sigortalatan bir kişinin aynı zamanda oldukça düşük bir kazanma ihtimali olan piyango biletini niçin düzenli aldığını Friedman ve Savage, düşük servet seviyelerine nispetle büyük kayıp veya kazançlarda riskten kaçınan, yüksek servet-gelir oranlarının söz konusu olduğu durumlarda ise riski tercih eden iç-dış bükey bir fayda fonksiyonuyla açıklamaya çalışmışlardır (Friedman, Savage 1948: 294–296). Öte yandan bu tür bir yaklaşım zengin bireylerin niçin sigorta yaptırdıklarını açıklayamamaktadır (Deaton, Muellbauer 1991: 397–398)

Karar vericilerin risk tercihlerini ölçülebilir bir göstergeye indirgemek ve farklı risk tercihlerini kendi aralarında sıralayabilmek özellikle finans ve sigorta alanlarındaki çalışmalar için önemli olmuştur. Bu çerçevede söz konusu risk tercihini ölçülebilir bir bağlama taşıyabilmek için çeşitli metotlar ve kavramlar önerilmiştir. Bunlardan en basiti, yukarıda verilen eşitsizliği eşitliğe dönüştürecek miktar olarak tanımlanan kesinlik eşdeğeridir (*certainty equivalent*):

$$u(w + C(y)) = E(u(w + y))$$

Denklem 3-17: Kesinlik Eşdeğeri

Tabii olarak riskten kaçınan biri için y piyngosunun beklenen değeri ($E(y)$), bu piyngonun kesinlik eşdeğerinden ($C(y)$) büyük olmalıdır. Nitekim ikisi arasındaki fark risk primi olarak ifade edilmiştir (Pratt 1964: 124). Beklenen getiriye nispetle kesinlik eşdeğeri ne kadar küçükse birey de o ölçüde riskten kaçınmaktadır.

Riskten kaçınmayı sayısallaştırmak için başka ölçütler de geliştirilmiştir. Özellikle Kenneth Arrow ve J. W. Pratt'ın birbirlerinden bağımsız olarak geliştirdikleri ve bilahare Arrow-Pratt ölçütü olarak isimlendirilen iki gösterge, beklenen fayda fonksiyonunun kavisliği (*curvature*) kullanılarak geliştirilmiştir. Mutlak riskten kaçınma katsayısı (*coefficient of absolute risk aversion*) ve nispi riskten kaçınma katsayısı (*coefficient of relative risk aversion*) olarak bilinen bu ölçütler, tüketicilerin risk-

severlik ve riskten kaçınma özelliklerini veya tercih çeşitliliğini ölçen metrikler olarak kullanılabilir. Nitekim eğrilerin eğriliğini¹¹⁴ risk iştahının ölçümü olarak değerlendiren bu ölçütler aşağıdaki gibi tanımlanır (Pratt 1964: 125–126; Arrow Pratt, 1964: 125–126 1976: 94–95):

$$MRKK = -\frac{u''(x)}{u'(x)}$$

Denklem 3-18: Mutlak Riskten Kaçınma Katsayısı (Coefficient of Absolute Risk Aversion)

$$NRKK = -\frac{x \cdot u''(x)}{u'(x)}$$

Denklem 3-19: Nispi Riskten Kaçınma Katsayısı (Coefficient of Relative Risk Aversion)

Bu denklemlerde x bireyin servetini ifade etmektedir. Riskten kaçınma arttıkça bu ölçütler de artmaktadır. Servetten etkilenen Bernoulli tipi bir fayda fonksiyonunun belli bir ihtimalle artan veya azalan bir piyango sonrası durumunun Taylor açılımından elde edilen (Pratt 1964: 125; Arrow 1976: 92–93) bu ölçütler, riskten kaçınmayı tarif açısından kesinlik eşdeğeri ve risk primi ile aynı yönde sonuçlar vermektedir (Pratt 1964: 128). MRKK'nın genellikle servet arttıkça azalması, buna karşılık NRKK'nın servetteki değişimden bağımsız sabit kalması beklenir. Servetle azalan MRKK fonksiyonları azalan mutlak riskten kaçınma (*decreasing absolute risk aversion – DARA*) fonksiyonlarında karşımıza çıkar. Bu durumda bireyin serveti arttıkça servetine nispetle getirisi düşük riskleri almaya daha hevesli olacaktır.

Bununla birlikte, örneğin Bernoulli tipi bir fayda fonksiyonu için MRKK da sabit olabilmektedir. Sabit mutlak riskten kaçınma (*constant absolute risk aversion – CARA*) olarak bilinen bu durumda bireyin risk iştahı servetinden etkilenmeyecektir. İktisadi ve finansal modellerde kullanılan tipik bir CARA fayda fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Kreps 1988: 76; Varian 1992: 189; Rubinstein 2012: 116–117). Burada α mutlak riskten kaçınma katsayısıdır:

$$U(x) = -e^{-\alpha x}$$

Denklem 3-20: Sabit Mutlak Riskten Kaçınma Fayda Fonksiyonu

Öte yandan bireylerin servetten bağımsız belli bir miktarı değil de servetlerinin hep belli bir oranını riskli yatırımlara yönelttikleri durumunda NRKK'nın sabit olduğu fayda fonksiyonu (*constant relative*

¹¹⁴ Fayda fonksiyonu temsil eden eğrilerin kavisliği, aynı zamanda seçenekler arasındaki kayıtsızlık eğrilerinin de şeklini belirlemektedir. Kayıtsızlık eğrileri mal grupları için çizilmişse bu durumda tüketicinin mallar arasındaki ikame niyetini ortaya koyar. Daha kavisli kayıtsızlık eğrileri, tüketicinin farklı mal grupları arasında çeşitliliği arzu ettiğini (daha tamamlayıcı olduklarını düşündüğünü) gösterir. Eğer kayıtsızlık eğrileri dönemler arası tüketim gruplarını temsil ediyorsa, bu durumda daha kavisli kayıtsızlık eğrileri, tüketicinin dönemler arası tüketimini daha dengeli yaymak isteyeceğini ifade eder.

risk aversion – CRRA) kullanılmaktadır. CRRA fayda fonksiyonuna örnek olarak $u(x) = a \ln(x)$ verilebilir (Kreps 1988: 82). Bu tür bir logaritmik fayda fonksiyonu, servetin belli bir kısmının sürekli uzun vadeli yatırımlara aktarıldığı ve gelirin servetle orantılı olarak büyüdüğü durumlar için uygundur. MRKK ve NRKK'nın sıfır olması durumunda bireyin risk iştahının nötr olduğunu ve fayda fonksiyonunun lineer olduğunu da ifade edebiliriz. Risk iştahı nötr olan biri sadece ve sadece beklenen sonuçlara göre tercihte bulunacaktır.

Farklı servet seviyelerinde ve farklı şartlar altında farklı risk iştahını yansıtan bir başka model de hiperbolik mutlak riskten kaçınma (*hyperbolic absolute risk aversion* – HARA) fonksiyonudur. Aşağıdaki formüldeki a , b ve özellikle de γ parametrelerinin büyüklüklerine göre farklı hızlarda artan veya azalan bir riskten kaçınma katsayısı sağlayan bu fonksiyon tipi de farklı modellerde kullanılmaktadır (Ingersoll 1987: 39):

$$u(x) = \frac{1 - \gamma}{\gamma} \left[\frac{ax}{1 - \gamma} + b \right]^\gamma$$

Denklem 3-21: Hiperbolik Riskten Kaçınma Fayda Fonksiyonu

Arrow-Pratt risk ölçülerinin temel kısıtı sadece tek değişkenli fayda fonksiyonları için işe yarıyor olması olarak görülmüştür. Öte yandan modellerde fayda fonksiyonlarında değişkenler genellikle çok boyutlu bir tüketim sepetini, tüketim-tasarruf-portföy kararları içeren tercihleri veya dönemler arası tüketim tercihlerini ifade eden vektörlerden oluşmaktadır. Bu çerçevede risk iştahını daha genel bağlamlarda ifade etmek için de farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu çalışmalardan bir kısmı Arrow-Pratt yaklaşımını genelleştirmeye çalışmıştır.¹¹⁵ Sözgelimi Rothschild ve Stiglitz alternatifler arasında hangisinin daha riskli olduğunu ve bu alternatifler arasında tercih yapan karar vericilerin de risk iştahı açısından nasıl sıralanacağını sorgulamışlar ve Arrow-Pratt'ın ölçüsünü benzer, ancak daha geliştirilmiş bir sonuç ortaya koymuşlardır (Rothschild, Stiglitz 1970; Rothschild, Stiglitz 1971).

Belirsizlik, risk iştahı ve çok dönemli karar süreçlerini birleştiren çalışmalar arasında Kreps ve Porteus'un yaklaşımını ve bunu artık bugün yaygın bir şekilde kullanılan forma sokan Epstein ve Zin'in modelini saymak gerekir. Kreps ve Porteus, belirsizlik koşulları altında dinamik tercih davranışlarına odaklanmışlar ve özellikle de kararların, ortadaki belirsizliklerin sonuçlandığı dönemlerden farklı zamanlarda verildiğine dikkat çekmişlerdir. Bu çerçevede risk tercihleri belirsizliklerin çözümlendiği zamanlarla ilgili iştahı da kapsayacaktır. Yazarlar fayda fonksiyonunu, önceki bölümde Lucas ve Stokey tarafından kullanılan fayda fonksiyonuna benzer bir yapıda kendini tekrarlayan (*recursive*) ve bir taraftan an itibariyle kazanılmış ödülleri (veya tüketimi), diğer taraftan da gelecek dönemlerde

¹¹⁵ Örneğin bk. (P. A. Diamond, Stiglitz 1974; Kihlstrom, Mirman 1981).

çözömlenecek belirsizliklerden (piyangolardan) elde edilmesi umulan faydayı içeren bir toplayıcı (*aggregator*) fonksiyon çatısı altında şekillendirmişlerdir (Kreps, Porteus 1978: 190–193).

Kreps ve Porteus'un modelini temel alan ve geliştiren Epstein ve Zin, benzer bir toplayıcı fayda fonksiyonunu bireylerin risk tercihleri ile dönemler arası tercihlerini ayırştırmak için kullanmışlardır. Bu yöntem, zaman boyutu olmayan fayda modellerinin de çok dönemli bir yapıya entegre edilmesine imkân sağlamıştır. Model hem tüketim hem de finansal yatırım tercihleri için önemli çıkarımların tespit edilmesini mümkün kılmaktadır (Epstein, Zin 1989: 960).

3.2. Keynezyen Kırılma

3.2.1. Hayvansal Dürtüler

Keynes öncesi dönemde iktisadi modeller belirsizliğin ya olmadığını veya belli ölçüde olasılıksal ağırlıklarla ölçülebildiğini varsaymakta, zımnen de zaman kavramını ve zamanın akışının sebep olduğu maliyetleri görmezden gelmekteydi. Karar vericilerin bencilce amaç fonksiyonlarını optimize ettikleri öngörülmekte, psikolojik ve sosyolojik dinamiklerin etkileri dikkate alınmamaktaydı. Özellikle belli bir kararı verebilmek için, örneğin çok sayıda farklı malın farklı miktarlardaki tüketiminden elde edilebilecek marjinal faydayı, yani çok boyutlu bir uzayda bireyin kayıtsızlık yüzeyini tespit etmek için gereken vakte kimsenin sahip olmadığı çoğu zaman unutulmaktaydı. Şüphesiz ki marjinal fayda modeli, bilahare Friedman'ın da iddia edeceği gibi, gerçeklikle ilgili bir durum tespitinden ziyade analitik ve kavramsal bir model sunmaktaydı. Ancak zamanın etkisini hafife almak, rasyonel bir optimizasyonu ciddi anlamda geçersiz kılacak bilgi eksikliği veya bilgi ediniminin maliyeti sorunlarını da beraberinde getiriyordu.

Bireylerin ve hatta şirketlerin karmaşık bir ortamda, geleceğin bilinmezliği içinde ve ciddi bir bilgi eksikliği ile verdikleri kararların mahiyetini ilk kez ve ekonomi politikalarını da etkileyecek bir açılımla sorgulayan kişi John Maynard Keynes'di. Ona göre Klasikler tarafından dikkate alınmayan bu durum, ekonomideki dengesizliklerin gerekçesiydi ve ekonomi politikalarının da bu sebeple Klasiklerin iddia ettiğinden çok daha aktif olması gerekmektedir. Onun, yatırımcı psikolojisi ve beklentilerle ilgili yazdıkları bizatihi kendi tecrübeleri ile harmanladığı akademik bir çalışmanın sonucudur. Farklı borsa ve yatırım araçlarında para kazanıp batırmış biri olarak Keynes, kendisinin ve çevresindekilerin yaşadıklarını çözümlyerek kitaplarına anekdotlar olarak serpiştirmiştir (Skidelsky 2009: 60–67, 71–74).

Keynes'in 1936'da kaleme aldığı *The General Theory of Employment, Interest and Money* kitabı makroekonominin temellerini atarak iktisat bilimine ve pratikteki en önemli yansımalarından olan ekonomi politikalarına yepyeni bir bakış açısı getirmekle kalmamış, aynı zamanda önyargılar, sürü psikolojisi ve benzeri insan davranışına dair gözlemlenen psikolojik bulguları, bireysel bazdan çıkararak toplulaştırılmış diyebileceğimiz bir hale sokmuş ve ekonomik analize konu etmiştir (ap Gwilym 2009: 81–82). Ona göre iktisatçıların varsaydığı gibi mükemmel bir dünya da yoktur, mükemmel karar alıcılar da. Piyasaların tam anlamıyla öngörüldüğü gibi işlemlerini engelleyen yapısal sorunlar bir tarafa rasyonel dahi olsalar karar alıcıların iktisatçıların öngördüğü davranışı sergilemelerini engelleyen bilgi eksikliği gibi kısıtlar da mevcuttur. Bilinmezlik, korku, panik ve özgüven gibi duygular bireylerin ve hatta şirketlerin piyasalardan gelen sinyalleri doğru okuyamamalarına ve neticede uzun vadeli amaç fonksiyonlarını kısa vadede optimize etmelerini engeller. Böylece piyasaların dengesini belirleyen rasyonel kararların alınması mümkün olmaz. Keynes, o dönemde artık Klasik iktisadın temel özellikleri olarak oturmuş olan paranın nötr olduğu anlayışı, mekanik denge ve gerçekçi olmayan varsayımlara dayalı modellere karşı çıkmış ve daha gerçekçi bir yaklaşım öngörmüştü.¹¹⁶

Keynes'in ekonomi biliminde yepyeni çalışma alanlarının doğmasına sebep olan farklı tezleri ve argümanları var şüphesiz. Ancak onun genel yaklaşımının özünde bilinmezlik ve belirsizliğin olduğu ileri sürülmüştür.¹¹⁷ İnsanlar irrasyonel oldukları veya Klasiklerin sandığı gibi hesaplanabilir bir belirsizlik ortamında karar verdikleri için değil, öngörülemeyen ve sayısallaştırılamayan bilinmez bir belirsizlik içinde oldukları için rasyonel gözükmeyen psikolojik davranışlar sergiler, likiditeyi önemser, paraya basit ve nötr bir işlem aracının ötesinde anlam biçer, yatırımları konusunda aniden fikir değiştirebilirler. Ekonominin iniş ve çıkışlarından ve fiyatlar düşse bile beklentilerin düzelmemesi sebebiyle ekonominin yeniden dengeye gelemeyişinden de belirsizlik sorumludur (Skidelsky 2009: xv, 75, 84–85).

Belirsizlik ve olasılık konusunda bir eseri de olan Keynes, üç tip belirsizlikten söz etmiş ve bilinmezlik içeren belirsizliği, kardinal veya ölçülebilir olasılık¹¹⁸ ile nispi olasılıktan¹¹⁹ farklı olarak ele almıştır. Ölçülebilir olasılık şans oyunları ve istatistiki bilginin olduğu durumlarda kullanılabilir olsa da Keynes'e göre gerçek hayatta birçok kişi beklentilerini, tecrübe ettikleri veya tahminen hesaplayabildikleri

¹¹⁶ Keynes'in yaklaşımının güzel bir özeti için bk. (Skidelsky 2009: 76–100).

¹¹⁷ Bu iddianın temelinde kitabına yönelik eleştirileri cevaben kaleme aldığı makalesinde geçen Keynes'in kendi ifadeleri yatmaktadır. Bk. (J. M. Keynes 1937). Makroekonomi tarihini kaleme alan De Vroey, bunu yadırganacak bir durum olduğu kanaatindedir, zira kitabının sadece bir başlığı belirsizliğe adanmıştır ve ona göre diğer bölümlerle ilişkisi sınırlıdır. Ona göre Keynes, belirsizliğin önemini kavramış, ancak bunu teorisine yansıtamamıştır (De Vroey 2016: 7).

¹¹⁸ Kardinal veya ölçülebilir olasılık, belli bir frekansın gözlemlenmesi veya hesaplanması sonucu 0 ile 1 arası net bir sayının elde edildiği olasılık türüdür ve eldeki bilgi sayısallaştırılabildiği ölçüde hesaplanması mümkündür.

¹¹⁹ Nispi olasılık eldeki bilgilere göre bir olayın gerçekleşme ihtimalinin bir başkasına nispetle tanımlandığı olasılık türüdür. Bu durumda elimizde bir sayı olmasa da karar vermeyi mümkün kılacak bir ölçüt olacaktır.

olaylara nispetle oluşturur. Bir olayın olma ihtimalini, olasılığını bildikleri bir başka olayla karşılaştırarak bir hükme varır, hatta kendilerinin yaptıkları bu sübjektif değerlendirmeye bir sayı da iliştirebilirler. Ancak nihayetinde yapılan niceliksel olmaktan ziyade niteliksel bir değerlendirmedir (J. M. Keynes 1921: 20–29; Skidelsky 2009: 85).

Bununla birlikte insanın karşılaştığı birçok durumda da belirsizlik kendini bilinmezlik olarak gösterir. Sözelimi birbiriyle çelişen gibi gözükken olayların bir arada olması karşılaştırmayı imkânsız kılar veya yeni gelen bir bilgi sebebiyle önceki tahminler geçersiz olabilir. Bilinmezlik, zamanla, mekânla, bilgi eksikliği ile, karşılaştırılmaz olduğu için veya kişinin hesap kabiliyetinin sınırları sebebiyle oluşmuş olabilir (J. M. Keynes 1921: 30–37). Böyle bir ortamda kişiler, onun daha sonra hayvansal dürtüler diyeceği şekilde davranırlar. Ancak bu Keynes'in insanı irrasyonel gördüğü anlamına gelmemektedir. Bilakis Keynes'in bu tür davranışları, bireylerin edindikleri bilgiler, geçmiş tecrübeleri, teamüller ve çoğunluğa uymanın güvenliği gibi sebepler çerçevesinde anlamlı bulunduğu ifade edilmiştir (J. M. Keynes 2018: 142; Skidelsky 2009: 86).

Keynes gerek tüketicilerin gerekse üreticilerin kararlarında beklentilerin önemli bir payı olduğunu ileri sürer. İnsanların tabii olarak uzun vadeli beklentileri vardır. Ancak söz konusu beklentileri sağlam oluşturmak için gereken bilgi, belirsizlikler ardında kaybolmaktadır ve insanlar bu tür eksik bilgilerle hiçbir şekilde öngörülemez olan uzun vade ile ilgili ciddi bir beklenti temeli oluşturmayacaktır. Keynes, bireylerin, verecekleri karar ile ilgisi sınırlı olsa bile ellerinin altındaki kesin bilgileri kullanmaya yöneleceklerini savunur.¹²⁰ Gelecekle ilgili beklentilerini, bugün gördüğü ve yaşadığı ortama göre değişmesini beklediği veya umduğu ölçüye uygun olarak şekillendirecektir (J. M. Keynes 2018: 130).

Karar vericiler bilinmeyen gelecekle ilgili beklentiler oluşturmakla birlikte kendi oluşturdukları beklentilere her zaman sıkı sıkıya tutunuyor da değillerdir. İnsanların kendi beklentilerine olan güven, beklentiyi destekleyen verilerin gücüne, tutarlılığına ve değişim beklentisinin büyüklüğüne bağlıdır. Gelişmeler beklentilerle uyuşmadığı veya yeni veriler eldekilerle çelişmeye başladığı ölçüde güven çok hızlı bir şekilde kaybolabilmektedir. Önceden ölçülemeyen bu güven olgusunun etkisi, ancak güvenin yitirildiği durumda gözlemlenebilir. Keynes'in kendi verdiği örneğe göre bilgisi kısıtlı büyük bir kitlenin toplu psikolojisine dayalı bir öngörüye olan güven düşük olacaktır. Zira bu kitlenin toplu davranışı konuyla ilgisi sınırlı bazı gelişmelere göre hızla değişebilecektir. Keza değişeceğini gösteren kesin bir delil olmamasına rağmen belli bazı politikaların değişeceğine dair oluşan genel kanaate göre şekillenen bir iyimserlik veya kötümserlik hali, söz konusu değişimin olmayacağı kesinleştiğinde bir

¹²⁰ Bu zihinsel kısayola veya önyargıya bulunabilirlik kısayolu (*availability heuristic*) denmektedir.

anda değişebilecek, insanlar beklentileri konusunda ısrarcı olmayacaktır (J. M. Keynes 2018: 130–131, 135; Skidelsky 2009: 87–88).

Keynes'in sonraki yazılarında beklentilerle ilgili olarak adaptif diyebileceğimiz bir yaklaşımı benimsediğini görüyoruz. Ona göre gelecekle ilgili beklentilerimizi büyük ölçüde bugün yaşananlar şekillendirmektedir. Bugünkü fiyatların herkesin gelecekle ilgili beklentilerinin toplu bir ifadesi olduğunu varsayalım. Kendi beklentilerimizin yanlış çıkması durumunda genelin beklentilerine yöneliriz (Skidelsky 2009: 92–93).

Keynes soğukkanlı bir analize uygun düşmeyen aşırı iyimserlik veya kötümserlik halinin, beklentilere yönelik güvenin düşük olduğu bir ortamda hızla değişeceğine dair gözlemini hayvansal dürtüler kavramı ile açıklamaktadır. Bu kavrama her ne kadar kitabında sadece tek bir yerde¹²¹ doğrudan atıf yapılmış olsa da “hayvansal dürtüler” Keynes'in en bilinen isimlendirmelerinden biri olmuştur. Keynes, bireylerin ahlaki, bencil veya ekonomik bir beklenti fonksiyonunu matematiksel bir süreçten geçirerek değil, spontane bir şekilde hisleriyle karar verebildiklerini ifade etmek için bu kavramı geliştirmiştir. Netice itibariyle insan bu tabiatı, toplu bir şekilde aynı yönde tezahür ettiğinde iktisadi dengesizlikleri de tetikleyebilmektedir. Hayvansal güdüler, harekete geçmemize sebep olan bu anlık dürtüleri ifade etmektedir. İnsanlar girişimleri ve yatırımları için her ne kadar hesaplamalar yapıyor, şirketleri için hedefler koyuyor olsalar da bunlar gelecekte peyderpey gelecek menfaatleri için aksiyon almalarına tek başına yetmemektedir. Nasıl ki, sağlıklı bir adam nihai kayıp olan ölüm korkusunu yenerek sokağa çıkıyorsa, insanlar da hayvansal güdülerine rağmen bazı aksiyonları alacaklardır. Aksiyonlar, yapılan hesaplamalarla desteklenmiş içgüdüsel dürtülerle tetiklenmektedir. Nitekim, bu dürtülerin beslediği heves (buna bugünün piyasalarında risk iştahı diyoruz) ve anlık iyimserlik azalmaya başladıkça, dengesizlik baş gösterecektir. Bu noktada kaybetme korkusu ile kazanma güdüsü arasında pek bir fark görmez Keynes. Neticede bireylerin toplu olarak yeni işlere girişmeleri veya yatırım ve tüketim faaliyetlerinden ellerini çekmeleri toplumun refahını da etkilemektedir. Söz konusu toplu psikolojik güdülerin etkisiyle daralmaların etkisi büyüdüğü gibi uygun siyasi ve toplumsal ortamla birleşince yükseliş dönemleri de coşkuya dönüşebilmektedir (J. M. Keynes 2018: 141–142).

Netice itibariyle Keynes, ekonomideki tüm karar vericilerin kendileri açısından rasyonel, ancak belirsizlik ortamında klasik optimizasyona dayalı davranışa uymayan bir şekilde hareket ettiğini ileri sürmektedir. Tüketici (ve aynı zamanda tasarruf sahibi) tarafında makroekonomik dengeyi etkileyen temel psikolojik unsurlar, Keynes'e göre tüketim eğilimi ve likidite tercihidir. Ayrıca insanlar birbirlerinden ve içinde buldukları toplumdan da etkilenirler. Bu da gelenekler, sürü davranışları, sosyal etkileşim ve öğrenme gibi olguların iktisadi kararları etkilemesi anlamına gelmektedir. Bunlar

¹²¹ Daha doğrusu aynı yerde üç defa kullanılmıştır (J. M. Keynes 2018: 141–142).

uzun vadeli beklentiler ve ekonomiye güven üzerinden söz konusu etkileri tetiklerler (Baddeley 2014: 100).

Yatırımcı tarafında ise yine psikolojik unsurların devreye girdiğini görmekteyiz. Keynes, *A Treatise on Money* adlı çalışmasında yatırım davranışlarıyla faiz oranları arasındaki ilişkiyi değerlendirirken, yatırımların uzun vadeli değeri ile kısa vadeli fiyatları arasında her zaman anlamlı olmayan hareketliliğin olduğunu örnekleriyle anlatır. En uzman yatırımcıların bile uzun vadenin bilinmezliği ve belirsizliği içinde elindeki daha kısa vadeli bilgilere göre hareket ettiğini kaydeden Keynes, aynı derecede uzman olmayanların ise oldukça kulaktan dolma ve anlık haberlerle karar verebileceğini düşünmektedir. Bu sebeple akıllı yatırımcıların gerçek trendleri değil sürü psikolojisini öngörmeye çalıştıklarını ifade eder. Neticede bir yatırım aracının toplam arzının ancak cüzi bir kısmı belli bir zaman diliminde işlem görür ve bu işlemlerin çoğu da profesyonel yatırımcılar tarafından gerçekleştirilir. Şüphesiz ki bu yatırımcılar için yatırım yapmak için kullandıkları fonun maliyeti (faiz oranı) önemlidir. Ancak bu yatırımcıların maksadı spekülasyondur, yani bir varlığın fiyat artışından kazanç sağlamaktır. Öte yandan nihai kerte söz konusu kazanç genel kitlenin ve küçük yatırımcıların ilgili yatırım aracına yönelmesi ile oluşacaktır. Profesyonel yatırımcı, genel kitleden önce alıp onlardan önce satabilmelidir. Bunun zamanlamasını da tecrübelerine ve beklentilerine göre belirleyecektir (J. M. Keynes 1914: 360–361).

Psikolojinin iktisadi kararları teamüller üzerinden etkilediği en dikkate değer konulardan biri de likidite tercihi davranışdır. Ona göre bireylerin tüketim ve tasarruf konusunda verdikleri kararların zaman planlamasını iki farklı husus belirlemektedir. Bunlardan ilki gelirin ne kadarının tüketime kaydığını belirleyen tüketim eğilimidir. Keynes'e göre bu çok yavaş değişen bir parametredir ve bireyin gelecekteki tüketimine katkı amaçlı ne kadar kenara ayırdığını da belirleyen bir katsayı olarak tanımlanmıştır. Klasiklere göre bireyin tasarruf olarak ayırdığı aynı zamanda üreticilerin yatırım talebine eşitken Keynes tasarruf sahibinin tasarrufunu nasıl yapacağını ihmal edildiğini savunmaktadır. Keynes'in bu noktada ele aldığı likidite tercihi davranışı, bireylerin ve şirketlerin bugün tüketmedikleri gelirin bir kısmını para ve benzeri likit (alım gücüne hemen ve maliyetsiz bir şekilde çevrilebilen) varlıklarda tutmalarına sebep olmakta ve bu durumda söz konusu kısım yatırımlara dönüşmemektedir. Kişi bu sebeple gelir getiren bir varlığa yatırım yapmadığı için gelecek dönem ilave tüketim yapabileceği bir gelirden olacak, ancak buna karşılık gelecekte nakde ihtiyacı olduğunda buna erişimini o günün belirsiz şartlarına terk etmemiş olacaktır. Keynes'e göre faiz gelecekte yapılması arzulanan bir tüketim için bugün elde edilecek faydanın bedeli ve yatırım arz-talep dengesini sağlayan bir fiyat değil, likidite tercihinden vazgeçmenin bir bedeliydi (J. M. Keynes 2018: 146–147). Nitekim davranışsal bir tekillik olarak ifade edebileceğimiz likidite tuzağı, çok düşük faiz oranlarında insanların yatırıma

dönüşebilen tahvil gibi enstrümanlar yerine tasarruflarını büyük ölçüde nakit para şeklinde tutmaya çalışması durumu olarak literatüre girmiştir (J. M. Keynes 2018: 182–183).

3.2.2. *Bireysel Davranış Yerine Toplu Davranış*

Keynes, hiç şüphesiz bireylerin psikolojisinin döneminin iktisatçılarının öngördüğü gibi olmadığını ve soğukkanlı, rasyonel hesaplamalar yerine duygusal etkilerin karar süreçlerini etkilediğini düşünüyordu. O, bu yönüyle de kendinden sonra gelen birçok iktisatçıyı etkilemiştir. Alternatif davranış modelleri çalışan birçok iktisatçı belli ölçüde Keynezyen düşünceden etkilenmiştir. Bununla birlikte Keynes'in, bireyin iktisadi konulardaki karar süreçleriyle ilgili değerlendirmeleri büyük ölçüde temel gözlemlerden oluşmaktaydı. O daha ziyade toplulaştırılmış dinamiklerle ilgilenmiştir. Bunda onun büyük oranda ekonominin geneli ile ilgileniyor olmasının ve birey ve şirketlerin davranışlarından ziyade toplam büyüklüklere odaklanmış olmasının etkisi olduğu muhakkaktır. Neticede Keynes, kendisinin de ifade ettiği üzere, bireylerin karar süreçlerinden ziyade kurumlar ve piyasalara odaklanmış, bireylerin davranışlarını toplam talep ve yatırıma etki ettiği ölçüde önemsemişti. (J. M. Keynes 2018: xvi). Keynes'in politika tezlerini Neoklasik kuramla birleştirmeye çalışmış olan ve uzunca bir süre de ana akımda kabul görmüş olan Neoklasik sentezin ağırlıklı olarak Keynes'in dikkat çektiği davranışsal olgular yerine daha toplulaştırılmış büyüklüklere odaklanmasının bir sebebi de bu olsa gerekir.

Öte yandan Keynes'in belirsizlik karşısında tekil davranışların doğası üzerine yazdıkları, esasında onun toplam talep ve arz gibi toplulaştırılmış dinamiklere dair yazdıklarını da etkilemiştir. Ekonomideki bireysel karar vericilerin kendileri için en doğru kararı rasyonel bir şekilde aldıklarına dair inanç, kimi zaman adı konmamış olsa da Klasik iktisat anlayışının en temel varsayımlarından biri olmuştur. Bu şekilde karar veren bireylerden oluşan bir toplumun da uygun şartlarda kaynakları en verimli şekilde kullanacağına yönelik kabul de Adam Smith'ten itibaren kendini göstermiş ve yukarıda anlatıldığı gibi Edgeworth ve Pareto tarafından da teorik bir zemine oturtulmuştu. Üretim, gelir ve tüketim arasında dengeyi öngören Say Yasası'ndan para talebini salt alım-satım işlemleri üzerinden kurgulayan Cambridge okuluna ve para arzındaki her türlü değişimi nötr olarak algılayabilen karar vericileri varsayan Fisher'a kadar Keynes öncesi yaklaşımların tüm tezleri, sadece dengeyi hemen bulabilen serbest piyasaların varlığını değil, aynı zamanda ekonomik sinyalleri anında yakalayıp doğru okuyabilen karar vericilerin olduğunu da öngörmektedir.¹²²

Bu yaklaşımın bir sonucunu Klasik ekolün toplam arz ve toplam talep kurgusunda görmek mümkündür. Klasik ve Neoklasik yaklaşımda tekil davranışlarla toplulaştırılmış davranışlar arasında hemen hiç fark

¹²² Söz konusu yaklaşımların özeti için mesela bk. (Bocutoğlu 2021: 18–33).

bulunmamaktadır. Bunu fayda veya kar azamileştirmeye çalışan temsilî bir karar verici üzerinden kurgularlar. Neticede temsili davranıştan sapmaların büyük ölçüde birbirlerinin etkilerini sıfırlayacağını, rasyonel optimizasyondan sapmaların ise tecrübe ve öğrenme ile aşılabileceğini düşünürler.

Bu yaklaşım, yukarıda da görüldüğü gibi, bireylerin uzun vadede dönemler arası tüketim kararlarının da fayda optimizasyonu üzerinden şekillendiği tezine dönüşmüştü. Hane halkının kararı hem bugün hem de yarın neyi, ne kadar tüketeceğini belirliyordu. Bu tercih tabii olarak hane halkının tasarruf miktarını da belirliyordu. Zira bugün yapılan tasarruf, elde edeceği nema ile gelecekteki gelirine eklenecek ve böylece gelecekteki tüketimini belirleyecekti. Öte yandan piyasaların düzgün işlediğini varsayan Klasiklere ve Marjinalistlere göre tasarruflar bir şekilde doğru yatırıma dönüşmekteydi. Basitçe ifade edilecek olursa, bugünün tasarruflarından oluşan bugünün yatırımları geleceğin üretimini (arzını) belirlemekteydi ve üstelik söz konusu arz, tüketicilerin gelecekteki talepleri ile birebir örtüşmekteydi.

Keynes, bu düşünce silsilesinin birkaç noktada hatalı olduğunu düşünüyordu. Her şeyden önce tüketim gelirin belli bir oranını oluşturmaktaydı ve bu oran tüketim alışkanlıkları ve toplumsal konum gibi sebeplerle kısa vadede önemli bir katılık sergilemekteydi. Gelir arttıkça ve azaldıkça tüketim de artacak ve azalacak, ancak tüketimdeki artış ve azalış gelirdeki artış ve azalış kadar olmayacaktı.¹²³ Öte yandan insanlar salt alım satım yapmak için değil aynı zamanda likit ihtiyaçlarını karşılamak için de gelirlerinin bir kısmını likit varlıklarda tutuyorlardı. Likidite ihtiyacı için yapılan bu tasarruf gelecekle ilgili belirsizlikler arttıkça ve beklentiler kötüleştikçe artmakta, ancak bu amaçla tutulan tasarruflar yatırıma dönüşmemekteydi. Kaldı ki, yatırım talebi de büyük ölçüde gelecek beklentilerine göre şekillenmekteydi. Sermayenin beklenen getirisi uzun vadeli faiz oranlarından yüksek olduğu ölçüde yatırım talebi oluşmakta, ancak yukarıda da ifade edildiği gibi beklentilere yönelik güven her iki yöne de çok hızlı değişebilmekteydi (J. M. Keynes 2018: 179; Skidelsky 2009: 90–92).

Keynes öncesi yaklaşıma göre tüketimi belirleyen tasarruf, tasarrufu belirleyen de reel faiz oranıdır. Zira faiz gelecekteki tüketimi bugünkü tüketime tercih etmenin bir ödülüdür. Yatırım talebini de yine reel faiz oranı belirleyecektir. Böylece yatırım ve tasarruf piyasasındaki gelişmeler iktisadi büyümenin yönünü doğrudan etkilemektedir. Keynes ise tüketimi milli gelir üzerinden tanımlar. Buna karşılık yatırım talebini reel değil nominal faiz oranı ile ilişkilendirir. Zira sermayenin marjinal beklentisi gelecekteki nominal kar beklentilerini ifade etmektedir. Keynes'e göre faiz bireyi likiditeden vazgeçirmenin bir bedeliydi (Bocutoğlu 2021: 66–67, 71–72). Keynes'e göre kapitalist sistemde istikrarsızlığı yatırım harcamalarındaki salınımlar tetiklemektedir. Bunu da gelecekteki kar beklentisi belirlemektedir. Beklentiler de iyimserlikle kötümserlik arasında gidip gelebilmektedir. Yukarıda da

¹²³ Hiç geliri olmayanların da asgari bir tüketimi olacağı için tüketim oransal olarak gelirden daha az değişir.

ifade edilen hayvansal dürtüler bu beklentilerin hızlı bir şekilde değişmesine sebep olmaktadır (Bocutoğlu 2021: 69).

Keynes döneminin iktisatçılarıyla reel ve nominal değerlerin etkileri konusunda da anlaşamamıştı. Paranın nötr olduğu ve nominal para miktarındaki değişimin reel gelire bir etkisinin olmayacağı ve sadece fiyat hareketlerine sebep olacağı tezine Keynes farklı bir şekilde yaklaşmıştı. Ona göre tam istihdamın olduğu noktada bireylerin yatırım ve tüketim kararları büyük ölçüde reel sinyallere dayanmakla birlikte işsizlik veya eksik istihdamın olduğu tüm durumlarda nominal hareketler reel gelişmeleri tetikleyebilmekteydi. Yani para nötr veya etkisiz bir unsur değildi. Para talebinin sadece işlem güdüsü ile değil, aynı zamanda ihtiyat ve spekülasyon güdüsü ile belirleniyor olması parayı önemli bir unsur yapmaktaydı. Bu sebeple örneğin, işveren nominal ücret seviyesine göre emek talebini belirlemekteydi. Benzer şekilde nominal gelir artışları reel tüketimi tetikleyebilmekteydi (Bocutoğlu 2021: 63–66).

Belirsizlik konusuna sıklıkla değinen Keynes, söz konusu yanılsamayı toplam değeri ele aldığı kısımda sadece psikolojik sebeplere bağlamamıştır. Piyasaların yapısal unsurları da önemli bir faktördür. Piyasalarda dengenin kısa sürede oluşmadığını ve fiyatların çeşitli sebeplerle katılık sergileyebildiğini ileri süren Keynes, böylece nominal değişimlerin reel etkilerini yanılsamadan öte yapısal bozukluklarla da ilişkilendirmiştir.

Keynes temsili bireyin rasyonel davranışının toplulaştırılmış halinin optimal olmayabileceği konusunu da işlemiştir. Tek bir tüketici veya üretici için geçerli olan bir durum, tüketicilerin veya üreticilerin toplamı için geçerli olmayabilirdi. Bireyin zor zamanda tüketimini kısıp borçlarını ödemesi veya tasarrufa gitmesi onun için anlamlı olabilirdi. Özellikle de ekonomi bir resesyona girerken bunun tasarruf yapabilen herkes için rasyonel bir davranış olduğunu,¹²⁴ ancak bu yaklaşımı herkesin benimsemesi durumunda firmaların daha az satış yapacağını ve milli gelirin gerileyeceğini ileri sürmüştür. Keza Keynes'in özellikle vurguladığı gibi, toplam efektif talebin azalması sonucu şirketler de üretimlerini düşürecek ve işçi çıkaracaktır. Artan işsizlik talebi daha da daraltabilecektir. Yani resesyon beklentisiyle herkesin rasyonel davranması tüm ekonomiyi gerçekten de resesyona sokabilecektir (J. M. Keynes 2018: 99).

Bir başka açıdan bakıldığında bir kişinin beklentilerinin gerçekleşmemiş olması ve bu kişinin hayvansal dürtülerle yön değiştirmesi ekonominin toplamı için pek bir şey ifade etmeyebilir. Bununla birlikte birçok kişi teamüllere göre beklentiler oluşturmuşlar ve teamüllere göre oluşturulan beklentilerle gerçekleştirmeler arasında ciddi farklılar ortaya çıkmışsa tüm ekonomiyi etkileyen ani bir toplu davranışla karşılaşmak mümkün olabilecektir. Benzer şekilde bir gelişme belli gelir gruplarını veya kesimleri

¹²⁴ Resesyon sebebiyle faizlerin ve fiyatların düşeceği öngörüsü ile bugün tasarruf yapmak hanehalkı için rasyoneldir.

diğerlerinden farklı etkiliyorsa bu durumda da alışageldik bir talep hareketinden farklı bir toplu talep tepkisinin doğması mümkün olacaktır.

Keynes bireysel psikoloji ile talep ve yatırım gibi toplulaştırılmış dinamikler arasındaki irtibatı, büyük ölçüde onun sık sık tekrarladığı *convention* kavramıyla kurmuş gibidir. Keynes'e göre insanlar güven zedelendiğinde ve beklentiler gerçekleşmeyince onun teamül olarak isimlendirdiği davranış tarzına yönelirler. Böylece Keynes, iktisatçıların bireysel davranış ile nedret arasında kurguladığı irtibatın arasına toplumsal yapı ve kurumları sokmuştur. Toplumun veya belli bir sektördeki oyuncuların genelinin kabul ettiği ölçüler bireylerin karar mekanizmalarında önemli bir ağırlığa sahiptir. İnsanlar teamülün devamına inandıkları ölçüde teamül, karar süreçlerine güçlü bir temel olacaktır. Borsa gibi belli kurumlar da bu teamüller sonucu çıkmış veya kendileri bir standart oluşturmak için kurulmuştur. Böylece bilinmezle ilgili bazı belirsizliklerin azaltılması öngörülmüştür. Belli kuralları olan bir ürün piyasasının varlığı, o ürüne yatırım yapanlar açısından belirsizlikleri, özellikle de kısa vadede azaltan önemli bir unsurdur. (J. M. Keynes 2018: 133–134; Skidelsky 2009: 83). Teamül, gelenek veya genel kabul şeklinde ifade edebileceğimiz bu kavram onun çalışmalarında sıklıkla geçmektedir.¹²⁵

Tabii olarak teamüller, alışkanlıklar, kurallar ve gelenekler de değişmektedir. Nitekim tarih boyunca toplumlar iktisadi, kültürel ve sosyal değişim ve krizler karşısında alışageldik tepkilerinin işe yaramadığını gördükçe yeni arayışlara geçmişlerdir. Kendini yenileyemeyenler veya yeniliği yanlış yerde arayanlar toparlanamamış, buna karşılık doğru teşhisi koyup cesur adımlar atanlar ilerleyebilmişlerdir. Ancak verilen tepkinin yanlışlığı sonucu yaşanabilecek bir öğrenme süreci tabii olarak uzundur (Skidelsky 2009: 87).

Şüphesiz ki Keynes'in toplam talebe bakışı ve kısa vadede ekonominin yönünü toplam arza göre çok daha oynak ve esnek olan toplam talebin belirlediğini ileri sürdüğü tezi, onun ekonomi politikalarına yaklaşımını da etkilemiştir. Bireysel davranışın dönemin iktisatçılarının anladığından farklı bir şekilde tezahür ettiği ve daha da önemlisi toplam talebin toplulaştırılmış bireysel kararların ötesinde bir olgu olduğuna olan inancı, onun aynı zamanda bireysel kararlarla dengesizliğin düzeltilemeyeceği anlayışını da desteklemekteydi. Bu anlayış, ekonominin toplam talebi hedefleyen kamu politikalarıyla düzenlenebileceği tezine de temel oluşturmaktaydı. Toplam talep gibi fonksiyonlar ekonominin genelinin işleyişine dair daha iyi bir resim çizebilmekte, örneğin neden gelir artışının tam anlamıyla talebe yansımayaabileceğini ve çarpan etkisini ortaya koyabilmektedir. Benzer şekilde işe alım ve işten

¹²⁵ Bu kavram, *A Treatise on Money*'in ikinci cildinde kitap boyunca farklı yerlerde hem teamül hem de kural manasında 18 yerde kullanılmıştır. Örneğin bk. (J. M. Keynes 1914: 254, 295, 381). Keza *The General Theory of Employment, Interest and Money*'de bu kavram sadece kurumlar için değil, yatırımcı dünyasının genelinin davranışlarını ifade etmek için kullanılmıştır. Sözelimi, “Worldly wisdom teaches that it is better for reputation to fail conventionally than to succeed unconventionally.” (J. M. Keynes 2018: 138).

çıkarma gibi belli iktisadi faaliyetleri bireysel kararlardan öte toplulaştırılmış olarak değerlendirince fiyat ve ücret katılığı gibi olguları anlamak mümkün olabiliyordu. Tabii olarak hükümet politikaları zaman zaman belli kesimleri ve sektörleri de hedef alan politikalar geliştirecektir. Bu anlamda her zaman toplam talebe odaklanmak doğru olmayacaktır. Ancak kamunun her düzenlemesinin toplam talebi, temsili bir karar vericiyi etkileyeceğinden farklı bir şekilde etkileyebileceğini unutmamak gerekir.

Neticede Keynes'in toplam talep olarak anladığı, bireysel talepten oldukça farklı bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Ona göre toplam talebin bireysel talepten farklı özellikleri vardı. Nitekim sonraları yapılan çalışmalar bireysel tercihlerden hareketle toplulaştırılmış bir fonksiyona ulaşılması halinde söz konusu fonksiyonun bireysel tercihlerde varsayılan özellikleri taşıyacağına garantisini olmadığını göstermiştir. Sözelimi Sonnenschein-Mantel-Debreu teoremi, fayda optimizasyonu yapan rasyonel bireylerden oluşan bir toplulukta talep fazlası fonksiyonunun (*excess demand function* – toplam taleple toplam arz arasındaki farkı fiyat açısından ifade eden fonksiyon), bireylerin düzgün fayda fonksiyonları olsa bile tekil bir istikrarlı dengeyi sağlayacak bir formda olmak zorunda olmadığını ortaya koymaktadır. Talep fazlası fonksiyonları, kendilerine temel teşkil eden bireysel fonksiyonlardan sadece süreklilik, Walras kanunu¹²⁶ ve sıfırıncı dereceden homojenlik gibi belli bazı özellikleri devralmaktadır. Ancak bunlar söz konusu toplam talep fazlası fonksiyonların beklendiği gibi davranması¹²⁷ için yeterli olmamaktadır (Sonnenschein 1972; Debreu 1974; Mantel 1974). Dahası bu durum bireysel fayda ve talep fonksiyonlarıyla ilgili kısıtlayıcı bazı şartlar getirildiğinde bile değişmemektedir (Rizvi 2006: 229). Neticede Sonnenschein-Mantel-Debreu teoremine göre bireysel fayda fonksiyonları toplam talebin mahiyeti hakkında fazla bir ipucu vermemektedir. Daha da önemlisi, sadece genel denge modellerinin tahmin gücünü ciddi anlamda zayıflatmamakta, aynı zamanda bir sonraki bölümde ele alacağımız mikroekonomik temellere dayalı modellerin de öngörü kabiliyetini etkilemektedir. (Shafer, Sonnenschein 1982: 672). Özellikle de tercihlerde tutarlılık ilkesinin bireysel amaç fonksiyonundan toplulaştırılmış faydaya taşınmadığı görülmektedir (Kirman 1992: 122). Nitekim bu sonucun neoklasik makroekonominin mikro temellerine ciddi bir tehdit oluşturduğu ifade edilmiş (Hahn 1975: 363), geleneksel toptancı modelleri eleştiren mikro temelli modellerin eleştirdikleri modellerden daha sağlam mikro temellere dayanmadığı ileri sürülmüştür (Solow 2007: 8).

Sonnenschein-Mantel-Debreu teoreminin sonucu ortadayken temsili bireyin hâlâ yaygın bir şekilde kullanılması araştırmalara konu olmuş bir ikilemdir. Bunun bir sebebinin, iktisatçıların yine de hem belli şartlar altında istikrarlı bir dengeye kavuşabilen hem de mikro temellere dayalı bir model kurgulayabilmek için bu yolu tercih etmeleri olduğu ifade edilmiştir. Zira ekonominin toplam

¹²⁶ Walras kanunu kısaca bir ekonomideki farklı piyasalarda oluşabilecek tüm talep fazlası (veya arz fazlası) miktarların toplamının sıfır olduğunu ifade etmektedir.

¹²⁷ Örneğin bir ürün çeşidi için talep fazlasının o ürünün fiyatı arttıkça azalması beklenir.

büyükliklerini temsili bireyin üzerinden tespit etmek herhangi bir toplulaştırma işlemini gerektirmediği için yukarıdaki tutarsızlıklardan sakınmış olacaktır (Kirman 1992: 122–123). Bununla birlikte optimizasyon yapan bireysel karar vericilerin varlığı, topluluğun da benzer bir rasyonelliği sergileyeceğinin garantisi olmadığı gibi, toplu davranışın rasyonel gözükmesi de bireylerin rasyonelliğine işaret etmek zorunda değildir. Mikro temellere dayalı modellerin çıkış noktası olan parametre istikrarsızlığının temsili karar vericilerle çözülemeyeceği, zira bireylerin politika değişikliğine tepkisinin toplulaştırılmış tepkiyi kestirmek için kullanılamayacağı savunulmuştur (Kirman 1992: 118, 123–125).

Mikro temellerden makroya giden toplulaştırmaya yönelik getirilen bu matematiksel eleştiri, başta evrimci çeşitleri olmak üzere özellikle oyun teorisine ve davranışsal iktisada olan ilgiyi arttırmışsa da mikro temelli optimizasyona dayalı Yeni Keynezyen modeller bugüne dek yaygın bir şekilde kullanılmaya devam edilmiştir. Bununla birlikte alternatif arayışları sürmüş, sözgelimi belli özelliklerin nüfusa olasılıksal dağılımlar üzerinden dağıtıldığı heterojen vekil bazlı simülasyonlar (*agent-based simulations*) özellikle de bilgisayarların hesap kapasiteleri geliştikçe oldukça yaygın bir şekilde kullanılır olmuştur. Bu tür simülasyonların tahmin gücü geleneksel modellere göre daha iyi olsa da analitik anlamda iktisadi ilişkileri anlamak için maalesef yeterli bir zemin sunmamaktadır.

3.2.3. Keynes'in Tezlerinin Ana Akımla Sentezinde Davranış Modelleri

Keynes'in yaklaşımı kısa bir süre içinde çok sayıda yeni araştırma alanının açılmasına ve yeni modellerin kurgulanmasına sebep olmuştur. Hicks, Modigliani ve Samuelson gibi isimler, bilahare Keynes'i yanlış yorumladıkları şeklinde eleştirilmiş olsalar da Keynezyen yaklaşımı ana akımın içine oturtan iktisatçılar olarak tanınmışlardır. Aşağıda ele alınan Yeni Keynesçiler ise onun toplam değişkenlerle tekil karar alıcıların davranışları arasında ilişki kurmadığından hareketle ve özellikle de Lucas'ın Neoklasik senteze dayalı modellere yönelik eleştirileri üzerine temelinde bireysel fayda optimizasyonunun olduğu makro modellere yönelmişlerdir. Bununla birlikte Keynes'in daha temel itirazlarının olduğunu ileri süren bir kısım iktisatçı ise onun belirsizlik altında beklentilerin değişimi üzerine yazdıklarını ön plana çıkarmaya çalışmışlardır (De Vroey 2016: 8, 23–26; Bocutoğlu 2021: 84).

John Hicks, Paul Samuelson ve Franco Modigliani gibi isimlerin öncülüğünde Neoklasik sentez büyük ölçüde Keynes'in belli tezlerini Neoklasik akımın tezleri ile bir arada ele almış, özellikle ücret ve fiyat katılıkları ve bilgi eksiklikleri gibi yaklaşımlar üzerinden büyüme ve bölüşüm sorunları üzerinde tezler geliştirmişlerdir. Bu akımın ana çerçevesinin tavsiye ettiği politika uygulamaları 1970'lerdeki

stagfasyonist krizlere dek etkili olmuştur.¹²⁸ Neoklasik sentezde karar vericiler büyük ölçüde rasyonel davranmaktadır. Keynes'in altını çizdiği davranışsal kalıpları bu çalışmalarda büyük ölçüde ihmal edilmişlerdir. Örneğin yatırım talebini şirketlerin piyasa değeri ile varlıklarının ikame değerine oranı üzerinden değerlendiren Kaldor (Kaldor 1966: 317–319) ve bilahare Tobin (Tobin 1969: 19–29; Tobin, Brainard 1977: 239–245), üreticilerin sermaye malı yatırım kararları ile hisse senedi piyasasındaki dalgalanmaları ilişkilendirmiş, ancak davranışları anlama konusunda daha öteye gitmemişlerdi. Benzer şekilde Modigliani (Ando, Modigliani 1963: 56–59; Modigliani 1966: 162–166) de hayat döngüsü teziyle bireylerin tüketim ve tasarruf davranışlarını kuramlaştırmaya çalışmış ve belli ölçüde davranışsal bir okuma yapmıştır. Ancak bu tez de nihayetinde bireylerin uzun vadeli fayda maksimizasyonunu rasyonel bir şekilde yapabileceğini varsaymıştır.

Neticede uzun vadede ekonominin tabii bir dengeye geleceğini öngören Neoklasik sentez, kısa dönemli dengesizlikleri genellikle harici şoklara bağlamakta, çözümünü için de Keynesçi müdahaleleri uygun görmekte, ancak rasyonel davranıştan fazlaca ödün vermemekteydi. Bu modellerde toplulaştırılmış davranışlar standart formüllerle ifade edilmekteydi. Tüketim gelirin belli bir oranını temsil etmekte, yatırımlar faiz oranı ve enflasyon beklentisi gibi bazı sinyallere dayanmakta, kamu da arzu ettiği enflasyon ve büyüme hedefi doğrultusunda para arzı, kamu harcama ve yatırımları, vergi oranları ve sosyal transferleri belirleyebilmekteydi.¹²⁹ Karar vericilerin davranışları ile ilgili detaylı bir yaklaşım pratikte bu modellerde bulunmamaktaydı.

Tipik bir model üç temel fonksiyona dayanmaktaydı. Bunlardan ilki yatırımlarla tasarrufları dengeleyen IS (yatırım-tasarruf) eğrisiydi ve mal ve hizmet piyasasındaki dengeyi ifade ediyordu. Burada milli gelir; harcanabilir gelirin bir fonksiyonu olan tüketim, büyük ölçüde faiz oranına bağlı yatırımlar ve kamu harcamalarının toplamı olarak tarif ediliyordu.¹³⁰ LM (parasal enstrümanların arzı ve talebi) eğrisi tarafında ise reel para arzı büyük ölçüde faiz oranları ve gelire bağlı olarak değişkenlik gösteren likidite tercihi fonksiyonuna eşitleniyordu. En nihayetinde ise işsizlik ile enflasyon arasındaki ilişki Phillips eğrisi ile tanımlanmaktaydı. Tüm bu denklemlerde ilgili iktisadi değişkeni belirleyen “davranış” büyük ölçüde belli bir hassasiyet parametresine bağlı olarak tanımlanıyordu.

Keynes'in tezlerini belli ölçüde baz alan bir başka yaklaşım da piyasaların yetersizliklerini, fiyat katılıklarını ve dengenin neden bazen optimal olmayan bir noktada oturduğunu bireylerin rasyonel davranışları ile açıklamayı hedefleyen çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Kendilerini Keynes'in takipçileri olarak gören çok sayıda iktisatçı bu yöntemi benimsemiş gözükmektedir. Özellikle Yeni

¹²⁸ Neoklasik sentezin gelişiminin tarihi için bk. (De Vroey 2016: 27–49).

¹²⁹ Şüphesiz ki kamu politikaları bunlardan ibaret değildi. Gümrük tarifeleri, kotalar, fiyat kontrolleri, teşvikler ve benzeri çok farklı ekonomi politikaları da uygulanmaktaydı. Ancak temel yaklaşım büyük ölçüde benzerdi.

¹³⁰ Tabii olarak bu çok basit bir tanımlamadır. Gerçek modeller ilave olarak dış ticareti de dahil etmekle kalmıyor, aynı zamanda tüketim ve yatırım fonksiyonlarının içine gelecekle ilgili beklentileri de sokuyordu.

Keynezyen olarak bilinen ekonomistler gerek yaptıkları bağımsız çalışmalarda gerekse aşağıda da görüleceği üzere makroekonomiye mikro temeller kazandırmak adına rasyonel bireyin farklı koşullar altında gösterdikleri davranışları modellemişler ve bu modellerin ima ettiği sonuçlardan hareketle kamu müdahalesini savunmuşlardır. Örneğin, Stanley Fischer rasyonel beklentilerle uzun vadeli sözleşmelerin varlığı gibi sebeplerle oluşan fiyat katılığını birleştirmiş ve bu durumda para politikasının kısa vadeli reel etkilerinin olacağını ileri sürmüştür (Fischer 1977: 191–195). Benzer bir yaklaşımı Gregory Mankiw de sergilemektedir. Onun fiyat katılığını, fiyat değiştirmenin maliyetleri (*small menu costs*) ile açıkladığı makalesinin girişindeki cümle dönemin Keynesçilerinin bakışını özetler: “Modern Neoklasik ve geleneksel Keynezyen iş çevrimi teorileri arasındaki çatışma fiyat mekanizması merkezlidir.”¹³¹ (Mankiw 1985: 529). Bu makalesinde Mankiw, rasyonel davranan şirketlerin kendi amaç fonksiyonlarını optimize ederken araya giren çeşitli işlem maliyetlerinin, küçük gibi gözükseler bile toplam sosyal fayda açısından verimsiz olabileceğini modellemiş ve özellikle aşağı yönlü fiyat katılığının daha belirgin olduğunu¹³² savunmuştur (Mankiw 1985: 535–537). Blanchard ve Kiyotaki’nin tekeli rekabet ortamında toplam talepteki değişimleri incelediği çalışmalarında da aynı yaklaşımı görmek mümkündür. Bu modelde de karar vericiler rasyonel ve belli amaç fonksiyonlarını optimize etmeye çalışmaktadırlar. Ancak piyasaya giriş çıkışları kısıtlayan tekeli rekabet şartlarının fiyat katılığına sebep olan diğer etkenlerle birleştiği bir ortamda toplam talep şokları da para ve maliye politikaları da toplam geliri etkilemektedir (Blanchard, Kiyotaki 1987: 647–648, 663).

Yeni Keynezyen yaklaşımın bir başka açılımına bir sonraki bölümde bakıyor olacağız. Burada özellikle altını çizmek istediğimiz husus, Keynes’in takipçilerinin önemli bir kısmının karar vericilerin davranışlarını modelleme konusunda Keynes’in açtığı yolu takip etmediğidir. Bunun çeşitli sebepleri olabilir şüphesiz. Karar vericilerin belirsizlik altında teamüllere ve psikolojilerine dayalı beklentiler oluşturmalarını ve herhangi bir aksilik olması durumunda kendi beklentilerine olan güvenin yıkılması sonucu ani tavır değişikliğine gitmelerini matematiksel olarak modellemenin zorluğu bir gerekçe olabilir. Bu yolun akademik bir kariyer yapmak isteyen ekonomistler için o dönemde verimli olmayabileceği düşünülebilir.

Ancak gerek iktisadi şartların gerekse akademik tartışmanın gelişimi, bizi daha farklı bir açıklamayı benimsemeye itmektir. Bize göre Keynes’in tezlerinin yükselişi de takipçilerinin akademik gündemi de büyük ölçüde 20. yüzyıldaki iktisadi gelişmelerden etkilenmiştir. Keynes, hiç şüphesiz bir deha olmasına rağmen, tamamen orijinal fikirlerle ortaya çıkmış değildi. O biraz da Adam Smith gibi kendinden önce ifade edilmiş olan fikirleri geliştirmiş ve genel teori çatısı altında birleştirmişti. Daha

¹³¹ “The conflict between modern neoclassical and traditional Keynesian theories of the business cycle centers upon the pricing mechanism.”

¹³² Dolayısıyla resesyonlarda devlet müdahalesinin daha elzem olduğunu da zımnen ifade ediyor bu iddia.

da önemlisi bunları doğru zamanda ifade etmişti. 19. yüzyıldan itibaren giderek etkili olan ve asgari devlet müdahalesini savunan iktisat anlayışı, tüm dünyayı etkisi altına alan ve piyasaların temizlemekte zorlandığı bir işsizliğe sebep olan Büyük Buhran'a çözüm üretmez noktaya gelmişti. Böyle bir ortamda Keynes'in tezleri devletler tarafından hızlı bir şekilde kabul edilmiştir. 2. Dünya Savaşı'nın da zorunlu olarak ekonomiye kamu müdahalesini gerektirmesi de bu sürece destek olmuştur. Böylece Keynes'in karar vericilerin davranışlarından ziyade ekonomi politikaları tarafında söyledikleri, özellikle de Neoklasik sentez sayesinde yerleşik iktisadi düşünceyle uyumlaştırılması sonrasında daha ön plana çıkmıştır. Öte yandan bu başarılı çıkışın ardından 1970'lerde dünya çapında yaşanan stagflasyon Keynesçi ekonomistleri ciddi anlamda sarsmıştır. Bu dönem 1950'lerden itibaren, ancak özellikle 1960'larda güçlü tezlerle ve farklı modellerle yeniden uyanan piyasacı düşüncenin yükselişine sahne olmuştur. Nitekim bir sonraki bölümde davranış modelleri çerçevesinde ele alacağımız bu Yeni Klasik çizgi, kendini Keynes'e yakın tanımlayan iktisatçıların araştırma yönünü de doğrudan etkilemiştir.

Başlarda Neoklasik ve Yeni Klasiklerin eleştirilerine cevap olarak geliştirildiği anlaşılan ve rasyonel karar vericiyi sorgulamak yerine piyasa eksikliklerine odaklanan Yeni Keynezyen yaklaşımın ilk gerekçesi muhtemelen Keynes'in çıkarımlarının ve dolayısıyla kamu müdahalesinin gerekliliğinin, optimizasyon yapan rasyonel karar vericilerden bağımsız olarak ortaya konabileceğini göstermekti. Rasyonel karar vericilerin optimizasyon yaptığı bir dünyada bile kısa vadeli dengenin garanti olmadığını, süreçlerdeki katılıklar, piyasa sinyallerinin etkilerinin görülmesinin zaman alması, tabii tekeller ve tekeli rekabet ortamları, mevzuat ve kurallar, muhtelif kısıtlar, üretim araçlarına erişimin ve piyasaya girişin kısıtlı olması, bilgi asimetrisi ve benzeri gerekçeler olduktan sonra rasyonel bireylerin aldıkları kararların bile Pareto-optimal olmayacağını ve kısa vadede dengesizliklerin illa ki olacağını göstermek Keynes'in takipçilerinin her dönem en önemli meselesi olmuştur. Karar vericilerin bırakın davranışlarının gerekçelerini, davranışlarını dahi çoğu zaman anlamlı bir şekilde ölçemediğiniz bir dünyada yukarıda bahsettiğimiz katılıklar ve kısıtları gözlemlemek ve ölçmek şüphesiz çok daha kolaydır. Keynezyen çıkarımları, kavranması da ölçülmesi de zor olan karar süreçleri yerine Neoklasiklerin de gözlemediği ve itiraz edemediği yapısal kısıt ve katılıklara bağlamak Keynesçi tezleri güçlendirmek için önemli bir metot olarak görünmüş olabilir. Nitekim devletin ekonomiye müdahalesini eleştiren Neoklasikler de 20. yüzyıl boyunca devlete yukarıda bahsedilen katılıkları ve kısıtları ortadan kaldırma görevi biçmişlerdir.

Öte yandan gerek Neoklasik sentezi gerekse de Yeni Keynezyenleri eleştiren Post-Keynezyen akım da Keynes'in karar vericilerin psikolojisi konusunda yazdıklarına ilave bir katkı sunmamışlardır. Hayli eklektik bir yapıya sahip olan ve ancak 1970'lerin ortasından itibaren daha belirgin bir şekilde ortak denebilecek bir tema etrafında kümelenmeye başlayan Post-Keynezyen ekol, istikrarsızlığı besleyen finansal yapı, eşitsiz bölüşüm ve gelir dağılımı, güç ilişkileri ve sınıf mücadelesi gibi konulara

odaklanmış ve diğer Keynesçilere nispetle daha radikal söylemleri benimsemişlerdir. Bireyleri ve sınıf davranışını kavramak için yapısal faktörlere ve özellikle de farklı unsurlar arasındaki ilişkilerin mahiyetine bakmanın elzem olduğunu düşünmüşlerdir. Zaman zaman Keynes'i de eleştiren bu ekolle ilişkilendirilen iktisatçılar, Joan Robinson gibi ana akıma uygun çalışmalar yapmış olsalar bile büyük ölçüde heterodoks sayılmışlardır (Harcourt 2006: 1–3).

Sözelimi, esasında Keynes'le aynı dönemde yazan, ancak radikal Keynesçilerin ilklerinden olarak anılan Joan Robinson'un ilk önemli çalışması olan ve 1933'te yayınlanan *The Economics of Imperfect Competition* adlı kitabının ilk bölümü, yaklaşımının bireysel kararlar üzerine inşa edildiği ifadesiyle başlamaktadır. Bununla birlikte o da kârını ve faydasını azamileştirmeye çalışan “aklı başında” karar vericilerle çalışmayı tercih etmiştir (Robinson 1948: 15–16).

Öte yandan doğrudan herhangi bir Keynezyen ekolle ilişkilendirilmeyen, ancak Keynes'in tezleri üzerinden çalışmalar yürütmüş olan bazı iktisatçıların davranış modelleri konusunda kendilerince açıklamalar yapmaya çalıştığını görmekteyiz. Örneğin Robert Clower, Keynes'in piyasalarda arz ve talep dengesizliklerinin olabileceği yönündeki yaklaşımını çifte karar hipotezi (*dual decision hypothesis*) ile açıklamaya çalışmıştır. Bu hipoteze göre, Walras dengesinde piyasalar arz ve talebi anında dengeleyebilmektedir. Oysa kavramsal talep ile gerçekleşen talep arasında fark bulunmaktadır. Örneğin emek piyasasında eksik istihdam veya işsizlik, hane halklarının gelirini menfi yönde etkileyecek ve karar vericiler oluşan yeni bütçe kısıtlarına göre ikinci bir fayda optimizasyonu yapacaklardır. Bu durumda hem toplam talep değişecek hem de tüm mal piyasalarında nispi talep değişimleri olacaktır. Clower'ın bu yaklaşımı da optimizasyon yapan rasyonel karar vericiler üzerine inşa edilmiştir (Clower 1986: 49–55).

Clower'ın dengesizlik açılımından hareketle dinamik iktisadi süreçler hakkında çalışmalar yapan Axel Leijonhufvud'a göre de Keynes'in tezleri dinamik iktisadi ilişkileri ifade etmekte, ancak hem Keynes'in hem de bilahare ortaya konan Neoklasik sentezin yaklaşımları, karşılaştırmalı statik denge modeli üzerine kurgulanmıştı. Bunun sonucunda kurumsal kısıtlar, piyasa eksiklikleri, tekeller ve fiyat katılıkları ön plana çıkmış, Keynes'in en önemli açılımı olması gereken zaman ve belirsizlik kavramları geri planda kalmıştı. Leijonhufvud'a göre Keynes, daha sonra ön plana çıkarılan bu olguları eksik istihdam ve resesyonların sorumlusu olarak görmüyordu. Zira bu durumda çözüm, Yeni Klasiklerin de iddia ettiği gibi bu katılıkları düzeltmekte yatardı. Oysa dengesizliklerin oluşması için fiyat hareketlerinin anında olmaması, yani zamana yayılması yetmekteydi. Tamamen serbest piyasalarda herkesin fiyat alıcı olduğu bir dünyada fiyatları belirleyen fiktif bir Walrasçı müzayedeci olsa bile bu mekanizmanın zaman boyutundan soyutlanmış bir şekilde arz ve talebi dengelemesi mümkün olamazdı. Alışveriş ve fiyat tespiti Leijonhufvud'a göre zaman alıcı ve maliyetli bir koordinasyon meselesiydi.

Ona göre bu kısıdı dikkate alan bir modelde, karar vericilerin fayda ve kar optimizasyonu yapan rasyonel bireyler olduğunu varsaymakta bir beis yoktu (Leijonhufvud 1981: 3–7).

Ona göre, Keynes kendi dönemindeki hâkim iktisadi düşünceyi sarsmak için sanıldığı gibi ne tamamen duygularıyla hareket eden karar vericilerin olduğunu varsaymış, ne fiyat sinyallerinin karar vericiler tarafından yanlış okunduğunu iddia etmiş, ne de fiyatların arz ve talebi dengelemek için rahatça hareket edemediğini ileri sürmüştü. Keynes’in yaklaşımından hareketle Leijonhufvud, karar vericilerin verdikleri kararlarının sadece mevcut fiyatlar üzerinden alıp satmaktan ibaret olmadığını savunmuştur. Fiyatların yavaş hareket etmesi ve gelecekte neyle karşılaşacaklarını bilemiyor olmalarından¹³³ dolayı karar vericiler aynı zamanda alıp satmaya razı olacakları “rezervasyon fiyatlarını” da belirlemektedirler. Beklentileri bu rezervasyon fiyatları belirlemektedir. Rezervasyon fiyatları da geçmiş bilgiler, tecrübeler ve teamüllerle oluşmaktadır. Karar vericiler işlem yapmak için önce bu fiyattan daha iyisini arama süreci başlatmaktadır. Herkesin bu şekilde davrandığı bir dünyada fiyat oluşumu ve arz ile talebin fiili anlamda buluşması zaman almaktadır. İşlemler, Walras’ın müzayedecisinde olduğu gibi sürekli tüm piyasayı bir araya getiren bir yapı bağlamında değil, tarafların arama süreçlerinin her iki taraf için de uygun olan fiyat ve miktarda buluşmasıyla tamamlanmaktadır. Ekonomideki dengesizliklere, zaman, belirsizlik ve beklentilerin birlikte oluşturduğu karmaşık ilişkiler sebep olmaktadır (Leijonhufvud 1981: 59–60, 64–66).

Benzer şekilde tasarrufların artması ve tüketimin düşmesi sebebiyle bugün yaşanan bir talep gerilemesinin etkisini üreticiler hemen hissedebilse de artan tasarruf sebebiyle gelecekte artacağı beklenen talebin ne zaman hangi mallara yönelik ve ne miktarlarda olacağını tahmin edebilecekleri bir sinyal alabilmeleri, her mal ve vade için uygun vadeli işlemler piyasalarının olamaması sebebiyle mümkün olamayacaktır. Söz konusu piyasaların tam anlamıyla gelişmiyor olması, bugünün tasarruf sahiplerinin (belirsizlik sebebiyle) gelecekteki tüketim konusunda kendilerini bağlamak istememelerinden kaynaklanmaktadır. Bu piyasalar ancak az sayıdaki standart meta için belli vadelerde kurulabilmiştir. Keynes’in genel geçer servet yatırımlarına ve likidite tercihine yönelik talebi bu şekilde açıkladığını kaydeden Leijonhufvud, bu durumun bir koordinasyon eksikliği olarak belireceğini ileri sürmektedir (Leijonhufvud 1981: 70–71). Zaman, belirsizlikler, bilgi eksikliği, bilgi ediniminin maliyetli oluşu ve bu kısıtları gidermek için kurulu mekanizmaların yetersiz olması gibi sebeplerle herhangi bir zaman diliminde farklı piyasalarda arz ve talep dinamiklerinin taraflarca anlaşılması ve fiyatların belirlenmesi için gereken koordinasyon her zaman tesis edilememektedir. Özellikle koordinasyon ihtiyacının yeni dengeye giden patikadan belli bir koridorun ötesine taşması durumunda

¹³³ Her ürün için her vadedeki işlemlere yönelik anlık ve likit bir vadeli işlem pazarının yokluğu, söz konusu bilgi eksikliğinin temel sebebi olarak görülebilir. Bilgiyi bu çerçevede fiyat sinyalleri olarak okumak mümkündür.

uzun süreli dengesizlikleri besleyen davranışlar ön plana çıkabilmektedir (Leijonhufvud 1981: 109–120).

3.2.4. Keynes'in Bilinmezlik ve Belirsizlik Yaklaşımının Etkileri

İnsan hayatını tanımlayan en önemli kavramlardan birinin rasyonellikten ziyade bilinmezlik olduğunun Keynes ile birlikte giderek daha belirgin bir şekilde seslendirildiğini görüyoruz. O vakte kadar hâkim olan, her şeyi tam olarak algılayabilen (*omniscient*), geleceği hakkıyla takdir eden mükemmel öngörü sahibi (*perfect foresight*) ve zamanın akışından bağımsız bir şekilde düşündüğünü büyük ölçüde icraya dönebilen (*omnipotent*) bir karar vericiyi ima eden bir rasyonalite anlayışının da sorgulanmaya başladığını görebiliyoruz. Bu sorgulamalardan önemli bir tanesini, modern fayda fonksiyonunun tarifini daha sonraları John von Neumann ile birlikte yapacak olan Oscar Morgenstein 1935'te yapmıştı. Döneminin iktisatçılarının kabul ettiği mükemmel veya tam öngörünün ne anlama geldiği veya neleri ima ettiği konusunda pek bir fikirlerinin olmadığını ileri süren Morgenstein, herkesin bugüne ve geleceğe ait bilgilerle donandığı bir ortamda karşılıklı etkileşimin çözümü olmayan bir ikileme sebep olacağını ortaya koymuştur. Herhangi bir karar verici tabii olarak diğer tüm tarafların alacakları kararları da dikkate alacaktır. Ancak onlar da ilk karar vericinin kararının ne olacağını öngörerek karar vereceklerdir. Zaman ve boyut konusunda herhangi bir kısıtlamanın getirilmediği bir modelde bu durum piyasa dengesinin oluşmasının mümkün olmadığı anlamını taşımaktadır. Ona göre, mükemmel öngörü iktisadi dengenin varlığıyla sıfır öngörü kadar uyumsuzdur. Bu sebeple öngörü tarifini net bir şekilde yapmak ve bunu belli ölçüde geçmişte yaşanmış olgulardan elde edilen verilerle bir arada değerlendirmek gerekmektedir (Morgenstern 1976: 172–175, 182–183).

Tam olarak Keynes takipçisi olmasa da Keynes'in belirsizlik teması üzerine önemli açıklamalar yapmış ve ana akım iktisat yaklaşımına alternatif bir yaklaşım ortaya koymuş olması açısından burada ele alınmasının uygun olduğunu düşündüğümüz bir isim de George Shackle'dır. Özellikle belirsizlikler karşısında kendi algılarına dayalı değerlendirmeler sonucu risk alıp yatırım yapan girişimcilere odaklanan Shackle'ı, Herbert Simon gibi kavramsal davranışsal iktisadın da öncüleri arasında göstermek mümkündür (Earl, Littleboy 2014: 154–155).

Modern iktisadi düşünce tarihi literatüründe adı pek geçmese de bir dönemin iktisatçılarına ilham kaynağı olmuş olan Shackle (Loasby 2011: 781) hakkında iş dünyasına yönelik kitaplarıyla tanınan Peter Drucker, onun ekonominin temeline belirsizlik karşısında değişken bir davranış sergileyen insanı koymuş olmasını ve özellikle de iş dünyasının beklentilerinin ekonomiye etkilerini ön plana çıkarmış olmasını takdir etmiştir. Drucker onun amaca yönelik (teleolojik) dinamik kurgusunun, yani karar

vericilerin geleceğe yönelik amaçlarının sebep olduğu hareketli bir iktisadi ortam olgusunun, dönemin mekanik nedenselliğinden farklılaştığını ima etmektedir (Drucker 1969: 167–168).

Shackle, geleneksel ekonomi biliminin mekanik, zamanı büyük ölçüde dikkate almayan, belirsizlik olsa bile öngörülebilir yaklaşımını ciddi anlamda eleştirmiştir. Ona göre, öngörülebilir ve mekanik bir dünyada düşünce ve kararlar sebep-sonuç ilişkisi çerçevesinde tamamen dışsal unsurlara bağımlıdır. Oysa karar, davranışlar ve hayal gücüne dayalı yenilikçi faaliyetler, geçmişten ve mevcuttan besleniyor olsa da tamamen onlar tarafından şekillenmemektedir, yani bu unsurlar insan düşünce ve davranışlarının sebebi değildir (o bu duruma *uncause* der). Kişiler belirsiz ve bilinmeyen bir geleceği dikkate alarak, amaca matuf kararlar alır, davranış sergiler ve düşünür, tahayyül ederler (Shackle 1988: 8–14).

O da Keynes gibi, insanların bilinmez ve öngörülemez bir belirsizlik ortamında kısıtlı bilgiyle karar vermek durumunda olduğunu vurgulamış ve zaman ve bilgi eksikliği kısıtları altında karar vericilerin hayal güçlerinin ve yaratıcılıklarının devreye girdiğini ileri sürmüştür. Ona göre ekonomi ve iş dünyasına dair kararlar teknik gibi gözükse de aslında geri planda psikoloji yatmaktadır. İnsanoğlunun zaman içinde bugüne hapsolmuş olması ve bilinmeyen geleceği tahayyül etmek durumunda kalması, düşünce, tahayyül (imgeleme) ve muhayyileyi (hayal gücü) serbest bırakmıştır. Shackle, insanların hırslı, yaratıcı, kararsız, yerinde duramayan, kendinden emin olmadığı halde risk alan ve bir sonraki adımının başına neler açacağını bilemeyen varlıklar olduğunu ve bunu dikkate almadığınızda ekonomiyle ilgili kuramların yetersiz olacağını düşünmektedir. Keynes'in verdiği kaleydoskop analogisinden esinlenen Shackle, çevrenin değil, bireyin kendisinin kendi fırsatlarını doğurduğunu, bunu bilinmeyen gelecekte bir amaca yönelik yaptığını, bunu yaparken de gözünün önünden akan bilgileri kullandığını söylemektedir. Ancak kişi bunlardan net bir resim oluşturmamaktadır. Daha ziyade her daim oynaklığın ve zaman geçtikçe beliren farklı bakış açılarının sonucu oluşan bir imgeleme ve bu imgelemeyle birlikte oluşan tahayyül ile karar vermektedir (Shackle 1974: 67, 76–77).

Karar verici çok çeşitli ve kendince olası senaryolar arasından en iyi ve en kötü sonucu takdir ederek bir karara varacaktır. Bu senaryoları bireyin veya şirketin kendince değerlendirmesi demek, ona göre alternatiflere toplamı kesinlik olan sübjektif olasılıklar atamaktan ve bu olasılıkları alternatiflerin sağlayacağı faydayla çarpmaktan geçmemektedir. Shackle, bireylerin daha ziyade en uç senaryolara ağırlık verdiğini ve olasılığı da olabilir veya olamayabilir şeklinde bir “olabilirliğe” (*possibleness*) indirgediğini düşünür. Bununla birlikte, bu şekilde aldığı kararlarda da ısrarcı olmayacaktır. Zaman ilerledikçe hem uç senaryoların mahiyeti hem de bunlara ait olabilirlik yakıştırmaları değişecektir ve bu değişim azar azar düzenli bir süreklilik arz eden bir fonksiyon şeklinde değil, bazen küçük bazen büyük zıplayışlar şeklinde ortaya çıkacaktır (Shackle 1988: 1–5).

Tercihlerin kendileri de alternatifler doğurmakta, yenilikleri tetiklemekte ve zaman içinde alışageldiğimiz koruyucu düzenekleri inşa etmektedir. Yani zaman kısıdı ve belirsizlik karşısında insanlar da verdikleri kararların sonuçları konusunda tamamen çaresiz değillerdir. Karar sürecinin beklenmeyen doğası Shackle'ın yazılarında belirgin bir şekilde kendini gösterse de o, toplumun idamesi için belli ölçüde normlara uyan ve hatta norm kuran bir yaratıcı karar sürecinden bahsetmektedir. Bu anlamda benzer konularda yazan ve bireylerin davranışı konusunda Neoklasik ekolden farklı düşünen Avusturya Okulu ile yakından ilişkili Alfred Schütz'den oldukça farklı düşünmektedir. Schütz subjektif düşünme süreçlerinin nihai kerte de toplumun beklediği norma uygun kararlar ürettiğini ileri sürmüştür (Augier 2001: 196–200).

Avusturya Okulu'nun Neoklasik yaklaşımdan farklılaştığı subjektif algılar tezinden de etkilendiği anlaşılan Shackle (Loasby 2011: 776), bireysel davranışın ve kararların geliştiği dışsal bağlamın yanı sıra psikolojinin de bireysel bir bağlam oluşturduğunu savunmuştur. Bu çerçevede Neoklasik iktisadın mekanik davranış modelinin kısıtlarını dile getirmiştir. Onun “yarı-zihin” (*quasi-mind*) kavramı Herbert Simon'un sınırlı rasyonellik kavramıyla benzerlikler arz etmektedir.

Esasında belirsizlik üzerine gerek Shackle gerekse de Keynes'den önce de farklı yaklaşımlar ileri sürülmüştü. Sözgelimi bu konuda ortaya koyduğu yaklaşım büyük ölçüde benimsenmiş olan ve Neoklasik düşüncenin önemli kalelerinden biri olan Chicago Okulu'nun öncülerinden olan Frank Knight, 1921'de yayınladığı meşhur kitabında risk ile belirsizlik (*uncertainty*) arasındaki farkı açıklama yoluna gitmişti. Ona göre risk, geçmişteki gerçekleştirmelerin istatistiki dağılımı veya olası sonuçların matematiksel bir yöntem aracılığıyla hesaplanabilir olması durumunu ifade etmektedir. Öte yandan belirsizlik, bu türlü objektif metotların kullanılmadığı durumlarda söz konusuydu (Knight 1921: 233–234). Bilinmez belirsizliğin temel ikilemi, Knight'ın da ifadesiyle geçmiş ile gelecek arasındaki ilişkide yatmaktaydı. Gelecekle ilgili bir belirsizlik varsa bu yarının dünden farklı olmasındandı. Bununla birlikte gelecekteki belirsizliğin çözümünü geçmişteki tecrübelerde aramak yarının düne benzeyeceğini zımnen varsaymaktaydı (Knight 1921: 313). Ona göre sadece değişim, gelişim ve dengesizlikler değil, aynı zamanda toplumsal yaşamın birçok kurumu da hayatta belirsizlikler olduğu için vardır. En önemlisi belirsizlik olmasa girişimciler ve şirketler de olmayacaktır. Zira bu durumda bütün risklerin objektif bir kıstası olacağı için her türlü işlem taraflarca herkesin mutabık olacağı bir şekilde sigortalanabilecektir (Knight 1921: 36–38). Hayatımızdaki belirsizliğin farklı etkilerini de ele alan Knight, insanoğlunun belirsizliği azaltmak için bilimsel araştırmalara giriştiğini ve kimi zaman hürriyetleri kısıtlayan ama belirsizliği azaltan piyasa, şirket ve yargı gibi kurumlar inşa ettiğini, kurallar ve kanunlar geliştirdiğini ileri sürer. Bunların tabii olarak topluma bir maliyeti vardır ve kaynak dağılımını etkilemektedir. Dahası bu mekanizmalar sayesinde azaltılan belirsizliğin dağılımı da düzenli değildir. Bazı alanlarda belirsizliği azaltmak konusunda pek bir adım atılmazken, diğerlerinde belirsizliğin azalmasını temin etmek için

toplumsal kaynaklar çok ciddi miktarlarda kullanılabilir. Üstelik azalan belirsizlikten de herkes aynı ölçüde yararlanamamaktadır. Belirsizlik, kaybı göze alıp da haklı çıkarı ödüllendirmekte, çekingen davranışı geri bırakmakta, yanlış adım atanı da cezalandırmaktadır. İnsanlığın toplumsal tarihi, biz farkında olmasak da belirsizliğin varlığı üzerine yazılmıştır (Knight 1921: 347–349).

3.3. Keynes Sonrası Rasyonel Karar Vericinin Yeniden İnşası

3.3.1. Friedman’ın Eleştirisi ve Etkileri

Keynezyen ve ardılı yaklaşımları bir kenara koyacak olursak, ana akım iktisat okullarının insan davranışlarının doğasına yönelik yaklaşımında 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar iktisadi davranışlarla ilgili ölçümleme ve deneysel girişimlerin çok fazla dikkate alınmadığını söyleyebiliriz. İlginç olan, bunun iktisatçıların bu alanda yapılanlardan habersiz olmalarından kaynaklanmayışıdır (Moscati 2007: 360). Bunun bir bakış açısı sorunu olduğu anlaşılmaktadır. Zira Keynes ile ardılları ve bilahare davranışsal iktisat yaklaşımları, ekonomi modellerinin açıklama ve tahmin gücünün, varsayımların gerçekliğe yaklaştıkça artacağını zımnen kabul etmektedir. Buna karşılık ana akım iktisatçıların modellerinin analitik tahminlerinin hassasiyetinin davranışsal, sosyal ve kurumsal varsayımlardan etkilenmediklerini düşünmektedir (Altman 2008: 6). Nitekim bu bakış açısının benimsenmesinde özellikle Friedman’ın eleştirilerinin oldukça etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Milton Friedman ve Allen Wallis’in, sonraki bölümde ele alınacak olan Thurstone’un kayıtsızlık eğrilerinin gerçeklikle ilişkisini deneysel olarak tesis etmeye yönelik çalışmalarına itiraz niteliğinde kaleme aldıkları makale bu eleştirinin temelini oluşturmuştur. Bu eleştiri, mantıksal pozitivism akımı etkisiyle diğer sosyal bilim dallarında artan ampirik yöntemlere rağmen, Mill’in siyasal iktisat bilimi için önerdiği epistemolojik yaklaşımı benimsediklerini, ama bunu dönemin mantıksal pozitivism argümanlarını kullanarak yaptıklarını ortaya koymaktadır (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 10). Söz konusu itiraz ana akım iktisat ekollerine mensup ekonomistlerin, rasyonel karar verici modelinden fazlaca sapmadan çalışmalarına devam edebilmelerini, tabir caizse meşrulaştıran bir gerekçe olarak karşımıza çıkmaktadır. Friedman ve Wallis, Schultz’un anısına yayınlanan kitaba yazdıkları bölümde kayıtsızlık eğrilerinin ampirik gözlemlerden hareketle tespitine karşı ilginç bir reddiyeye kaleme almışlardır. Bu reddiye öncelikle ekonomi ile psikolojinin ayrı bilim dalları olduğu iddiasını geliştirmekteydi. Buna göre herhangi bir iktisadi olgu (bu örnekte kayıtsızlık eğrisi) başka bilim dalları tarafından incelenebilirdi, ancak onların kendi metodlarıyla yapacakları çalışmalar kendi sorunsalları ile ilgili olduğundan ekonomi bilimi tarafındaki tezler açısından bir önemi olmayacaktı. İleri sürdükleri bu iddiayı o kadar ön plana çıkarmaktadırlar ki kaleme aldıkları reddiyede

Thurstone'un yöntemi, varsayımları veya vardığı sonuçlara yaptıkları itirazlar oldukça zayıf kalmıştır (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 22).

Dahası, yazarlara göre ekonomi biliminin baz aldığı davranışsal varsayımları deneyler ve hatta yazdıkları makalenin yer aldığı kitabın anısına atfedildiği Schultz'un yapmaya kalkıştığı gibi istatistiki verilerle tespit ve teyit etmek bile yanlış bir yaklaşımdı. Gözlemsel veri oluşturmak adına deney ortamlarının oluşturulması konusunda yazarlar hayli karamsardırlar. Onlara göre oluşturulan suni ortamlarda deneklerden gelecek bildirimlerin gerçek hayattaki tepkileri ile aynı olacağının garantisi yoktur. Deneyin gerçek hayatta karşılaştığı sinyallere gerçekten vereceği tepkileri ölçebilecek şekilde tasarlanması gerekir ki, bunun anketlerle ve benzeri ölçüm mekanizmaları ile yapılması mümkün gözükmemektedir. Wallis ve Friedman'a göre bireylerin farklı fiyat sinyalleri karşısındaki talep durumları, söz konusu talep oluşmamışken farazi karşılaştırmalarla anlaşılabilir. Dahası kayıtsızlık eğrileri uzun vadeli bir soyut karşılaştırma aracıdır. Deneklerin ilk kez karşılaştıkları bir deney ortamında verecekleri tepkilerden ziyade tecrübe sahibi oldukları ortam ve karşılaştırmalarda yapacakları tercihleri modellemek için kurgulanmışlardır (Wallis, Friedman 1942: 179-181). Bu argümanlar, davranışsal iktisat yaklaşımının rasyonelliğe karşı ortaya koyduğu deney sonuçlarına karşı sürekli olarak yeniden yeniden ileri sürülmüştür. Öte yandan deneysel ortamlarla gerçekliğin farklı olabileceğini ve bunun da deney sonuçlarını anlamsızlaştırabileceği haklı bir eleştiri olmakla birlikte, söz konusu eleştiriyi yapanın farazi varsayımlarla gerçekliğin karmaşasından oldukça yalıtılmış ve sadeleştirilmiş teorik modelleri savunuyor olması da (bu eleştiri açısından) garip bir ikilem olarak durmaktadır.

Nitekim Wallis ve Friedman, kayıtsızlık eğrisinin insan davranışını anlamaya yönelik, ölçülebilecek veya gözlemlenebilecek bir nitelik olmadığı, bilakis içinde bir çok psikolojik ve sosyolojik unsurun toplam etkisini barındıran, ama yine de insan psikolojisi ile ilgili hatalı veya ilgisiz varsayımlardan etkilenmeyen soyut bir kavram olduğunu ileri sürmektedirler (Wallis, Friedman 1942: 176). Kayıtsızlık eğrisi iktisadi hayatın tüketim özelindeki gerçekliğini genelleyen ve rasyonalize eden kavramsal bir yaklaşımdır (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 25). Verilerle varlığı ispat edilmek yerine ampirik verileri anlamlandırmak ve teorik bir model içine konumlandırmak için çalışılmalıdır.

Bu tarz bir savunma, Mill'in yukarıda ifade edilen epistemolojik yaklaşımının yeniden doğmuş bir hali olarak dikkat çekmektedir. Heukelom'un da ifade ettiği gibi, yazarlar dönemin hâkim anlayışı olan gözlem, deney ve veriyi reddetmemekte, ancak bunları büyük ölçüde normatif bir kurguyu beslemek için (onu ispat etmek için değil) kullanmak gerektiğini savunmaktadır. İktisatçı veri ve gözlemi anlamlandırmak için normatif kurgulara gidebilmeli ve bunları birer araç olarak kullanabilmelidir. Bu meyanda, piyasa verileri ve (örneğin, çalışanların fazla mesai için normal saat ücretinin üzerinde para

talep etmeleri gibi) gözlemler rasyonel davranışlarla açıklanabilir ve bu varsayım üzerine kayıtsızlık eğrileri inşa edilebilirdi. Bu tür araçlar, gücünü gerçeklikten almamaktaydı ve bu yüzden gözlem, deney ve verilerle test edilmemeliydi. Bunların gücü, ampirik veriyi rasyonalize edebilmeleri ve anlamlandırabilmelerinden gelmekteydi. Bu anlamda mantıksal pozitivism'e itiraz etmiş gözükmeden idealize edilmiş bir *homo economicus*'un ontolojisini inşa etmeye çalışmıştır Friedman (Heukelom 2014: "Understanding Human Behavior", para. 26-27, 63).

Friedman, metod konusundaki yaklaşımını bilahare daha da geliştirmiş ve belirginleştirmiştir. 1953'te yayınladığı kitabının ilk ve en meşhur olmuş bölümünde ele aldığı bu konuda, kendisinden sonra gelecekleri uzunca bir süre etkileyecek bir yaklaşım sergilemiştir. Makalesine J. Maynard Keynes'in babası J. Neville Keynes'in, olanı anlamaya çalışan pozitif iktisat ile olması gerekeni tesis etmeye çalışan normatif iktisat ayırımına¹³⁴ dikkat çekerek başlayan Friedman, pozitif ekonominin amacının değişen politika ve şartların etkilerini doğru tahmin edebilecek genellemeler yapmak olduğunu ifade eder. Bu çerçevede pozitif bir teorinin kıymeti doğruluğu, kapsamı ve tahminlerinin tutarlılığı ile ölçülmelidir ve her ne kadar beşerî bilimlerde çalışanların kendi önyargıları ve inançları yaptıkları çalışmaları etkilese¹³⁵ de bu performans kriterine tutunduğu sürece pozitif iktisat da fizik gibi toplumda itibarlı bir yer edinebilecektir. Buna karşılık normatif iktisat, tabii olarak pozitif iktisadın öngörülerıyla hareket etmek durumundadır. İktisatçıların politika tavsiyeleri, ya pozitif iktisat modellerinin çıktılarını üzerinde mutabakat olmadığı için veya mutabakat olsa bile söz konusu sonuçlarla ilgili farklı duruşlar ve değer yargıları sergilendiği için birbirinden farklı olacaktır. Friedman'a göre bilim adamları olarak iktisatçıların sorumluluğu pozitif iktisat teori ve modellerinin çıktılarını konusunda ortak bir noktaya gelebilmek olmalıdır. Ancak iktisatçılar henüz temel modellerde uzlaşabilmiş değillerdir. Bu sebeple pozitif iktisada yoğunlaşmalıdır ve bu alanda ilerleyebilmek için de güçlü bir metodolojik çerçeveye ihtiyaç bulunmaktadır. Bunun (yani henüz olmamış olaylarla ilgili geçerli ve anlamlı tahminler üretecek modellerin kurgulanmasının) yolu da bir taraftan sistematik düşünce ve çıkarımlara imkân sağlayabilen ortak bir dilin tesis edilmesinden, diğer taraftan ise karmaşık gerçekliğin (olguları ve ilişkileri anlamlandırmaya yetecek kadar) gerekli özelliklerini sadeleştirip soyutlayabilen kurguları tasarlayabilmekten geçmektedir (Friedman 1953: 4–7).

Öte yandan iktisat gibi sosyal bilimlerde asıl sorun, modelin geçerliliğinin test edileceği verinin mahiyetinden kaynaklanmaktadır. Gözlemler karmaşık, dolaylı yollardan elde edilmiş, hataya ve yoruma açıktır. Bu durum belki de geçersizliği kolayca ispat edilebilecek yanlış modellerin yaşamaya

¹³⁴ Bir de olanı anlayarak olması gereken (normatif) amaç doğrultusunda yapılması gereken kuralları hayata geçiren (uygulamalı) iktisat zanaatından bahseder baba Keynes (J. N. Keynes 1999: 22).

¹³⁵ Friedman benzer sorunların zaten fizik ve matematikte de olduğunu makalenin dipnotlarında ifade eder (Friedman 1953: 4–5).

devam etmesine sebep olmaktadır. Dahası ampirik verilerin sebep olduğu bu karmaşa sebebiyle bir kısım iktisatçı salt teorik çalışmalara yönelmekte veya ampirik verilerin rolü ve değerinin yanlış anlaşılmasına ve tabii olarak da yanlış kullanılmasına sebep olmaktadır. Friedman’a göre ampirik verilerin iki kullanım amacı vardır: hipotezi oluşturmak için bir zemin oluşturmak ve sonrasında hipotezi test etmek. Friedman özellikle ikinci kullanım amacının modelin kestirim gücünü ve henüz ortaya çıkmamış verileri açıklama kabiliyetini test etmek için gerektiğinin, ancak bunu yaparken kapsamın hipotezin açıklamayı umduğu alanın dışına çıkmamasına dikkat etmenin elzem olduğunun altını çizer. Eğer ampirik veriler hipotezin açıklamaya çalıştığı olgular konusunda gerçekten de hipotezin kestirim gücünü test edebilecek nitelikte değilse, bu durumda iktisatçılar kurgulanan modelleri teyit etmek veya yanlışlamak için elde edilebilir başka verileri veya gözlemleri kullanmaya yönelecektir. Bu durumda söz konusu ampirik çalışmaların hipotezi teyit veya tekzip gücü olmayacaktır. Dahası modelin kestirim gücü hakkında değerlendirme yapanlar bazen de ampirik testlerden ayrı olarak modelin varsayımlarını hedef alabilmektedir. Friedman özellikle bu yaklaşımın pozitif iktisadın gelişmesine engel olduğu kanaatindedir (Friedman 1953: 10–14):

“Bu yaygın kanaat temelden hatalıdır ve fesat çıkarmaya müsaittir. Doğru ile hatalı hipotezleri ayırmaya yarayan bir araç olmadığı gibi, kafa karışıklıklarına ve iktisat teorisi için ampirik delillerin önemi konusunda yanlış anlamalara sebep olmakta, pozitif iktisadın gelişmesi için harcanan entelektüel gayreti heba etmekte ve pozitif iktisatta belli şartlar altında işleyebilecek hipotezlerin genel kabul görmesini engellemektedir.”¹³⁶ (Friedman 1953: 14)

Friedman’a göre bir hipotezin varsayımlarının gerçekliğe uzak olması, o hipotezin açıklama gücünü zayıflatmayacaktır. Bilakis bir teori, açıklamayı hedeflediği olguyu ne kadar az bilgi ve ne kadar sade bir şekilde açıklıyorsa o kadar makbuldür. Açıklama gücü yüksek bir model, varsayımlarının gerçekçi olmasına gerek duymayacaktır. Varsayımların amacı, karmaşık gerçekliği modelin amacına hizmet edecek ölçüde makul bir şekilde sadeleştirmeleridir. Bunda başarılı olup olmadıkları modelin kestirim gücüyle zaten belli olacaktır. Friedman bu tezini ilginç bir örnekle desteklemeye çalışmaktadır: Ağaç yapraklarının ağaç üzerindeki dağılımının güneş ışığını emilimini azamileştirecek şekilde dağılıyor olduğu gözlemini modelleyerek açıklamak için, yaprakların tekil olarak bir optimizasyona girdikleri varsayımını benimsemekte bir beis yoktur. Zira söz konusu dağılımı, bu varsayımı kullanarak hazırlanan bir model kestirebiliyorsa, bu durumda varsayımın gerçek dışı olmasının, modelin açıklamaya çalıştığı

¹³⁶ “This widely held view is fundamentally wrong and productive of much mischief. Far from providing an easier means for sifting valid from invalid hypotheses, it only confuses the issue, promotes misunderstanding about the significance of empirical evidence for economic theory, produces a misdirection of much intellectual effort devoted to the development of positive economics, and impedes the attainment of consensus on tentative hypotheses in positive economics.”

konu olan dağılımla ilgilendiğimiz sürece, bir önemi yoktur. Tabii ki güneş ışığının yaprak gelişimini tetiklediği alternatif bir hipotez, dağılımın ötesinde olguları da açıklayabildiği için tercih edilecektir. Ancak ilk hipotez varsayımlarının yanlış olmasından dolayı reddedilmeyecektir (Friedman 1953: 15, 19–20).

Şüphesiz ki, Friedman'ın buraya kadarki metodolojik yaklaşımı mantıksal örgüsü itibariyle kendi içinde anlamlı durmaktadır. Ancak makalenin bundan sonraki ilerleyişinden de anlaşılacağı üzere Marjinalist yaklaşımın varsayımlarını modellerinde kullananlar için söz konusu varsayımları savunmak, hipotezlerinin hangi şartlar altında kullanılması gerektiğini belirlemekten ve kuramlarını test edecekleri verileri ortaya koymaktan daha önemli hale gelmiştir. Bu sebeple optimizasyon yapan hesapçı ve bencil karar verici varsayımının kabul edildiği birçok model, açıklamayı hedefledikleri olguların ve kullanım şartlarının ötesinde anlam kazanmış ve ideolojik savunma silahlarına dönüşmüştür. Ana akım iktisatçıların varsayımlarını bu şekilde savunmaları, akademik ortamın mahiyetinin de etkisiyle alternatif varsayımlara dayanan modellerin gelişimine sekte vurmuştur. Friedman'ın verdiği örnekten hareket edilecek olursa düşen bir kütle üzerindeki hava direncini ihmal etmek (yani hareketin boşlukta olduğunu varsaymak) kısa mesafelerde ve top gibi düzgün şekilli cisimlerde anlamlı olabileceksede söz konusu sadeleşmiş model, uçaktan atlayacak paraşütlü kişiler için kabul edilemez sonuçlar doğuracaktır. Nitekim ekonomi politikaları açısından bakıldığında iktisat biliminin bu ideolojik kamplaşması toplum açısından kabul edilemez sonuçlar da doğurmuştur.

Optimizasyon yapan rasyonel ve bencil karar verici varsayımının kapsamının ne ölçüde genişleyebileceğini bizatihi Friedman'ın makalesinde kendini göstermektedir. Usta bir bilardo oyuncusunun da aslında kafasında mekanik optimizasyon problemleri çözmediğini, ancak tercih ettiği atışların optimal sonuçlar doğurabileceğini, aksi takdirde oyuncunun usta olamayacağını ileri sürmektedir. Neticede ampirik gözlemler, usta karar vericilerin optimizasyon yaptıklarını varsaydığımız bir modelin sonuçlarıyla uyumluysa, oyuncunun aslında optimizasyon yapmıyor olmasının pek bir önemi yoktur. Friedman, bilardo oyuncusu analogisinin şirket kararları için de kullanılabileceğini, şirketlerde de esasında tam anlamıyla optimizasyon yapılmıyor olmasının bir öneminin olmadığını, daha ziyade model çıktılarının gerçeklikle ne ölçüde uyumlu olduğuna bakmak gerektiğini ileri sürmektedir. Neticede, optimizasyon ile hayatta kalabilmek arasında (bilyarda usta olabilmek, rekabette öne çıkabilmek, iyi para kazanabilmek) bir sebep-sonuç ilişkisinin tesis edildiği gözlemlenmektedir (Friedman 1953: 21–23). Friedman burada hayatta kalma olgusunu açıkça getirinin azamileştirilmesi hipotezine delil olarak sunmakta ve böylece tüm argümanlarına rağmen yine de varsayımlarının doğruluğunu ispat etmeye çalışmaktadır.

Hipotezin çıkarımları doğru olduğu sürece modeli kurgulamak için kullanılan varsayımların önemsiz olduğu tezinin ihmal ettiği başka hususlar da bulunmaktadır. Varsayımların gerçeklikle ilişkisi

konusunda Friedman'ın ileri sürdükleri yanlış değil şüphesiz. Her hipotez adreslemeyi hedeflediği olguları çözmek için olguyu açıklayamaya yetecek kadar ve çıkarımları hipotezin başta çizdiği sınırlar içinde doğru olacak ölçüde gerçekliği sadeleştirmek ve amaca hizmet etmeyen kısıt, bilgi ve ilişkileri ihmal etmek zorundadır. Bu açıdan bakıldığında her varsayım, tanımını itibariyle gerçeklikle karşılaştırıldığında hatalıdır zaten. Ancak kendi verdiği örnekler de dahil olmak üzere bu, genelde gerçekliğin karmaşıklığı azaltılarak, incelenen olguya farklı boyut ve şekillerde etki eden dinamiklerden bir kısmı bilinçli bir şekilde ihmal edilerek veya doğrusal olmayan bir ilişkinin küçük bir kısmı üzerinde yoğunlaşarak (ve böylece doğrusal bir ilişki varsayılarak) yapılan bir sadeleştirme işlemleridir. Bu sadeleştirme işlemleri sayesinde gerçekte olan ilişkinin belli koşullar altındaki hali ortaya çıkmaktadır. Yani hipotezin önerdiği çıkarımların, gerçekte de olabilecek tüm sonuçların bir alt kümesi olduğu kabul edilmektedir genellikle. Bu durum örneğin Friedman'ın kendi verdiği serbest piyasa örneğinde büyük ölçüde geçerlidir. Serbest piyasada fiyatı ve toplam arzı etkileyemeyecek ölçüdeki küçük şirketler (şirketin baz almak zorunda kaldığı talep eğrisi tamamen yatay) ideal tiplemeldir ve rasyonel karar vericiler gibi onlar da gerçek hayatta yoktur (Friedman 1953: 34–36). Bununla birlikte serbest piyasa, sonuçları itibariyle çok sayıda şirketten oluşan sektörlerdeki şirketlerin özelliklerini büyük ölçüde taşımaktadır. Oysa optimizasyon yapan rasyonel birey varsayımı, normal karar vericilerin karar verme süreçlerini, bazı fenomenleri ihmal ederek sadeleştiren değil, tam tersine onlara sahip olmadıkları ilave özellikler ekleyen bir varsayım olarak karşımıza çıkmaktadır. Tabii olarak belli ampirik gözlemlerin bilinen gerçekliğin sadeleştirilmesi ile çözümlenemediği durumlarda fen bilimleri de gözlemlenen gerçeklikle hiçbir şekilde uyuşmayan varsayımlar benimsemiş ve böylece yeni paradigmaların ortaya çıkmasının yolu açılmıştır. Sözgelimi, bugün birçok fizikçiyi meşgul eden sicim teorisinin (*string theory*) bir uzantısı olarak M-kuramı, birbirinin içine katlanmış çok sayıda boyut olduğunu varsayarak belli bazı çıkarımlarda bulunmaktadır. Ancak tabii olarak hem söz konusu varsayım ve hem de bu varsayıma dayalı modeller başka fizikçiler tarafından sorgulanmaktadır. Bu çerçevede sadece modelin çıkarımlarının değil, varsayımlarının da sıkı bir tahlilden geçmesi bilimsel ilerleme için hayatidir. Bunun yapılmamasını istemek ve varsayımların sorgulanmasını eleştirmek gelişmenin önüne set çekmeye çalışmaktır.

Varsayımların gerçeklikle ilişkisinin boyutları ve niteliği, iki açıdan değerlidir. Öncelikle hipotezin geçerliliğini test edecek verilerin tespiti için biraz da hipotezin hangi koşullar altında hangi olguları açıklamak için kullanıldığını belirlemek ve bu koşullar altında gelişen olgularla ilgili ampirik verileri toplamak gerekmektedir. Hipotezin geçerliliğini sağlayan şartları gerçek hayatta bulamıyorsa, öngörülerini tutmayan bir hipotezi yanlışlayabilecek verilere de hiçbir zaman ulaşamayacağız demektir. Afaki varsayımlar, bir yerde ileri sürülen iddiaları teorik anlamda çürütülemez bir hale sokmaktadır.

Gerçeklikten hayli uzak varsayımların bir başka sorunu da hipotezin açıklama gücünü zayıflatmasıdır. Bilimin maksadı sadece ampirik verilere uygun çıktılar üreten kara kutu hipotezler tasarlamak değildir. Aynı zamanda sebeplerle sonuçlar arasında anlamlı ve açıklayıcı ilişkileri tespit etmek de bilimin önemli amaçlarından biridir. Neticede pozitif iktisat piyasaların ve kurumların arzu edilen hedeflere uygun şekilde işleyecek şekilde inşasına, politikaların tasarımı ve sorunsuz uygulanmasına ve karar vericilerin optimal kararlar vermesine katkı sağlayacaksa olgularla koşullar ve sebepler arasındaki irtibat ve ilişkilerin doğru anlaşılması gerekmektedir. Afaki varsayımlara dayalı hipotezler belli şartlar altında geçerli oldukları için söz konusu koşulların dışında politika ve uygulamalar için kullanılmaları ciddi sorunlara sebep olabilecektir. Sık sık yaşanan krizler sonucu iktisat bilimine ve iktisatçılara yönelik güven kaybı belli ölçüde bu varsayım bağınazlığının bir neticesidir aynı zamanda.

Neticede kendisi ideolojiyle teoriyi ayrı tutmak gerektiğini savunan Friedman'ın kendisi bu kapana takılmış (De Vroey 2016: 89–90), ancak güçlü argümanları uzunca bir süre ekonomi biliminin seyrine yön vermiştir. Tüm bu eleştirilere rağmen Friedman'ın belli ölçüde haklı olduğu bir nokta var: Neticede ana akım iktisadın varsayımlarına yönelik itirazlar, daha gerçekçi varsayımlarla kurgulanan alternatif hipotezler olmadığı ve bu hipotezler daha iyi çıkarımlar yapamadığı sürece söz konusu varsayımlara dayalı hipotezler geçerliliğini koruyacaktır (Friedman 1953: 31–32).

3.3.2. Beklentilerin Modellenmesi: Uyarlayıcı ve Rasyonel Beklentiler Modelleri

Neoklasik iktisat geleceğin inşasında önemli bir role sahip olan beklentileri, Keynes ve Shackle gibi iktisatçıların çıkışlarına rağmen uzun bir süre ihmal etmeyi tercih etti. Belirsiz ve bilinmez bir gelecekte kendileri için en iyi şekilde gerçekleştirmesini umdukları sonuçların tecelli etmesi için bugünden verilen kararları etkileyen beklentilerin ölçülemez sübjektif temellere dayanıyor olması, analitik modelleme açısından önemli sorunları da beraberinde getiriyordu. Zira bu tür modellerin çok sayıda çözümü olabileceği ve bu durumun modellerin tahmin kabiliyetini tamamen sıfırlayabileceği görülmekteydi. Bununla birlikte karar mekanizmasının tamamen mekanik bir şekilde modellenebileceği tezi artık savunulamayacak kadar eleştiriye maruz kalmıştı. Bu çerçevede iki önemli açılım basit mekanik tasarıma yönelik eleştirileri belli ölçüde karşılamış, ama aynı zamanda Neoklasik yaklaşımın özünden de taviz vermemişti. Bunlardan ilki aşağıda ele alacağımız oyun teorisiydi ve bu alanda yapılan çalışmalar ekonomide çığır açmıştır. Diğeri ise beklentilerin, özellikle de oldukça eleştiri konusu olan statik modellere belli ölçüde bir dinamizm katacak, ama analizi içinden çıkılmayacak bozmayacak bir şekilde modellenmesidir (Augier 2001: 195).

Belirsizlik karşısında nesnel veya öznel olasılıklardan hareketle takdir edilen beklenen fayda kavramından farklı olarak bu bölümde ele alınan beklentiler daha ziyade belli parametrelerin (örneğin enflasyon oranı) gelecekte alabilecekleri değerlerle ilgili değerlendirmeleri içermektedir. Söz konusu değerlendirmeler büyük ölçüde karar anında bilinen verilerden hareketle oluşturulmakta ve karar vericilerin davranışlarını etkilemektedir. Beklentileri, karar vericilerin bugün vermek durumunda oldukları kararlara girdi olarak dahil olan gelecekle ilgili tahminleri olarak tanımlayabiliriz. Dinamik iktisadi modelleme açısından beklentilerin nasıl şekillendiği önemli bir varsayım olarak ekonomistlerin tartıştığı konulardan biri olmuştur. Ekonomistlerin davranış modellerinin önemli bir parçası olan beklentiler genellikle geçmişe dönük formüllerle ifade edilmiştir. En basit beklenti modeli, ilgili değişkenin bir sonraki dönemdeki değeriyle ilgili beklentinin bugünkü değeriyle aynı olacağını, yani değerini değişmeyeceğini varsayar. Buna karşılık örneğin aşağıda ele alınan adaptif beklentiler, gelecek dönem değerinin, geçmiş değerlerin giderek azalan ağırlıklarla çarpılmasıyla belirlendiğini kurgular. Beklentileri geçmiş değerlerin bir fonksiyonu olarak modelleyen bu tür yapılara geriye dönük beklentiler denmektedir (Hommes 1998: 333–334).¹³⁷

Beklentilerin etkisi konusunda kayda değer ilk tespitlerden birinin Ricardo'ya ait olduğunu söyleyebiliriz. Ricardo, devletin bugünkü yaptığı borçlanma ile harcamalarını vergi yoluyla arttırmasının bir farkı olmadığını ileri sürmüştü (Ricardo 2004: 185–186). Bu tezi Barro, önce Ricardo'nun da bu konuda yazdığının farkında olmadan (Barro 1974), bilahare ona da gönderme yaparak ele almıştır. Barro'ya göre rasyonel karar vericiler bugünün bütçe açıklarının gelecekte vergi artışı olarak kendilerine dönebileceğini bilirler ve bu sebeple gelecekte oluşacak gelir kaybına hazırlık yaparlar. Bu hazırlık sonucu kamu harcamaları tüketimi değil, tasarrufu tetikleyecektir (Barro 1979). Oysa Ricardo'nun kendisi, ortalama bireyin borç ile vergi arasındaki bu tercihte yükü geleceğe öteleme yönünde bir tercihinin olacağını düşünmüş ve bugünün masraflarının bugünün toplumu tarafından yüklenilmesinin daha sıhhatli olacağını ileri sürmüştü. Klasik iktisatçılardaki genel yaklaşıma uygun olarak konuya ahlaki açıdan bakmıştı (Ricardo 2004: 186–187).

Bu parantezi bir kenara koyacak olursak, beklentilerle ilgili ilk önemli çalışmanın Fisher'a ait olduğu söylenebilir. Nitekim Fisher, faiz oranlarıyla ilgili çalışmasında beklentilerle ilgili çok sayıda atıfta bulunmuştur ve geçmişten bugüne gelen trendin geleceğe de uzanacağına dayanan (ekstrapolatif – *extrapolative*) beklentileri belli ölçüde değerlendirmiştir. Fisher etkisi olarak bilinen ve nominal faiz oranlarıyla enflasyon beklentileri arasındaki ilişkiyi tesis eden denkleme konu fiyat hareketlerindeki beklentilerini, geçmiş fiyat hareketleri üzerine inşa etmiş ve adını dağıtılmış gecikme (*distributed lag*)

¹³⁷ Keynes'in beklentilerin teamüllere göre belirlendiği tezi de esasında geçmişe dönük beklenti kurgusuna uygundur. Neticede teamüller, gelenekler ve hatta kanunlar geçmişteki değerlemelerin karmaşık bir fonksiyonudur.

olarak koymuştur (Fisher 1930: 418–420, 438–439, 451). Bu tür beklentiler genellikle aşağıdaki formda ifade edilirler (Hacıoğlu, Yerlikaya 2014: 112–113):

$$P_T^* = \sum_{t=T-n}^T \alpha_t P_t$$

Denklem 3-22: Ekstrapolatif Beklentiler İçin Genel Formül

Bu denklemde P_T^* çalışmaya konu değişkenle ilgili T anındaki beklentiye, n beklentiye oluşturmak için kullanılacak geçmiş dönem adedini, α_t t anındaki gerçekleşmenin (P_t) beklentiye (P_T^*) etkisini veya revizyon katsayısını ifade etmektedir. n adet α 'nın toplamının bir olması gerekmektedir. Revizyon katsayıları için oluşturulabilecek farklı modeller olabilir. Örneğin aşağıdaki bir yapı, bu tür beklentilerin bir alt kümesi olan adaptif beklentilerin temel formu olarak değerlendirilebilir (Hacıoğlu, Yerlikaya 2014: 113):

$$\alpha_t = \begin{cases} \alpha & t = T \\ (1 - \alpha)^{T-t} & T - n < t < T - 1 \end{cases}$$

Denklem 3-23: Adaptif Beklentilerde Ağırlıklar

Fisher beklentilerle ilgili yaklaşımı bilahare adaptif beklentiler olarak bilinecek olan modele teorik bir zemin teşkil etmiştir. Adaptif beklentilerin ilk uygulayıcılarından birisi Cagan'dır. Cagan'ın parasal genişleme ile hiperenflasyon arasındaki ilişkiyi çeşitli vaka çalışmalarıyla incelediği araştırmasında kurguladığı modelde beklentilerin önemli bir rolü vardır. Buna göre yüksek enflasyon, gelecekteki enflasyonla ilgili beklentileri de yukarı çekmekte ve insanlar daha hızlı tüketime yönelmektedir. Paranın artan dolaşım hızı yeni fiyat artışlarını da beraberinde getirmektedir. Benzer şekilde üreticiler de yüksek enflasyon beklentilerine göre pozisyon almakta ve böylece bugünkü enflasyon beklentiler üzerinden gelecekteki enflasyonu tetiklemektedir. Cagan'ın modelinde enflasyon beklentileri geçmiş enflasyon gerçekleşmelerinin ağırlıklı ortalaması olup, daha yeni verilerin ağırlığı daha yüksektir (Cagan 1956: 37–41). Cagan her ne kadar bu beklenti modeline adaptif beklentiler dememişse de aynı kurgu Friedman tarafından teorik bir zemine oturtulmuştur. Bu modelde karar vericiler gelecekle ilgili beklentilerini geçmişteki gerçekleşmeler üzerinde inşa ederler. Gerçekleşmelerle ilgili yeni bilgiler geldikçe beklentiler tazelenir, ama geçmişteki gerçekleşmelerin etkileri ancak zamanla kaybolur. Friedman adaptif beklentileri 3.1.4 bölümünde değerlendirdiğimiz kalıcı gelir hipotezi için kullanmıştır. Buna göre beklentilerin değişimi, bugünkü gerçekleşmeyle önceki beklenti arasındaki fark tarafından belirlenecek ve nihai beklenti de geçmiş gerçekleşmelerin trendden sapmalarının ağırlıklandırılmış toplamı olacaktır. Ağırlıklar bugüne geldikçe büyüyecektir (Friedman 1970: 143–144):

$$y_p^*(T) = y_0 e^{\alpha T} + \beta \int_{-\infty}^T e^{\beta(t-T)} [y^*(t) - y_0 e^{\alpha t}] e^{(T-t)} dt$$

Denklem 3-24: Friedman'ın Kalıcı Gelir Modeli İçin Kullandığı Adaptif Beklentiler Formülü

Burada $y_p^*(T)$ T anında beklenen gelir, y_0 başlangıç geliri, $y_0 e^{\alpha T}$ gelir trendinin T anındaki seviyesini, β ıskonto oranını $y^*(t)$ t anındaki gerçekleşmeyi, integral ise sürecin başlangıcından T anına kadarki sürede gerçekleşmelerle trend çizgisi arasındaki farkların ıskonto edilerek bugüne taşınmış miktarlarının toplamını ifade etmektedir.

Gerek farklı şekilleriyle ekstrapolatif beklentiler gerekse de daha özel haliyle adaptif beklentiler ekonomik modellerde sıklıkla kullanılmıştır. Sözgelimi Fama ve Blume, borsada geçmiş fiyat hareketlerinin kâr oluşturma kapasitesini basit fiyat hareketleri mekaniklerine göre yatırım stratejileri üzerinden incelemiştir (Fama, Blume 1966). Almon, dağıtılmış gecikme yaklaşımıyla imalat kesimi sermaye harcamalarını tahmin etmeye çalışmıştır (Almon 1965). Benzer şekilde Shiller da hisse senetlerinin fiyatlarının etkin piyasa modelinin öngördüğünden daha oynak olduğundan hareketle Fisher tipi bir beklenti modeli kurgulamıştır (Shiller 1981).

Gerek adaptif beklentiler gerekse daha basit geriye dönük beklenti modelleri ile ilgili olarak iki temel eleştiri yapılmıştır. İlk olarak modelin dinamiği ve nihai dengesi beklenti fonksiyonun yapısıyla yakından ilişkilidir. Bu durum iktisadi bir model için ikincil bir önemi olan beklenti kurgusunun modelin performansını etkilemesi demektir. İkinci eleştiri ise geriye dönük modellerin sürekli olarak gerçekliği ıskalıyor olmasıdır. Geçmiş bilgiyi kullanan beklenti modellerinin en ciddi sorunu karar vericilerin sürekli olarak benzer nitelikli hata yapmalarına izin vermeleri ve bu hataları gelecekte azaltacak bir öğrenme sürecinin olmamasıdır. Bunu adaptif beklentilerin kullanıldığı modellerde görebilmekteyiz. Örneğin, Friedman'ın adaptif beklentiler modeli 1960'larda kısa dönemli Phillips eğrisi ile uzun dönemli Phillips eğrisi arasında ortaya çıkan ampirik farklılıkları izah etmek için kullanılmıştı. Buna göre işsizliği tabii işsizlik oranının altında tutmak için enflasyon yetmemekte, artan bir enflasyona ihtiyaç duyulmaktaydı. Buna göre enflasyonla işsizlik arasındaki ters ilişkiyi ifade eden kısa vadeli Phillips eğrisi ile tabii işsizlik oranı etrafında dikleşen uzun dönemli Phillips eğrisi arasındaki fark bireylerin beklentilerinin hızlanan bir enflasyon ortamında sürekli hatalı olmasına dayanmaktaydı (Fischer 1977: 192–193; Kantor 1979: 1423–1424). Yani öngörülebilir bir iş çevriminde dahi geriye dönük beklentiler sistematik bir şekilde gelecekteki değerden uzak kalmaktadır. Hataların rastgele değil belirgin bir mahiyetinin olması, karar vericilerin öğrenmiyor olduğuna işaret etmektedir ki bu da muhaldir. Makul derecede rasyonel olan karar vericiler sistematik hatalar yapmayacaktır. Bu eleştirileri

dikkate alan bir beklenti modeli olarak rasyonel beklentileri verebiliriz (Hommes 1998: 334; Hacıoğlu, Yerlikaya 2014: 112).¹³⁸

John Muth ve bilahare Robert Lucas'ın başını çektiği rasyonel beklentiler yaklaşımı, iktisatta yeni bir çığır açmış ve optimizasyon yapan rasyonel karar vericiyi zirveye taşımıştır. Muth, rasyonel beklentiler modelini tanıttığı makalesine aşağıdaki ifadelerle giriş yapmaktadır (Muth 1961: 315):

“Beklentilerin nasıl olduğunu basit bir şekilde açıklamak için bu beklentilerin ilgili ekonomi teorisinin öngörülleri ile aynı olduğu hipotezini ileri sürüyoruz. Bu hipotez, ekonominin hiçbir bilgiyi harcamadığını ve beklentilerin spesifik olarak tüm sistemin yapısına bağlı olduğunu savunmaktadır.”¹³⁹

Rasyonel beklentiler modeli, karar vericilerin sistematik hatalar yapmaya devam etmeyeceğini ve beklentilerin ortalamada gerçekleştirmelerle uyumlu olacağını ileri sürmektedir. Beklentilerle gerçekleştirmelerin uyuşmadığı durumlarda karar vericilerin hataya sebep olan unsurları dikkate alacağını öngörmektedir. Önerdiği rasyonel beklentiler modelinin, tekil karar vericilerin hepsinin aynı şekilde beklentiler oluşturduğu veya oturup iktisatçılar gibi modeller kurguladıkları anlamına gelmediğini vurgulayan Muth'un (Muth 1961: 316–317) modeli kurgulanan sisteme göre değişebilmekle birlikte çok genel bir şekilde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$p_t^e = E(p_t | I_{t-1})$$

Denklem 3-25: Rasyonel Beklentilerin Genel Yapısı

Burada p_t^e , t anında inşa edilen beklentileri (bu beklentiler, enflasyon, gelir ve fiyatlar gibi kararları etkileyebilecek herhangi bir değişken için olabilir) ifade etmektedir. Söz konusu beklentiler, $t-1$ anı itibarıyla bilinen gerçekleştirmelere (I_{t-1} bilgi seti) bağlı olarak ilgili değişkenin t anında beklenen değerine eşit olacaktır. Muth makalesinde yaklaşımını farklı modeller için kullanmıştır. Bunlardan ilkinde, tüketicinin cari dönem fiyatlarına, üretimin ise bir önceki dönem verilerine bağlı olarak şekillenmiş olan cari dönem fiyat beklentilerine (ve stokastik bir değişkene) göre belirlendiğini ve stoklama imkânlarının olmadığını varsaymıştır. Bu basit modele göre stokastik şoklar arz yönlü olduğu sürece fiyat ve miktar hareketleri tamamen talep eğrisi üzerinde gerçekleşecektir. Eğer stokastik unsurun beklenen değeri sıfırdan farklıysa bu durumda söz konusu beklenen değer geçmiş verilerden veya belli ihtimallerden

¹³⁸ Gelişmelerin başlangıç koşullarına bağlı olduğu kaotik bir sistemde geriye dönük basit beklenti modelleri sistematik hata yapıyor muş gibi gözükmez (Teknik tabirle hata değişkeninin tüm geçmiş değerleriyle otokorelasyonu sıfırdır). Bu durum arz ve talep eğrilerinin lineer olmadığı, fiyat hareketlerinin ise kaotik olduğu ortamlarda özellikle belirgin olabilir (Hommes 1998: 334–335).

¹³⁹ “In order to explain fairly simply how expectations are formed, we advance the hypothesis that they are essentially the same as the predictions of the relevant economic theory. In particular, the hypothesis asserts that the economy generally does not waste information, and that expectations depend specifically on the structure of the entire system.”

hesaplanabildiği ölçüde beklentileri etkileyecektir. Sözelimi stokastik değişken geçmişte gerçekleşmiş olan şokların bir lineer kombinasyonu ise bu durumda fiyatlardaki sapmalar da geçmiş şokların bir lineer kombinasyonu olacak ve beklentiler de yine bu sonuçla uyumlu olacaktır. Şokların gelecek dönem üretimini etkilediği varsayıldığı durumda ise beklentiler daha karmaşık hale gelecek (örneğin geçmiş dönem gerçekleştirmelerin hareketli geometrik ortalaması olarak kendini gösterecek), ama her hâlükârda beklentilerle modelin beklenen sonucu eşit olacak ve beklentileri oluşturanlar sürekli aynı hataları yapmıyor olacaklardır (Muth 1961: 318–320). Bir başka modelde ise ürün stoklama ve spekülasyonunu inceleyen Muth, fiyatlarla ilgili rasyonel beklentilere dayalı spekülasyonun, şoklar sebebiyle oluşabilecek dengesizlikleri birkaç döneme yaydığı için fiyatlardaki oynaklığı azaltabileceğini öngörmektedir (Muth 1961: 323, 327–330). Muth rasyonel beklentiler modelinin, rasyonellikten sapmalarının veya bireylerin birbiriyle benzer şekilde aynı yönde hareket eden (korele) beklentilerinin etkilerini değerlendirmek için de kullanılabilirliğini örneklerle göstermeye çalışmıştır. Aynı yöntemle beklentileri besleyen veri setinin karar vericiler arasında eşit dağıtılmadığı durumları da incelemek mümkündür (Muth 1961: 321–322).

Rasyonel beklentiler yaklaşımı ana akım iktisatçılar tarafından hızlıca benimsenmiştir. Bu konuda özellikle Lucas'ın çalışmaları etkili olmuş, onun geleneksel neoklasik sentezci modellere yönelik eleştirisiyle birlikte rasyonel beklentiler makroekonomik teori ve modellemede yeni bir çığır açmıştır. Lucas'ın 1972 yılında yayınladığı “Expectations and the Neutrality of Money” başlıklı makalesi¹⁴⁰ rasyonel beklentiler yaklaşımını para politikası alanına taşımış, bilahare yayınladığı çalışmalarda hep bu beklentiler modelini kullanmıştır.¹⁴¹ Lucas'ın modelinde karar vericiler, önceki dönem para arzını görebilmekle birlikte cari dönem para arzını ancak cari fiyatlardan tahmin edebilmektedir. Benzer şekilde para arzındaki değişikliklerin (olasılıksal olabileceği gibi, otoritenin belirlediği bir kurala göre de olabilir) nüfus içindeki dağılımı da önceden bilinmemekte ve ancak cari fiyatlar üzerinden beklentileri etkilemektedir. Karar vericiler sadece cari dönemdeki tüketim ve emekleri üzerinden temin edecekleri faydayı değil, aynı zamanda gelecek dönem tüketimlerinden elde edecekleri faydayı da azamileştirmek isteyeceklerdir. Gelecek dönem tüketimlerini de gelecek döneme taşıyacakları nominal para miktarı, gelecekteki fiyatlar ve para arzında gelecekte yaşanan değişiklikler belirleyecektir. Karar vericiler, emekleri karşılığında elde edecekleri nominal paradan cari dönem tüketimi düşükten sonraki kısmını kendileri belirleyebildikleri için bunun dışındaki diğer değişkenlerle ilgili beklentiler oluşturmaları gerekir. Lucas, bu beklentilerin cari dönem fiyatları ve arzına bağlı olarak rasyonel

¹⁴⁰ Bk. (Lucas 1972).

¹⁴¹ Örneğin dönemler arası tercih fonksiyonu temelli varlık fiyatları modelinde de beklentileri rasyonel beklentiler yaklaşımını kullanarak tanımlamıştır (Lucas 1978: 1430–1431). Model, piyasa etkinliğini ve makul ölçüde rasyonelliği tespit ve teyit için anlamlı bulunmuştur (Lucas 1978: 1443–1444). Rasyonel beklentiler yaklaşımı ile etkin piyasalar modeli arasındaki benzerlikler özellikle dikkat çekicidir (Kantor 1979: 1426, 1430).

olduğunu varsaymaktadır. Söz konusu optimizasyonun çözümü, nominal para talebini cari fiyatlarla ve gelecekteki beklentilerle ilişkilendiren bir formül olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu modelde rasyonel beklentiler, para arzının değişiminin öngörülebilir olması durumunda paranın reel etkilerinin olmamasına sebep olmaktadır. Bununla birlikte para arzına yönelik öngörülemeyen şokların kısa vadeli reel etkileri olabilmektedir (Lucas 1972: 105–109, 112–114, 121–122). Lucas bu modelini meşhur adalar analojisini ortaya koyduğu diğer makalelerinde geliştirmiş¹⁴² ve para politikası konusunda önemli bir açılım yapmıştır. Bununla birlikte konumuz açısından söz konusu çalışmaların önemi rasyonel beklentiler yaklaşımını etkin kullanmış olmalarıdır. Dönemin para politikası uygulamalarının etkin olmadığı ve başta enflasyon olmak üzere toplumsal maliyet oluşturduğu tezini savunan Chicago okuluna teorik bir zemin sağlayan bu modeller aynı zamanda rasyonel beklentiler yaklaşımının da yükselişini temin etmiştir.

Rasyonel beklentiler yaklaşımıyla ilgili çok şey söylenmiştir. Muth'un kendisi karar vericilerin mükemmel birer analitik makine olabileceği yönünde bir imada bulunmamıştır. Burada kasıt bilginin maliyetli olduğu ve etkin bir şekilde kullanılacağıdır. Bilgiyi etkin kullanan kazanacak, kaybedenler de hatalarından öğrenecektir. Neticede ekonominin genelinde bilgi verimli bir şekilde kullanılacaktır (Kantor 1979: 1424). Lucas da rasyonel beklentilerin bir davranış modelinin, bir karar verme süreci veya bir öğrenme algoritması olmadığını, makul karar vericilerden oluşan toplumun bilemediğimiz toplu karar ve adaptasyon süreçlerinin sonucunu tahmin etmeye yönelik değerlendirilebileceğini savunmuştur (Lucas 1978: 1429).

Bununla birlikte rasyonel beklentilerin zaman içinde ana iktisat akımı içinde en savunulan kavramlardan biri olduğu da aşikârdır. En güçlü haliyle rasyonel beklentilerde karar vericiler sistematik hatalar yapmadıkları gibi, uzman iktisatçının modellerle anlamaya çalıştığı formülleri ve hesaplamaları anlık kararlarında kullanabilmektedirler. Rasyonel beklentiler, mükemmel bilgi anlamına gelmediği için modele bir şekilde bilgi edinim ve öğrenme olgusunun sokulması gerekmiştir. Nitekim öğrenme süreçlerini modele dahil edenler de olmuştur. Ancak böyle modellerde bile dengeye her zaman gelinebileceği garanti gözükmemektedir. Nitekim rasyonel beklentiler modeli bu sebeple sıklıkla eleştirilmiştir. Alternatif bir yaklaşım olarak karar vericilerin sınırlı rasyonel olduğu ileri sürülmüş ve başta modelin denklemleri olmak üzere bazı şeyleri bilmeseler de hem geçmiş tecrübelerinden hem de gelen sinyallerden faydalanarak karar verdikleri modeller geliştirilmeye çalışılmıştır. Buna göre karar vericiler zaman serilerini takip etmekte ve ekonometrik teknikler kullanarak beklentiler oluşturmaktadırlar (Hommes 1998: 334).

¹⁴² Bk. (Lucas 1973, 1975)

3.3.3. *Lucas ve Goodhart'ın Eleştirileri*

Neoklasik sentez yaklaşımıyla tasarlanan ekonomik ve ekonometrik modellerin toplulaştırılmış davranışsal denklemleri, Keynes'in karar vericilerin davranışları konusundaki endişeleri pek dikkate alınmadan geliştirilmiş olsa da kamunun para ve maliye politikalarını belirlemede yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bu modellerin parametreleri basit ekonometrik analizlerle belirleniyor ve bu parametrelerin oldukça istikrarlı olduğu ve zaman içinde çok yavaş değiştiği varsayılıyordu. 1970'lerde petrol fiyatlarındaki hızlı artışlar başta olmak üzere başlayan stagflasyon döneminde söz konusu modellerin öngörülleri ile uyuşmayan gelişmeler olmuş ve bu modeller sorgulanır olmuştu. Öte yandan söz konusu modellere yönelik akademik ve teorik eleştiriler de ciddi ölçüde artmaya daha önceden başlamıştı bile. Bununla birlikte 1970'lerde yayınlanan iki farklı çalışma ile gündeme gelen iki önemli eleştiri ekonometrik modellemenin mahiyetini önemli ölçüde değiştirmekle kalmamış, davranışsal modelleme konusunda da yeni açılımlara sebep olmuştur.

Bunlardan ilki Charles Goodhart'a atfedilen, ancak hem sosyal bilimlerde hem de fizikte de benzerlerinin olduğu bir anekdota dayanmaktadır. Buna göre belli bir dinamikteki gelişmeyi ölçmek için kullanılan bir parametre, tutturulmak istenen bir hedef olarak belirlendiğinde, o artık iyi bir ölçüt olmayacaktır. Bir başka ifadeyle, herhangi bir istatistiki ilişki, politika amaçlı kullanıldığında bozulabilmektedir (Goodhart 1984: 96). Gündelik hayatta da sıklıkla karşılaşılan bu durumun en iyi örneklerinden biri şirketlerin çalışanlarına verdikleri hedeflerle bu hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını ölçen anahtar performans kriterleri arasındaki ilişkidir. Sözgelimi, bir banka nitelikli ve çok sayıda müşteriye kredi vermek isterse ve bunu sağlamak için pazarlama elemanlarını da tutar hedefi üzerinden teşvik verirse, bu durumda pazarlamacılar mevcut kredi kullananları, koşullar değişmiş olsa bile, kredilerini yenilemeye teşvik edecekler ve az sayıdaki müşteriye büyük tutarlı kredi kullandırmak isteyeceklerdir. Neticede net kredi riski bakiyesi artmış, ancak banka yönetiminin arzu ettiği sonuç elde edilememiş olacaktır. Bu durum hedef gösterge ile hedef arasındaki ilişki birebir olmadığı, yani göstergelyi başka şekillerde etkilemenin mümkün olduğu her yerde kendini gösterebilecektir.

Goodhart bunu para politikasının mahiyetini ve gidişatını ölçmek için kullanılan para tanımlarının enflasyonla mücadelede hedef olarak kullanılmaya başlanmasını eleştirmek için ifade etmişti. Ona göre, geçmişte para arzı ile nominal gelir arasında istatistiki bir ilişkinin olması, para arzı bazlı bir para politikasını tesis etmek için yeterli bir gerekçe değildi. Zira söz konusu istatistiki ilişki geçmişte uygulanan politikalarla yakından ilişkili olabilirdi ve politikaların değişmesi durumunda ilişki de zayıflayabilirdi (Goodhart 1984: 38–39, 96).

Bununla birlikte bu kuralın ekonomide başka yerlerde de karşılığı olduğu ileri sürülmüştür. Örneğin, finansal kurumlar farklı modellerle risklerini yönetiyor olmaları durumunda piyasa şokları bu kurumları

farklı etkileyecektir. Buna karşı düzenleyicinin herhangi bir risk modelini empoze etmesi veya hatta tavsiye etmesi bile piyasaların kırılma eğilimini arttırabilecektir. Örneğin, 1998 Asya-Rusya krizinin bu kadar derin olmasının altında yatan sebeplerden biri olarak bankaların yaygın bir şekilde hazine pozisyonlarının Riske Maruz Değer – VaR – modeliyle yönetmeye başlaması verilmiştir (Daníelsson 2002: 1276–1277).

Ampirik çalışmalarla da desteklenen (P. Evans 1985: 1) Goodhart'ın Kanunu olarak bilinen bu durum, esasında karar vericilerin açıklanan hedefe göre pozisyon aldıklarını ve tavır değiştirdiklerini ifade eder. Söz konusu tavır değişikliği her zaman ve tüm zamanları gözeten rasyonel bir değerlendirmenin sonucu olmayabilir. Karar vericiler, kısa vadeli hedefi tutturmak için uzun vadeli risklere girebilirler. Keza hedefin özüne değil şekline odaklanabilirler.

Benzer bir eleştiri Goodhart'tan kısa bir süre sonra Robert Lucas tarafından yapılmıştır. Lucas'ın Goodhart'ın özel bir hali olarak görülebilir belli ölçüde. Ancak Lucas'ın eleştirisi ekonomi biliminin gelişimini çok daha belirgin bir şekilde etkilemiştir. Lucas esas itibarıyla politika değişikliklerinin, karar vericilerin davranışlarını da etkileyen ortamı değiştirebileceğini ve bu sebeple özellikle toplu davranışları modelleyen denklemlerdeki parametrelerin önemli ölçüde etkilenebileceğini ileri sürmüştür. Esasında bir konferanslar serisinde tebliğ olarak yayınlanan makalesinde Lucas, kamunun enflasyon ile işsizlik arasındaki tercihini belirleyen Phillips Eğrisi'nin kaydığını ve bunun kullanılan ekonometrik modellerin mahiyetinden kaynaklandığını ileri sürmektedir (Lucas 1977: 19–20).

Lucas o dönemde kurgulanan ekonometrik modellerin genellikle aşağıdaki gibi bir fark denklemi formunda olduğunu söyler:

$$y_{t+1} = f(y_t, x_t, \epsilon_t)$$

Denklem 3-26: Lucas'a Göre Tipik Bir Ekonometrik Model

Bu denklemde y_t ve y_{t+1} ekonominin mevcut ve gelecek dönemdeki durumunu ifade eden vektörü, x_t aynı dönemde modele etki eden harici değişkenleri, ϵ_t ise olasılıksal etkileri ifade etmektedir. f fonksiyonunun bilinmediği, ama sabit olduğu varsayılmaktadır. Ekonometristin görevi f fonksiyonu takdir etmektir. Bunu da genellikle bu fonksiyonun yapısını belirleyip sabit olduğu düşünülen parametrelerinin (θ) bulunmasına indirgeyerek yapmaktadırlar. Söz konusu parametreler bilindiğinde x_t 'in bazı değişkenlerinden oluşan politika kümelerinin ekonominin gelecek dönemlerini ne ölçüde etkileyeceği de tahmin edilebilecektir. Böylece alternatif politikaların ekonomiye etkileri değerlendirilebilecek, hatta bunlar arzu edilen bir sosyal refah fonksiyonuna girdi olarak kullanılabilecektir. Nitekim dönemin politika yapıcılarını da benzer kurgular üzerinden politika etkilerini çalışmaktaydı (Lucas 1977: 20–22).

Bununla birlikte gerek fonksiyonun yapısını gerekse de θ parametre kümesini bulmak kolay değildir. Fonksiyonun formu ve parametre kümesi belli bir veri seti için bulunmuş olsa bile bunların sabit olduğunu varsaymak yanlış olabilir. Özellikle de alternatif politika uygulamalarını kurgulanan modeli kullanarak karşılaştırmak doğru değildir. Bilakis karar vericilerin beklentilerinin adaptif veya daha da önemlisi rasyonel olması durumunda parametrelerde belirgin kaymalar olacaktır. Hatta fonksiyonunun kendisi bile istikrarsızlaşabilecektir. Söz konusu kaymalar özellikle uzun vadeli tahminlerde daha belirgin olacaktır (Lucas 1977: 24–26).

Lucas'ın makalesinde verdiği örneklerden bir tanesinde Muth'un rasyonel beklentiler modeline uygun bir tüketim fonksiyonu kurgulanmıştır ve kamu otoritesi gelir arttırıcı bir politika uygulamasına geçmiştir. Lucas söz konusu modelde, bireylerin subjektif iskonto oranı, geçici ve daimî gelir akışlarının nispi varyansları ve asgari gelir düzeyi gibi unsurlara bağlı olarak sonuçların farklılaşacağını ortaya koymaktadır. Dahası zaman içinde karar vericiler kendi tahminleri ile gerçekleştirmeler arasındaki farkı düzeltecekleri için politika uygulaması öncesi parametreler de değişecektir (Lucas 1977: 27–29). Başka örnekler de veren Lucas, parametrelerdeki kaymaların zaman alacağı beklentisi içinde olunmaması gerektiğini, birçok politika uygulamasının davranış değişimine oldukça kısa bir sürede sebep olacağını savunmuştur. Bu sebeple söz konusu parametrelerdeki değişimlerin amaç fonksiyonun içine yerleştirilmesi gerekmektedir. Lucas, tezinden hareketle, Phillips eğrisinin yukarı yönlü kaymasını, yani sürekli büyüme politikasının kalıcı enflasyonist etkiler oluşturduğunu ve aynı işsizlik seviyesinin artık daha yüksek bir enflasyonla taşınabildiğini, bunun da temel sebebinin davranışlardaki değişim ve dolayısıyla parametrelerdeki istikrarsızlık olduğunu ileri sürmüştür (Lucas 1977: 40).

Neticede karar vericilerin gelecekle ilgili oluşturdukları beklentiler mevcut koşullar, bilgi kümesi ve kamu politikalarından etkilendiği ölçüde modellerin parametre ve kalıpları da değişebilecektir. Her ne kadar Lucas'ın eleştirisi ampirik teste pek tabii tutulmamış, tutulan durumlarda ise gerçekten geçerli olup olmadığına dair farklı sonuçlar alınmış olsa da (Lubik, Surico 2006: 2–3, 20), neticede bu çalışmanın sadece ekonometrik modelleme yaklaşımlarını değil, aynı zamanda teorik kurguları da etkilediğini belirtmek gerekir.¹⁴³ Fiyat katılıkları ve bilgi asimetrisini benimseyen ve kendilerini Keynesçi olarak tanımlayan iktisatçıların önemli bir kısmı 1970'lerden itibaren ekonometrik modelleme konusunda daha farklı bir yol izlemiştir. Bu gelişme aşağıda ele alınmıştır.

Bu bölümü bitirmeden önce kısa bir hatırlatma yapmakta fayda var: Esasında Keynesçi gözüken modelleri muhtemelen Keynes'in kendisi de eleştirecekti. Onun, modellerin sabitleri olan parametrelerin kalıcılığını ve istikrarını temin edebilecek bir bulgunun olmadığına yönelik

¹⁴³ Lucas'ın eleştirisi ve metod konusundaki değerlendirmeleri hakkında bk. (De Vroey 2016: 174–180).

düşüncelerinin olduğu ve bu sebeple ekonometrik modellere olan inancını yitirmiş olduğu ileri sürülmüştür (Skidelsky 2009: 88–89).

3.3.4. Zaman Tutarsızlığı

Keynesçi gözüken kamu müdahalelerini besleyen Neoklasik sentez yaklaşımıyla inşa edilen ekonometrik modellere yönelik bir başka eleştiri de zaman tutarsızlığı kavramı ile Finn Kydland ve Edward Prescott tarafından geliştirilmiştir. İkilinin 1977 yılında yayınlanan ve baştan belirlenmiş kurallara uymanın, takdir kullanmaktan daha iyi sonuçlar vereceğini savunan makalesi çığır açıcı olmuştur. Zaman tutarsızlığı tezi, politika uygulamaları açısından pratik sonuçlar doğurmuş ve örneğin merkez bankalarının bağımsızlığının temelini atmıştır. Modern davranışsal iktisadın çıkarımları açısından da anlamlı duran zaman tutarsızlığı, yine Kydland ve Prescott tarafından geliştirilen reel iş çevrimleri yaklaşımının da öncülü olmuştur.

Yazarlar, mühendislikteki dinamik sistemlerin analizi ve idaresinde kullanılan optimal kontrol teorisinden hareketle elinde tahmin gücü yüksek modeller olan politika uygulayıcılarının dinamik bir şekilde her dönem en iyi kararı verdikleri durumu incelerler. Çıkarımları sonucu, istikrarlı parametrelere sahip, herkesin mutabık olduğu bir amaç fonksiyonuna sahip olsalar bile politikacıların baştan belirlenmiş kuralları uygulamasının, yetkin bir şekilde aktif yönetimlerinden (*discretion*) daha iyi sonuç vereceğini savunurlar. Bunun temel sebebi söz konusu dinamik sistemlerin mekanik olmaması, bilakis tepki veren rasyonel bireylerden oluşmasındandır. Ekonominin bugünkü çıktıları, mühendislik uygulamalarında olduğu gibi sadece geçmişteki ve bugünkü durum ve politikalara değil, aynı zamanda karar vericilerin gelecekle ilgili beklentilerine de bağlıdır. Eğer gelecekle ilgili beklentiler sadece geçmiş ve bugünkü verilerle besleniyor olsa yine de sorun olmayacaktır. Ancak gelecekle ilgili beklentiler, örneğin politikacıların gelecekte atabilecekleri adımları da dikkate almaktadır. Zaman tutarsızlığı sorununun ortaya çıkması için karar vericilerin gelecekteki politika uygulamalarını tam anlamıyla tahmin edebilme gücüne sahip olmalarına da gerek yoktur. Değişen şartlar çerçevesinde politika uygulamasının değişeceğine yönelik bir miktar bilgilerinin olması yeterlidir. Bu durumda politika uygulamalarının arzu edilen sonuca ulaşması için karar vericileri, politika adımlarının bugünün devamı niteliğinde olacağı konusunda ikna etmek gerekir. Bunun da yolu, yazarlara göre kurallar koyup bunlara uymaktan geçmektedir (Kydland, Prescott 1977: 473–475).

Kydland ve Prescott'un zaman tutarsızlığı ile ilgili verdikleri örneklerden biri şehir planlamasıyla ilgilidir. Normal şartlar altında rasyonel bireyler, sel potansiyeli taşıyan dere yataklarına ev yapmayacaktır. Devletin optimal politikası ilk başlarda buralara ev yapılmasını engellemek

olmayacaktır zira rasyonel bireylerin dere yataklarına ev yapmayacağını düşünecek ve bu yasağı uygulamak için gereken kaynağı başka alanlarda kullanmak isteyecektir. Buna karşılık dere yataklarında ev yapılmış olması durumunda, devletin optimal politikası seli önleyici setler ve barajların inşası olacaktır. Rasyonel bireyler bu durumda, henüz set ve baraj yapılmamış olsa bile dere yataklarına ev inşa edeceklerdir. Kamunun her dönem için en uygun adımı atması, zaman tutarsızlığına sebep olacak ve toplamda optimal olmayan bir netice doğacaktır. Burada yasağın baştan konup uygulanması, uzun vadede daha optimal olacaktır (Kydlund, Prescott 1977: 477). İkilinin verdiği çeşitli örnekler arasında yatırımları teşvik etmek için vergi indirimleri örneği de vardır. Burada da pasif ve değişmeyen bir uygulamanın, her dönem yeniden değerlendirilen bir uygulamadan daha istikrarlı bir iş çevrimine sebep olacağını ileri sürmüşlerdir (Kydlund, Prescott 1977: 482–486).

Zaman tutarsızlığı özellikle belli tarihlere endeksli olarak önceliklerin değişebileceği algısının olduğu durumlarda daha belirgin bir şekilde kendini gösterir. Sözelimi, seçim dönemlerinde daha önceki yıllarda uygulanan politikaların değişebileceği beklentisi, politikanın en başından itibaren başarısız olmasına sebep olabilir. Bu durumda politikada değişiklik olmayacaksa bile uygulama etkisini yitirecektir. Nitekim bilahare yapılan çalışmalarda optimal para ve maliye politikalarının, özellikle mükemmel öngörü durumunda, zaman tutarsız olacağı ortaya konmuş ve bu durumda neler yapılması gerektiğiyle ilgili tavsiyeler geliştirilmiştir.¹⁴⁴

Öte yandan zaman tutarsızlığı bir kavram olarak Kydlund ve Prescott'un makalesindeki yaklaşımından daha geniş bir şekilde kullanılmıştır. İkilinin makalesinde zaman tutarsızlığı, uygulamalarında her dönem için optimal tercihi takdir eden bir yaklaşımın kural bazlı bir yaklaşıma nispetle daha az optimal olacağını ortaya koymak için kullanılmıştı. Bununla birlikte zaman tutarsızlığı dendiğinde her türlü karar vericinin başlangıçta niyet ettiği tercihleri zaman içinde çeşitli sebeplerle değiştirmesi olarak anlamak mümkündür. Orijinal makalede politika uygulayıcının karşısında onların gelecekte farklı davranacağını düşünen karar vericiler bulunmaktaydı ve neticede iktisadi çıktı hem politika uygulayıcılarının davranışları hem de muhatapları olan kitlenin davranışıyla belirleniyordu. Burada önemli olan bugün verilen kararların gelecekteki potansiyel durumlarla ilgili beklentilerle besleniyor olmasıydı. Öte yandan bu kavramın daha geniş kullanımlarında, karar vericilerin kendi başlarına ve karşılarında başka karar vericiler olmadan da zaman tutarsızlığına yakalandıklarını görmekteyiz. Bir başka deyişle karar vericiler, kendi politikalarını uygularken de ileriki dönemlerde başta öngördükleri kararları vermeyebilmektedirler. Söz konusu karar vericilerin gelecekle ilgili beklentilerinde kararlarını değiştireceklerine dair herhangi bir olumsuz algının bulunmasına da gerek yoktur üstelik.

¹⁴⁴ Sözelimi bk. (Calvo 1978; Rogoff 1985). Zaman tutarsızlığının uluslararası sözleşmeler açısından değerlendirilmesine örnek olarak bk. (Maggi, Rodriguez-Clare 1998).

Daha geniş anlamıyla zaman tutarsızlığını ekonomi bağlamında ilk ele alan, görebildiğimiz kadarıyla R. H. Strotz'dur. Onun 1955 yılında yayınlanmış makalesi sirenlerin şarkısına yenik düşmemek için kendisini gemisinin direğine bağlatan Odysseus'un sözleriyle başlar. Makale bireylerin niçin uzun vadeli ve birbirleriyle tutarlı tercihler yapamıyor olduklarını sorgulamakta ve beklenen fayda optimizasyonu ile bu durumun nasıl bir arada değerlendirilebileceğini anlamaya çalışmaktadır. Ona göre gelecekteki belli bir tarihle ilgili aldığımız kararlara yüklediğimiz anlam (ağırlık) o tarih yaklaştıkça değişebilmektedir. Bunda geleceğe ait değerleri bugüne taşımak için kullanılan indirgeme (iskonto) fonksiyonunun mahiyeti etkilidir (Strotz 1955: 165–168, 177–178).

Bu duruma iyi bir örnek bireylerin emeklilik planlarıdır. Bireyler esasında yaşlılık dönemi ihtiyaçlarını belli ölçüde bilmektedir ve her hâlükârda başkalarının yanlışları ve doğrularından, emeklilik hakkında yapılan yayınlardan öğrenme imkânı bulmaktadır. Buna göre bireyler her dönem gelecekteki ihtiyaçlarını gözeten bir planlamayla birikim yapabilecektir.¹⁴⁵ Öte yandan çoğu kişi, kısa vadeli ihtiyaç ve tercihlerine gelecektekinden daha fazla ağırlık verdiği için emeklilik için birikim planını aksatmakta ve hatta terk edebilmektedir. Bir başka örnek de sağlıklı beslenme ve diyet ile ilgili kararlarda kendini göstermektedir. Bu çerçevede zaman tutarsızlığı ile psikolojideki hiperbolik indirgeme (*hyperbolic discounting*) gibi önyargılar arasında yakın ilişki olarak görülmüştür (Ainslie 1996: 18–19; Soman vd. 2005: 350–353). Laibson da hiperbolik indirgemenin aslında zaman tutarsızlığını tetiklediğini, bunun en güzel örneklerinden birinin tasarruf davranışlarında görüldüğünü ortaya koymuştur. Ona göre, tasarrufa konu yatırım araçlarının likit olmaması gerekmektedir. Böylece tasarruf edilen paraların kısa vadeli tercihler sebebiyle harcanmasının önüne belli ölçüde geçilebilecektir. Bununla birlikte finansal alandaki yeniliklerin, risk ve getiri oranlarını menfi bir şekilde etkilemeden yatırım araçlarının likiditesini arttırdığını, bu gelişmelerin tasarruf kararlarındaki bağlayıcılık unsurunu zedelediğini, bunun da tasarruf oranlarında bir gerilemeyi desteklediğini savunmuştur (Laibson 1997: 443–446).

İster Kydland ve Prescott'un kurguladığı şekilde olsun, ister daha geniş anlamıyla tanımlanmış olsun zaman tutarsızlığı, karar vericilerin başlangıçta yaptıkları optimizasyonu bozucu etkiler taşımaktadır. Özellikle zamana yayılan politikaların ilerideki dönemlerde başlangıçtaki planlarından daha farklı bir şekilde uygulanması zaten topluma maliyeti yüksek olan politikaların etkisini azaltacak, maliyetini arttıracaktır. Söz konusu planların optimal bir şekilde tasarlanmış olması bu durumu bertaraf etmek için yeterli değildir. Zaman tutarsızlığı, karar vericilerin beklentilerinin ve tercihlerinin örneğin yeni bir bilgiyi öğrendikleri veya bazı belirsizlikler netleştiği için zaman içinde değişiyor olmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte Kydland ve Prescott'un modelindeki kural-takdir ikilemini

¹⁴⁵ Bu konudaki öncü çalışmalardan biri olarak bk. (Phelps, Pollak 1968).

vurgulayan modelde karşılaştığımız zaman tutarsızlığı ile önyargı ve kısa vadeli tercihler sebebiyle ortaya çıkan zaman tutarsızlığının nitelik olarak aynı olmadığını unutmamak gerekmektedir.

Her hâlükârda her iki tarz zaman tutarsızlığının çözümü benzer gözükmektedir: Karar vericiler baştan yapacakları tercihlerini kendilerini gelecekte de bağlayacak şekilde yapmalıdırlar. Bu tür kendi kendini zorunlu kılan (*self-enforcing*) tasarımlar, karar vericilerin her dönem yeni bir optimizasyon yapmalarını ya engeller ya da önemli bir maliyetle ilişkilendirir (Telser 1980: 27–30; Soman vd., 2005: 352, 356). Belli bir hizmet ve mal gelecekte alınacaksa satıcı tarafın bir miktar depozito istemesi bundandır. Benzer şekilde vadeli mevduatın erken bozulması halinde bankaların birikmiş faiz kazancına el koymaları da maliyet arttırıcı önlemlerdir. Benzer şekilde kamunun belli sektörlerle giriş için zorlu şartlar koyması, daha sonra bu sektörlerden kolayca çıkmayı engellemek içindir. Zorunlu emeklilik birikimleri ve zorunlu eğitim gibi emrivakiler de bireylerin uzun vadeli hedeflerden kısa vadeli tercihler sebebiyle vazgeçmelerini engellemek içindir. Devlet yapılanmasında bağımsız kurul ve bürokratik yapıların tesis edilmiş olması, toplam borç tavanı gibi belli bazı sınırların kanun ve hatta anayasa ile düzenlenmiş olması da benzer bir amaca hizmet etmektedir.¹⁴⁶

Zaman tutarsızlığı da zaman tutarsızlığını bireysel bağlamda modellemek için kullanılan hiperbolik indirgeme de ana akım iktisat tarafından oldukça hızlı bir şekilde benimsenmiştir. Politika uygulamalarında rasyonel birey karşısında kamunun elinin güçlü olmadığı tezi şüphesiz devlet müdahalesine mesafeli duran iktisatçıların lehine güçlü bir argüman olarak sahiplenilmiş olması beklenebilir. Öte yandan zaman tutarsızlığı, aynı zamanda rasyonel sayılan bireylerin de kendi planlarına sadık kalamayacağı anlamını taşımaktadır. Standart üstel indirgeme yerine hiperbolik indirgemenin genel iktisat camiası içinde hızlı bir şekilde kabul görmesi biraz da bu sebeple olsa gerekir (Ainslie 1991: 334–339; Rubinstein 2003: 1208–1209). Bir matematiksel formülün bir başkası ile tebdili rasyonelliğe fazla hanel getirmeden Neoklasik karar verici modelinin açıklama gücünü arttırmıştır. Bununla birlikte bu kabulün, teori ile uyuşmayan diğer davranışsal gözlemlerle ilgili problemleri görmezden geldiği eleştirilmiştir (Rubinstein 2003: 1215).

3.3.5. Reel İş Çevrimleri ve Yeni Keynezyen Ara Çözümler

Lucas 1980’de yayınlanan bir başka makalesinde makroekonomik modellere yönelik kendisinin daha önceden yaptığı eleştiriyi geliştirerek yeni makroekonomik modellerin nasıl olması gerektiğine dair düşüncelerini açmıştır. Friedman gibi o da modellerin gerçekçi olmasına gerek olmadığını, buna karşılık eldeki soruyu ampirik verilerle uyumlu olacak şekilde cevaplama kabiliyetinin olmasının ve tahmin

¹⁴⁶ Örnek için bk. (Rogoff 1985; Alesina, Summers 1993; Ray 2002)

gücünün önemi üzerinde durmuş, Keynezyen iş çevrimlerine bu açılardan eleştiriler getirmiştir. Makroekonomik modellemelerin devam etmesi gerektiğini, ancak bundan sonraki çalışmaların mikroekonomik temellerinin olması gerektiğini savunmuştur (Lucas 1980: 697–701, 708–713).

Kydland ve Prescott'un 1982 yılında yayınladıkları bir başka makale¹⁴⁷ makroekonomik modellemede karar vericilerin davranışlarını merkeze koyan yeni bir yönelimi başlatmıştır. Rasyonel beklentiler, dinamik ve çok dönemli modelleme, zaman tutarsızlığı gibi kavramlarla yükselişe geçen Yeni Klasik akım da Keynesçi ve parasalcı ekollerin toptancılığının karşısına kendi makroekonomik modelini böylece koyabilmiştir. Reel iş çevrimleri olarak bilinen bu yeni makroekonomik modelin konumuz açısından önemi, Lucas'ın eleştirisini dikkate alarak mikroekonomik temellere dayalı olmasıdır.

Kydland ve Prescott'un modeli, hem kendinden önceki rasyonel beklentilere dayalı Yeni Klasikçi çalışmaları bir genel model altında toplamış hem de davranışsal modelleme açısından sonraki modelleri önemli ölçüde etkilemiştir. Modelde üretime katkı sağlayabilecek olan sermayenin oluşumunun hemen üretken olmadığı, yani yatırımın üretime dönüşmesinin vakit aldığı varsayılmaktadır. Bu durumda bugünkü ve gelecek dönemlerdeki üretimi stoklar, mevcut sermaye malı stoku¹⁴⁸ ve farklı tamamlanma aşamalarındaki sermaye malları olmak üzere üç tip sermaye malı etkilemektedir. Toplam yatırımlar da tamamlanma aşamasındaki sermaye malı projeleri ile stok değişimlerinin toplamıdır. Toplam tüketim sermaye stoku, stoktaki mallar ve emek arzının üzerine teknoloji şokunun bindirilmesi ile tanımlanan üretim fonksiyonunun çıktısından fazla olamayacaktır (Kydland, Prescott 1982: 1349–1350, 1367–1368). Sermaye stokunun gelişiminin aşamalı olması, yatırım yapanların daha uzun vadeli beklentilerle karar vermelerini gerektirmektedir. Dönemsel olarak yaşanan şoklar karşısında etkilenen bu uzun vadeli beklentiler yatırım kararlarının daha belirgin bir salınım göstermesine sebep olmaktadır. Dahası yatırımların üretime katkısı zaman aldığından şoklar da daha uzun süreli etkilere sebep olmaktadır. Özellikle de farklı bilgi aktarımı mekanizmaları ve asimetrisi ile bir arada ele alındığında sermaye malı piyasalarındaki farklı gelişmeleri anlamak için bu yapı değerli bulunmuştur. Benzer şekilde yatırım kararlarının uzun vadeli olması, daha geniş bir bilgi setinin beklentileri ve dolayısıyla davranışları etkilemesi anlamına gelmektedir. Yatırımcıların politika uygulamaları, seçim döngüleri ve zaman uyumsuzluklarına hassasiyeti de tabii olarak artmaktadır.

Modelin ikinci önemli ayağı da tercihlerle ilgili kısımda kendini göstermektedir. Modelde hane halklarının optimize edilecek fayda fonksiyonu zaman-bağımsız olmayan (*non-time-separable*) bir fayda fonksiyonu olarak tanımlanır. Her dönemin önceki ve sonraki dönemlerden bağımsız olarak ele alındığı ve optimizasyonun geçmiş kararlardan bağımsız olarak yapıldığı daha basit tercih

¹⁴⁷ (Kydland, Prescott 1982).

¹⁴⁸ Sermaye malı stokunu amortismanla azalmış olan geçen dönem stoku ile tamamlanarak üretim yapabilecek duruma gelmiş olan geçmiş sermaye yatırımlarının toplamı belirlemektedir.

fonksiyonlarından farklı olarak zaman-bağımsız olmayan fonksiyonlarda fayda önceki dönemlerde yapılan tüketim tercihlerinden etkilenmektedir (Kydland, Prescott 1982: 1350–1352). Bu tür fayda fonksiyonlarını 3.1.4’de ele almıştık.

Kydland ve Prescott’un makalesi, yatırımlar ve tercihler konularındaki bu açılımlarının ötesinde ve hatta bunlardan daha önemli bir katkısı da temel üretim ve tüketim fonksiyonlarından hareketle kurgulanmış bir makroekonomik model oluşudur. Yatırım, üretim ve faydayı yukarıdaki şekilde tasarlayan yazarlar, bunların üzerine belli bir bilgi edinim ve beklenti kurgusu kurmuş ve daha sonra fayda fonksiyonunu azamileştiren denge koşullarını çalışmışlardır. Buradan hareketle mikro davranıştan genel ekonominin iş çevrimine uzanan bir yapı inşa edebilmişlerdir.

Reel iş çevrimleri, tabii olarak özellikle piyasa sinyallerinin önemini savunan ve kamu müdahalelerini eleştiren iktisatçılar tarafından hızla benimsenmiştir. Yeni Klasiklerin literatüre rasyonel birey ve kuralcı kamu politikaları tezleri dışındaki en önemli katkılarından biri olan reel iş çevrimleri bekleneceği gibi, çok sayıda araştırmaya da konu olmuştur.¹⁴⁹ Özellikle geçişken ve sonraki dönemleri besleyen değişkenleri ile çok-zamanlı fayda ve yatırım fonksiyonları, bilgi dağıtım ve erişim düzenekleri, teknolojik dönüşüm gibi kavramlarla birlikte rasyonel bireylerin optimizasyon yaparak belirledikleri dinamik denge modelleri Yeni Klasikler sayesinde modellerde aranan temel unsurlardan olmuştur.

Yeni Klasiklerin yukarıda ele alınan tepkilerine karşılık Keynes’in kamu müdahalesini savunan iktisatçıların cevapları ana akım davranış modellerinin önemli bir gelişimine de destek sağladı. Özellikle Lucas’ın geleneksel makro modellere yönelik eleştirisi ve Kydland ve Prescott’un zaman tutarsızlığı ve reel iş çevrimleri konularında yaptıkları çalışmalar Keynesçi akıma yakın iktisatçılar içinde de bir karşılık buldu. Yeni Keynesçiler olarak tasnif edilen birçok iktisatçı, makroekonomik modellere mikroekonomik optimizasyon sokarak fiyat katılığı, bilgi asimetrisi, eksik istihdam gibi Keynesçi eleştirilere yeni bir teorik zemin geliştirmeye koyuldu. Bireylerin, üreticilerin ve kamu kurumlarının amaç fonksiyonları üzerinden inşa edilen Yeni Keynezyen modeller hızla çoğaldı. Örneğin zaman tutarsızlığı ve rasyonel beklentiler konusundaki çalışmalar sebebiyle artan kural tabanlı politikaların yerine mikroekonomik temelli optimizasyon yapan, ama aynı zamanda belli bazı piyasa katılıklarını da dikkate para politikası modelleri geliştirildi.¹⁵⁰

Bu çerçevede örneğin Stanley Fischer’in çalışmaları Yeni Keynezyen davranış modellemesine önemli katkılar sağlamıştır. Onun bu alana katkı sağlayan makalelerinden birinde rasyonel beklentilere sahip bireylerin uzun vadeli iş sözleşmelerine girdikleri varsayılır. Tek dönemlik sözleşmelerin hâkim olduğu

¹⁴⁹ Bu konudaki bir değerlendirme için bk. (Rebelo 2005). Reel iş çevrimlerinin gelişimi ve tartışmalar için bk. (De Vroey 2016: 261–279)

¹⁵⁰ Örneğin bk. (Clarida, Galí, Gertler 1999).

rasyonel beklentilere dayalı modellerde¹⁵¹ para politikasının gerçekten de etkisiz olduğunu gösteren Fischer, işçi-işveren sözleşmelerine nispetle daha kısa bir sürede değişebilen para politikalarının kısa vadeli reel etkilerinin olabileceğini modellemiştir. Çok dönemli sözleşmeler ücret katılıkları oluşturmakta ve dengeleyici para politikasına etkinlik kazandırmaktadır. Tipik bir Yeni Keynesçi model olan bu modelde karar vericiler rasyonel beklentilere sahip olup optimizasyon yaptıkları halde piyasa temizlenmeyebilmektedir (Fischer 1977: 198, 201–204).

Benzer bir modeli John Taylor da geliştirmiş, ancak bu kez daha kısa sözleşmelerin aynı zamanda değil, farklı zamanlarda yapıldığını, ayrıca şirket ve sendikaların yeni sözleşme yaparken sadece piyasadaki cari ücretleri ve gelecekteki ücret gelişmeleri hakkındaki beklentilerini değil, aynı zamanda diğer şirketlerin mevcut sözleşme şartlarını da dikkate aldıklarını varsaymıştır (Taylor 1980: 2–5):

$$w_t = \sum_{s=1}^{N-1} b_s \cdot w_{t-s} + \sum_{s=1}^{N-1} b_s \cdot \hat{w}_{t+s} + \frac{h}{N} \cdot \sum_{s=0}^{N-1} \hat{e}_{t+s} + \epsilon_t$$

Denklem 3-27: Taylor'a Göre Olası Sözleşmeye Tabi Ücret Belirleme Süreci

Burada w_t , t anında devreye giren sözleşmede belirlenen ücreti; \hat{w}_{t+s} , t anından s dönem sonrasındaki ücret seviyesine yönelik beklenti; N , sözleşmelerin geçerli olduğu dönem adedini; b_s , t anına s uzaklıktaki dönemin t anına göre ağırlığını; \hat{e}_{t+s} , t anından s dönem sonrasında piyasada oluşabilecek aşırı talep durumunun yansıtan bir göstergesi; h , pozitif bir katsayı; ϵ_t ise olasılıksal etkileri ifade etmektedir. Sözleşmelerin N dönemi kapsamı demek, t döneminde yapılacak sözleşmenin daha önceki dönemlerde yapılmış sözleşmelerle bu sözleşmenin belli bir süre piyasada bir arada var olacaklar anlamına gelmektedir. Benzer şekilde gelecekteki $N-1$ dönem boyunca yapılacak sözleşmelerle de aynı anda cari olacakları dönemler olacaktır. Şirketler ve sendikalar, ücret belirlerken bu sözleşmelerdeki geçerli ücretleri ve gelecekteki muhtemel ücretleri de dikkate alacaklardır. Tabii olarak t anına yakın sözleşmelerin ücrete etkisi daha fazla olacaktır ve b ağırlıkları da bunu yansıtacaktır. Yukarıdaki ilk iki toplanan bu analizi yansıtmaktadır. Üçüncü toplanan ise gelecekteki piyasa koşulları ile ilgili beklentileri yansıtmaktadır (Taylor 1980: 4–5). Böyle bir ücret yapısı altında rasyonel beklentilere uygun bir çözümleme bile toplam talebin nominal şoklardan etkilenebileceği sonucunu çıkarmıştır (Taylor 1980: 14–18, 21).

Başlarda Fischer ve Taylor gibi iktisatçıların Yeni Klasik modellere getirdiği fiyat katılığı yapıları, esasında rasyonel beklentilerin kabul edilmesi ve makroekonomik modellerin rasyonel bireylerin optimizasyon yapımlarına dayalı mikro temeller üzerine inşa edilmesi durumunda dahi, nominal

¹⁵¹ Örneğin bk. (Sargent, Wallace 1975). Bu makale tam anlamıyla bireylerin optimizasyonuna dayalı bir model kurmaz. Daha ziyade kendilerinin de eleştirdiği Neoklasik sentez yaklaşımıyla hazırlanmış makroekonomik bir modelin üstüne rasyonel beklentilere sahip bireylerin yerleştirildiği bir model kurgulanmıştır.

şokların reel etkileri olabileceğini göstermek üzereydi. Bu noktada özellikle Christiano ve Eichenbaum'un reel iş çevrimlerine dayalı modellerin hemen hepsinin öngörülerinin emek piyasalarındaki gelişmeleri tam anlamıyla açıklamaya yetmediğini ileri sürdükleri çalışma (Christiano, Eichenbaum 1992) etkili olmuştur. Bu çalışmayı takip eden araştırmalarla birlikte yeni tip mikro temelli modellere talep yönlü şokların ve farklı katılıkların eklenmesi ile bu modellerin açıklama güçlerinin arttığı görülmüştür. Yeni Keynesçi tezlerin Yeni Klasik modellerin içine eklenmesi yöntemi böylece giderek yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Önceleri birbirlerinin eksikliklerini veya kendi iddialarının haklılığını ortaya koymak üzere inşa edilen bu modeller zamanla ortak bir norm haline gelmiştir.

90'ların sonlarından itibaren bazı büyük genel denge modellerine de bu yeni norm kullanılmaya başlandı. Sözelimi Julio Rotemberg ve Michael Woodford'un 1997 yılında NBER yayınlığında basılan çalışması, Yeni Keynesçi ögelere sahip tam anlamıyla dinamik bir genel denge modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapısal denklemlerin belli ölçüde dönemler arası etkileşimi temin eden oto regresyon metoduyla tanımlanmış olması, beklentileri içermesi ve tüm dönemler için optimizasyonu içermesi sayesinde dinamik, olasılıksal teknolojik ve talep şoklar barındırmasıyla da stokastik olan bu genel denge modeli, sonraki Yeni Keynesçi büyük modellere örneklik teşkil edecektir. Modelde ölümsüz bir temsili tüketici fayda fonksiyonunu, şirketler kârlarını, kamu da fiyat istikrarı ile büyüme arasındaki tercihlerini yansıtan bir amaç fonksiyonu optimize etmeye çalışmaktadır. Karar vericiler rasyoneldir ve bu anlamda modelin kurgusuna vakıftır ve gelecekle ilgili beklentilerini denklemlere uygun vermektedirler (Rotemberg, Woodford 1997: 298–301, 308–309, 314–315, 324–325, 333–338). Mikro temellere dayalı olduğu iddiasını bu yaklaşımlarla ortaya koysa da neticede davranışsal olduğu halde yapısal olan denklemlerin de olduğu¹⁵² bu model (Rotemberg, Woodford 1997: 300–301) genel çerçevesi itibariyle yaygın bir şekilde benimsenmiş ve farklı katılıkları ve politika uygulamalarını değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır.

Sözelimi Bernanke, Gertler ve Gilchrist benzer bir modeli finans piyasalarındaki şokların ekonomi üzerindeki etkilerini incelemek için kurgulamışlardır. Bu modelde özellikle borçlanma ve sermaye piyasalarındaki katılıkların girişimcilerin davranışı üzerindeki etkileri tahlil edilmekte ve buradan hareketle reel ekonomi üzerindeki gelişmeler incelenmektedir. Modelde bilgi asimetrisi sebebiyle harici finansman kaynaklarına sahip kurumlar, girişimcinin finansal durumunu girişimcinin kendisi kadar hakkıyla değerlendirememektedir. Be sebeple bazı göstergelere güvenmek durumundadırlar. Modelde bu gösterge ölçülebilir olduğu varsayılan girişimcinin net değeri olarak belirlenmiştir. Öte yandan ekonominin iyi olduğu dönemlerde net değer de artacak bu sebeple dış kaynak bulmak hem kolaylaşacak

¹⁵² Örneğin, para politikası Taylor kuralına bağlanmış ve buna uyulacağı varsayılmıştır.

hem de ucuzlayacaktır. Bu durumda optimizasyon yapan rasyonel girişimciler yatırıma girişeceklerdir. Negatif bir şokun olması durumunda ise net değer azalacağı için azalan ve pahalılaştan dış kaynaklar sebebiyle girişimciler bir anda yatırımları kısacaklardır. Yazarlar, fiyat katılıkları içeren dinamik bir Yeni Keynesçi model kurgulamışlar, bu çerçevede finansal piyasaları da bu tür modellerin içine katılmasına katkıda bulunmuşlardır (Bernanke, Gertler, Gilchrist 1999: 1345–1349, 1353–1354).

Gerek Yeni Klasikler gerekse de Yeni Keynesçiler zaman içinde mikroekonomik temelli modellerini geliştirerek dinamik stokastik genel denge modelleri (*DSGE – dynamic stochastic general equilibrium*) çatısı altında, tabir caizse yeni bir Neoklasik sentez üzere buluştular.¹⁵³ 2008’te patlak veren küresel finans krizinden sonra eleştirilerin odağı olsa da hem akademide hem de politika yapıcıları nezdinde kabul görmüş olan bu modeller halen yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. DSGE modelleri, büyük ölçüde standart rekabetçi denge modelinin üzerine ücret ve nominal fiyat katılıkları gibi bazı Keynesyen argümanları ekleyerek inşa edilmişlerdi. Bu çerçevede aynen 2. Dünya Savaşı sonrasında 1970’lerin stagflasyon ortamında gözden düşene dek hâkimiyet süren Neoklasik sentez gibi, optimizasyona ve dengeye dayanan mikroekonomik yaklaşımla makroekonomik yapı, kurgu ve politikaları birleştirme çabasının bir sonucudur. Bu ara çözümün açtığı yolda çok sayıda çalışma yapılmış ve bu yeni sentez, iktisadi gelişmeleri ve ekonomi politikalarının etkilerini analizde temel yaklaşım olmuştur.

3.3.6. *Oyun Teorisi*

Tekil karar vericilerin davranışlarının modellenmesiyle ilgili olarak buraya kadarki yaklaşımların hemen hepsi tercihlerin ve amaç fonksiyonunun sürekliliğine odaklanmaktaydı. Oysa gerçek hayatta tercihler sayılı alternatifler arasından ve aynı alternatiflerle karşı karşıya olan başka karar vericilerin olduğu ortamlarda yapılmaktadır. Oyun teorisi tam da bu tür bağlamlara uygun bir metot sunduğu için geleneksel fayda optimizasyonundan ayrılmış ve karmaşık sosyal durumlardaki karar verici davranışlarına hem normatif hem de açıklayıcı modeller sunabilmiş, bir sonraki bölümde de görüleceği üzere deney yoluyla test edilmeye uygun çıkarımlarda bulunabilmiştir. Birden çok karar vericinin karşılıklı karar süreçlerinin belirlediği her bağlamı bir oyun olarak ele alırsak, oyun teorisini oyuncuların karar süreçlerini, karar vericiler ve oyunla ilgili belli bazı varsayımlar üzerinden matematiksel bir çerçeveye oturtarak çözümleyen yaklaşım olarak tanımlayabiliriz.¹⁵⁴ Söz konusu varsayımlar karar vericilerin oyun ve bağlamla ilgili bilgi düzeyleri, bu bilgiyi işleme kabiliyetleri, oyunun kuralları ve sınırları ile ilgili olabilmektedir (Aumann 2018: 5015).

¹⁵³ Yeni Keynesçi DSGE modellerin gelişimi için bk. (De Vroey 2016: 317–327).

¹⁵⁴ Nitekim Aumann, oyun teorisi yerine ‘etkileşimli karar teorisi’ (interactive decision theory) kavramının daha doğru olabileceğini düşünmektedir (Aumann 2018: 5014–5015).

Oyun teorisinin iktisadi karar alma modelleri üzerindeki etkisi oldukça derin ve çok yönlü olmuştur. Bu çerçevede bireylerin ve kurumların karşılıklı bağımlılık ve stratejik etkileşim durumlarında nasıl seçimler yaptığını incelemeleri için iktisatçılara geleneksel yöntemlerden farklı bir açılım sağlamıştır. Farklı koşullar altında değişik özellikleri haiz oyuncuların tekeli piyasalardan uluslararası siyasete kadar çeşitli alanlardaki davranışlarıyla ilgili hem test edilebilir öngörüler hem de karar vermeye yardımcı olabilecek yöntemler sunmuştur. Bu kısımda amaç oyun teorisinin mahiyetini ve metotlarını incelemekten ziyade karar vericilerin davranışlarını modellemeye çalışan bir yaklaşım olarak oyun teorisinin gelişimini iktisadi düşünce tarihi içinde değerlendirmek olduğu için oldukça derin olan bu konu oldukça yüzeysel bir şekilde ele alınacaktır.

Oyun teorisinin temelleri şans oyunları ile ilgili ilk çalışmalara kadar uzanır. Cardano, Pascal, Fermat ve Huygens gibi isimler şans oyunlarını incelerken daha ziyade oyunun bağlamına ve ihtimaller arasından tercihlere odaklanmışlar ve böylece olasılık teorisinin temellerini atmışlardır (Hald 2003: 38–41, 61–63, 68–74). Bu çerçevede oyuncuların şanstan öte kararlarının da dikkate alınarak oyunun analiz edildiği ilk önemli analizler Pierre Rémond de Montmort ile Nicolas Bernoulli arasındaki yazışmalarda yapılmıştır. Bugünün terminolojisiyle stratejik bir oyun olarak nitelendirilecek bir kurguda tasarlanan ve farklı versiyonları olan oyun ile ilgili ikilinin yazışmalarına Waldegrave isimli biri de dahil olmuş¹⁵⁵ ve daha sonraları minimax olarak bilinecek olan bir yöntemeye uygun bir çözüm teklif etmiştir (Hald 2003: 314–322; Gambarelli, Owen 2004: 3–4).

Oyun teorisinin pratik uygulamalarını, teori 20. yüzyılda tesis edilmeden önce net bir şekilde görebilmekteyiz. Örneğin, ABD’de federal seçim sistemi kurulması aşamasındaki tartışmalarda anti-federalistlerden biri olan Luther Martin, önerilen seçim sisteminde eyaletlerin nüfusa göre belirlenen oy ağırlıklarının nüfusu çok eyaletlere ağırlıklarının üzerinde bir koalisyon kurma gücü vereceğini ve bu durumun özellikle nüfusu az eyaletler aleyhine bir durum oluşturacağını örneklerle savunmuştu. Daha sonraları siyaset teorisinde Banzhaf güç indeksi olarak tanınacak olan gösterge ile ifade edilebilecek bu durum, oyun teorisinde de önemli bir yer edinecektir (Riker 1986: 293–294).

Bildiğimiz anlamda oyun teorisine uygun ilk çözümleme olarak genellikle Cournot’un oligopol modeli gösterilir.¹⁵⁶ Cournot, birbirinin aynı kalitede ve üretim şartlarında üretilen bir malın birbirine eşdeğer iki üretici tarafından üretildiğini, rekabetin fiyattan ziyade miktar üzerinden yapıldığı bir model kurgulamıştır. Bu modelde rakipler üretim kararlarını verirken, sadece piyasadaki toplam talebi değil, aynı zamanda birbirlerinin üretim miktarlarını da dikkate almak durumundadır. Şirketlerin üretim

¹⁵⁵ Bu kişinin kim olduğuna dair tartışmalar için bk. (Bellhouse 2007).

¹⁵⁶ Cournot’un karar vericilerin birbirine olan stratejik bağımlılığı üzerine kurguladığı model grafiksel ve matematiksel bir zemin üzerine oturduğu için bir ilkti. Keza iktisadi bir bağlamdaki ilk örneklerden biriydi. Ancak onun bu katkısının taçlandırılması ancak bir asır sonra olmuştur (M. A. Dimand, R. W. Dimand 2002: 18–19).

miktarını, diğer rakibin üretim miktarıyla ilişkilendiren reaksiyon fonksiyonlarının kesişimi belirleyecektir. Uygulamada bu noktaya her şirketin üretim miktarını rakibinin üretimine göre değiştirdiği birkaç adımda ulaşılabilir. Denge noktasında rakipler için üretim miktarını değiştirmek onlara ilave bir kazanç sağlamayacaktır (Cournot 1897: 79–83).

Bu tarihten itibaren oyunların matematiksel analizine yönelik ilginin sürekli arttığını görmekteyiz. Bu alanda özellikle 20. yüzyılın ilk yarısında çok sayıda bağımsız ve spesifik konularda çalışmalar yapılmıştır.¹⁵⁷ Bununla birlikte oyun teorisini nispeten az tanınan matematikçilerin özel ilgi alanı olmaktan çıkarak o vakte kadar dağınık bir şekilde ele alınan konularını sistematik bir çerçeveye yerleştiren ve temel kavramlarını ve metotlarını iktisatçılara tanıtanlar beklenen fayda modelini irdelerken değerlendirdiğimiz von Neumann ve Morgenstern'dir. Ele aldıkları konuların hepsi daha önce de çalışılmış olan konular olsa da kavramları, terminolojisi ve aksiyomlarıyla kendi içinde tutarlı bir alan olarak oyun teorisinin, özellikle iktisat ve uluslararası ilişkilerde yeni bir çalışma alanı olarak benimsenmesinde bu ikilinin 1944'te yayınladıkları ve yukarıda da sıklıkla değindiğimiz kitabı önemli bir kilometre taşıdır.¹⁵⁸ Bilindiği gibi, bu kitabın ikinci baskısı fayda teorisinin formel bir zemine oturtulmasında da öncü olmuştu. Von Neumann'ın Alan Turing'le tanışmış olmasıyla ilk bilgisayarların da oyun teorisi ile birlikte gelişmiş olması tesadüf eseri olabilir, ama hem oyun teorisinin hem de bilgisayarların özellikle 2. Dünya Savaşı ve ardından gelen Soğuk Savaş yıllarında bir arada kullanılmış olması anlamlıdır (Gambarelli, Owen 2004: 5–7). Öte yandan von Neumann ve Morgenstern'in çalışmaları iktisatta davranış modellemelerinin bağlamını da etkilemiştir. Oyun teorisi tek bir temsilî karar verici üzerine inşa edilen modellerin yeterli olmadığı, birbiriyle etkileşimli karar vericilerin olduğu modellerin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Morgenstern'in talebesi Andrew Schotter tarafından ifade edildiği şekliyle iktisatta amaç sadece etrafı denizlerle kaplı ıssız bir adada yaşayan Robinson Crusoe'nun iktisadi kararlarının gerekçelerini anlamak olmamalıdır. Karşılıklı etkileşimde bulunan ve her birinin alacağı kararın hem diğerlerini hem de nihai kertede oluşması umulan dengeyi etkilediği bir ortamın gerçek hayatı daha anlamlı bir şekilde yansıttığı açıktır. Karşılıklı etkileşim sadece

¹⁵⁷ Söz konusu çalışmalar için bk. (M. A. Dimand, R. W. Dimand 2002). Bu çalışmalardan biri Zermelo'ya aittir. Zermelo karşı tarafının yapacağı hamlelerle ilgili her şeyin bilindiği sıralı (oyuncuların aynı anda hareket etmeyip birbirinin hamlesi ardından sırayla oynadığı) oyunların, bilinmese de tek bir optimal çözümünün olduğunu ileri sürmüştür (Aumann 2018: 5016–5017). Bununla birlikte bu dönem çalışmaları içinde belki de en önemlilerinden biri von Neumann'ın toplamı sıfır olan oyunlarda (*zero-sum games*) min-max eşitliğini (bir tarafın azami kaybını asgariye indiren nokta ile diğer tarafın asgari kazancını azamileştiren noktanın aynı olması durumu, yani bir eyer noktasının varlığını) temin eden koşulları ortaya koyan minimax teorisidir. Bk. (von Neumann 1928). Sıfır toplamlı bir oyunda bir oyuncunun, diğer oyuncunun tercihi sebebiyle kazanacağı asgari ödülü azamileştirmesiyle (*maximin*) diğer oyuncunun ilk oyuncunun yapacağı tercihle elde edeceği azami ödülü asgarileştirmesi (*minimax*) her zaman aynı denge noktasını işaret etmeyebilir. İki stratejinin aynı sonucu vermesi ancak bir eyer noktasında olacaktır (Poundstone 1993: 76–77). Von Neumann bunun koşullarını ortaya koymuştur. Bu teorisinin oyun teorisinin başlangıcı olduğu bile ifade edilmiştir (Casti 1996: 16–19).

¹⁵⁸ Kuhn'a göre bu kitap olmasaydı, von Neumann'ın 1928'deki çalışması da dahil olmak üzere o vakte kadar yapılmış olan çalışmalar iktisattan uluslararası siyasete kadar çok farklı sosyal bilimlere etkilemiş olan oyun teorisine dönüşmeyebilir, matematik içinde kenarda kalan bir alan olarak kalabilirdi. Bk. (H. W. Kuhn 2007).

ekonomi değil, diğer sosyal bilimlerin de odağı olduğu için oyun teorisi bu alanlarda da yeni açılımlar sağlamıştır. Dahası oyun teorisi, iktisat çalışmalarına metodolojik olarak yeni bir yaklaşım getirmiştir (Schotter 1991: 5–6).

Von Neumann ve Morgenstern'in oyun teorisinin çerçevesini oluşturmanın yanı sıra özellikle iş birliği yapılabilen oyunlar konusunda da önemli açılımlara vesile olmuşlardır. İş birliğinin mümkün olmadığı oyunlarda oyunun kuralları ve bağlamı; tarafların hangi sırayla adım atacağını, her bir oyuncunun bütün olası adımlarını ve bu adımlar sonucu elde edilebilecek ödülleri ve kayıpları her bir oyuncu için net bir şekilde ortaya koyması gerekir. Bu tür oyunlarda her bir oyuncunun optimal stratejisine odaklanılır ve oyunun mahiyetine göre söz konusu stratejiler adım adım tespit edilir. Tabii olarak söz konusu oyunlarda karmaşıklık çok hızlı bir şekilde artabilmektedir. Buna karşılık iş birliğinin¹⁵⁹ olduğu durumlarda daha ziyade oyuncular arasındaki olası koalisyonlara ve bu koalisyonların sonuçlarına odaklanılmaktadır. Bu odak farklılığı pratikte modelin analizine ciddi bir sadelik ve çözüme ulaşmada kolaylık sağlamaktadır. Gerçek hayattaki birçok bağlama da daha uyumlu olan iş birliği modelleri yaygın bir şekilde kullanılmış ve bir sonraki bölümde de göreceğimiz üzere çıkarıcı bireysel rasyonalitenin sorgulanmasına sebep olan birçok deneyin de teorik kurgusunu oluşturmuştur.

Von Neumann ve Morgenstern, az sayıda oyuncuyla çok sayıda oyuncu arasında rekabet ortamının çözümlenmesi açısından fark olduğunu, çok sayıda oyuncunun birbiriyle rekabet ettiği düşünülen serbest piyasa koşullarında bile gerçek hayatta koalisyonların kurulduğunu ve denge dinamiklerini anlayabilmek için söz konusu koalisyonların sayısı ve güç dağılımına bakmak gerektiğini düşünmektedir (von Neumann, Morgenstern 2007: 14–15). Koalisyonların olması aynı zamanda nihai ödül veya cezanın da nasıl dağıtılacağına dair kuralların olmasına bağlı olacaktır. Örneğin, oyuncular iş birliğini tesis etmek için kimi zaman kendi haklarının bir kısmından vazgeçmek durumunda kalabileceklerdir. Bu durum koalisyon liderlerinin daha fazla kazanç elde edebildikleri oyunlarda bile geçerli olabilir. Koalisyon kurmak isteyen girişici oyuncular, koalisyona dahil etmek istedikleri, fakat kendileri de koalisyon kurma niyetinde olan diğer oyunculara elde edeceği faydanın belli bir kısmını teklif edebilmektedir. Aktarılabilir fayda (*transferable utility*) olarak ifade edilen bu kavram von Neumann ve Morgenstern'in çalışmalarında önemli bir yere sahip olmuştur (von Neumann, Morgenstern 2007: 35, 45, 224–229).

İkilinin çalışmaları özellikle beklenen fayda fonksiyonunun aksiyomları konusunda iktisatçılar için çok temel bir kilometre taşı olmasına rağmen kitabın asıl konusu olan oyun teorisi iktisatçılar tarafından

¹⁵⁹ İş birliğinin garanti edilebilmesi için iş birliği durumunda oluşacak kazancın (veya kaybın) tarafların rekabetçi davranmaları durumunda elde edeceklerinden daha yüksek (kayıp durumunda düşük) olması yetmemektedir. Aynı zamanda tarafları iş birliği koşullarına uymaya zorlayan bağlayıcı bir bağlamın (*enforcing context*) da olması gerekmektedir. Aksi durumda taraflar kazancı paylaştıkları halde iş birliğinin maliyetini diğer oyunculara yıkmaya çalışabileceklerdir (*free rider problem*).

hemen benimsenmemiştir. Sürekli ve sonsuz küçük değişimleri inceleyen kalkülüse dayalı geleneksel fayda optimizasyonu temelli iktisadi analiz, oyun teorisinin küme teorisi ve topolojiye dayalı matematiğini benimsemekte oldukça zorlanmıştır. Herbert Simon, bu temel yöntem farklılığının kolay kabul edilmeyeceğini en baştan görmüş ve yazarların fizikten devralınan kalkülüsün sosyal bilimlerin fiziği olmaya hevesli iktisat dışında ve hatta iktisatta dahi yeterli olmayacağı tezini abartılı bulsa da haklı görmüştür (Simon 1945: 559; von Neumann, Morgenstern, 2007: 5–6).

Nitekim 1950’li ve 1960’lı yıllarda bu alanda büyük ölçüde matematikçilerin at oynatmaya devam ettikleri görülmektedir.¹⁶⁰ Az sayıda oyuncu ve oldukça sınırlı sayıda alternatifle bile hızlı bir şekilde büyüyen ve ne matris ne de grafiksel olarak gösterime uygun olmayan modeller üzerinden teorik sonuçlar elde etmek kolay değildi. Bununla birlikte söz konusu zorluklar, bazı matematikçiler için aşılması gereken hedeflere dönmüştü.¹⁶¹ Özellikle 40’ların sonu ve 50’lerin ilk yarısında John Nash, Lloyd Shapley, Harold Kuhn ve A. W. Tucker’in çalışmaları, oyun teorisinin binasını von Neumann ve Morgenstern’in tesis ettiği temelin üzerine inşa etmede etkili olmuşlardı (H. W. Kuhn 2007).

Bu isimlerden 1950’de doktora tezi olarak iş birliği olmayan oyunları ele alan Nash,¹⁶² 50’lerde yazdığı birkaç makale ile oyun teorisine yeni açılımlar sağladı. Toplam kazancın sıfırdan farklı ve hatta değişken olabildiği durumlara odaklanan Nash, minimax yaklaşımını bu tür oyunlar için de uygulanabilir hale getirmiş ve Cournot dengesini çok oyunculu bağlamda çözümlemişti (Gambarelli, Owen 2004: 10). Nash, von Neumann ve Morgenstern’in sadece iki kişi için ve toplamı sıfır olan oyunlar için kurguladığı rekabetçi ve iş birliğinin mümkün olmadığı oyunları toplamı sıfırdan farklı ve ikiden fazla kişi ile oynananlar için geliştirdi. Nash’in toplamı sıfırdan büyük olan sonlu rekabetçi oyunlarda en azından bir denge noktası olduğuna dair ispatı, von Neumann ve Morgenstern’in analizine önemli bir açılım sağlamıştır (Poundstone 1993: 144). Toplamı sıfır olan oyunlarda kazanç elde eden oyuncuların kazançlarını kaybedenler karşılar. Eğlenmek üzere tasarlanmış oyunlar genellikle bu mahiyettedir. Bu oyunlarda herhangi bir net katma değer üretimi ve tüketimi yoktur. Oysa toplamı sıfırdan farklı oyunlarda ya sistem içinde bir üretim ve/veya tüketim fonksiyonu olmak zorundadır veya sistemin dışından (veya dışına) bir fayda akışı olmalıdır (von Neumann, Morgenstern 2007: 46).

¹⁶⁰ Oyun teorisinin bu yıllarının hikayesini yazan Poundstone’a göre kitap dönemin en önemli, fakat en az okunan kitaplarından biri olmuştur (Poundstone 1993: 61). Bu dönemde kimin ne katkıda bulunduğunu görmek için Kuhn’un von Neumann ve Morgenstern’in kitabının 60. yıl baskısına yazdıkları girişe bakılabilir. Burada oyun teorisinin özellikle iktisatçılar nezdinde başlangıçta yaşadığı ilgisizlik detaylarıyla anlatılmaktadır (H. W. Kuhn 2007). Ayrıca bk. (Gambarelli, Owen, 2004: 9–13).

¹⁶¹ Kuhn, matematikçilerin oyun teorisi konusunda 50 ve 60’lardaki çalışmalarının von Neumann’ın himayesi ve yönlendirmesiyle olmadığını, bilakis önemli bir kısmının vNM’nin kitaplarındaki eksikleri tamamlama yönelik olduğunu ve von Neumann ve Morgenstern’in başta Nash’in çalışmaları olmak üzere bu açılımları eleştirdiklerini ifade eder (H. W. Kuhn 2007).

¹⁶² Nash’in 1950 yılında Princeton Üniversitesi’nde kabul edilen tezinin bir özeti üniversite tarafından ayrıca bir makale olarak da yayınlanmıştır. Bk. (Nash 1951).

Oyun teorisi açısından bakıldığında üç çeşit çok-taraflı karar verme süreci olduğu ileri sürülebilir. Bunlardan ilki belli bir oy, kura veya bireysel beceri gibi bir mekanizma ile sonucu belirlemektir. Bu tür kurgular genellikle toplamı sıfır olan oyunlardır (*zero-sum game*) ve gerçek hayatta seçimler, oylamalar, şans oyunları ve müsabakalar bu tür oyunlara örnektir. Bu modelde bireylerin kurallara uyduğu varsayılır ve başarı, oyunun nevi'ne göre yetenek, strateji ve şansın farklı seviyelerdeki karışımının sonucuna göre belirlenir. İkinci karar mekanizması belli bir otoritenin karar vermesi üzerine kuruludur. Mahkeme salonlarında davalı ve davacıların hâkim önünde haklılıklarını ortaya koyma ve hâkimi veya jüriyi ikna etmeye çalışmaları bu mekanizmaya örnektir. Hiyerarşik bir kurgu gerektiren bu mekanizma ancak karar merciine herkesin kabul ettiği bir otorite atfedilirse işleyecektir (Zartman 1977: 621–622). Bu tür yapılarda karar verme davranışlarını konu alan formel modeller üzerine pek çalışılmış değildir.

Üçüncü çoklu karar alma mekanizması diğerlerinden farklı olarak tarafların farklılıklarını çeşitli yöntemlerle gidererek ortak bir karara ulaşmaları anlamında müzakere ve pazarlıktır. Bu mekanizma, tarafların karşılıklı bir mutabakata varacağı bir sonuç üretmesi açısından diğer stratejilere göre farklı değerlendirilmiştir ve toplamı pozitif bir oyundur (*positive-sum game*) yani anlaşma olması halinde taraf olanların toplamda kazançlı çıkabileceği bir modeldir. Zira taraflar anlaşabildiklerine göre anlaşma durumunda elde edecekleri faydaların başlangıç noktasındakinden daha iyi olduğunu düşünmektedirler. Şüphesiz ki, sınırlı rasyonellik ve bilgi asimetrisi gibi kısıtlar, bu tür oyunlarda sonuçların öngörülenden farklı çıkmasına sebep olabilir. Ancak özellikle tekrarlanan ve öğrenmenin olduğu oyunlarda bu ihtimal kesinliğe yaklaşacaktır. Aşama aşama ilerleyen pazarlık sürecinin her aşamasında taraflar, en son teklifi kabul edip müzakereyi tamamlayabilir veya yeni bir teklif ortaya koyarak devam edebilir veya müzakereden çekilerek anlaşma olmadan süreci sonlandırabilir. Her ne kadar Neoklasik oyun teorisi yaklaşımı müzakere sürecini salt rasyonel ve fayda odaklı olarak işleyen modeller üzerine çalışmış olsa da müzakere yönteminde esasında tarafların bütçelerinin ve isteklerinin yanı sıra mizaçları da önemlidir. En önemli psikolojik unsurlar, şahısların kendi pozisyonları ve güçleri ile ilgili algıları (özgüven), ne ölçüde güç kullanımına temayül ettikleri veya uyumlu olduklarıdır. Rekabetçi pazarlıklarda pazarlığın anlaşmayla bitmesi durumunda sonucun taviz vermeme konusunda daha sıkı duran tarafın önerisine yakın olma ihtimali yüksek, buna karşın anlaşmanın sağlanma ihtimali düşük olacaktır (Zartman 1977: 621–626).

Nash'ın von Neumann ve Morgenstern'in çalışmalarının üzerine yaptığı önemli katkılardan biri de iş birliğine yönelik pazarlık (*cooperative bargaining*) konusundadır. Onun 1950 ve 1953'te bu konuda yayınladığı iki makale,¹⁶³ vNM'nin fayda transferi ile kurguladığı koalisyon temelli iş birliği modelini,

¹⁶³ Bk. (Nash 1950; Nash 1953).

fayda transferine (yani bir oyuncunun diğere iş birliğı karşılığı kendi payından yapacağı ödeme) ihtiyaç olmadan, ama bu opsiyonu da tamamen devre dışı bırakmadan çözümlenmiştir (Nash 1953: 128). Karşılıklı pazarlık aşamalarını, pazarlık stratejilerini belli ölçüde sınırlayarak iş birliğinin olmadığı oyun adımlarına dönüştüren Nash, çözümünü ayrıca von Neumann ve Morgenstern tarzı aksiyomlar geliştirerek de modellemiştir. Oyunda taraflar öncelikle anlaşamamaları durumunda takip edecekleri ve kendilerini de bağlayacak olan stratejileri belirlerler. Bu stratejileri, aynı zamanda karşı tarafı ikna etmek için de bir tehdit olarak kullanılacaktır, ki Nash'ın von Neumann ve Morgenstern'in uzlaşma yaklaşımına getirdiğı yeniliklerden biri de budur. İkinci aşamada oyuncular birbirlerine bu tehditlerini ifade ederler. Üçüncü aşamada taraflar birbirlerinden bağımsız bir şekilde kendi fayda eğrileri üzerinde asgari olarak kabul edecekleri talep noktasını belirlerler. Son aşama ise sonucun ve ödüllerin belirlendiğı aşamadır. Eğer her iki oyuncunun asgari talebi karşılanabiliyor ise çözüm bu talepleri karşılayan noktadır. Aksi takdirde anlaşmasız Nash dengesi sonuç olarak belirecektir (Nash 1953: 129–131). Nash'ın bu modeli için geliştirdiğı aksiyomlar arasında çözüm kümesinin içbükey olmasını temin edenlerin yanı sıra oyunun tüm oyuncular için aynı ödül tablosunu sunuyor olması (simetri) ve çözümün lineer dönüşümlerin çözümü etkilemiyor olması da bulunmaktadır. Benzer şekilde çözüm kümesinin daraltılması sonucu orijinal kümenin çözümü olan noktanın sınırlandırılmış kümede de olması durumunda çözümün değişmeyeceğı ve sınırlandırmaların taraflar için daha iyi bir sonuç üretmeyeceğı ve çözümün Pareto-optimal olması gibi varsayımların da benimsendiğini görmekteyiz (Nash 1953: 136–138).¹⁶⁴ Bu modelde çözüm, tarafların iş birliğı durumunda elde etmeye razı olacakları fayda ile iş birliğinin olmadığı durumda elde edecekleri fayda arasındaki farkların çarpımının azamileştirilmesi ile elde edilmektedir (Nash 1953: 138–139).

Yine bu dönemde bir başka Nobel ödüllü matematikçi Lloyd Shapley'in, bir kısmı Martin Shubik ile kaleme aldığı çalışmalar, oyun teorisinin matematiksel ve kavramsal zeminini büyük ölçüde tamamlamıştır. Shapley'in oyun teorisine katkıları, bu alanın ötesine geçmiş ve özellikle de seçim teorilerine kadar uzanmıştır. Oyunun gidişatı ve uzunluğunu oyuncuların verdikleri kararlara göre şekillenen olasılıkların belirlediğı stokastik oyunları ilk kurgulayan Shapley'dir.¹⁶⁵ Bu tür modeller, bugün verilen kararların gelecekteki şartları etkilediğı şirket ortamları, borsalar, mevzuatla denetlenen sektörler gibi alanlarda ciddi bir karşılık bulmaktadır ve statik çerçeveye ve kurallara sahip oyunlara önemli bir dinamizm katmaktadır (Aumann 2018: 5028).

¹⁶⁴ Bu varsayımların bir kısmı gerçek hayatta karşılaşılabilecek bağlamlar için oldukça kısıtlayıcı olabilir. Ödüllerin gerçek hayatta oyuncular için her zaman simetrik olmama ihtimali oldukça yüksektir. Keza çözüm kümesinin daraltılması ile orijinal çözüm daraltılmış kümede olduğu sürece sonucun değişmeyeceğı varsayımı, olası sonuçların birbirlerinden bağımsız olduğu anlamına gelir ki, belli opsiyonların kaldırılması tarafların stratejilerini ve nihai çözümü etkileyebilir.

¹⁶⁵ Bk. (Shapley 1953).

Shapley'in bu dönemde oyun teorisine en önemli katkısı iş birliğine müsait oyunlarla ilgili tamamen yeni sayılabilecek yaklaşımıdır. Koalisyonların oluşması, ödülün koalisyon içindeki dağılımı, koalisyon mensuplarının stratejiye katkıları gibi konulara önemli açılımlar getirmiştir. O koalisyonlar içinde üyelerin katkılarının tespit edilmesi ve neticede oluşan değer buna göre dağıtılması için bir yöntem geliştirmiştir. Shapley değeri olarak bilinen bu yaklaşım her bir katılımcının koalisyonun farklı şekillerdeki kurulumlarına katkılarının ortalamasını ifade etmektedir (Aumann 2018: 5031). Bu kavram hem kar ve maliyet dağıtımı gibi konulara pratik bir çözüm sunmuş hem de ortaklıklar, iş birlikleri ve koalisyonlardan üyelerin beklentilerini takdir etmek için bir ölçü olmuştur. Nitekim Shapley'in bilahare Shubik ile birlikte yapacakları bir çalışmada geliştirdikleri Shapley-Shubik güç endeksi, farklı oylama senaryolarında oy verenlerin nihai sonuca katkılarını (güçlerini) ölçmek için kullanılmıştır (Shapley, Shubik 1954: 787–788). Yine Shapley ve ayrıca D. B. Gillies, von Neumann ve Morgenstern'de pek öne çıkmayan ve Edgeworth'ın ekonominin özü kavramına benzer bir şekilde oyunun özü veya çekirdeği (*core*) kavramını geliştirdiğini görmekteyiz. Bu kavram bütün oyuncuların birlikte elde ettikleri ve içlerinden bir kısmının ayrılarak ve daha küçük bir koalisyon kurarak kendileri için daha iyi bir sonuç elde edemeyecekleri (üstünlük kurulamayan – *not dominated*) çözümleri içeren kümeyi ifade etmektedir (Aumann 2018: 5022–5023). Sonsuz sayıdaki oyunculu modelleri oyun teorisine sokan da Shapley'dir.¹⁶⁶

Bu dönemde isimleri kısıtlı optimizasyon problemlerinde optimal çözümün oluşması için gereken şartlarla anılan Harold Kuhn ve A. W. Tucker'ın da oyun teorisine önemli katkıların olduğunu görüyoruz. Çok katmanlı ve sıralı oyunlarda daha rahat anlaşılabilir karar ağacı yaklaşımını formel bir hale sokan Kuhn,¹⁶⁷ bu tür genişletilmiş gösterimin (*extensive form*) sağladığı açılımlarla ilgili çalışmalar da yapmış, bu sayede örneğin her karar noktasında baştan belli saf stratejiye uygun kararlar yerine davranışsal ve olasılıksal kararların irdelenmesine imkân sağlamıştır. Benzer şekilde bu gösterim tarafların önceki adımları ne ölçüde hatırlayıp hatırlamadığını da bir parametre olarak modele eklemeyi mümkün kılmış, Kuhn bu çerçevede rasyonel davranışın mükemmel hatırlamayı (*perfect recall*) da gerektirdiğini vurgulamıştır. Keza bu sayede alt oyun (*subgame*) kavramını geliştirmiştir (Aumann, 2018: 5017, 5027). Öte yandan Tucker'ın oyun teorisine en bilinen katkısı ise tutsak ikilemini (*prisoner's dilemma*) kavramsal bir zemine oturtmuş olmasıdır (Aumann 2018: 5029).

1960 ve 1970'li yıllarda oyun teorisinin klasik çerçevesi büyük ölçüde oturtulmuştur. Yukarıda bahsettiğimiz isimlerin yanı sıra bu yıllarda özellikle John Harsanyi, Robert Aumann ve Reinhard Selten dikkat çeken isimlerdir. Bunlardan Harsanyi, oyun teorisi modellerini oyuncuların tam bilgiye sahip

¹⁶⁶ Çok büyük oyunlar konusunda Shapley farklı akademisyenlerle çalışmıştır. Bk. (Milnor, Shapley 1978; Shapiro, Shapley 1978).

¹⁶⁷ Bk. (H. W. Kuhn 1950).

olmadığı durumlarda incelemiş, belirsizliği Bayes olasılık kuramı çerçevesinde ele alıp karar vericileri tercih, mizaç ve inançların sebep olduğu farklı davranış kalıpları açısından değerlendirmiştir. Harsanyi oyuncuların oyunla ilgili eksik (*incomplete*) bilgilerinin olması durumunu da incelemiştir. Bu çerçevede belli bazı şartlar altında bu tür oyunların, oyuncuların birbirlerinin davranış kalıpları hakkında tutarlı (*consistent*) bilgilere sahip olduğu oyunlara dönüştürülebileceğini ortaya koymuştur (Aumann 2018: 5035–5037).¹⁶⁸ Harsanyi ile birlikte eksik bilgi ortamında iş birliği ve pazarlık konusunda çalışmış olan Selten ise aynı zamanda alt oyunlarda denge kuramı ve oyun teorisinin biyoloji gibi yeni bir alandaki kullanımı mevzularındaki araştırmaları ile tanınmıştır. Onun Nash dengesine belli şartlar altında getirdiği “titreyen el” (*trembling hand*)¹⁶⁹ gibi bazı ayarlar (*refinements to equilibrium*) oyuncuların kimi zaman rasyonellikten sapmaları durumunda bile rasyonel bir dengeye ulaşabileceklerini göstermesi açısından oyun teorisinin gelişmesine katkısı olmuştur (Aumann 2018: 5017, 5020, 5037, 5044–5046). Öte yandan Aumann da tekrarlayan oyunlar, ikiden çok oyuncunun olduğu rekabetçi oyunlar ve oyunculara oyun dışından gelen sinyallerin etkileri konusunda oyun teorisinin matematiksel temeline katkı sağlamıştır (Aumann 1961; Aumann 1964; Aumann 1987; Aumann 2018: 5024–5025, 5041–5042, 5048).

Bu dönemdeki gelişmeler, oyun teorisinin matematiksel zeminini büyük ölçüde tamamlamanın ötesinde iki açıdan önemli olmuştur. Bir taraftan birlikte Nobel ödülü alan Thomas Schelling ve Aumann gibi isimler oyun teorisini başta iktisat ve uluslararası ilişkiler olmak üzere sosyal bilimlerin farklı alanlarında etkin bir şekilde kullanmış ve çalışmalarının teorik çıkarımlarını bu alanlar için pratik önerilere dönüştürebilmişlerdir.¹⁷⁰ Diğer taraftan bilgi eksikliği, Bayes temelli kararlar, bilinmezlik, adımlarda hata yapılması, tehditler ve öğrenme gibi oyun teorisi bağlamında yapılan açılımlar daha gerçekçi davranış modellerlerinin iktisadi analize konu olabileceğini göstermiştir. Bu açılımın iktisat biliminde ciddi bir önyargının aşılmasında kritik öneme sahip olduğunu söyleyebiliriz. Aşağıda da görüleceği üzere oyun teorisinin teorik düzleminde bu konuların gündeme gelmesi büyük ölçüde deneysel iktisadın ortaya koyduğu bir sonuçtur ve burada oyun teorisinin laboratuvar ortamında test edilmeye uygun bir yapısının olması kolaylaştırıcı bir unsur olmuştur.

Davranış modellemesinin temeli açısından oyun teorisi büyük ölçüde rasyonellik varsayımı üzerinde inşa edilmiştir. Yukarıda da görüldüğü üzere kararlar neredeyse tamamen rasyonel oyuncuların, karşılardaki oyuncuların da davranışlarının kısıt oluşturduğu bir optimizasyon problemini çözdükleri düşünülmüştür. Bir başka açıdan bakıldığında oyun teorisi, belli şartlar altında oluşan ve başka karar

¹⁶⁸ Harsanyi'nin bu konudaki çalışmaları için bk. (Harsanyi 1962; Harsanyi 1967; Harsanyi 1968a; Harsanyi 1968b).

¹⁶⁹ Titreyen el yaklaşımı, oyuncuların bilgi eksikliği kaynaklı küçük hatalar yapabileceklerini varsayar ve Nash dengesinin yine de olabileceği şartları tesis eder (Selten 1975: 35–36).

¹⁷⁰ Örneğin bk. (Aumann, Kurz 1977; Schelling 1957; Schelling 1980). Oyun teorisinin ahlak felsefesi alanında kullanılması konusunda bk. (Hankins, Vanderschraaf 2021; Harsanyi, 1977).

vericilerin de olduğu bir bağlamda kişi için optimal noktaya ulaşmanın yöntemini gösteren bir modeldir. Her iki halde de oyun teorisinin normatif çıkarımları, karar verme sürecini anlamaya çalışan çıkarımlarından çok daha ön plandadır. Oyun teorisine yönelik popüler eleştirilerin önemli bir kısmı da tam da bu noktada insan davranışlarının duygulardan uzak, matematiksel bir soyutluk ve soğukluk içinde ifade edilebileceği ütopyasına duyulan tepkilerden oluşmaktaydı. Oyun teorisini farklı alanlarda kullanan ve pratik anlamda yaygınlaşmasına vesile olan Rand Corporation bile bu konuda umduğunu bulamadığını ifade etmişti. Askerî ilişkiler ve soğuk savaş dışında yaygın bir kullanım alanı olmadığı ifade edilmekteydi. Dahası Rapoport'un da ifade ettiği gibi, oyun teorisinden medet umanların aynı zamanda ellerindeki gücü çatışma varsayımı üzerinden pekiştirmek isteyenler olması, oyun teorisine yönelik tepkileri de derinleştirmekteydi (Poundstone 1993: 228–231).

Bu tepkiler daha gerçekçi durumların da çalışılmasına yol açmıştır. Söz konusu eleştiriler, deneylerden çıkan sonuçların oyuncuların rasyonelliğinden ziyade mizaçlarının önemli olduğuna işaret eden bulgularla pekişmişti. Oyun teorisyenleri zaman içinde rasyonelliğe aykırı gözükken bu durumları da incelemeye başlamışlardır. Karar vericilerin stratejik alternatiflerin çok olması veya oyun kurgusunun sınırlı bilgi sunuyor olması gibi sebeplerle öngörü kabiliyetlerinin kısıtlı olabileceği, tekrarlayan oyunlarda oyuncuların eksikliklerini kapatmayı öğrenebilecekleri, zaman zaman hata yapabilecekleri, oyunun farklı aşamalarında farklı tercihler sergileyebilecekleri, birbirlerinin mizaçlarını anlamının zaman alabileceği gibi eleştiriler modellere dahil edilerek daha gerçekçi analizeler yapılmıştır.

Dahası bazı rasyonellikten uzak gibi davranışların da oyunun mahiyeti ve bir iki hata sebebiyle öyle gözükebileceği ve aslında irrasyonel gözükken davranışların rasyonel temelleri olabileceğini gösteren spesifik modeller de geliştirilmiştir. Shubik'in dolar müzayedesini oyunu bunun güzel bir örneğidir. Oyunda müzayedeci 1 doları açık arttırmaya çıkarır ve en yüksek teklifi veren 1 doları kazanır. Ancak normal müzayedelerden farklı olarak ikinci teklifi veren kişi de en son verdiği teklif miktarını müzayedeciye ödemek durumundadır ve karşılığında hiçbir şey kazanmayacaktır. Açık arttırma 1 sentle başlar ve arttırma adımı da 1 senttir. Çok oyunculu bu oyunda ilk iki tekliften sonra müzayede fasit bir sarmala girer, zira 1 doların altında her teklif kazanılması durumunda belli bir kazanç sağlayacaktır. Buna karşılık ikinci teklif ise teklif miktarı kadar kayıp yaşayacaktır. Bu durumda ikinci teklif verenin teklifini arttırması rasyonel durmaktadır. Teklif, 99 sente geldiğinde bile tarafların tekliflerini arttırmaları anlamlı olacaktır. Zira 99 sent teklif eden hala 1 sent kazanabilecekken, 98 sent teklif eden 98 sent kaybedecektir. Bu durumda ikinci gelenin 1 dolar teklif etmesi beklenen bir durum oluşturacak, aynı şekilde bu kez de daha önce 99 sent teklif edenin 1 doların üzerine çıkması beklenir olacaktır. 1 doların üzerinde artık geriye sadece iki oyuncunun kalacağını ve bu iki oyuncunun her halükârda zararları büyüdüğü halde teklif arttırmaya devam edebilecekleri mümkün gözükmektedir. Bu oyunda tarafların birbirleriyle psikolojik etkileşimi, anlaşma veya tehdit mekanizmalarının işleyip işlemediği ve

tabii olarak da tarafların mizaçları çok önemli olmaktadır. Bu tür eskalasyonlar, gerçek hayatta da uluslararası ilişkilerden ihalelere kadar farklı durumlarda kendini göstermektedir (Shubik 1971: 109–111). Benzer davranış kalıplarının özellikle borsa yatırımcılarında sıklıkla karşılaşıldığı bilinmektedir. İlave yatırımla elde edilebilecek olan potansiyel kazancın vazgeçme durumunda gerçekleşecek olan zararı kapatacağı veya azaltacağı beklentisi birçok yatırımcıyı iflasın eşiğine getirmiştir. Dolar müzayedesinin, tutsak ikileminden farklı olarak karar vericilerin irrasyonel özelliklerini suiistimal ettiği ileri sürülmüştür. Zira ilk teklifi veren rasyonel bir oyuncu diğer oyuncuların da rasyonel davranacağına eminse 1 sent teklif edecektir. Diğer oyuncular rasyonel ve duygusal olarak ilk oyuncunun kazanmasına kayıtsız iseler hiç teklif vermeyeceklerdir. Ancak bir anlık bir hırs veya çekememezlik bile bazen fasit bir daireyi başlatmaya yetebilmektedir. Nitekim dolar müzayedesini ve bunun gerçek dünyadaki karşılıklarının ileriye görememek, kazanma hırsı, geçmişte yapılmış yatırımlar, belirsizlikler, verilmiş sözler, bağlayıcı unsurlar, beklentiler, bilgi ve güç asimetrisi gibi sebeplerle irrasyonel tırmanışlara sebep olduğu savunulmuştur (O'Neill 1986: 34, 38–39, 44–46).

Davranış modellemesi açısından oyun teorisi içinde en ziyade ilgiyi hiç şüphesiz tutsak ikilemi çekmiştir. İlginç bir şekilde tutsak ikilemi gibi senaryoların teorik olarak ortaya koyduğu dengenin Pareto-optimal olmaması, herkesten önce dönemin iktisatçıları için önemli bir açmazla sebep olmuştu. Zira serbest piyasanın oluşturacağı dengenin toplumun toplam faydasını, başka herhangi bir düzenleme ile hiçbir bireyine zarar vermeden artıramayacağı tezi sadece liberal ekonomi politikalarını değil, aynı zamanda bencil bireyi de meşrulaştırmaktaydı. Oysa tutsak ikilemi, uygun şartlar oluşturulmadığında ve gerekli kurumsal veya geleneksel düzenlemeler olmadığında bencil bireyin fayda optimizasyonunun toplumsal fayda açısından ideal olmadığını ortaya koyuyordu (S. Kuhn 2019). Her ne kadar gerçek dünyada piyasalar, uzun vadeli ve tekrarlayan mübadeleyi ve hatta iş birliğini teşvik edecek yapılara sahip olsa da geleneksel iktisadın serbest piyasa modelinde tarafların rekabeti dışında iş birliğini sağlayacak herhangi bir mekanizma yoktu ve iktisatçılar piyasaların bu çok önemli ilave işlevini göz ardı etmişlerdi.

Tutsak ikilemi bir yerde bireysel rasyonelliğin kolektif irrasyonelliğe nasıl yol açabileceğini göstermektedir ve bu çıkarım çok çeşitli kesimlerin tutsak ikilemini sorgulamasına sebep olmuştur. Neticede ortada iş birliği yapmaları durumunda oyuncuların her birinin daha iyi durumda olacakları bir çözüm yerine bireylerin bencil davranışları ve birbirlerine olan güvensizlikleri nedeniyle daha az tercih edilen bir sonucu seçmeleri çelişkili bir durum olarak rahatsız edici bulunmuştur. Söz konusu sorgulamalar ikilemi çözmüş veya yanlışlayabilmiş değildir. Bununla birlikte bu sorgulamalar yeni açılımları da beraberinde getirmiştir. Bu açılımlardan biri de iş birliği ortamının kendiliğinden oluşup oluşamayacağı, imkân olsa bile ne ölçüde oluşabileceğidir. Örneğin, iş birliği ile ulaşılabilen Nash dengesinin Pareto-optimal olduğu av partisi (*stag hunt*) oyununda bile, diğer oyuncuların irrasyonel

davranabileceklerine yönelik beklentiler, özellikle çok oyunculu ve tekrarlanmayacak oyunlarda bedavacılık ihtimalinin yüksek olması ve geçmişten gelen gelenek ve alışkanlıkların yeni bir çözümün benimsenmesine yönelik iş birliğini engelleyebilme olasılığı, iş birliği yerine çatışmanın tercih edilmesine sebep olabilmektedir. Bu çerçevede Poundstone'un buz hokeyinden verdiği örnek ilginçtir: 1969'da bir oyuncunun yaşadığı ciddi bir travma sonrası oyuncuların kask takması teşvik edilmiş, ancak birçok oyuncu kask takmamıştır. Zira böyle sert bir sporu oynayan oyuncular, kaskın öneminin farkında oldukları halde diğer oyuncular takmadığı ve bu sebeple kask takmanın zayıflık işareti olarak algılanacağından çekindikleri için zorunluluk getirilene dek kask takmayı istememişlerdir. Profesyonel hokey oyuncularının kask kullanımı konusundaki tereddütleri iş birliği yerine niçin Pareto-optimal dengeye ulaşılamadığına iyi bir örnektir. Bu örnekte av partisi oyunu iş birliği için uygun şartların oluşmaması sebebiyle bir tutsak ikilemine dönüşmüştür (Poundstone 1993: 295–296).

Bununla birlikte insanların gerçek hayatta iş birliğine gittiği, hatta iş birliğini temin eden dengeyi sağlamak için bazı karar vericilerin kendi kazançlarından bir kısmını iş birliğini sağlamak için harcayabildikleri sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Üstelik iş birliklerinin rekabetçi ortamda ve taraflar arasında iletişim dahi olmadan sırf belli bazı adımların atılmasıyla bile sağlanabildiği gözlemlenmiştir. Bu özellikle az sayıda büyük şirketin olduğu havayolu taşımacılığı gibi sektörlerde kendini göstermiş ve hatta davalara bile konu olmuştur. Neticede yalan söylemekten tutun hırsızlığa, çevre duyarlılığından güvenliğe kadar ortak fayda ile bireysel çıkar arasında çatışmanın olduğu her alanda benzer ikilemlerin yaşandığını biliyoruz. Bu durumların bir kısmında kurumsal yapı (oyunun kuralları) belli çözümlere yönlendirmekte, bir kısmında ise oyunun tekrarlı olması rasyonel iş birliğini anlamlı kılmaktadır. Örneğin, tekrarlanan ticaret hem satıcılar hem alıcılar için ciddi maliyet azaltan ve iki tarafın da menfaatine olan bir unsurdur. (Poundstone 1993: 304–306).

Tekrarlanan oyunlarda iş birliğini temin eden stratejilerin mahiyeti şüphesiz oyunun nevine göre değişecektir. Tabiiatta bile karşılaşılabileceğimiz bu tür iş birliklerini¹⁷¹ temin eden tek bir ana stratejinin olduğunu söylemek zordur. Başta Nigel Howard olmak üzere bazı oyun teorisyenleri Nash dengesi olmayan noktaya giden iş birliği arayışını rasyonelliği sorgulayan ve alternatif yöntemler geliştirerek çözümlenmeye çalışmışlardır.¹⁷² Bununla birlikte iş birliğinin çok farklı bağlamlarda karşımıza çıkıyor olması, bazı basit stratejilerin yaygın bir şekilde kullanılıyor olduğu izlenimini vermektedir. Nitekim bu konuda oldukça basit, başarılı ve etkili bir genel stratejinin iş birliğini teşvik ettiğini ve bunun da

¹⁷¹ Timsahların dişlerini temizleyen kuşlara timsahların dokunmuyor olması, tabiiattaki iş birliklerine iyi bir örnektir. Evrimsel oyun teorisi bu ve benzeri durumları oyun teorisi kavram ve modelleri üzerinden çözümlenmeye çalışmaktadır.

¹⁷² Howard, oyun teorisinin rasyoneliteyi sorgulamamıza sebep olduğunu ve bu sebeple sadece normatif ve teorik bir model olmadığını düşünmektedir. Rasyonelite varsayımı bir kenara konulduğunda oyun teorisinin gözlemlerle test edilebilir ve açıklayıcı (pozitif) çıktılar üretebileceğini, bunun için spesifik oyunlar yerine oyuncuların, diğerlerinin hamlelerini gördükten sonra hamlelerini yaptıklarını varsayan 'meta-oyunlar' kullanmak gerektiğini ileri sürmüştür (N. Howard 1971: 6–10, 50–54).

küçükükten itibaren toplum içindeki bireyler tarafından benimsendiğini gözlemleyebiliriz: Kısasa kısas (*tit-for-tat*) stratejisi.

Kısasa kısas stratejisinin farklı versiyonlarıyla çıkışı hayli ilginçtir. 1980’de bilgisayar üzerinden çalışacak farklı oyunlar için kamuoyundan strateji teklifleri için çağrı yapan Robert Axelrod’un davetine oldukça farklı strateji önerileri gelmişti. Bunlar içinde Anatol Rapoport tarafından hazırlanan ve gelen öneriler içinde en basiti olan kısasa kısas stratejisi en iyi performansı sergilemişti. Daha sonra yapılan ve çok daha fazla yarışmacının katıldığı ikinci bir turnuvada da kısasa kısas stratejisi birinciliği elde etmişti. Kısasa kısas basit bir şekilde ilk hamlede iş birliği yönünde hamle yapan, ondan sonraki hamleleri ise rakibin bir önceki hamlesinin aynısını taklitten ibaret olan bir strateji olarak tarafları tabii olarak iş birliğine yönlendirmekte ve taraflardan birinin iş birliğinden uzaklaşarak menfaatini arttırması durumunda kendisi de bir sonraki hamlede rekabetçi hamleyi yaparak rakibini cezalandırmaktaydı. Üstelik bu strateji köprüleri yıkmıyor, yeniden iş birliğine dönmeyi mümkün kılıyordu. Kısasa kısas aynı zamanda iyi (*nice*) olarak nitelenebilecek bir stratejiydi, zira iş birliğinden ilk vazgeçen taraf olmuyor, güvensizliğe yol açmıyordu (Axelrod 1980: 7–12). Bu çalışmayı genelleştiren Axelrod, bencil karar vericilerin olduğu ortamlarda dahi iş birliğinin gelişmesinin şartlarını araştırmıştır. Ona göre tarafların yeniden bir araya gelip aynı işlemi tekrarlama ihtimalinin yüksek olduğu, iş birliğinin bencil davranılınca elde edilecek kazanımlara göre daha fazla bir değer oluşturduğu, geçmiş davranışların kayıt altına alındığı yapı ve mekanizmaların olduğu ve bencil davranışın tespit edilip cezalandırılabilirdiği ortamlarda iş birliği potansiyeli de oldukça fazladır (Axelrod 1981: 308–317).¹⁷³ Neticede insanlık tarihinin en başından itibaren iş birliği yapan insanoğlunun dönemin şartlarına göre gereken iş birliğini temin edecek, buna karşılık yanlış yapanı, iş birliğini bozanı, güveni suiistimal edeni, kendi bir şey katmadan başkalarının iş birliğinden faydalanmaya kalkan bedavacıyı cezalandıracak ve bu çerçevede güveni arttıracak mekanizmalar kurdukları ve çeteleler tuttukları ortadadır. Dahası bazı çalışmalar iş birliği ile ırk, cinsiyet, milliyet ve din gibi ayırıcı özellikler arasında ilişki bulmuş ve azınlıklara yönelik tavırların ve ayrılıkçı hareketlerin temelinde iş birliğinin tesis edilememesinin de etkili olduğunu ileri sürmüştür (Poundstone 1993: 336–338).

Netice itibariyle oyun teorisi, yaklaşımı, test edilebilir sonuçlar üretmesi, sosyal bilimlerde özellikle iş birliği ve çatışma davranışlarına getirdiği açıklamalarıyla iktisadi düşüncede yeni bir açılım yapmıştır. Ekonomi dışı mesleklerdekilerin ekonomiye, iktisatçıların da diğer sosyal ve beşerî bilimlere ilgisini arttırmıştır. İktisatta insan davranışlarının modellenmesinde önemli bir mihenk taşı olmuş ve bilahare gelişecek olan alternatif modellere kapı aralamıştır.

¹⁷³ Axelrod’un çalışmaları ve makaleleri ile birlikte genişletilmiş değerlendirmeleri için ayrıca bk. (Axelrod 1984).

4. DAVRANIŞSAL İKTİSADIN YÜKSELİŞİ

4.1. İnsanın İktisadi Davranışlarının Ölçülmesi, Deneysel İktisat ve Beklenen Faydaya Eleştiriler

4.1.1. İlk Deney Girişimleri

2.2 numaralı kısımda ele aldığımız Mill'in iktisadın, deneysel olarak gelişmesi yönündeki engeller sebebiyle normatif olarak ilerlemesi gerektiğine dair görüşü, ekonomistlerin pratikteki çalışmalarında büyük ölçüde etkili olmuştur (Guala 2018: 4234). Modellerin sonuçlarının test edilebilirliği en iyi ihtimalle istatistikî verilerle teyit edilmeye çalışılmış, buna karşılık doğrudan deney konusuna neredeyse hiç girilmemiştir. Yine de insan davranışını belli ölçüde kontrol edilebilir bir ortamda gözlemlemek ve buradan açıklayıcı sonuçlar çıkarmak, özellikle psikoloji alanındaki çalışmalar sebebiyle bazı iktisatçıların odağına girmiştir. İnsan davranışlarının deneysel yöntemlerle gözlemlenmesi daha eskilere kadar uzanmaktaysa da bilim camiası ancak 19. yüzyıldan itibaren bu alanda ciddi çalışmalara imza atmıştır. Bu döneme ait ilk çalışmalardan biri Ernst Weber'in bireylerin algılarının mutlak değil, nispi olduğuna dair bulgusudur. Buna göre insanın duyu organları üzerinden hissettiği sinyaller arasında belli bir değişikliğin olduğuna dair algı, sinyalin mahiyetine göre ve kişiden kişiye değişmekteyse de belli bir sinyal, duyu organı ve birey kümesi için sabit bir oran içinde ilerlemektedir. Kısaca;

$$\frac{\Delta S}{S} = k$$

Denklem 4-1: Weber Yasası

Burada ΔS algılanabilir değişikliği veya Ancak Fark Edilebilir Farkı (*Just-Noticeable Difference*) ifade etmektedir. S sinyalin şiddetini, k ise söz konusu şartlar altındaki sabittir. Bireyler az sayıdaki nesnelere veya düşük yoğunluktaki bir sinyaldeki görece az veya düşük artışların farkına varabilecekken sayıca fazla nesnelere veya yoğunluğu yüksek bir sinyaldeki aynı büyüklükteki bir artışı algılayamamaktadır (D. P. Schultz, S. E. Schultz 2007: 118–119).

Aynı üniversitede çalışan Gustav Fechner de bu ilişkiyi birey özelinde ve doğrudan ölçülebilir bir hale taşıyarak bugün Weber-Fechner Yasası olarak bilinen formülü kayda geçirmiştir:

$$p = k \cdot \ln(S)$$

Denklem 4-2: Weber-Fechner Yasası

Burada p bireysel duyumun büyüklüğünü, S kalibre edilmiş bir ölçü cihazıyla ölçülen nesnelere miktarını veya sinyalin şiddetini, k ise şartlara has sabiti ifade etmektedir. Formülden de anlaşılacağı

üzere şiddet geometrik arttığı halde algı aritmetiksel artacaktır (D. P. Schultz, S. E. Schultz 2007: 122–123). Bu yasa çok düşük ve çok yüksek şiddetlerde işlemediği halde gündelik hayatta oldukça geniş bir yelpazede işe yaramaktadır. Bu yasanın iktisadi karar süreçleriyle ilgili davranışlar için de belli ölçüde işlerliği olduğu neredeyse bir yüzyıl sonra kabul edilecektir.¹⁷⁴

Özellikle Fechner'in yazıları 19. yüzyılın son çeyreğine girerken fayda konusundaki ilk laboratuvar deneylerini yaptığı düşünülen Wilhelm Wundt'un çalışmalarına kapı aralamış gibi gözükmektedir. Wundt kontrollü bir ortamda yaptığı deneyler sonucunda duyu durumlarını üç boyutta tasnif etmişti: haz-hoşnutsuzluk, gerginlik-rahatlama, heyecan-depresyon (Bruni 2010: 101). Wundt'un deneyleri ve fayda gibi duyguların ölçülebilirliği ile ilgili çıkarımları, dönemin marjinalist iktisatçıları için oldukça ilgi çekici gelmişti. Edgeworth'un bu konuya özellikle değindiği bilinmektedir (Bruni 2010: 103).¹⁷⁵

Deneysel psikolojinin iktisatçıların öne sürdüğü insan davranışı modellerine ilgisi 20. yüzyılın ilk çeyreğine kadar uzanmaktadır. Bu dönemde iktisatçılar arasında mantıksal pozitivizmin etkisiyle gözleme ve ölçmeye odaklanmış bir yaklaşımın geliştiğini görmekteyiz. Bu dönemde özellikle fayda ve talep eğrilerinin ölçülmesine odaklanıldığı anlaşılmaktadır. Bu dönemde yapılan çalışmalardan, tüketici talebi teorisi konusunda teorik çalışma yapan Schultz, Hotelling, Friedman ve Houthakker gibi iktisatçıların haberdar oldukları ve bu çalışmaları tetikleyerek, destekleyerek veya eleştirerek etkiledikleri anlaşılmaktadır (Moscati 2007: 359–360).

Davranışsal ve sosyal bilimlerin deneye ve gözleme dayalı çalışmalar konusunda henüz tedirgin olduğu 20. yüzyılın ilk çeyreğinde, az sayıda psikolog ve sosyolog salt kuramsal yaklaşımların ötesinde bu alanlarda ampirik ölçümleme, deney tasarımı, istatistiki ve ekonometrik yöntemler üzerinde atılımlar yapmışlardır. Bu dönem çalışmalarının belirgin bir özelliği, diğer alanlarda olduğu gibi davranış ve toplum bilimleri alanlarında da deterministik matematiksel modeller inşa edilebileceğine olan iyimserlikti. Örneğin hem deneye hem de matematiksel modellemeye verdiği önemle dikkat çeken psikolog Kurt Lewin'e göre bireyin sergilediği herhangi bir davranış (*B*), bireyin şahsi psikolojisi (*P*) ile o anki çevresel unsurların (*E*) bir fonksiyonuydu (K. Lewin 1935: 241).

Yine bu yıllarda Ronald A. Fisher'in sosyal ve davranışsal bilimler için özellikle önemli olan kategorik verilerle ilgili yaptığı çalışmalar, deney tasarımı ile ölçümlerin istatistiki anlamlılığı konularında bugün

¹⁷⁴ Sözgelimi risk algılarında alternatifler arasında karşılaştırmada risk (şiddet) seviyelerinin etkisi konusunda bk. (E. U. Weber 2004: 170–172).

¹⁷⁵ Psikoloji alanında yapılan deneylerin iktisadi karar vericileri anlamakta kullanılıp kullanılmayacağı konusundaki tartışmaların o dönemde de olduğu anlaşılmaktadır. Sözgelimi, Max Weber ekonomide karar vericilerin davranışlarını modellemek için psikolojinin kullanılmasını eleştiren bir makale dahi yayınlamıştır. Weber makalesinde Weber-Fechner yasasının iktisadi kurgularda, özellikle de faydanın anlaşılması ve ölçülmesi noktasında kullanılmasını eleştirmiş, ekonominin daha kavramsal bir seviyede tez üretmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Weber, fiyat oluşumunun rasyonel gerekçelerinin, bilim olma gayretiyle gündelik hayatta gözlemlenebilen genel davranışlardan öte bir şey söylemek isteyen deneysel psikolojiye dayanamayacağını savunmuştur (M. Weber 1975: 26–28, 31–34).

dahi kullanılan metotları sosyal bilimlerin hizmetine sunmuştur. Rastgeleleştirme, gözlemlerin birbirleriyle bağımsız olmasını temin etme, etki analizini zayıflatan gürültüyü ayıklama ve kategorik yapılar üzerinden istatistiki anlamlılık testleri gibi yöntemler ve araçları geliştiren R. A. Fisher, deneysel iktisadın yöntemsel zeminini pekiştirmiştir (Houser 2018: 4282–4283).

20. yüzyılın başlarında iktisatçılar hâlâ fayda fonksiyonunun niteliğini konuşuyorlardı. Marjinal devrimi değerlendirdiğimiz kısımda da gördüğümüz gibi Edgeworth, Pareto ve I. Fisher gibi isimlerin çalışmalarıyla şiddet seviyelerinin bilinerek kurgulanan kardinal fayda yaklaşımından sadece tercih sıralamaları üzerine inşa edilen ordinal fayda kuramına geçilmişti. Teorik anlamda ordinal yaklaşım tüketici davranışlarının modellenmesinde yeni açılımlar sağlamış ve zamanla iktisat literatürünün temel fayda modelinin zeminini oluşturmuş olsa da kardinal fayda yaklaşımı tamamen ölmemişti.¹⁷⁶ Nitekim iktisat alanındaki ilk deney teşebbüsleri iktisatçıların terk etmeye başladıkları, ama henüz tamamen de rafa kaldırılmamış olan kardinal faydanın ölçülmesine yönelikti. Ragnar Frisch,¹⁷⁷ Oscar Lange¹⁷⁸ ve Franz Alt gibi Avrupa kökenli iktisatçılar, bu yıllarda faydanın şiddetinin veya karşılaştırılabilirliğinin ölçülebileceği konusunda farklı çalışmalar yapmışlardır. İnsanların farklı duyulardan elde edilen haz veya cezanın şiddetini takdir edebileceklerini veya farklı şiddetler arasındaki farkları karşılaştırabildiklerini ve bu karşılaştırmanın oldukça hassas olabileceğini savunmuşlardır (Fishburn 1988: 4).

Bu dönemin ampiristlerinin bir başka amacı da ekonomi teorisinde öngörülen varsayımları ve çıkarımları ölçmeye imkân sağlayacak deneyler kurgulamak veya iktisat teorisinde kullanılabilecek parametreleri gözlemlerden hareketle tespit etmektir. Bunlar arasında Chicago Üniversitesi hocalarından ve ekonometri ve matematiksel iktisadın kurucuları arasında sayılan Henry Schultz, örneğin talep eğrisini gözlemlenen makro verilerden hareketle oluşturma çabasıydı (Hotelling 1939: 99). Schultz, istatistiki gözlemin zaman içinde sadece belli noktaları tespit etmemize imkân sağladığını ve arka planda yatan talep eğrisinin mahiyeti hakkında belli varsayımlar tesis etmeden söz konusu gözlemlerden talep

¹⁷⁶ Nitekim özellikle belirsizlik ortamında, öznel olasılıkların değişebildiği durumlarda, iş birliğine müsaade eden oyunlarda, tüketici memnuniyetinin ölçülmesinde, gelir dağılımının toplam refaha etkisi çalışmalarında ve beklenti teorisi başta olmak üzere bazı davranışsal modellerde kardinal fayda teorisi ön plana çıkmaktadır.

¹⁷⁷ Ekonometri kavramının isim babası olan Frisch, aksiyomlara dayalı fayda ve üretim fonksiyonlarının mahiyeti gibi teorik çalışmalar da yapmış ve hem gözlemi ve ölçümü hem normatif modellemeyi önemseyen biriydi. Onun çalışmaları hakkında bk. (Arrow 1960). Ordinal fayda kavramı, tüketici tercihi ve talep fonksiyonunun tesisi için yeterli olmuş, ancak toplumsal fayda ve refah ekonomisi konularındaki açığı kapatamamıştır. Frisch'in I. Fisher ile birlikte ölçülebilirlik konusunda yaptıkları çalışmaların altında bu boşluğun doldurulma gayreti olduğu anlaşılmaktadır. Bk. (R. W. Dimand 2023)

¹⁷⁸ Pareto ve diğerlerinin ordinal tercihler ve kayıtsızlık üzerine yaptıkları çalışmalardan üretilen ordinal fayda yaklaşımının kullandığı varsayımların esasında ölçülebilirliği de ima ettiğini ifade eden Lange, Frisch'in bu konuda kaleme aldığı matematiksel analizi de kullanarak fayda fonksiyonunun birinci türevinin değeri, ikinci türevinin de pozitif mi, negatif mi olduğunun bilinmesinin ölçülebilirlik için yeterli olduğunu ileri sürmüştür. Bu argüman marjinal faydanın değerini arayan ve azalan marjinal fayda varsayımını benimseyen tüm ordinal fayda modellerinde fayda fonksiyonunun aslında ölçülebilir olduğunu ima etmektedir (Lange 1934: 218–220, 223).

eğrisinin tüm yüzeyi hakkında çıkarımda bulunmanın mümkün olamayacağını ileri sürmekteydi. Öte yandan hane halkı anketlerinden elde edilebilecek verilerin ise talep eğrisinin zaman içindeki değişimini göstermeyeceğini de savunan Schultz, hane halklarının arasındaki farklılıklar konusunda da belli bazı varsayımlar yapmak gerektiğini düşünüyordu (H. Schultz 1958: 61–62). Schultz bu konularda kendisinden önceki çalışmaları da özetleyen¹⁷⁹ çalışmasında Moore’un da temel aldığı varsayımları kullanmış ve bunların felsefi ve metodolojik tahlilini yapmıştır: 1- İnsanların talep konusundaki davranışları belli bir rutine dayalıdır; 2- Tüketim ve fiyatlarla ilgili istatistikî veriler bu rutini yansıtır; 3- Bilinmeyen teorik talep fonksiyonu bu verilerden hareketle tahmin edilebilir. Schultz rutin kavramını A. Whitehead’ın toplumsal yapıların kendilerine has bir tabiatı olduğu, ancak zaman zaman bu tabiatın beklenenden farklı gelişmelere açık olduğu ve öngörü yetkinliğinin de gelişmelerin rutinden saptığı durumlarda gerekli olduğu değerlendirmesinden ödünç almıştır. Bu çerçevede istatistiğe dayanan ekonomi biliminin bu rutinleri ve sınırlarını takdir etmek ve anlamak için çalıştığını ifade etmiştir. Özellikle belli tarımsal ürünler başta olmak üzere bazı mal gruplarında rutini tespit etmenin daha kolay olduğunu ifade eden Schultz, bu ürünlere odaklanmış ve teoriden beslenen belli talep fonksiyonu kalıplarıyla elindeki verileri örtüşmeye girişmiştir (H Schultz, 1958: 133–151).

Öte yandan bu tür idealize edilmiş teorik kurgulara ampirik zemin arayanlara karşı yine deneyci ekol içinden eleştiriler de bulunmaktaydı. Sözelimi, Schultz’un aynı üniversiteden meslektaşlarından biri olan ve psikometrinin öncülerinden sayılan L. L. Thurstone’nun çalışması (Thurstone 1931) bu anlamda dikkate değerdir. Ona göre, iktisatçıların yaptığı gibi, tüketim amacına yönelik belli bir davranış modelini varsayıp buradan hareketle inşa edilen talep eğrilerini toplulaştırılmış tüketim verileri ile teyit etmek yerine varsayılan tüketim davranış modelleri deneysel yöntemlerle doğrudan sınanabilirdi (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 11–15). Thurstone’a göre iktisadî tercih konusu yeni bir araştırma konusu olmamakla birlikte konunun deneysel ve psikolojik açıdan değerlendirilmesi yeni bir yaklaşım sayılabilirdi ve iktisat ile psikolojiyi yakınlaştıracıydı (Thurstone 1931: 139). Söz konusu iyimser beklentinin gerçekleşmesi için aradan onlarca yılın geçmesi gerekiyordu. Zira aşağıda görüleceği üzere Marjinalist akım, Mill’in yukarıda ifade ettiğimiz normatif yaklaşımının benzerini yeniden ihya ederek bu yakınlaşmanın önünü büyük ölçüde kesmişlerdi. Bu arada kendini hissettirecek olan Keynes ve takipçileri ise farklı bir çizgi üzerinden (yapısal eksiklikler ve katılıklar) ilerledikleri için psikoloji, özellikle de deneysel psikoloji alanındaki gelişmelerin ekonomi bilimi takipçileri tarafından algılanması uzunca bir zaman alacaktı.

¹⁷⁹ Schultz hem zaman serileri hem de hane halkı verilerinden bu konularda girişimlerde bulunan Henry Moore, Wassily Leontief, A. C. Pigou, Ragnar Frisch, Jacob Marschak ve René Roy’un çalışmalarını özetlemiş ve yöntemlerinin tahlilini yapmıştır. Bk. (H. Schultz 1958: 63–129).

Thurstone'nun deneysel yaklaşımı bugünün metodolojik titizliğine pek uymasa da iktisadi bir kurguyu psikoloji alanında deneysel olarak test etme niyeti açısından kayda değer durmaktadır. Onun bu çalışmaları, istatistiki ve ekonometrik veriler yerine doğrudan tüketici davranışını ölçülemeye çalışan ilk deneysel girişimler olduğu anlaşılmaktadır (Moscati 2007: 360–361). Bu deneylerde bir kişiye belli bazı mallar arasında ve aynı malın farklı miktarları arasında tercih yapması istenmektedir. O bu yöntemle, kayıtsızlık eğrileri hakkındaki temel varsayımları test edebileceğini düşünmekteydi. Bunlar, bir malın edinimiyle tatminin arttığı, her bir mal için kişinin artık o maldan vazgeçmeyeceği asgari bir miktarın olduğu, tercih güdüsünün (motivasyonun) elde edilecek bir birim maldan alınacak tatmin artışı olarak ifade edildiği, motivasyonun sınırlı olduğu ve eldeki mal ile ters orantılı olduğu varsayımlarıydı (Heukelom 2014: “Understanding Human Behavior”, para. 17).

Thurstone'un oldukça farazi mal çeşitleri ve miktarları arasında denekten sözlü olarak yapmasını istediği tercihlere dayanan bu kaba deneysel girişim, Wallis ve Friedman tarafından eleştirilmiş ve bu eleştiri bilahare Friedman'ın metot konusunda ayrı bir makale yazmasına yol açmıştır. Bununla birlikte Thurstone'dan sonra da kayıtsızlık eğrilerinin mahiyetini tespit için deney yapanlar olmuştur. Sözelimi, Rousseas ve Hart, kısmen Wallis ve Friedman'a cevaben ilave deney tasarımlarına girişmişlerdir. Söz konusu deneyde denek belli sayıda yumurta ve pastırmadan oluşan kahvaltı menüleri arasından tercihte bulunmaktadır ve dahası tercih ettiği kahvaltıyı da tüketmek ve ideal kahvaltı için arzu ettikleri yumurta ve pastırma sayılarını da ifade etmek durumundadır (Rousseas, Hart 1951: 289–292). Her ne kadar bu yaklaşım deneklerin alternatifler arasından yaptıkları gerçek tercihlerini yansıtır olsa da neticede araştırmacılar yumurta ve pastırma arasında oluşan kayıtsızlık eğrisini bulmaları için farklı kişilerin tercihlerini toplulaştırmak zorunda kalmışlardır. Tabii olarak farklı kişilerden oluşan bir gruptan elde edilen verilerle tek bir bireyin tercih haritasını çıkarmanın tartışılır olduğu bilahare yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Roth 1995: 6).

Wallis ve Friedman'ın eleştirilerine rağmen bireysel fayda teorisini farklı şekillerde test etmeye çalışan deneysel kurgular özellikle 50'li yıllarda kendisini göstermiştir (Roth 1995: 7). Sözelimi Mosteller ve Noguee, Friedman, Savage ve Wallis'le istişare ederek (Mosteller, Noguee 1951: 372) ödülün gerçek para olduğu bir deney tasarlamışlardır. Farklı geçmişleri, gelir durumları ve gelecekte beklenenleri olan denekleri uzun süreli (10 hafta) ve birikimli bir kazanç elde edebilecekleri oyunlarda gözlemlemişlerdir. Risk içeren bu oyunlar sırasında deneklerin verdikleri kararları kayıt altına almışlardır. Söz konusu kararlardan hareketle fayda eğrileri oluşturmaya çalışmışlar, çıkan fayda eğrilerinden hareketle de daha sonra yapılacak deneylerdeki kararları tahmin etmeye çalışmışlardır. Mosteller ve Noguee, çalışmalarında karar vericinin elindeki birikmiş ödülün bir sonraki oyundaki kararına etkisi, oyundaki tecrübe ve oyuncuların birbirinden etkilenme ihtimali gibi kontrol dışı durumları da değerlendirmiş, çıkan sonuçları fayda ölçmenin mümkün olabileceğini ve bireylerin genellikle fayda azamileştirmeye

çalıştığını, ancak karar vericilerin her zaman tercihlerinde tutarlı olmadıklarını da gözlemlediklerini ifade etmişlerdir (Mosteller, Noguee 1951: 372–372, 377–378, 399–404).

Benzer şekilde MacCrimmon ve Toda da teorik iktisatta ön plana çıkan tercihlerle ampirik ve deneysel çalışmaların odağı olan talep arasındaki boşluğu doldurmak amacıyla çalışmalar yapmışlardır (MacCrimmon, Toda 1969: 433). Yazarlar deneklerin tercihlerini tüketmeleri, ödül mekanizmalarının tasarımı ve deney şartlarının ayarlanması gibi yöntemlerin benimsenmesiyle Wallis ve Friedman'ın eleştirilerini dikkate alan bir deney tasarlamışlardır. MacCrimmon ve Toda, deneklerin kendi kayıtsızlık eğrilerini kendilerinin belirlemelerini istediklerini, yaptıkları tercih sıralamalarının da ödüle dönüşebileceğini ve bu ödülü tüketmek durumunda kalacaklarını deneklere hatırlattıklarını kaydetmişlerdir. Aşağıda da değinilecek olan Becker, DeGroot, Marschak (BDM) metodunu baz alan bu yöntemle elde ettikleri sonuçları değerlendiren yazarlar, para-kalem ve para-tatlı ikilileri arasında yapılan tercihlerin büyük ölçüde tutarlı kayıtsızlık eğrilerine işaret ettiğini, deneklerin nihayetinde elde edilen ödülün rahatsızlık duyduklarına dair bir belirti gözlemlenmediğini ifade etmişlerdir (MacCrimmon, Toda 1969: 436–438, 447–448).

Bu dönemde bireysel fayda fonksiyonunun veya tercihlerin belirlenmesi için yapılan ampirik ve deneysel çalışmalar teorinin öngördüğünden farklı sonuçlar ortaya koymaya başlamıştır bile. Aşağıda daha detaylı ele alınacak olan bu sonuçlar geleneksel iktisatçıların ampirik ve deneysel çalışmalara yönelik eleştirileri oklarını üzerlerine çekmiştir. Öte yandan bu eleştiriler sayesinde gözlem ve deneylere dayalı çalışmaların mahiyet ve standartları gelişmiştir. Bu yeni standartlara göre yapılan çalışmalar da büyük ölçüde ana akım fayda teorisinin varsayım ve çıkarımlarını sorgulayan sonuçlar ürettikçe hem alternatif fayda teorileri ortaya çıkmaya başlamış hem de karar süreçlerinin rasyonelliği ve tutarlılığını varsaymayan farklı yaklaşımlar denenmiştir. Bu bakımdan bireysel faydayı ölçümlemeye ve deney ortamlarında gözlemlemeye dayalı çalışmalar önemli bir açılımı beslemiştir diyebiliriz. Ancak bu açılımda deneysel iktisada ciddi bir ivme sağlayan oyun teorisinin etkisini göz ardı etmemek gerekir.

4.1.2. *Oyun Teorisi Üzerine Kurgulanan Deneyler*

Oyun teorisinin matematiksel zemininin geliştirildiği yıllar olan 1950'ler aynı zamanda Rand Corporation'da oyun teorisinin deneysel bazda uygulanmaya başlandığı dönem olmuştur. ABD'nin bu ünlü düşünce kuruluşu sosyal bilimler alanında önemli çalışmaların merkezi olmuş ve von Neumann, Nash, Arrow, Dantzig, Shapley, Shubik ve Rapoport gibi isimleri istihdam etmişti. Bu isimlerden biri olan Merrill Flood, arkadaşından aldığı ikinci el araba vesilesiyle daha sonraları diktatör oyunu olarak bilinecek olan ve rasyonel dengeden farklı bir sonuç veren deneylerin ilk kurgusunu tasarlamıştı. Flood

bu çalışmasının ardından Melvin Dresher ile birlikte daha sonraları Tucker tarafından tutsak ikilemi olarak adlandırılacak olan deney kurgusunu geliştirmişlerdi (Poundstone 1993: 138, 146–169).¹⁸⁰ Tucker'ın bu deneyi, Stanford Üniversitesi'nin psikoloji bölümüne oyun teorisi hakkında verdiği bir seminerde anlatmış olması (Poundstone 1993: 164) belki de tesadüftür. Ancak bu tarihten sonra davranış bilimciler çok sayıda oyun teorisine dayalı deney tasarlamışlar ve bu deneyler rasyonelliğin ciddi anlamda sorgulanmasına sebep olmuştur.

Oyun teorisi bir yerde, insan rasyonalitesini anlamak için test edilebilir teorik bir zemin sağlamıştır. Özellikle hem bireysel karar noktasında kayıtsızlık eğrilerinden daha güçlü bir temel sunan hem de bireylerin karşılıklı etkileşim ortamındaki davranışları konusunda gözlemlenebilir sonuçları olan von Neumann ve Morgenstein'in bu konudaki çalışmaları deneysel iktisat konusunda yeni bir açılıma sebep olmuştur. Satış, alış, denetim, yatırım gibi farklı amaçlarla bir araya gelmiş çok sayıda karar vericinin birbirleriyle etkileşim içinde verdikleri kararlarının toplamını yansıtan, ama başkaca dinamiklerden de etkilenen fiyat ve el değiştiren hacim gibi ölçülebilir veriler ile fayda veya kayıtsızlık gibi bireysel olarak ölçülmesi mümkün olmayan farazi değişkenler arasında ampirik ilişki kurmanın imkânsızlığına karşılık oyun teorisinin modelleri laboratuvarında büyük ölçüde tasarlanıp denenebilir gözükmiştir. Nitekim bu çerçevede çok çeşitli deneyler tasarlanmıştır. Deneysel iktisada katkı sunan önemli sayıda oyun teorisyeni bulunmaktadır (Roth 1995: 6–7, 18).

Von Neumann ve Morgenstein'in çalışmasının tetiklediği deneyler arasında sonuçları itibariyle belki de en bilinen yukarıda değinilen Dresher ve Flood'ın deneyidir. Bilahare tutsak ikilemi olarak tanınacak olan bir kurgu üzerine kurulu olan bu deneyde iki oyuncu 100 tur boyunca aşağıdaki matrise göre alacağı ödülleri tartarak aynı anda (yani her tur için birbirlerinin kararlarından etkilenmeden) iki seçimden birini yapmak durumundadır.

Aşağıdaki tablo örnek bir asimetric tutsak ikilemi strateji-ödül matrisidir. 1. oyuncunun 1. seçeneği, 2. oyuncunun da 1. seçeneği seçmesi durumunda ilk oyuncu 1 birim kaybedecek, ikinci oyuncu ise 2 birim ödül kazanacaktır. İlk oyuncunun ilk seçeneği, ikinci oyuncunun ikinci seçeneği tercih etmesi durumunda ilk oyuncu yarım birim, ikinci oyuncu ise bir birim ödül kazanacaktır. Bu oyunda azami ödülün dağıtıldığı çözüm bu çözümdür. Bununla birlikte bu tür bir oyunda Nash dengesi, ilk oyuncunun ikinci seçeneği seçmesi, ikinci oyuncunun da ilk seçeneği seçmesidir. Zira ikinci oyuncunun ne seçeceğini bilmeyen, ama onun ödülünün ilk seçeneği seçmesi durumunda daha yüksek olacağını bilen ilk oyuncu için zarar etmeyeceği seçenek ikinci seçenektir. Benzer şekilde ikinci oyuncu da ilk oyuncunun ikinci seçeneği seçeceğini düşüneceği için kendisi için daha güvenli olan ilk seçeneği tercih edecektir. Rasyonel olarak beklenti böyle olsa da tekrarlı oyunlarda ilk oyuncunun ortalama 0,40 birim,

¹⁸⁰ Bu ilk deneyin oyuncularını dönemin iki önemli iktisatçısı Armen Alchian ve John D. Williams idi (Poundstone 1993: 153).

ikinci oyuncunun 0,65 birim kazandığı görülmüştür. Bu sonuç Nash dengesi ile Pareto-optimal dengenin arasında bir yerdedir. Başta John Nash olmak üzere bazı akademisyenler bu sonucun oyunun tekrar ediyor olmasından kaynakladığını ileri sürmüşlerdir. Böylece oyuncular arasında bir iletişim olmasa dahi geçmiş turlarda verilen kararlar üzerinden bir etkileşim oluşturabileceklerini, örneğin ikinci oyuncu ilk seçeneği seçene kadar birincinin ilk seçeneği tercih edebileceğini, ikinci oyuncunun tercih değiştirmesi durumunda sonraki oyunlarda kendisinin de tercih değiştirebileceğini ileri sürmüşlerdir (Roth 1995: 8–10).

		Oyuncu 2	
		Seçenek 1	Seçenek 2
Oyuncu 1	Seçenek 1	-1, 2	$\frac{1}{2}$, 1
	Seçenek 2	0, $\frac{1}{2}$	1, -1

Tablo 2: Tipik Bir Asimetrik Ödüllü Tutsak İkilemi Oyunu Strateji-Ödül Matrisi

Oyun teorisiyle ilgili Rand Corporation’da yapılan ilk deneyler araştırmacıları oldukça şaşırtmıştır. 1952-1954 arasında aralarında John Nash’in de bulunduğu araştırmacılar vNM’nin çok oyunculu oyun teorisini test etmek için kollarını sıvamıştı. İşbirliğine müsait olan bu oyunlarda farklı koalisyonlardan elde edilebilecek ödül ve cezalar baştan açıklanıyordu. Kazanan grubun mensupları ödülü kendi aralarında istedikleri gibi dağıtabiliyordu. Sonuçlardan anlamlı bir çıkarım yapmak mümkün olamamıştı. Rasyonel kazançlara odaklı stratejilerden ziyade oyuncuların mizaçlarının ön plana çıktığı, daha konuşkan bireylerin daha sık koalisyonlara katıldıkları, iş birliği yapıldığında da en agresif kişilerin sonraki adımlardaki pazarlıkları yürüttüğü gözlemlenmişti. Kimi zaman masanın etrafındaki oturma düzeni bile sonucu etkileyebilmekteydi. Oyuncu sayısı arttıkça da oyunun ilerleyişi iş birliğinden kaotik bir rekabete dönüşebilmekteydi. Neticede oyun teorisi, karar vericilerin optimal denge çıktısına göre rasyonel stratejiler geliştireceğini varsayıyordu. Oysa rakiplerin oyun teorisi bulgularına uygun davranmaması, rasyonel olsalar bile diğer oyuncuları alternatif stratejiler geliştirmeye zorlayabiliyordu (Poundstone 1993: 235).

Tutsak ikilemi temelli bir başka deney seti 1950’lerin sonu ile 1960’ların başında Ohio State Üniversitesi’nde ABD Hava Kuvvetleri’nin desteklediği deneylerden oluşmaktadır. Her biri iki denekten oluşan bu deneylerde rakipler birbirini görmemekte ve önlerindeki kırmızı ve siyah

düğmelerden birine basarak aşağıdakine benzer bir strateji-ödül matrisine uygun getiri elde edebilmekteydi (Poundstone 1993: 236–237):

		Oyuncu 2	
		Siyah	Kırmızı
Oyuncu 1	Siyah	3, 3	0, 5
	Kırmızı	5, 0	1, 1

Tablo 3: Ohio State Deneyinde Strateji-Ödül Matrisi

Böyle bir ödül tablosu oyuncuların rakiplerinin hangi düğmeye bastığını bilmelerine imkân tanımaktaydı. Neticede çok sayıda farklı oyuncu ile her biri yaklaşık elli kez tekrarlanan oyunların toplu sonucu, oyuncuların yaklaşık yüzde sekseninin ağırlıklı olarak kırmızıyı tercih ettiğini ortaya koymaktaydı, ki bu durum iş birliğinin olmadığı durumda tutsak ikilemi kurgusunun Nash dengesine uygundu. Bununla birlikte bir şekilde her iki oyuncunun da karşısındakine güvenip siyaha bastığı durumlarda oyuncular çok daha fazla kazanabilmişti. Bu deneyin daha sonra yapılan bir başka versiyonunda ise birbirlerini görmeyen ve tanımayan oyunculara, oyunun yarısında (örneğin, yirmi beşinci turun sonunda) bir araya gelme imkânı ve isterlerse oyunun geri kalanı için ortak bir strateji belirleme şansı verilmişti. Oyuncuların çoğunun bu şansı iş birliği yapmak yerine karşı tarafın niyetini anlamakla geçirdiği gözlemlenmişti. Bilahare sorulan sorulara verilen cevaplardan asıl sorunun rekabetle başlayan bir oyunda oyuncuların karşı tarafa güven konusunda tatmin olmadıkları anlaşılıyordu. Araştırmacılar güvenin oluşamadığı bir ortamda oyuncuların karşı tarafı yenmeyi, daha fazla para kazanmaya tercih ettikleri sonucuna varmışlardı. Bu oyunun farklı versiyonlarında da durum pek değişmemişti (Poundstone 1993: 237–239). Öte yandan Nash dengesiyle uyumlu gözükken bu sonuçlar, deneyin ödülllerinin aşağıdaki gibi yeniden tanımlanmasıyla ilginç bir şekil almıştı:

		Oyuncu 2	
		Siyah	Kırmızı
Oyuncu 1	Siyah	4, 4	1, 3
	Kırmızı	3, 1	0, 0

Tablo 4: Ohio State Deneyinde İş Birliğini Teşvik Eden Strateji-Ödül Matrisi

Böyle bir ödül matrisinde, tutsak ikileminde olduğu gibi karar vericileri ikilemde bırakacak herhangi bir durum da yoktur. Tarafların ikisinin de mantıklı tepkisi siyaha basmak olacaktır, çünkü kırmızıya basmanın hiçbir avantajı yoktur. Buna rağmen deneklerin yarısına yakınının kırmızıya bastıkları gözlemlenmiştir. Araştırmacılar bu durumu rekabetçi güdü olarak tanımlamışlardır: Karar vericiler deneyi sadece kendilerinin elde edeceği maddi kazancı dikkate alarak değerlendirmemekte, aynı zamanda kazancının rakibine nispetle ne olacağına da bakmaktadır. İki oyuncunun da siyaha bastığı durumda ikisinin de kazancı azamileşmekte, ancak oyuncuların kafasında oyun berabere bitmektedir. Bu durum, oyuncuların genellikle toplamı sıfır olan oyunlarla ilgili tecrübelerinin olması ve bu oyunlarda öğrendikleri kazanma olgusunu toplamı sıfır olmayan oyunlara da yansıttıkları şeklinde yorumlanmıştır. Tabii burada kişilerin nihai kazançlarının da büyüklüğü önemli bir parametredir. Çok daha büyük ve karar vericiler için anlamlı ödüllerin olması durumunda daha rasyonel tepkilerle karşılaşılabilir (Poundstone 1993: 239–240).

Tutsak ikilemi deneysel iktisadın en sık tekrarladığı oyunlardan biri olmuş ve “sosyal psikolojinin Koli Basili” olarak yaftalanmıştır. Anatol Rapoport’a göre 1965 ile 1971 arasında konusu tutsak ikilemi kurgulu deneyler olan iki yüze yakın makale yayınlanmıştır (Poundstone 1993: 236). Cinsiyete, mesleklere ve örneğin psikoloji değil de matematik bölümü öğrencilerine göre yapılan tasnifler üzerinden tekrarlanan deneyler olduğu kadar ödülün yanı sıra küçük elektrik şoku vermek gibi cezaları içeren veya belli bazı ilaçların etkisinde yapılan deneyler de yapılmıştır. Bu deneylerden ortak bir sonuç çıkarmak zorsa da mizaç ve (çerçeveleme ve çıpalama etkisi oluşturabilecek) bağlamın daha belirgin bir şekilde sonuçlara tesir ettiği görülmüştür (Poundstone 1993: 240–242).

Oyun teorisi ile ilgili yapılan çok sayıda deney¹⁸¹, teoride öngörülenden farklı çıkarımlar ürettiği ölçüde sıklıkla eleştiriye maruz kalmış, bu durum deney tasarımları konusunda sürekli yeni arayışları da beraberinde getirmiştir. Bu çerçevede özellikle yukarıda olduğu gibi aynı deneklere tekrarlatılan oyunların çıkarımlarını teorinin tek seferlik oyun için öngördüğü sonucu test etmek için uygulanmaması gerektiği bir prensip olarak benimsenmiştir. Gerçekten de tekrar eden turlardan oluşan bir deney, denekler tarafından tek bir büyük oyunun turları olarak algılanabilmekte ve oyuncular tabii olarak bir turda elde ettikleri bilgilerden hareketle sonraki turlarda stratejilerini değiştirebilmektedir. Deneyler sırasında yapılan gözlemler sonucu benimsenen bir başka prensip de oyunların asimetric olarak tasarlanmasıdır. Zira oyuncuların mükafatlarının eşit olabileceğini algılamaları, bireysel faydayı azamileştirmeye yönelik rasyonel düşüncenin yerine adalet duygusunun ön plana çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu çerçevede oyuncuların rekabetten kaçınmasını engelleyecek şekilde deneylerin tasarlanması gerektiği ileri sürülmüştür (Roth 1995: 11, 27–28).

¹⁸¹ Bu konuda bk. (Roth 1995: 26–27).

En sade haliyle iletişim ve koordinasyon olmayan, tek seferlik tutsak ikilemi benzeri kurgularla oyuncuların net kazancının sıfır olduğu modeller dışında deneysel oyunlardan elde edilen sonuçlar, deneklerin düşük riskin baskın olduğu¹⁸² çözümlerden daha Pareto-optimal sonuçlar veren stratejiler benimsediğini ortaya koymaktadır. Bu durum özellikle günümüze kadar farklı şekillerde tekrarlanmış olan koordinasyon oyun deneylerinde gözlemlenmiştir (Goeree, Holt 2005: 350). Öte yandan koordinasyon ve daha da önemlisi bir şekilde koordine edilen kararlara bütün tarafların uymasını sağlamanın mümkün olmadığı veya maliyetli olduğu kurgularda Pareto-optimal sonucun garanti olmadığı da sıklıkla gözlemlenmektedir. Özellikle tekrarlanan oyunlarda kurgunun niteliğine göre söz konusu ideal çözüme yaklaşan ve uzaklaşan trendlerle karşılaşmak mümkün olabilmektedir (Parkhurst, Shogren, Bastian 2004: 141–142, 149).

Tek başına bu gözlem dahi uygun şartlar altında bireylerin fayda azamileştirme yerine başka davranışsal dinamiklerle karar verebildiğini göstermektedir. Nitekim Schelling, karar vericilerin diğer karar vericilerin verdikleri kararlardan etkilenebilecekleri birçok durumda bireylerin koordinasyon arayışına geçebildiklerini ve böylece herkesin büyük ölçüde ittifak edebileceğini düşündükleri “öne çıkan” (*prominent*) çözüme yönelebildiklerini ileri sürmüştür. Özellikle taraflar arası iletişimin olmadığı veya kısıtlı olduğu durumlarda bireysel menfaatler ortak menfaatlerin önüne geçse bile zımni bir pazarlık (*tacit bargaining*) yapılabildiği görülmektedir. Bunu iki kişinin kalabalıkta birbirini kaybetmeleri veya belli bir menfaatin iletişim olmaksızın bölüştüğü¹⁸³ durumlarında rahatlıkla görebilmek mümkündür. Taraflar diğer herkesin de aynı arayışta olduğunu varsaydığı ölçüde ortak olabileceği düşünülen bir anahtara ve sembole yönelecektir. Söz konusu anahtar, ortak bir mantıksal düşünme süreci sonucu belirlenmekten ziyade tahayyül, estetik, simetri, çerçeveleme, analogi, tarafların kimler olduğu ve birbirleri hakkında neler bildikleri gibi psikolojik etkilerle belirlenmektedir. Schelling’e göre nihai olarak öne çıkan tek bir anahtarın olması durumunda ortak bir çözüme ulaşılabilmektedir. Öte yandan söz konusu çözüm, zamana, ortama ve oyunculara göre değişebilmektedir (Schelling 1957: 19–22).

Yukarıdaki durum, öne çıkan çözümün bazı oyunculara diğerlerinden daha fazla fayda sağlaması durumunda dahi geçerli olabilmektedir. Örneğin, A, B ve C olarak nitelenen üç kişiye bu harfleri birbirleriyle iletişim kurmadan bir kâğıda sırayla yazmaları istenmiştir. Her üç oyuncu da aynı sıralamayı yapmaları durumunda sıralamadaki ilk harfi temsil eden oyuncu 3 birim ödül, ikinci harfi temsil eden oyuncu 2 birim ödül, son oyuncu ise 1 birim ödül alacaktır. Sıralamaların aynı olmaması durumunda oyuncular hiçbir ödül alamayacaktır. Ödülün baştan bu şekilde eşit olmayan bir şekilde dağıtılacağı baştan biliniyor olsa dahi ilginç bir şekilde A, B, C sıralamasının sıklıkla tercih edildiği

¹⁸² Bundan tüm oyuncuların, diğer oyuncuların da kendi menfaatlerini düşüneneceğini varsayarak kendi menfaatini azamileştirmesi (veya zararını asgariye düşürmesi) sonucu elde edilecek rasyonel denge kastedilmektedir.

¹⁸³ Bu konuda yaptığı ilginç enformel deneyleri Schelling makalesinde sıralamıştır. Bk. (Schelling 1957: 20–22).

görülmüştür.¹⁸⁴ Schelling, burada avantajlı olan bireylerin özellikle iletişime açık olmayacağını, buna karşılık diğer oyuncuların kendilerine zarar vermediği ölçüde öne çıkan çözüme meylettiğini ileri sürmüştür (Schelling 1957: 22–23, 26–27). Schelling öne çıkan bazı uygulamaların, iletişimin ve açık pazarlığın olduğu durumlarda bile etkili olabildiğini, geçmişte kabul edilmiş çözümlerin sonraki pazarlık süreçlerini etkilediğini ve örneğin aracılardan veya piyasa raporlarının bu sebeple etkili olabildiğini, gözlemlerden hareketle ileri sürmüştür. Benzer şekilde varsayılan (*default*) veya toplumsal kabuller de önemli mutabakat noktalarını oluşturabilmektedir (Schelling 1957: 27–29). Schelling tüm bu durumlarda ortaya çıkan açık ve zımni mutabakatın (çözümün) adalet veya tarafların pazarlık gücü gibi farklı açıklamalarla izah edilebileceğini, ancak kendi gözlemlerinin daha farklı bir açıklamayı gerektirdiğine inanmaktadır: Öne çıkan çözüm, kendini taraflara öyle bir dayatmaktadır ki tüm taraflar diğerlerinin de bu çözümün ne ölçüde hâkim olduğunun farkında olduklarının farkındadır (Schelling 1957: 31).¹⁸⁵

Her ne kadar Schelling, gözlemlerinden yaptığı çıkarımları oyun teorisyenlerine yönelik dikkat edilmesi gereken uyarılar mahiyetinde yapmışsa da neticede oyunun tasarımından veya ortamdan gelen birçok farklı sinyalin karar süreçlerini etkileyebileceği, üstelik bu etkilenmenin tarafların ortak bir paydaya ulaşmasına katkı sağlayabileceği anlaşılmaktadır. Bu sebeple bu uyarılar bir taraftan deneysel iktisatçılar için anlamlı olmuş, diğer taraftan da davranışsal iktisadın önermelerine belli ölçüde zemin hazırlamıştır (Roth 1995: 12, 39–40).

Oyun teorisi dışında iktisatta deneylerin ilgi gördüğü bir başka alan farklı piyasa yapıları ve şirket organizasyonları altında alınan kararları inceleyen endüstriyel ekonomi olmuştur.¹⁸⁶ Sadece bir üretici ile bir tüketicinin olduğu iki yanlı tekel gibi gerçek hayatta karşılaşılabilen, ancak gerçek ortamdan elde edilen verilerin teorik modelleri test etmeye yetmediği durumlarda deneylere başvurulmuştur. Deneylerden elde edilecek sonuçların teoriyi değerlendirmek için daha doğru olabileceği tezi, endüstriyel iktisat alanında 1950 ve 1960’larda yapılan çalışmalara damgasını vurmuştur.¹⁸⁷ Bu dönemden itibaren deneysel iktisadın, oldukça genel iktisadi teorilerin belli spesifik şartlar altında,

¹⁸⁴ Schelling’in verdiği diğer örnekler için bk. (Schelling 1957: 23–25).

¹⁸⁵ “...it may, as suggested by this paper, simply have the power to communicate its own inevitability to the two parties in such a fashion that each appreciates that they both appreciate it.” (Schelling 1957: 31).

¹⁸⁶ Deneysel iktisadın yoğunlaştığı alanlardan biri de kamu malları ile ilgili olmuştur. Özellikle bedavacılık sorunu (*free rider problem*) ve bu sorunu asgariye indirecek yaptırım şartlarının tespiti oldukça ilgi çekmiştir. Bu konuda bk. (Ledyard 1995: 111–140; Roth 1995: 32–35).

¹⁸⁷ Piyasaların mahiyeti ve özellikle de farklı piyasa yapıları ve pazarlık kuralları altında dengenin oluşup oluşamayacağı, oluşan dengenin teorik modellere nispetle nerede oluştuğu, söz konusu dengeye nasıl ulaşıldığı gibi konularda çalışmalar daha eskiye uzanmaktadır. Chamberlin bu anlamda öncü sayılabilir. Bk. (Chamberlin 1948). Onun bu deneysel çalışmasını farklı kurgularda çok sayıda başka deneysel çalışma izlemiştir. Örneğin, Vernon Smith’in Chamberlin’de olduğu gibi ikili pazarlık modeli yerine klasik borsalarda olduğu gibi açık teklif iletişimini baz aldığı rekabetçi piyasa modeline göre tasarladığı deneyin sonuçları piyasa kurumlarının ve arz ve talep eğrilerinin yapılarının, dengenin oluşumu ve sürdürülebilir olması için elzem olduğunu göstermiştir (V. L. Smith 1962).

kontrollü bir şekilde ortamın şartlarını ve oyunun kurallarını değiştirerek test edilebileceğine olan inancı iyice pekiştirmiştir. Yine bu dönemde deneklerin sosyal ve psikolojik etkilerden mümkün olduğunca uzak bir şekilde büyük ölçüde fayda azamileştirmeye odaklanmalarını sağlamak ve Wallis-Friedman eleştirisine maruz kalmamak adına parasal ödüllerin ön plana çıktığını görmekteyiz (Roth 1995: 17–19).

4.1.3. Ampirik İktisadın Standartlarının Oluşumu

Kontrollü deneyler yapmak maksadıyla gerçek dünyanın şartlarından arındırılmış laboratuvar ortamlarında ve gerçek hayatta karşılığı olduğu şüpheli suni koşullarda yapılan deneylerin ana akım iktisat teorisinin çıkarımlarından farklı sonuçlar ürettiği eleştirilmiştir. Şüphesiz ana akım iktisadın teorik modellerinin gerçeklikle bağdaşmayan varsayımları da benzer eleştirilere maruz kalmıştır. Bununla birlikte gerek deneylerin gerekse modellerin çıkarımlarının, mümkün olduğu kadar gerçeklikle teyit edilmesi, gözlemlerin ve modellerin hangi koşullarda geçerli olabileceğinin iyice anlaşılması gerekmektedir. Aşağıdaki paragraflarda tercihlerin tutarsızlığı ile ilgili deney ve eleştirilerin mahiyetinden de görüleceği gibi, insanoğlu farklı bağlam ve şartlarda farklı tercihlerde bulunabilmektedir. Hatta tercih tutarsızlığını eleştirenler dahi eleştirilerini deneklerin gerçek hayatta laboratuvar ortamından farklı davrandıklarını söyleyerek karar verme süreçlerinin (ve zımnen de rasyonalitelerinin) çevresel şartlardan etkilenebileceğini kabul etmektedirler. Nitekim göreceğimiz üzere son zamanlarda rasyonalite, bireyci ve bencil davranış, fayda maksimizasyonu gibi ana akım iktisadın karar verici ile ilgili modelinin temellerini oluşturan varsayımlarının, giderek belli durumlarda geçerli oldukları savunulmaya başlanmış, eskiden olduğu gibi insanların tüm davranışlarını belirleyen ana dinamikler olduğu yönündeki iddia geri plana itilmiştir. Tüm bunlara rağmen deneysel çalışmalara yönelik eleştiriler azalmış değildir.

Bununla birlikte söz konusu eleştiriler, deneysel çalışmaları da kendi içinde yöntem konusunda arayışlara itmiştir. 1960'lardan itibaren deneysel iktisat metot anlamında önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Sözelimi bireylerin fayda maksimizasyonu yaptığını varsayarak yapılan deneylerin en önemli sorunu bireylerin bir şeyi gerçekten hangi fiyattan alıp satacaklarını belirleyebilmektir. Bu sayede sadece teoriyi test etmek için uygun fayda eğrilerinin tespiti değil, aynı zamanda fayda azamileştirmenin söz konusu şartlar altında uygun olup olmadığı da belli ölçüde mümkün olabilecektir. Bu çerçevede Becker, DeGroot ve Marschak'ın geliştirdiği ve sonradan BDM Mekanizması olarak bilinen yöntem kayda değerdir.¹⁸⁸ Buna göre deneğe kendisi için bir değer ifade eden bir bilet (örneğin

¹⁸⁸ Detaylar için bk. (G. M. Becker, DeGroot, Marschak 1964).

bir hak iddiası veya bir piyango bileti) verilmekte ve denekten bu bileti hangi fiyattan başkasına satabileceğini yazması istenmektedir. Biletin kendisinden alınabilmesi için rastgele bir sayının belirleneceği, eğer belirlenen bu sayı deneğin talep ettiğiinden daha yüksekse bu durumda biletin rastgele belirlenen fiyattan alınacağı, düşükse bileti satma şansını kaybedeceği bilgisi baştan denekle paylaşılmıştır. Bu durumda deneğin biletin tüketiminden elde etmeyi umduğu faydanın altında bir meblağ söylemesinin zaten bir anlamı yoktur.¹⁸⁹ Öte yandan beklenen faydanın üzerinde bir değer biçmesinin de anlamı yoktur, çünkü eğer rastgele belirlenen fiyat kendi ifade ettiği talebin altında, ama kendinin bilete biçtiği değerın üstünde kalması durumunda potansiyel bir kazancı kaybedecektir (Roth 1995: 19–20).

Deneysel iktisatta yöntem konusuna katkı verenlerden biri de deneysel iktisadın önemli isimlerinden biri olan Vernon Smith'tir. Smith, 1982 tarihli bir makalesinde deneyler sayesinde teorik modellerde öngörülen çıkarımların test edilebileceğini ve belli parametrelerle oynayarak teoriyle ilgili kabul ve sonuçlarla ilgili önemli değerlendirmelerin yapılabileceğini ileri sürmüştür. Böylece hem bireysel bazda karar vericilerin hem de daha makro bağlamda piyasaların davranışlarına dair içgörülere ulaşılabileceğini savunmuştur. Deneysel ortam, öncelikle oyuncularını, oyuncuların davranış ve statü özelliklerini, kaynakları, teknolojiyi (bilgiyi) ve bunların oyuncular arasındaki (başlangıç) bölüşümünü ve kuralları belirleyen kurumsal çerçeveyi¹⁹⁰ tanımlamalıdır (V. L. Smith 1982: 923–926). Smith mikroiktisadi deneyler için yeter şartları da sıralamıştır. Buna göre paraya dayalı ödüllerin çekiciliği olmalı ve daha çok parasal ödül daha tercih edilir olmalıdır (*nonsatiation*). Dahası ödüller ve cezalara belli davranışların tercih edilmesiyle ulaşılabileceği ve bu tür bir sebep-sonuç ilişkisinin deneyin kuralları çerçevesinde deneklerin aldığı sinyallerce iletilebilmesi (*saliency*) gerekmektedir. Ödül mekanizmasının deneklerin deneye katılma sebebiyle oluşabilecek öznel değerlendirme ve maliyetlerini baskılayabilmesi (*dominance*), üstelik katılımcıların birbirlerinin edinimlerinden etkilenmemesi (*privacy*) şarttır. (V. L. Smith 1982: 931–935).

Öte yandan Smith'in makalesi, deneylerle modeller ve gerçek dünya arasındaki irtibatı anlamlandırmaya çalışmasıyla da öne çıkmıştır. Ona göre deneylerdeki gerçekliğin sorgulanması belli bir noktaya kadar anlamlıdır. Zira deneyler, konusu olan teorik modeli fiiliyatta taklit edebildikleri ölçüde gerçekliğe uyumdan sorumludur. Deney, teorik modelin deneme (yanıtlama) tahtasıdır. Gerçekliğe uyum konusundaki eleştiriler ilgili modeli de bağlamaktadır ve özellikle deney tasarımının bir sorunu değildir (V. L. Smith 1982: 936–937). Smith'in bu yaklaşımı, teori ile modeli birbirine karıştırdığı için

¹⁸⁹ Bu yöntemle deneğin satma niyeti ölçülebilir. Deneğin satın almak için ödeme niyeti (*willingness to pay*) ise tam tersine bir süreçle belirlenir. Bu durumda deneğin teklifi, rastgele belirlenen meblağın üstünde olması gerekir. Her hâlükârda bir işlem olacağına rastgele belirlenen fiyat üzerinden olacaktır.

¹⁹⁰ Söz konusu kurallar, kararlar için gerekli sinyallerin mahiyeti ve sıklığını, maliyetlendirme ve ödüllendirme mekanizmalarını, mübadele ve adaptasyon süreçlerini tariflemelidir.

eleştirilmiştir. Bu eleştiriye göre teori, bir model kurgulayarak gerçek dünya hakkında bir iddiada bulunur. Kurgulanan model kullanıldığı teori dışında dünya hakkında bir şey söylemez. Modeli laboratuvar ortamında birebir oluşturmak teorinin gerçeklik hakkındaki iddiasını teyit etmek için yeterli değildir. Bu çerçevede deneyin teoriye uygun sonuç üretmesi teorinin doğruluğunu tesis etmez, ancak teoriden farklı sonuçların çıkması durumunda ise yanlışlığını gösterebilir (Bardsley 2010: 121–125).

1970'ler iktisatta deneylere ilgilinin arttığı bir dönem olmuştur. Bu dönem aynı zamanda psikologların da karar süreçleriyle ilgili önemli çalışmalar yaptığı yıllardır. Bu çerçevede deneyler giderek detaya yönelmiş, tabii olarak deneysel iktisat ile bilişsel bilimler giderek farklı temalara yoğunlaşmaya başlamıştır. Her iki alanda oluşan birikim 1980'lerde ekonomi ve karar süreçleriyle ilgili çok sayıda deneyin yapılmasına yol açmıştır. Deneysel iktisadın öncü isimlerinden Maurice Allais'in 1988 yılında Nobel ödülü alması da bu sürece önemli bir katkı sağlamıştır. Söz konusu deneylerin önemli bir kısmı farklı teorik duruşları temsil eden bilim adamlarının birbirlerinin deneylerini teyit veya tenkit etmek için yaptıkları çalışmalardan ibaret olsa da bu karşılıklı etkileşim süreci deneysel verilerin ciddi bir şekilde artmasına ve çıkarımların pekişmesine sebep olmuştur (Roth 1995: 20–21).

4.1.4. Ana Akım Fayda Teorisi ile Çelişen Deney Sonuçları ve Eleştiriler

Bireysel tercihleri anlamaya ve ölçmeye yönelik ampirik ve deneysel çalışmaların oldukça ilginç sonuçlarından bir kısmını yukarıda ele almıştık. Burada beklenen fayda teorisinin varsayım ve öngörülerıyla çelişen bulguları biraz daha açacağız. Bu çerçevede beklenen fayda teorisinin temel varsayımları ile ilgili tartışmaları ilk tetikleyen deneyin Allais tarafından yapıldığını söyleyebiliriz. Allais, 1930'ların ortasından itibaren yaptığı çalışmalarla bilahare çıkan von Neumann ve Morgenstern'in ve Savage'ın çalışmalarındaki varsayımların uyuşmadığını, kişilerin servetlerine nispetle önemli gördükleri meblağlar söz konusu olduğunda kesinliğe yakın bir paketi alternatifine nispetle tercih ettiklerini ifade etmiştir. Bunu tesis etmek için yaptığı deneyleri 1952 yılında yayınlayan Allais, neticede meşhur 'Allais İkilemi' olarak bilinen ve o gün bugündür sık sık yeniden gündeme gelen olguyu ortaya atmıştır (Allais 2018: 249–250).

Onun kendi verdiği örneğe göre denekten A ile B piyangolarından birini tercih etmesi istenir. Daha sonra C ile D piyangoları arasında tercih yapması söylenir (Allais 2018: 250):

A	B
%100 ihtimalle 100 milyon	%10 ihtimalle 500 milyon %89 ihtimalle 100 milyon %1 ihtimalle sıfır
C	D
%11 ihtimalle 100 milyon %89 ihtimalle sıfır	%10 ihtimalle 500 milyon %90 ihtimalle sıfır

Tablo 5: Allais Deneyinde Tercih Paketleri

Allais, deneklerin önemli bir kısmının A ile B arasından A'yı tercih ettiklerini, buna karşılık C ile D söz konusu olduğunda D'yi seçtiklerini söyler. Oysa A ile C arasındaki değişim (%89'luk bir ihtimalin 100 milyon yerine sıfır ödül vermesi) B ile D arasındaki değişimin birebir aynısıdır. Bu durum yukarıda Denklem 3-7'de ifade edilen bağımsızlık varsayımına aykırılık teşkil etmektedir. Beklenen fayda kuramcılarının tüm eleştirilerine rağmen farklı şekillerde ve çok sayıda yapılan deneylerde alınan benzer sonuçlar, bağımsızlık varsayımının ciddi bir şekilde sorgulanmasına sebep olmuştur. Allais'in bu konuda sonraları yaptığı çalışmaların önemli bir kısmı da söz konusu eleştirilere yönelik olmuştur (Allais 2018: 250–252).

1960'ların dikkate değer deneysel¹⁹¹ çalışmalarından biri de Daniel Ellsberg'e aittir. Ellsberg, Frank Knight'ın 1921'de öne sürdüğü (Knight 1921: 233) ölçülebilir ihtimallere dayalı olan risk ile istatistikî bir geçmişi veya *a priori* hesaplama yapmanın mümkün olmadığı istisnai belirsizlikler (*uncertainty*) arasındaki farkın bireylerin karar mekanizmalarına ne ölçüde etki ettiğine yönelik çalışmalar yapmıştır. 1926 yılında Ramsey¹⁹² ve bilahare Savage'ın¹⁹³ ileri sürdüğü subjektif olasılıklara dayalı olarak aslında bütün belirsizliklerin bireysel bazda sayısallaştırılabileceği ve böylece kişilerin belirsizlik altında bile beklenen fayda yaklaşımına uygun karar verebileceği tezini test etmek amaçlı olarak yaptığı çalışmada söz konusu tezle çelişen sonuçlar gözlemlenmiştir. Buna göre insanların çoğu, olasılıkları belli olan bir piyangoyu olasılıklar konusunda belirsizliğin olduğu aynı nitelikteki piyangolara tercih etmektedirler. Ellsberg'in verdiği ilk örnekte iki kutu vardır ve ikisinde de 100 kırmızı ve siyah renkli toplar bulunmaktadır. Bu kutulardan ilkinde 50 kırmızı, 50 siyah top vardır. İkincisinde ise kaç tane kırmızı, kaç tane siyah olduğu belli değildir. Ellsberg, bu düzenekle ilgili dört soru sorar: 1- İlk kutuda kırmızı mı siyah mı tercih edersiniz? 2- İkinci kutuda kırmızı mı siyah mı tercih edersiniz? 3- Birinci kutudan mı yoksa ikinci kutudan mı kırmızı çekmek istersiniz? 4- Birinci kutudan mı yoksa ikinci kutudan mı

¹⁹¹ Ellsberg'in çalışması esasında kontrollü bir deney içermemektedir. Kendisi eleştirisini büyük ölçüde teorik olarak ele almış, ama aynı zamanda çalıştığı meşhur Rand Corporation'da çok sayıda meşhur iktisatçıyı 'denek' olarak kullanmıştır (Ellsberg 1961: 651, 655–656).

¹⁹² Bk. (Ramsey 1926).

¹⁹³ Bk. (Savage 1972: 27–69).

siyah çekmek istersiniz? Bu dört soruya da kayıtsız kalınmıyorsa bu durumda tercihlerle ilgili bir çelişki var demektir. Katılımcılar genelde ilk kutudan seçmeyi ikinciye nispetle tercih etmektedirler. Az sayıdaki katılımcı ise belirsizliği tercih etmektedir. Öte yandan kişi, ister ilk kutuyu, isterse ikinci kutuyu tercih etsin, bu tercihini hem kırmızı hem de siyah renk için kullanmaktadır. Örneğin, birinci kutu yerine ikinci kutudan kırmızı tercih edilmişse, bu ikinci kutudaki kırmızının çıkma ihtimalini öznel olarak %50'nin üzerinde olduğuna inandığınız anlamına gelecektir. Bu durumda ikinci kutudaki siyah toplarla ilgili %50'nin altında bir öznel olasılık biçmişsiniz demektir. Ancak siyah top çekmek zorunda kalan aynı kişi yine de ikinci kutuya yönelebilmektedir. Ellsberg'in ikinci örneği ise bağımsızlık varsayımını çürütür niteliktedir. Buna göre bir kutuda 30 kırmızı, 60 tane de her birinden kaç adet olduğu belli olmayan siyah ve sarı toplardan vardır. Sizden şu piyangolardan birini tercih etmeniz istenir: 1- Kırmızı çekersen kazanırsın. 2- Siyah çekersen kazanırsın. Çoğu kişi ilk piyangoyu tercih etmektedir. Ancak önemli olan bu değildir. İkinci bir soru olarak şu piyangolardan birini tercih etmeniz istenir: 1- Kırmızı veya sarı çekersen kazanırsın. 2- Siyah veya sarı çekersen kazanırsın. Bu noktada kişilerin çoğunluğu ilk soruda 1 numaralı piyangoyu tercih etmişse bu kez 2 numaralı piyangoyu tercih etmekte, ilkinde 2 numaralı piyangoyu tercih etmişse de bu kez 1 numaralı piyangoyu tercih etmektedir. Oysa bu iki soru arasındaki tek fark, iki piyangoya da sarı ihtimalini eklemektir, ki bağımsızlık varsayımına göre tercih yönünün değişmemesi gerekmektedir (Ellsberg 1961: 650–660).

Allais ve Ellsberg'in çalışmaları bilahare üzerinde en çok deney yapılan konulardan biri olan tercih tutarsızlığının altını çizmektedir. Tercih sıralamalarının farklı durumlarda değişiyor olmasını ifade eden bu durum, deneylerde sık sık ele alınan konulardan biridir. Bu tür tercih tutarsızlıklarının önemli bir kısmı hem psikolojik olarak belli bazı önyargı ve kısa yollarla ilişkilendirilebilmekte hem de iktisat teorisinin belkemiği olan beklenen fayda modelinin hangi aksiyomlarını tehdit ettiği öngörülebilmektedir. Nitekim gerek iktisat gerekse davranışsal bilimlerde yapılan deneysel ve ampirik çalışmalar giderek fayda teorisinin belli bazı aksiyomlarını test etmeye yönelmişlerdir. Bu meyanda öncü çalışmalardan biri de geçişlilik (*transitivity*) aksiyomunu deneysel bağlamda test etmek için bir çerçeve oluşturmaya çalışan K. O. May'e aittir. 1954 yılında basılan çalışmasında May, daha genel bir tercih kuramının kişilerin farklı şartlar altında farklı tercih sıralamalarında bulunabileceğini dikkate alması gerektiğini ifade eder. Bunu temin etmek için geleneksel fayda teorisinde kullanılan tercih operatörünün hem şartları hem de Georgescu-Roegen'in önerdiği gibi tercih sıralamalarında karşılaşılan sıklığı (bunu bir olasılık olarak görerek) hesaba katacak şekilde günceller. Böylece x ile y arasındaki tercihi ifade eden $x \succ y$ operatörünün $p(x | x, y, E)$ olarak tanımlanmasını önerir. Bu tanım, E şartlarına ve x ve y alternatiflerine bağlı olarak x 'in y 'ye tercih edilme olasılığını ifade etmektedir. Bu haliyle tercih operatörünün geçişli olmasına gerek yoktur (May 1954: 1–2). Öte yandan geleneksel fayda kuramı için geçişlilik önemlidir. Oysa geçişlilik kimi zaman hem bireysel tercihlerde hem de kendileri

geçişli olan tercihlerin toplulaştırılması (örneğin oylama yapıldığında) ile ihlal edilebilmektedir. May bu durumun zaman zaman baş gösterebildiğini kendi yaptığı basit deneylerle de göstermiş, deneysel çalışmaların artık geçişliliğin varlığından ziyade hangi şartlar altında ihlal edildiğine odaklanması gerektiğini ileri sürmüştür (May 1954: 3–8).

May'ın tercih operatörünü olasılık temelli yeniden tanımlama teklifini baz alarak geçişlilik konusunda çalışan Tversky de x 'in y 'ye tercih ediliyor olmasını bunun vakaların yarısından fazlasında görülmesi olarak değerlendirmiştir. Bu bağlamda zayıf stokastik geçişlilik, $p(x,y) \geq 0,5$ ve $p(y,z) \geq 0,5$ ise $p(x,z) \geq 0,5$ olarak tanımlamıştır (Tversky 1969: 31). Tversky bu tanım çerçevesinde bile geçişliliğin ihlal edilebileceğini, bunun da özellikle tercihlerin birden çok kritere dayalı olduğu durumlarda, örneğin kategorik¹⁹⁴ kısmi sıralamalarda (*lexicographic semiordering*) gözlemlenebileceğini ifade etmiş ve bu olgunun hangi şartlar altında öngörülebilir bir şekilde belireceğini test etmek için deneyler kurgulamıştır (Tversky 1969: 32–33).¹⁹⁵

Deneylerde karşılaşılan ve tercihlerin yön değiştirmesi (*preference reversal*) olarak isimlendirilen bir başka olgu da hem psikologları hem de iktisatçıları uzunca bir süre şaşırtmıştır. Bu gibi deneylerde bir çift tercih arasında yapılan sıralama farklı bir şekilde sunulduğunda birçok deneğin tercihleri yön değiştirebilmektedir (Starmer, 2018: 10635–10636). İlk olarak psikoloji alanında yapılan deneylerde¹⁹⁶ adı konan bu durum, iktisat literatürüne birkaç yıl sonra Grether ve Plott tarafından sokulmuştur. Bu olguyu gözlemlemek ve anlamak için yapılan deneylerde deneklerden, biri düşük ama garantili bir getirisi olan, diğeri ise yüksek risk içeren, ancak kazanılması durumunda ilkinin göre daha yüksek bir getiri sağlayan iki paket (oyun, yatırım, vs.) arasında bir tercih yapmaları istenmektedir. Beklendiği gibi, deneklerin önemli bir kısmı garantili getirisi olan paketi tercih etmektedir. Bir sonraki aşamada deneklere bu paketlere bir değer biçmeleri (örneğin, paketleri satmak için bir fiyat belirlemeleri) istenmektedir. Tutarsızlık bu noktada oluşmaktadır; zira deneklerin çoğunluğu riskli pakete daha yüksek bir değer atfetmektedirler. İki paket arasındaki tercih sıralamasındaki bu değişim sadece paketlerin farklı şekillerde ifade edilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu durumun geleneksel tercih teorisi açısından ciddi bir sorun teşkil ettiği düşünülmüştür (Grether, Plott 1979: 623–624).

Grether ve Plott, söz konusu olgunun ekonomi teorisi açısından değerlendirilmesi için karar vericilerin iktisadi açıdan anlamlı bağlamlarda test edilmesi gerektiğini ileri sürmüşler ve kendilerinden önceki çalışmaların bu minvalde uygunluklarını çeşitli kriterlere göre tasnif etmişlerdir. Bu çerçevede bir

¹⁹⁴ *Lexicographic* esasında sözlüklerde görülen alfabetik sıralamayla ilgili olduğu halde alternatif fayda kuramlarında tercihlerin farklı boyut ve kategoriler açısından sayısal büyüklükten daha farklı bir ölçü kullanılarak sıralanması olarak ifade edildiği için biz bu kavramı kategorik olarak tercüme ettik.

¹⁹⁵ Deneylerin detayları için bk. (Tversky 1969: 33–40).

¹⁹⁶ Bk. (Lichtenstein, Slovic 1971; Lindman 1971).

taftan iktisadi ve davranışsal teoriler tarafından yapılan eleştirileri, diğer taraftan da deney metodolojisi açısından değerlendirmeleri dikkate almış ve o vakte kadar yapılan deneylerin belirlenen kriterlere ne ölçüde uyduklarına bakmışlardır. Sözgelimi deneklere sunulan paketlerdeki teşviklerin net olmadığı, ödüllerin gerçek olmadığı, ödül ve kayıpların deneklerin servetine etkilerinin dikkate alınmadığı¹⁹⁷ ve tercih seçenekleri içinde kayıtsızlık alternatifinin bulunmadığı deneyler işaretlenmiştir. Keza bir başka sorun da alım ve satım fiyatlarının deneklerin zihnindeki karşılığının muğlak olmasıdır. Kişiler gerçek hayattan edindikleri tecrübeyle esasında işleme razı olacakları fiyattan daha düşük bir fiyattan alım yapmak ve satışta ise razı olabileceklerinin üzerinde bir fiyat söyleyebilmektedirler. Bu durum birçok deneyde dikkate alınmamaktadır. Benzer şekilde öznel ihtimallerin deney sırasında değişebildiği durumlarla da karşılaşılabilir. Tüm bunlara rağmen kendileri de bu eleştirileri dikkate alarak yaptıkları deneylerde benzer sonuçlar almışlardır (Grether, Plott, 1979: 624–629, 634).

Tercihlerin yön değiştirmesini ortaya koyan deneyleri eleştirmeye yönelik olarak başka çalışmalar da yapılmıştır. Örneğin bu olgunun, bağımsızlık aksiyomu gibi düşürüldüğünde daha genelleştirilmiş fayda fonksiyonları (Bk. 4.2.3) ile çözümlenemeyeceğini söyleyen Holt, bağımsızlık aksiyomunun geçerli olmadığı durumlarda tercihlerin yön değiştirmesinin de sıklıkla görüldüğünü ve deney tasarımlarının bu iki olguyu ayırt etmediğini ileri sürmüştür (Holt 1986: 508–509, 514). Benzer bir tezi Karni ve Safra da savunmuşlardır. Beklenen fayda modelini standart lineer olasılıklar yerine sıraya dayalı olasılıklar (*rank-dependent probabilities*)¹⁹⁸ üzerinden inşa ettiklerinde tercihlerin yön değiştirmesi olgusunun geçişlilikle (*transitivity*) uyumlu olduğunu ve sadece bağımsızlık aksiyomunun zedelendiğini ifade etmişler ve genelleştirilmiş fayda modellerinin kullanılabilirliğinin altını çizmişlerdir (Karni, Safra 1987: 676–680). Uzi Segal, bu eleştirileri bir adım daha öteye taşımış ve Holt ve Karni & Safra'nın eleştirilerinin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Segal bağımsızlık aksiyomunun, geçişlilik kadar elzem olmasa da önemli ve analizi kolaylaştırıcı olduğunu savunmuş, tercih yön değiştirmesi olgusunun sadece, çok da yaygın kullanımı olmayan azaltma aksiyomunu (*reduction axiom*)¹⁹⁹ ihlal ettiğini ileri sürmüştür. Keza Bohm, bu olguyu tespit etmek amacıyla laboratuvar yerine gerçek hayatta olabilecek ticari işlemler üzerinden bir deney yapmış ve tercihlerin yön değiştirmesi olgusunun ciddi anlamda

¹⁹⁷ Özellikle de tekrarlayan oyunlarda birikimlere izin veriliyorsa bu kriter önemli olmaktadır.

¹⁹⁸ Lineer olasılıkların varsayıldığı modellerde beklenen fayda farklı sonuçların faydaya katkıları ile gerçekleşme ihtimallerinin çarpımlarının toplamıdır. Örneğin, bir paketin tüketimi 10 birim fayda üretecekse ve bu paketin gerçekleşme ihtimali %40 ise, diğer paketin tüketimi ise 20 birim fayda üretecekse ve bu paketin gerçekleşme ihtimali %60 ise olasılıkların lineer hesaplandığı durumda toplam beklenen fayda 16 birim $((10 \times 0,4) + (20 \times 0,6))$ olacaktır. Öte yandan sıraya dayalı olasılıklar yaklaşımında karar verici elde edeceği faydadan bağımsız olarak paketlerin olasılıklarını (iyimserliği, kötümserliği veya kayıptan kaçınma tercihi sebebiyle) ayrıca ağırlıklandırır.

¹⁹⁹ Azaltma aksiyomu, bağımsızlık aksiyomunun bir çeşidi olarak karar vericinin birleşik (ödüllerin kendilerinin piyango olduğu) piyango ile söz konusu piyanonun tek adımlık sadeleştirilmiş hali arasında kayıtsız olacağını varsayar (Segal 1988: 234). Örneğin, %50 ihtimalle sıfır ₺, %50 ihtimalle de bir piyango bileti (bu piyango bileti de %40 ihtimalle 100 ₺, %60 ihtimalle de sıfır ₺ vermektedir) veren birleşik bir ödül ile %20 $(0,5 \times 0,4)$ ihtimalle 100 ₺, %80 ihtimalle sıfır ₺ veren bir basit bir piyango arasında azaltma aksiyomuna göre fark yoktur.

azaldığını savunmuştur (Bohm 1994: 7–9, 13–16). Bu çalışmaların hepsi uygulanan deneysel yöntemlerin kullandığı ödül mekanizmalarının kişileri türlü tercih tutarsızlıklarına yönelttiği ve neticede bu deneylerin tercihlerle ilgili tutarsızlıklardan ziyade genelleştirilmiş fayda modellerine destek verdiği ileri sürülmüştür (Starmer 2018: 10636–10637).

Bir başka eleştiri de gerçek hayatta bu tür tercih tutarsızlıklarının suiistimal edileceği ve tutarsızlık gösterenlerin zamanla söz konusu tutarsızlıkları, en azından benzer ortamlarda yapmayacakları yönünde olmuştur. Bu çerçevede Chu ve Chu, tercihlerde yön değiştirme olgusunu üç hipotez açısından teste tabi tutmuşlardır: 1- Tercih yapılacak alternatif paketler kolay anlaşılabilirliği ölçüde tutarsızlık azalacaktır; 2- Tutarsızlık yapanlar piyasa koşullarında arbitraj sebebiyle zarar ettiklerinde tutarsızlıklar azalacaktır; 3- Piyasa tecrübesi arttıkça tutarsızlıklar azalacaktır. Yazarların yaptıkları deneyler bu hipotezlerden ilkinin tam olarak doğrulanmadığını, buna karşılık arbitraj sebebiyle birkaç kez kayıp yaşayanların tercih tutarsızlığı yapmadığını ve bu öğrenilmişliğin sonradan yapılan deneylerde de gözlemlendiğini ileri sürmüşlerdir (Y. Chu, R. Chu, 1990: 910). Söz konusu bulguların gerçek dünyada ne ölçüde karşılık bulduğu belli değildir (Starmer 2018: 10638). Neticede gerçek dünyada piyasalara rağmen arbitraj oluşmaktadır. Kaldı ki Chu ve Chu'nun yöntemi ile yanlış da olsa herhangi bir olgu “öğrenilebilir” gözükmektedir. Dahası piyasaların söz konusu olguyu geniş kitlelere ne ölçüde öğretebildiği de ayrıca değerlendirilmesi gereken bir konudur.

Her hâlükârda bu itirazlara cevaplar gelmekte gecikmemiştir. Tversky, Slovic ve Kahneman, eleştirilere konu ödüllendirme mekanizmalarını değiştirerek ve böylece yön değiştirmenin gerekçesini tam olarak anlamaya çalışmışlardır. Böylece bu olgunun geçişlilik, bağımsızlık ve azaltma aksiyomlarının tutmuyor olmasıyla değil, karar verilen bağlamla ilişkili olduğunu daha belirgin bir şekilde tesis etmişlerdir. Buna göre belli durumlarda bireyler daha garantili ama düşük getirili alternatifini düşük, yüksek getirili ve aynı zamanda riskli getiriyi yüksek fiyatlayabilmektedir. Dahası alternatifler arasında zaman farklılıkları olduğunda da tercihlerde yön değiştirme olgusuyla karşılaşıldığını göstermişlerdir. Bu sebeplerle 4.2.3'te ele alınacak genişletilmiş fayda teorilerinden bir kısmının da bu olguyu açıklamakta yetersiz kaldığını ifade etmişlerdir (Tversky, Slovic, Kahneman 1990: 205–206, 212–215). Benzer bulguları Cubitt, Munro ve Starmer da teyit etmiş ve tercih sıralamalarının bağlamdan bağımsız olduğunu varsayan modellerin yön değiştirmeyi açıklayamadığı kanaatine varmışlardır (Cubitt, Munro, Starmer 2004: 724).

Keza, birkaç paragraf yukarıda ele alınan Bohm'un deneyinde kayıp ve kazancın yüksek olduğu (ki böyle durumlarda karar vericiler spontane olmaktan ziyade daha detaylı analize yatkın olmaktadır) ve satış fiyatı yerine alış fiyatının (önceki paragrafta da ifade edildiği üzere bu durum değerlemeyi azaltmaktadır) öne çıktığı ve hatta deney sırasında yaşanan bir arızanın değerlemeleri etkilediği ifade edilmiştir. Her hâlükârda farklı eleştirileri de dikkate alan çok sayıda başka deneyin genellikle tercih

yön değiştirmesi olgusunu teyit ettiği ifade edilmiştir. Dahası bu olgunun sadece tüketime davranışları açısından değil, aynı zamanda iş tercihinden vergilendirmeye ve markalaşmaya kadar değişik alanlarda etkileri olduğu üzerinde durulmuştur. Sözelimi iş arayanların daha eşitlikçi ve adaletli bir maaş politikası olan yerleri, adaletsiz olarak bilinen ancak çok yüksek prim veren yerlere tercih ettikleri, buna karşılık yüksek primli yerleri daha beğendikleri ileri sürülmüştür (Seidl 2002: 623–629).

Karar alma sürecinde rasyonalitenin en önemli unsurları arasında sayılan tutarlılığın bozulması konusunda ileri sürülen en güçlü argümanlardan biri olan bağlam konusunu izah eden olguların başında çerçeveleme (*framing*) gelmektedir. Buna göre bireylerin kararları, tercih yapmaları gereken durumun bağlamından belirgin bir şekilde etkilenmektedir. Sorunun nasıl sunulduğu kişilerin karar süreçlerini belirleyebilmektedir. Bu konuda deney ve çalışmalar yapan Tversky ve Kahneman 1981 yılında yayınlanan makalelerinde bu olguyu derinlemesine incelemişlerdir. Rasyonel bir karar verme sürecinin kolaylıkla aşabileceği bu durumun deneylerde sıklıkla rastlandığını örneklerle gösteren yazarlar, sonuçların kazanç olarak yansıtıldığı durumlarda karar vericilerin genellikle riskten kaçındıkları, sonuçların kayıp olarak yansıtıldığı örneklerde ise karar vericilerin daha riskten yana tercihte bulunabildiklerini ortaya koymuşlardır. Bu durum aynı zamanda tercihlerin yön değiştirmesine de sebep olabilmektedir. ereveleme hem tercihlerde hem koşullarda hem de sonuçların ifadesinde mümkün olmakta, bunların her birinde tutarsız tercihler ifade edilebilmektedir. Allais'inki dahil yapılan bir çok deneyin esası çerçevelemeye dayanmaktadır (Tversky, Kahneman 1981: 454–458).

Deneyisel iktisat bağlamında tasarlanan oyun ve deneyler, fayda kuramının varsayım ve çıkarımlarını sorgulamanın yanı sıra karar sürecinin kendisiyle ilgili eleştirileri de beslemiştir. Bu eleştirilerin önemli bir kısmı doğrudan rasyonaliteyi ve optimizasyona dayalı karar süreçlerini sorgulayıcı niteliktedir. Önemli bir kısmı davranış bilimciler tarafından yapılan ve sonuçta rasyonalite ile çeliştiği iddia edilen onlarca kısayol, önyargı ve davranış kalıpları tespit edip tanımlayan deneylere bu çalışmada girmeyeceğiz. Söz konusu önyargı ve kısayollarla ilgili kısa bir değerlendirmeyi 4.2.2'de yapmaya çalıştık. Öte yandan iktisadi bağlamı daha derin olan ve pazarlık oyunları (*bargaining games*) kategorisinin altında ele alınan ultiatom ve diktatörlük deneylerine kısaca değinmek yerinde olacaktır.

Çok farklı senaryolara uyarlanan ultiatom ve diktatörlük oyunları, optimizasyon yapan rasyonel ve bencil karar mekanizmalarını sorgulamayı ve davranışsal karar modellerini yeniden düşündürmeyi gerektirse de değişik kesimlerden gelen farklı eleştirilerin de hedefinde olmuşlardır. ultiatom oyunu temelde deneklerden birine (teklif veren) belli bir ödölün baştan verilmesi ve teklif verenin bu ödölün kendi belirlediği bir kısmını ikinci deneye (cevap veren) teklif etmesi, cevap verenin de bu teklifi kabul veya reddetmesinden ibarettir. Cevap verenin teklifi kabul etmesi durumunda denekler ödölün paylaşılmış halini hak ederlerken, teklifin reddedilmesi durumunda iki denek de bir şey alamamaktadır. Diktatör oyununda ise cevap verenin bir etkinliği bulunmamaktadır. Karar verici (diktatör) verilen ödölü

istediği gibi dağıtabilir. Ültimat oyununun kurgusunu ilk dile getiren Harsanyi, oyuncuların belirgin bir şekilde farkında olduğu hâkim bir çözümün (*dominance*) olmadığı durumlarda dahi tarafların hâkim olmayan çözümlere rıza gösterebileceklerini göstermek için bu kurguyu kullanmıştır. Ona göre, özellikle ilk adımı atan oyuncu kendini bağlayabilirse ve stratejisinin iki taraf için de ya hep ya hiç anlamına geldiği mesajını (ültimat) verebilirse, rasyonel olan muhatabı da ilk oyuncunun kararına rıza gösterebilecektir (Harsanyi, 1961: 180–181).

Özetle bu oyunlarda teklifi verenin veya diktatörün, rasyonel olmaları durumunda karşı tarafa asgari bir pay vermeleri, oyun müsaade ediyorsa cevap verenin de bunu kabul etmesi beklenmektedir. Oysa ültimat oyunlarının işlendiği deneylerde genellikle teklif verenin asgari düzeyin hayli üzerinde teklif yaptığı, cevap verenin de belli bir eşiğin altındaki teklifleri reddettiği gözlemlenmektedir. Genel kabul gören teklif, oyunun tekrar edip etmediği, kişilerin birbirlerini görüp göremediği, ön koşullandırmaların olup olmadığı gibi deneyin kurgusu içinde belirlenen şartlara göre tabii olarak değişebilmektedir. Bu konudaki ilk deneysel çalışmaları yapanlar olarak anılan W. Güth, R. Schmittberger ve B. Schwarze, ikinci oyuncunun temel stratejisinin ‘adaletli’ bir teklif gelirse kabul etmek, gelmezse de kaybı fazla olmamak kaydıyla teklif vereni cezalandırmak şeklinde olduğunu ifade etmişlerdir. İlk oyuncu ikinci oyuncunun böyle bir strateji izleyeceğini oyunun bağlamına göre büyük ölçüde takdir edebilmektedir. Nitekim ilk oyuncunun stratejisi de ikinci oyuncuya ‘adaletli’ olmayan, ama teklifi reddetmesi durumunda kaybının yüksek olacağını düşündürecek bir teklif sunmak üzerine kuruludur (Güth, Schmittberger, Schwarze 1982: 384).

Öte yandan diktatörlük oyununa dayanan deneyler kişilerin, karşısındakinin itiraz hakkının olmadığını bildiği halde diğer oyuncuya belli bir miktar bahşettiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, ültimat deneylerinde olduğu gibi, çok sayıda farklı ortam ve şartlarda denenmiş ve genellikle deneklerin çoğunun az da olsa paylaşım yaptıkları gözlemlenmiştir (Engel 2010: 2–3).²⁰⁰ Gerek ültimat, gerekse diktatör deneylerindeki bulgular büyük ölçüde tekrarlanan çalışmalarla desteklenmiş, farklı şartlar altında farklı sonuçlar alınsa bile belli ortak çıktılar sıklıkla gözlemlenmiştir. Örneğin, ültimat oyunlarında sonuçlar paylaşılan (ve dolayısıyla) reddedilen meblağların artmasıyla anlamlı bir şekilde değişmemekte, daha ziyade ilk oyuncuya verilen meblağın ne kadarının teklif edildiği daha önemli bir kriter olarak belirlemiştir (Camerer, Thaler 1995: 211–213).

Ültimat ve diktatörlük temelli deneyler o kadar çok yapılmıştır ki, artık sadece sonuçları teyit etmeye veya farklı ortamlardaki tezahürlerini gözlemlemeye değil, insanların niçin bu şekilde davrandıklarını anlamaya yönelik deneylere odaklanılmıştır. Bireylerin kendilerince (ültimat deneylerinde)

²⁰⁰ Engel’in çalışması diktatör deneyleri için kapsamlı bir kantitatif literatür çalışması olarak oldukça dikkate değerdir. Diktatörün kazancından verme olgusunun farklı durumlarda ne ölçüde değiştiğini, çok sayıda çalışmadan derleyen Engel bunların bir özetini yapmaktadır. Bk. (Engel 2010).

gerçekleşmiş veya (diktatörlük deneylerinde) potansiyel bir adaletsizlik algısına tepki verdikleri açıktır. Ancak niçin adaletsizliğe ve eşitsizliğe karşı tepkili davrandıkları ve ilk oyuncunun vereceği miktarı nasıl belirlediği konularında farklı yaklaşımlar benimsenmiştir. Hiç şüphesiz, geleneksel faydacı yaklaşımı benimseyenler arasında bu deneylerde gözlemlenen davranışın da esasında rasyonel bir tepki olduğunu, zira bağışlama davranışının da fayda sağlayabileceğini savunanlar olmuştur. Örneğin Ochs ve Roth, eşit dağılımından sapmaların fayda fonksiyonuna işlenebileceğini teklif etmişlerdir (Ochs, Roth ty.: 378–380). Buradan hareketle Bolton da cevap verenin fayda fonksiyonunu hem bireyin kendi kazancı hem de kendi kazancının teklif verenin kazancına oranı üzerine inşa eder ve kişinin mevcut dağılımı kabul etmesi durumunda elde edeceği fayda ile kendisinin de rakibinin de hiçbir şey kazanmadığı durumda elde edeceği faydayı karşılaştırdığını ileri sürer (Bolton 1991: 1109–1111). Bu değerlendirmenin eksik kısmı, rakibin elde ettiği ile kişinin elde ettiği arasındaki farkı gerekçelendirmiyor olmasıdır. Nitekim araştırmalar, bireylerin eşit olmayan bölüşümlerin rastgele mi, yoksa rakibin bir tercihi sonucu mu olduğuna dikkat ettiklerini, rastgele olanları kabule daha yakın olduklarını, rakibin tercihi olması durumunda ise onu cezalandırmak için kendi haklarından da vazgeçmeye meylettiklerini ortaya koymaktadır (Camerer, Thaler 1995: 214). Bu çerçevede Rabin, bireylerin “alçakça” davranışları cezalandırdıkları bir yaklaşımı baz almış ve bu tür durumların bir hakkaniyet dengesi (*fairness equilibrium*) oluşturduğunu ileri sürmüştür. Buna göre, tarafların iş birliği yaparak ulaştıkları denge aynı zamanda hakkaniyet dengesidir ve bu denge genellikle ödül ve cezalar küçük ise dikkate alınmaktadır. Buna karşılık ödül ve cezalar yüksekse rasyonel Nash dengesi daha sıklıkla gözlemlenebilmektedir (Rabin 1993: 1282–1283).

Bir başka çalışmada, Fehr ve Schmidt bireylerin piyasa gibi rekabetçi koşullarda hemen hemen tamamen bireysel davrandıklarını, bu durumun belli şartlar altında hakkaniyet arayışı ile bozulmadığını, zira hakkaniyet algısının tatmininin fayda ürettiği ve rasyonalite ile uyumlu olduğunu ileri sürmüşlerdir. Haksızlıktan sakınma (*inequity aversion*) olarak tanımladıkları bu olguyu, fayda fonksiyonuna diğer kişilerin elde ettikleri ile kişilerin kendi elde ettikleri arasındaki farkı ekleyerek modellemeye çalışmışlardır (Fehr, Schmidt 1999: 818–819, 822–823).²⁰¹

Bununla birlikte alternatif açıklamaların daha ön plana çıktığını gözlemleyebiliyoruz. Ültimatodan farklı olarak teklif verenlerin verdikleri kararların kendilerine menfi bir yansıması olmayacağını bilmeleri durumunu test eden diktatörlük deneyleriyle ilgili ilk sonuçları ele alan Kahneman, Knetsch ve Thaler, paylaşma olgusunu hakkaniyetle (*fairness*) açıklamıştır (Kahneman, Knetsch, Thaler 1986: S285–S288). Diğer yandan diktatörlük deneylerinde paylaşım miktarının oyuncular arasındaki ilişkinin mahiyetine göre değişmesinden hareketle söz konusu olgunun sadece hakkaniyetle değil, aynı zamanda

²⁰¹ Bilgi eksikliğinin olduğu bir başka model için bk. (Bolton, Ockenfels, 2000).

sosyal beklentiler, görgü ve nezaketle açıklanabileceği de savunulmuştur (Camerer, Thaler 1995: 216–218).

Vernon Smith'e göre ise burada en önemli etken mülkiyet hakkının doğru tesis edilip edilmediğidir. Standart ultiatom oyunlarında oyunculara ödülün anlaşmaları durumunda verileceğinin ima edilmesi, ikinci oyuncunun zihninde teklifi yapan oyuncunun paranın sahibi olmadığı izlenimini oluşturabilmektedir. Teklif eden oyuncu da ya aynı şekilde paranın kendisinin olmadığını düşünmektedir veya karşısındaki oyuncunun böyle bir iddiayı sorgulayacağını farkındadır. Teklifini, henüz mülkiyeti taraflar nezdinde belirsiz bir paranın paylaşılması sorumluluğu ile yapmaktadır. Smith, ultiatom oyunu öncesi bir test yapıp teste başarılı olanların teklif veren olarak seçilmesi ve paranın onlara verilmesi durumunda tarafların mülkiyet ve meşruiyet konusunda daha net olduklarını ve tekliflerin daha az miktarlarda yapıldığı halde kabul gördüğünü gözlemiştir. Benzer şekilde oyunun paranın paylaşımı yerine ticari bir alışverişin sonucunda tarafların kârı olarak sunulduğu oyunlarda da daha düşük teklifler kabul görmektedir. Smith'e göre bu, temelde mülkiyet olgusunun meşruiyeti ile ilgili bir deneydir (V. L. Smith 1998: 12–14).

V. Smith teklifi yapanın teklifinin koşulsuz kabul edildiği diktatör oyunlarında da bazı ortam değişikliklerinin tekliflerin miktarını etkilediğini ifade etmektedir. Normalde hiçbir kayıp riski olmamasına rağmen diktatör oyununda teklif verenlerin genellikle diğer oyuncuya, ultiatom oyunundan daha az olmakla birlikte bir pay verdikleri gözlemlenmektedir. Öte yandan oyuncuların birbirlerini görmedikleri ve dahası kimsenin teklif veren oyuncunun ne kadar bağışladığını bilmediği ortamlarda bağış miktarlarının iyice azalabildiği tesis edilmiştir. V. Smith'e göre bu sebeple bu oyunlardaki davranışları diğerkâmlıkla açıklamak doğru bir yaklaşım değildir. Önemli olan tarafların mülkiyet hakları konusunda kafalarında oluşmuş algıların önemi vardır. Mülkiyet haklarının ortak bir meşruiyet zemininin olduğu toplumsal koşullar altında bir ölçüde karşılılık ilkesinin (*reciprocity*) de işlemeyle belli davranış kalıpları ön plana çıkmaktadır (V. L. Smith 1998: 14–16). Yine de en bencil olunabilecek ortamlarda bile çok az da olsa bağışın yapıyor olması dikkat çekicidir.

Diktatörlük oyunun bir başka çeşidi de yozlaşma oyunudur. Yozlaşma güvenin olmadığı, kuralların esnetilebileceği ve dolayısıyla sağlıklı ve eşitlikçi büyümenin sağlanamayacağı anlamına gelir ve genellikle toplumsal bir öğrenilmiş çaresizlik durumu olarak kendini gösterir. Bu sebeple irdelenmesi gereken elzem bir durumdur. Yozlaşma deneyleri bireylerin kendi açıklarını örtmek için başkalarını şüpheli olarak ileri sürmesi davranışını test etmek için kurgulanmıştır. Bu deneyler, diğer kişilerin kurallara uyup uymadığının önceden tahmin edilemediği (belirsizliğin olduğu) ortamlarda bireylerin bencil ve agresif olabildiğini, kendi bencilce davranışlarının gerekçesini de nasıl davrandığını bilmemesine rağmen diğer kişiler hakkında vehmettiği suça bağlayabildiğini göstermektedir (Sigman 2020: 103–106).

Beklenen fayda teorisinin geçerliliğini denemek üzere yapılan deneylerin arasında oldukça ilginç olanlardan biri de hayvanlar üzerine yapılan deneylerdir. Hayvanlar da alternatifler arasında beklendiği gibi miktar olarak fazla olanı ve daha sık olanı tercih ederken (ki bu beklenen fayda yaklaşımının da öngördüğü bir sonuçtur), aynen insan deneylerinde olduğu gibi kaybetme ihtimalinden kaçındıkları ve kesinliği, muhtemel kazançlara tercih ettiklerini göstermektedir (Battalio, Kagel, MacDonald 1985: 597–598, 611).

Gözleme dayalı iktisadi çalışmaların zaman zaman laboratuvarın dışına çıktığı ve anketler veya pilot uygulamalarla belli bazı davranışların ölçülmeye çalışıldığını da görmekteyiz. Bu tür çalışmaların bir kısmı fayda azamileştirme temelli geleneksel davranış modeliyle bazı uyumsuzlukları ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı teşvik ve cezaların gerçek hayattaki etkileri üzerine yapılmıştır. Teşvik ve cezanın en önemli özelliklerinden biri yapılan işe bir değer biçmesidir. Teşvik ve cezanın parasal olması durumunda takdir edilen değeri kişiye göre değişken olmaktan çıkarıp nesnel bir meblağa dönüştürmektedir. Size zor gelen bir işinize yardım eden birini yemeğe götürmek takdirle karşılanabilecekken yardımına karşılık para vermek emeğine bir fiyat biçmek olarak değerlendirilebilecektir. Bu konuda iktisat literatürüne girmiş çok sayıda çalışma vardır ve bu çalışmaların bulguları hem rasyonel model hem de davranışsal iktisat açısından anlamlandırılmaya çalışılmıştır.

Psikolojide kişinin bilişsel olguları anlamlandırma ve konumlandırmada uyumsuzluk yaşaması durumuna bilişsel uyumsuzluk (*cognitive dissonance*) adı verilir. Buna göre beyin ortaya çıkan uyumsuzluğun büyüklüğüne ve mahiyetine göre uyumsuzluk azaltıcı (*dissonance reduction*) mekanizmaları devreye sokacaktır. Bu kuramın fikir babası sayılan L. Festinger'in yaptığı bazı çalışmalar, teşviklerin ne ölçüde bilişsel uyumsuzluk oluşturduğunu ve iktisat teorisi açısından bazı çelişkili sonuçlara sebep olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin, bir deneyde deneklerden belli bir ücret karşılığı ve deneye katkı amaçlı bildikleri bir konuda yalan söylemeleri istenmiş, yardımları için yüksek ücret alanlar, yalanlarının karşılığını aldıklarını düşündükleri ve benliklerinde yalanın bir mazereti olduğu için yalana konu olan mevzuya bakışları çok değişmemiş, buna karşılık yardımlarına karşı çok cüzi bir ücret alanlar, benliklerinde bunu hazmedememişler ve yalana konu olan mevzuya meşruiyet kazandıran açıklamalarda bulunmuşlardır. Burada yüksek maddi karşılık alanlar yapılan işi meşrulaştırmaya çalışmamış, buna karşılık düşük maddi karşılık alanlar az bir edere yalan söylemiş olmak yerine yalan söylememiş olduklarına kendilerini inandırmışlardır. Bilişsel uyumsuzluk kuramı cezalar için de geçerlidir. Yasaklanan bir şeyin yapılması veya ulaşılamayan şeye erişilmesi, bu yasak

veya erişim engeli ciddi bir cezai müeyyide veya tehdit içeriyorsa kişiler için daha cazip olabilmekte, buna karşılık ceza veya tehdit hafifse cazibesini yitirebilmektedir (Festinger 1962: 93, 96–100).²⁰²

Bu ve benzeri çalışmalardan hareketle dışsal teşviklerin (*extrinsic incentives*) içten gelen bir arzuya (*intrinsic motivation*) yapılan işlere etkileri üzerine çok sayıda deneyler ve anketler yapılmıştır.²⁰³ Sözcü E. Deci, kendinden önce yapılan çalışma ve deneyleri değerlendirerek bu çalışmaların harici teşviklerin gönüllü yapılan işlerdeki motivasyonu azalttığına dair net bir tespit yapamadığını ifade etmiş, ancak bunun deneylerin mahiyetiyle ilişkili olabileceğini ileri sürmüştür. Bu çerçevede dış teşvik olmadan önce faaliyetin içten gelerek yapıldığının ortaya konulması ve dış teşvikin de özellikle parasal olması durumunun araştırılması gerektiğini söylemiştir. Örneğin parasal olmayan sözlü teşviklerin bilişsel uyumsuzluk oluşturmayabileceğini, buna karşılık paranın yapılan işe maddi bir kıymet biçtiğini ve eskiden olduğu gibi gönüllü yapılmasının zımnen sorgulanmasına sebep olabileceğini belirtmiştir. Deci, parasal teşviklerin gönüllü yapılan işlerde motivasyonu azaltacağı, sözlü teşviklerin ise öğrenme sürecini pekiştirdiği hipotezlerini test etmek için hem laboratuvar ortamında hem de sahada yaptığı deneylerin bu hipotezleri teyit ettiğini göstermiştir (Deci 1971: 105–114). İç motivasyonun dışlanması (*motivation crowding*) olarak bilinen bu olguyla ilgili bilahare yapılan saha araştırmaları ve deneyler de benzer bulgulara ulaşmışlardır.²⁰⁴ Bu sonuçlar hem davranışsal iktisatçılar hem de geleneksel akım tarafından farklı şekillerde yorumlanmıştır.

Burada son olarak iktisatçıların servete dayalı konkav bir fayda fonksiyonundan türediğini ileri sürdükleri ve bu sebeple ana akım kuramla çatışmadığını düşündükleri riskten kaçınma (Rabin, Thaler 2001: 219) ile ilgili bulgulardan da kısaca bahsetmek yerinde olacaktır. Rabin 2000’de yayınladığı makalesinde bireylerin riskten kaçınma davranışlarının konkav bir fayda fonksiyonu ile izah edilmesi durumunda, küçük meblağlar için riskten kaçınmayı tercih ettikleri durumlarda bu davranışlarını büyük meblağlı riskler için de göstereceklerini ortaya koymuştur. Söz konusu davranış riskten kaçınmayı tercih ettiği küçük meblağlı alternatifin mahiyetine göre belirginleşebilecektir. Rabin’in kendi verdiği örnekten hareket edecek olursak, bir kişi %50 ihtimalle 210 ₺ kazanabileceği bir piyangoya 100 ₺ vermekten kaçınıyorsa bu durumda beklenen fayda kuramına göre %50 ihtimalle devasa bir meblağ kazanabileceği benzer bir piyangoya da 1.000 ₺ vermekten kaçınacaktır. Bu oranlar farklı başlangıç seviyesi servetler için değişebilmekle birlikte her hâlükârda potansiyel kazanç ile maliyet arasındaki dengenin anormal olduğu durumlarda bile geçerli olacaktır. Bu durum servete ilave marjinal gelirin faydasının gerçek hayatta olduğundan çok daha hızlı bir şekilde küçüldüğünü ima etmektedir (Rabin

²⁰² Bilişsel uyumsuzluğun ne ölçüde geçerli olduğu, uyumsuzluğu azaltmanın satın alma tercihlerini ne ölçüde etkileyebileceği ve bu konuda yapılan deneylerin tutarlılığı farklı bağlamlarda sorgulanmıştır. Özellikle pazarlama literatüründe bu konu ilgi çekmiş ve lehte ve aleyhte çalışmalar yapılmıştır. Örneğin bk. (Oshikawa, 1969; Cummings, Venkatesan 1976).

²⁰³ Bu konuda yapılmış ampirik ve teorik çalışmaların özeti için bk. (Deci, Ryan 1980; Frey, Jegen, 2001).

²⁰⁴ Örneğin bk. (Frey, Götte 1999; Gneezy, Rustichini, 2000).

2000: 1282). Burada piyango yerine yatırımın olduğu düşünülürse beklenen fayda modelinden türetilen söz konusu davranışın gerçek hayattaki davranışlarla örtüşmediği açıktır. Genelde riski tercih etmeyen biri bile kendisinin ve çocuklarının belirsiz geleceğine yatırım yapacak, gelirini uzun vadede etkileyebilecek tercihler için para harcayacaktır.

Riskten kaçınmayı Samuelson dahil birçok iktisatçının yanlış yorumladığını söyleyen ve beklenen fayda kuramının, bu modelin çözmek için kurgulanmadığı alanlarda yanlış bir şekilde kullanılmasını eleştiren Rabin, bazı durumlarda sonraki kısımda ele alacağımız alternatif fayda modellerinin kullanılmasını tavsiye etmektedir. Ona göre, Kahneman ve Tversky'nin beklenti kuramı bu tür durumları daha iyi açıklayan alternatiflerden biridir (Rabin 2000: 1288; Rabin, Thaler 2001: 223–227). Bu konuda deneysel çalışmalar da yapılmış ve Rabin'in eleştirisi (*Rabin's critique*) olarak adlandırılan bu olgunun büyük ölçüde kayıptan kaçınma gibi belli bir referans noktasına bağımlı (*reference-dependent*) davranışlarla açıklanabileceği ileri sürülmüştür (Bleichrodt vd. 2019: 251–257).

4.2. Bencil ve Mükemmel Rasyonaliteye Alternatif Modeller

4.2.1. Sapmaları Geleneksel Model İçine Gömen Yaklaşımlar

Buraya kadarki değerlendirmelerden da anlaşılacağı üzere *Homo economicus* olarak bilinen temsili karar vericinin genel olarak kabul edilen belli bazı özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Doucouliagos 1994: 877):

- Kararlarını yansıtan davranışını belirgin bir optimizasyon süreci belirler.
- Elindeki bilgileri etkin bir şekilde değerlendirerek rasyonel karar alabilecek yetkinliktedir.
- Bencildir.
- Zevkleri ve tercihleri bağımsızdır.

Bu maddelerden her biri ile ilgili önemli bir kısmı bundan önceki kısımlarda, bir kısmı da bundan sonraki kısımlarda ele alınan çok çeşitli eleştiriler getirilmiştir. Tabii olarak bu eleştirilere yönelik eleştiriler de yapılmış ve neoklasik fayda kuramı büyük ölçüde savunulmuştur. Bununla birlikte geleneksel ana akım iktisat teorisinin gözlemlere ve deneylere dayalı bulguları tamamen dışladığı ve dikkate almadığı düşünülmemelidir. Keynesçi ve kurumsal iktisadın yanı sıra deneysel ve davranışsal iktisadın büyük bir kısmı artık ana akım iktisadın bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bu kabul, rasyonel ve bencil bireye dayanan ve fayda (veya kâr) azamileştirme ana hedefi olan karar vericiden vazgeçildiği anlamına gelmemektedir. Nitekim söz konusu davranış modeli varlığını sürdürmektedir.

Bunun temel gerekçelerinden biri (veya en azından savunma hatlarından biri) rasyonel beklenen fayda modelinin çoğu iktisadi faaliyeti açıklayabildiği tezidir. Maksat insan davranışını açıklamak değil, ilgili iktisadi faaliyeti anlamaktır. Ancak alternatif modeller de zaman içinde iktisat literatüründe kendine yer bulabilmektedir. Bununla birlikte yukarıda da ele alınan gelişmelerden de anlaşılacağı üzere yeni bir fikrin kabulü, özellikle de bu fikir ana akımın temel varsayımlarını tehdit ediyorsa kolay olmamaktadır. Öncelikle hızlı ve sert bir reddiye ile karşılık verilmektedir. Söz konusu reddiye tabii olarak yeni fikrin temelini oluşturan metot ve yaklaşımı akademik bir sorgudan geçirmekle başlamaktadır. Daha sonraki aşamalarda yeni fikri doğuran sorulara ve problemlere, ana akımın kendi aslı kuramları üzerinden cevap vermeye çalışılmaktadır. Eğer bazı bulgular, beklenen fayda kuramına uymuyorsa istisnai durumları ifade edebilir ve bu istisnaları doğuran şartlar ayrıca incelenebilir veya söz konusu bulguları istatistiki anomali olarak değerlendirilebilir.²⁰⁵ Nihayet fayda fonksiyonu, ana varsayımlar değiştirilmeden tüketim dışı unsurları da kapsayacak şekilde yeniden tasarlanabilir. Bu kısımda rasyonel karar alıcının göstereceği davranıştan sapmaları bir şekilde geleneksel modelin içine gömmeye çalışan yaklaşımları ele alacağız.

Tüketici kuramının öngörülerıyla çelişen ilk durumlardan biri hiç şüphesiz Giffen mallarıyla ilgilidir. Marshall'ın kitabında bu şekilde geçtiği için (Marshall 1920: 132) 19. yüzyılın önemli istatistikçilerinden olan Robert Giffen'e atfedilen, ancak muhtemelen gözlem olarak daha eskiye dayanan²⁰⁶ Giffen ikilemi, düşük gelir grupları için belli fiyat aralıklarında bazı mallara olan talebin fiyatla aynı yönde geliştiğinin gözlemlenmesi olgusuna işaret etmektedir. Örneğin, ekmeğin gibi bazı temel ihtiyaçların fiyatları arttığında bu mallara olan talebin de artabileceği gözlemlenmiştir. Ekmek gibi özellikle sınırlı gelire sahip olan hane halklarının bütçelerinde zenginlere nispetle daha büyük bir yer tutan bir kalemdeki fiyat artışı, bu tür ailelerin bütçelerini daha hesaplı kullanmalarına sebep olacaktır. Bunun için en hızlı yol daha pahalı olan gıdalardan vazgeçmek, buna karşılık nispi olarak hala ucuz bir besin kaynağı olan ekmeği daha fazla tüketmek olabilir. Böylece ekmeğin fiyatı arttığı halde talep de artabilecektir. Görünüşte geleneksel talep kuramına aykırı olan bu özel durum esasında bu tür malları da kapsayan kayıtsızlık eğrilerinin doğru tanımlanmasıyla beklenen fayda kuramı ile açıklanabilir: Giffen mallarda fiyat artışının gelir etkisi ikame etkisinden yüksektir ve bu mallar gelir azaldıkça daha fazla tüketilen mallar (*inferior goods*) oldukları için tabii olarak talep de artmaktadır (Nachbar 2018: 5300).

²⁰⁵ Bu konudaki değerlendirmeler için bk. (Roth 1995: 76–78). Rabin ve Thaler de tüm matematiksel zarafetine ve ayakta tutma gayretlerine rağmen beklenen fayda kuramının öldüğünün artık kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadırlar (Rabin, Thaler 2001: 229–230).

²⁰⁶ Robert Giffen, yukarıda ele alınan ikileme ilişkili olsun veya olmasın, iktisatçıları gözlem yapmaya davet etmiş, teorilerini istatistiki veri ile desteklemeleri gerektiğini söylemiştir (Milgate 2018: 5298–5299).

Benzer, ama bu kez zenginleri etkileyen bir anomali de Thorstein Veblen tarafından dile getirilen gösteriş için tüketim olgusunda kendisini gösterir. Veblen'e göre toplumsal statü insanların önem verdiği bir durum olup sınıflar arası seyyaliyetin yüksek olduğu modern şehir hayatında statünün başlıca göstergesi servet, servetin de göstergesi başkalarının farkına varıp takdir edeceği tüketimdir. Lüks tüketime talep fiyat yüksek olduğu için vardır (Veblen 1911: 36–37, 115–116, 129–130). Bu tür tüketimde statü göstergesi malların fiyatları yükseldikçe talep azalmaz, hatta artabilir de. Maldan elde edilen fayda salt tüketimden değil, başkalarına nispetle tüketimden kaynaklanır (Eaton 2018: 14276). İlginç bir şekilde Veblen'in hemen herkes tarafından bilinen bu gösterişçi tüketim olgusunun test edilmesi ve modellenmesi üzerine ne iktisatta ne de sosyolojide derinlemesine çalışmaların olduğu söylenebilir (C. Campbell 1995: 38; Mason 1981: 12–13).²⁰⁷ İktisat teorisinde gösterişçi tüketim talebi, genellikle geleneksel talep kuramının istisnası olarak ele alınır (Edgell 1999: 105–106).

Leibenstein, Veblen'in gözlemini karar vericilerin kararları ve tüketim taleplerinin birbirinden bağımsız olmayabileceği mantığından değerlendirmiştir. Yazar tüketici talebini oluşturan güdülerini esas itibarıyla iki ana kategoriye ayırır. Fonksiyonel talep olarak tanımladığı ilk güdü, tüketimi yapılan malın kendine has özelliklerinin kullanılmasıyla elde edilen faydayı temin etmek amacını ifade etmektedir. Leibenstein fonksiyonel olmayan talep güdüsünü üç alt başlığa ayırmaktadır: Faydaya dışsal katkı sağlayanlar, spekülasyon güdüler ve irrasyonel güdüler. Faydaya dışsal katkı sağlayanları da üçe ayıran yazar, bunları vagon katarı (*bandwagon*), züppe (*snob*) ve Veblen etkileri olarak isimlendirir. Bunlardan ilki, tüketim talebini o malı başkalarının da tüketiyor olması üzerinden tanımlamaktadır. Bu güdü, modayı takip etmek, genel gidişatın dışında kalmamak gibi sebeplerle oluşan tüketim talebini yansıtmaktadır. Züppe etkisi ise tam tersine, başkalarının tüketimiyle negatif ilişkili talebi tarif etmektedir. Bu güdü insanların kendilerinin herkesten farklı olduğunu hissetmelerini ve bunu gösterme arzusunu yansıtmaktadır. Leibenstein, biraz da yanlış bir şekilde Veblen etkisini artan fiyatın artan talebi tetiklediği durumlar için kullanır. Veblen etkisini açıklarken Leibenstein her fiyat seviyesinin kendine has bir normal (aşağı yönlü) talep eğrisi olduğunu ve fiyat hareketlerinin aynı zamanda bu talep eğrileri arasında geçişlere sebep olduğunu varsayar. Bu şekilde Veblen malları için yukarı yönlü gözükebilecek bir talep eğrisi inşa eder. Söz konusu talep eğrisinin sürekli (tüm fiyatlar için) yukarı yönlü olması gerekmediği gibi, Z şeklinde de olabilecektir (Leibenstein 1950: 188–189, 202–205).

Öte yandan Veblen'in gösterişçi tüketimi doğrudan fiyatlarla ilişkilendirmediğini ve bunun ancak bir sonuç olabileceğini ileri süren Bagwell ve Bernheim, burada fayda modelinin tüketim ve fiyat üzerinden

²⁰⁷ Şüphesiz ki Veblen ve çalışması hakkında çok fazla şey yazılmıştır. Hemen her iktisada giriş kitabında adı geçen Veblen'in değerlendirmeleri hem birçok kez referans gösterilmiş hem de sıklıkla eleştirilmiştir. Bu konuda bk. (Edgell 1999: 104–108). Bu konudaki az sayıdaki ampirik ve sosyolojik çalışma için bk. (Edgell 1999: 109–114). Örnek bir ampirik çalışma için bk. (Basmann, Molina, Slottje 1988).

değil, tüketim ve statü üzerinden kurgulanması gerektiğini savunmuştur. Yazarlara göre, gösterişçi tüketim esasında topluma gönderilen bir sinyaldir ve Veblen'in kuramına göre bu sinyal ya üst sınıfa ait biri tarafından alt sınıflara ait olmadığını göstermek için veya alt sınıflara ait biri tarafından üst sınıfa ait algısı oluşturmak için verilebilmektedir. İlk gruba ait sinyalin gücü ikinci gruba ait kişilere kendilerini taklit etmenin maliyetini yansıtabilmelidir. Bu sinyal fiyat üzerinden olmak zorunda değildir, bazen miktarla da verilebilir. Yazarlar, bu çerçevede aynı işlevi görececek bir mal için bireylerin statü sergilemek maksadıyla ne ölçüde daha yüksek bir fiyata rıza göstereceklerini ölçmeye çalışmışlardır. Bu çerçevede belli bazı ürünlere yönelik sınıf bazlı kayıtsızlık eğrilerinin mahiyetine göre Veblen etkisi doğabilmekte ve üst sınıfın statü ifadesi amaçlı daha yüksek fiyatlı benzer ürün alması anlamlı olabilmektedir. Yazarlar bu durumun piyasa yapısından ziyade talep bazlı olduğundan hareketle lüks mallarda satıcıların eline geçen kalıcı yüksek kârların piyasaların tekeli yapısına işaret etmediğini belirtmektedir (Bagwell, Bernheim 1996: 349–350, 364–368).

Geleneksel fayda azamileştirme modelinden görünürde sapmalardan biri de karar vericilerin teşvik ve cezalara karşı tepkileridir. 4.1.4'te bununla ilgili deneysel ve ampirik bulgulara değinmiştik. Geleneksel iktisat yaklaşımı da bu sapmayı asıl-vekil sorunu (*principal-agent problem*) üzerinden çözümlenmeye çalışmıştır. Asıl-vekil problemi, birinin (asil) menfaatlerini gözetmesi için atanan bir başka karar vericinin (vekil) kendi menfaatlerini öncelemesinden kaynaklanmaktadır. Burada hem asilin hem vekilin rasyonel davrandıkları, yani kendi fayda fonksiyonlarını azamileştirmeye çalıştıkları varsayılır. Bu tür çıkar çatışmalarının yaşandığı yerlerde kurumsal kurgunun taraflara kararlarına zemin oluşturacak doğru sinyalleri üretmesi için özel düzenlemeler içermesi gerekir ki, bu düzenlemeler de belli ilave maliyetlere (*agency costs*) sebep olacaktır. Bilgi asimetrisi, tarafların farklı risk profilleri ve benzeri sebeplerle daha da çetrefilleşen bu sorunun temel çözümü asil ile vekilin menfaatlerini uyumlulaştırmaktan geçmektedir. Uyumlaştırmanın yöntemlerinden biri de teşvik ve ceza mekanizmalarıdır. Ancak teşvik ve cezaların her zaman beklenen sonucu vermediği yukarıda ifade edilmişti. İşte geleneksel fayda azamileştirme kuramı üzerinden yapılan çalışmalar bu durumu izale etmek içindir.

Bu çerçevede örneğin Bénabou ve Tirole tarafından tasarlanan bir modele göre vekil belli bir sosyal aktivite kümesi A içindeki belli bazı faaliyetlere a seviyesinde katkı sunuyor. Asil, sponsor olarak vekile a seviyesinde katkısı için y oranında bir teşvik²⁰⁸ vermektedir. Vekil, katılım sağladığı seviye için belli bir maliyete, $C(a)$, katlanmakta ve hem kendinden menkul bir fayda, $v(a)$, hem de maddi teşvikten bir fayda, $u(ya)$ elde etmektedir. Buna bireysel faydanın yanı sıra bir de yapılan katkının itibari, yani başkalarının nezdindeki değeri ilave edilebilir. Bu itibari değer, bireyin faaliyetten ve teşvikten aldığı

²⁰⁸ Teşvik oranı, y , eksi de olabilir. Bu durumda caydırıcılık ön plana çıkmaktadır.

faaydayı bilemeyen, ancak bununla ilgili tahminleri olan diğer insanların katılımcıları gözlemlene yetkinliğine (x), diğerkâmlığa verdikleri değere (α) ve kişinin yaptığı işi ne ölçüde teşvik sebebiyle yaptığına atfettikleri katsayıya (β) bağılıdır. Buna göre vekil için amaç fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Bénabou, Tirole 2006: 1656):

$$\max_{a \in A} \{ [v(a) + u(ya) - C(a)] + [x(\alpha E(v(a)|a, y) - \beta E(u(ya)|a, y))] \}$$

Denklem 4-3: Bénabou-Tirole'e Göre Sosyal Faaliyette Bulunan Vekilin Amaç Fonksiyonu

Yazarlar modelin oy vermektan gönüllü faaliyetlere ve hatta parasal yardımlara kadar farklı faaliyetler için kullanılabilceğini ileri sürmektedirler. Dahası kişinin kendisi zaman içinde kendisine has bilgiye de ulaşamayabilir, yani söz konusu faaliyetlere niçin katıldığına dair başlangıçtaki güdülerini unutmuş veya bilişsel uyumsuzluk azaltma mekanizması ile bu konudaki ilk düşünceleri değişmiş olabilir. Yazarlar, bu durumda dahi yukarıdaki modelin kullanılabilceğini ve dışarıdan bir gözlemci gibi kendi yaptıklarını değerlendirebileceklerini savunurlar. Formülde geçen v fonksiyonunu, kişinin topluma katkı sağladığı zaman aldığı fayda olarak yorumladığımızda bunu iki güdü destekliyor olabilir. Bénabou ve Tirole'e göre bunlardan ilki kişinin topluma katkısının (a) başkalarının katkılarına oranıyla belirlenen saf iyilikseverlik, ikincisi ise kişinin faaliyetinden elde ettiği öznel haz olarak düşünülebilir. Bu durumda v fonksiyonu, bu tür faaliyetleri fayda kuramının içine yerleştirmek için kullanılan bir kavram olan sıcaklık hissini matematiksel ifadesi olacaktır (Bénabou, Tirole 2006: 1656–1658). Neticede bireyin davranışlarının hem maddi menfaat hem diğerkâmlık güdüsü hem de toplum tarafından takdir edilme arzusu ile şekillendiğini dile getiren yazarlar, davranışları etkileyen bu üç unsurun karışımının kişiye ve şartlara göre değişebildiğini vurgulamaktadırlar. Bu sebeple başta teşvik unsurunu belirleyen asiller olmak üzere dış gözlemcilerin nihai davranışı etkilemek için yaptıkları, bireylerdeki bu karışımı etkileyebilecek ve kimi zaman geleneksel modelde öngörülemeyen sapmalara sebep olabilecektir (Bénabou, Tirole 2006: 1674).

Burada Gary Becker'in ilk bakışta iktisadi gözükmeyen davranışları rasyonel fayda azamileştirme modeli üzerinden açıkladığı çalışmalara özellikle değinmek gerekir. Ona Nobel ödülünü kazandıran bu çalışmalara 1955'te bitirdiği ve ayrımcılığın ekonomisini ele aldığı doktora tezi ile başlamıştır. 1965'te yayınlanan ve insanların boş zamanlarında²⁰⁹ yaptıklarını incelediği makalesinde Becker, bu vaktin insanın hayatında önemli bir yer tuttuğunu, oysa iktisatçıların bu zaman dilimini pek dikkate almadığını ileri sürer. Becker, bireylerin bu zamanı bazı piyasa mallarıyla birleştirerek yeni mal ve hizmet ürettiklerini ve bunları tükettiklerini varsayar. Sinemada bir film seyretmek, bir hobiyle uğraşmak, yemek hazırlamak ve yemek ve hatta uyumak hem piyasadan satın alınan (bilet, yatak, bıçak, vb. gibi)

²⁰⁹ Boş zamandan kasıt, emek arzını belirleyen çalışma için ayrılan zamanın dışındaki zamandır.

mal ve hizmetleri hem de çalışarak gelir elde edilen zamanın dışındaki (*leisure time*) zamandan bir kısmını tüketmeyi gerektirir. Ayrılan bu zaman da tekdüze bir zaman değildir. Gece ile gündüz, hafta içi ile hafta sonu aynı şekilde değerlendirilemez. Böylece hem bütçe hem üretim yetkinliği²¹⁰ hem de zaman kısıtları içinde fayda azamileştirmeye çalışan karar verici bir taraftan da bunları yapabilmek için çalışmak ve gelir elde etmek durumundadır. Çalışma saati başına geliri yüksek olanların hem çalışma dışındaki zamanları daha fazla olacak hem de bu zamanlarını daha farklı şekillerde faydaya dönüştürebileceklerdir (G. S. Becker 1965: 494–498). Becker’a göre bu yaklaşım piyasaya arz edilen emek ve bu emeğin hem ücret hem de diğer mal ve hizmet fiyatlarına göre esnekliğini anlamak için kullanılabilir. Örneğin ücretlerdeki ve dolayısıyla çalışmamanın maliyetindeki bir artışın uyku ve kitap okuma gibi zaman yoğun faaliyetlere etkisi tahmin edilebilir (G. S. Becker 1965: 502–503).

Becker bir başka çalışmasında suç ve cezayı rasyonel fayda azamileştirme modeli üzerinden incelemiştir. Buna göre suç işlemek suç işleyene belli bir fayda sağlamaktadır. Suçun marjinal faydası pozitif olmakla birlikte diğer tüketim mallarında olduğu gibi suç arttıkça azalmaktadır. Buna karşılık her suç topluma bir maliyet yüklemektedir. Ancak bu maliyet fonksiyonu azalan marjinal maliyet kanununa uymamakta, suç arttıkça maliyet de artarak yükselmektedir (G. S. Becker 1968: 173). Öte yandan suçun topluma maliyetinin yanı sıra suçu engellemek ve suçluyu yakalamak için de toplum ilave maliyetlere katlanmaktadır. Bu maliyet arttıkça suçlunun yakalanma ihtimali de artacaktır. Benzer şekilde suç işleyen de faaliyetlerinin maliyetinin yanında yakalanması durumunda çekeceği cezanın maliyetini dikkate almak durumundadır (G. S. Becker 1968: 174, 177–178). Neticede suçlu da suça karşı önlem alanlar da rasyonel davranmaktadır.

Becker, sosyal ilişkilere de el atmış, evlilik ve çocuk sahibi olmak gibi sosyal faaliyetleri fayda azamileştirmeye çalışan bireyler ve söz konusu faaliyetlerin gerçekleşebilmesi için gereken piyasalar olduğu varsayımıyla çözümlenmeye çalışmıştır. Ona göre özellikle evlilikler, ekonomiye uzun vadeli etkileri sebebiyle incelemeye değerdir. Neticede evliliklerde taraflar (veya aileleri) bir tercihte bulunmaktadır ve bu çerçevede tercihler ve bu tercihlerin etkileri konusunda uzmanlaşmış olan iktisat teorisi tarafından ele alınabilmelidir. Dahası evlenmek için kadınlar ve erkekler hemcinsleriyle rekabet etmektedir ve bu rekabet piyasa modeli dahilinde kurgulanabilir (G. S. Becker 1973: 814). Becker, burada da yukarıda değerlendirilen ev içi üretim yaklaşımını kullanmıştır. Buna göre neticede çalışarak (ve çalışmak için vakit harcanarak) elde edilen geliri fayda elde etmek için tüketmek için geri kalan zaman ve alınan çeşitli mal ve hizmetler kullanılır ve bu da bir nevi ev içi üretdir. Eğer ev içi üretime

²¹⁰ Herkes aynı hız, kalite ve verimlilikte yemek yapamaz veya sinemaya gitmek herkes için aynı zamanı almaz. Bazı kişiler daha fazla veya daha farklı şartlarda uyuma ihtiyacı hissedebilirler.

iki kişi katkı sağladığında zamanın daha verimli kullanımı²¹¹ söz konusuysa veya neticede elde edilen fayda maliyete göre daha yüksekse birlikte yaşamak yalnız yaşamaya tercih edilebilecektir. Dahası ev içi görev dağılımı ve dışarıda çalışma miktarları, çalışmanın getirisi ve ev içi faaliyetler açısından maliyeti dikkate alınarak belirlenecektir (G. S. Becker 1973: 815–818). Tabii olarak iki kişinin evlilik çatısı altında bir araya gelmesini sadece elde edilen ölçek ekonomisi faydalarına bağlanamayacağını Becker da ifade etmiştir. Kadının ve erkeğin evliliğe katkısı simetrik değildir. Taraflara kısa ve uzun vadeli fayda sağlayan çocuk yapmak ve büyütme gibi faaliyetler için kadın ve erkeğin farklı niteliklerde ve miktarlarda katkısına ihtiyaç vardır ve nasıl ki hafta içindeki bir zaman dilimi hafta sonundaki bir zaman dilimine mahiyet itibariyle eşit değilse kadın ve erkeğin çalışma dışında haneye tahsis ettikleri zaman dilimleri de nitelik olarak birbirine eşit değildir. Bu anlamda tarafların katkıları da tamamlayıcı olmalıdır. Söz konusu tamamlayıcılık zevklerde de olması durumunda ev içi tüketim için üretim de daha verimli olacaktır. Becker eşlerin genelde aynı toplumsal sınıf, ırk, eğitim seviyesi ve muhitten olmalarını da asimetric bilginin olduğu bir dünyada tamamlayıcılığı temin etme çabası olarak görmektedir (G. S. Becker 1973: 819, 822, 831–832). Becker bu konudaki çalışmasını genişletmiş ve başta aşk, şefkat ve önemseme gibi hisleri de modeline yedirmeye çalışmıştır. Bu çerçevede aşkın varlığı hem evlenmeyi temin eden piyasa algoritmalarını (tercih sıralamalarını) etkilemekte hem de evlilik içi üretim faaliyetlerinin mahiyetini değiştirmektedir. Benzer şekilde şefkat de taraflar arası fayda transferini mümkün kılmaktadır (G. S. Becker 1974: S12–S17).

Evlilik, çocuk yetiştirmek, suç işleme ve benzeri sosyal faaliyetleri fayda ve maliyet bakış açısıyla değerlendirmenin ötesinde tamamen maliyet gibi gözükken hayır işleri ve yardımseverlik gibi insanların gönüllü yaptıkları işleri de fayda fonksiyonunun içine yediren Becker, hayırsever kimselerin başkalarının tüketiminden de fayda sağladığını, bunu temin etmek için gelir bütçesinden bir kısmını başkalarına aktardığını varsayar (G. S. Becker 1976: 819). Söz konusu transferlerin özellikle hayırseverin genetik yakınlığı olan kişilere yapılması durumunun biyolojik gözlemlerle bağdaştığını, böylece kişinin genetik bilgisinin sonraki nesillere aktarılması ihtimalinin arttığını da ifade eder (G. S. Becker 1976: 824–825).

Hayırseverlik ve ortak fayda sağlayan mal ve hizmetlere katkıyı, fayda azamileştirme odaklı bencil karar verici modelinin içine yedirmek için kullanılan bir yöntem de vicdani sıcaklık hissi (*warm-glow*) yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, bireyin başkasının refahını düşünerek verme eylemini toplumsal baskı, takdir edilme, eşitlik arzusu (veya eşitsizliklerden kaçınma – *inequality aversion*) ve suçluluk hissi gibi dışsal yani oluşmasında bireyin içinde yaşadığı toplumun da katkısının olduğu mekanizmalarla değil, daha ziyade kişinin içinden gelen ve bencilce hislerle açıklamaya çalışır. Saf olmayan hayırseverlik

²¹¹ Örneğin, iki kişinin çamaşırını yıkamak için harcanan vakit, bir kişinin çamaşırını yıkamak için gereken zamanın iki katı değildir.

(*impure altruism*) olarak bilinen bu yaklaşımı doktora tezinde modelleyen J. Andreoni, bireylerin toplumun tümünün gelirlerinden aktarım yaparak üretilen ortak malın (*public good*) tüketiminden fayda elde ettiklerini varsayar. Bu durumda ortak malın optimal seviyesi, kişilerin başkalarının bağışlarının da dikkate alındığı ve kişilerin gelirlerine bağlı bir bağış fonksiyonunun azami noktasında belirlenecektir. Kamunun bireylerden vergi alarak elde ettiği fonların muhtelif ortak malların üretimine yönlendirmesi durumunda hem bireylerin geliri azaltacağı hem de ortak malların maliyetinin belli bir kısmı bağışlar yerine vergilerle yapılacağı için gönüllü bağışlar da azalacaktır. Bazı kişilerin özel tüketim ile ortak malın tüketimi arasındaki kayıtsızlık eğrisi bu kişilerin bütçe kısıdı çizgisini bağış yapmasının anlamlı olmadığı bir yerde kesebilir. Bu durumda birey geliri yetersiz olduğu için bağış yapmayacaktır (Andreoni 1987: 69–72).²¹²

Deneysel ve psikolojik bulguları geleneksel rasyonel modelin içine başarıyla gömen, ama bunu yaparken aynı zamanda psikoloji ve sosyoloji dallarındaki çalışmalarda elde edilen bulguları yok sayan rasyonel modeli eleştiren isimlerden biri de George Akerlof'tur. Onun, bir kısmını Janet Yellen ile kaleme aldığı makalelerinin önemli bir bölümü bu konuya adanmıştır. Sözgelimi, Akerlof'un William Dickens ile birlikte bilişsel uyumsuzluğun iktisadi etkileri konusunda yaptığı çalışmada rasyonel davranan, ancak bilişsel uyumsuzluk yaşayan emekçileri modellemeye çalışmışlardır. Bu modelde emek piyasasında talep, biri güvenli bir çalışma ortamı sunan, diğeri ise iş güvenliği adına tehlikeli olan iki sektörden gelmektedir. Emek arzında bulunanlar hem parasal hem de maddi olmayan kazançlarını azamileştirmek istemektedir. Normalde tehlike arz eden sektörde çalışanların, kaza ihtimalini küçültecek ve kaza olması durumunda çalışana etkisini (modelde bu da bir maliyet olarak değerlendiriliyor) azaltacak güvenlik tedbirleri ve ekipmanı kullanması gerekirken, bu önlemlerin alınması da belli bir maliyet gerektirmektedir. Rasyonel bir karar vericinin tehlikeli mesleği seçmesi için eline geçen ücretin tüm bu maliyetler düştükten sonra en az güvenli sektördeki alternatifin getirisi kadar olması gerekir.²¹³ Öte yandan bir şekilde tehlikeli mesleği tercih edenler bilişsel uyumsuzluk yaşayabilecekleri için bu uyumsuzluğu azaltmanın bir yöntemi olarak çalıştıkları sektörün aslında olduğundan daha güvenli olduğuna kendilerini ikna edebilirler. Böyle bir durumda güvenlik önlemleri için ilave maliyete katlanmak bu kişiler için anlamsız durabilecektir. Yazarlar güvenlik önlemleri gerektiren mesleklerde çalışan yüksek tahsilli bireylerin bile bu tedbirlere karşı kayıtsız kalmalarını bu şekilde izah etmektedirler (Akerlof, Dickens 1982: 307–310).

²¹² Andreoni, kamunun sosyal harcamaları ile özel kesimin kamu yararına harcamalarını bilahare daha detaylı incelediği çalışmalarında kamunun özel kesimi tamamen dışlamayacağını ve özellikle vergi-borç ikileminde Ricardocu denkliğin tam olarak oluşmayacağını ileri sürmüştür. Bu tezden hareketle özellikle bağış temayülü yüksek kişilere devletin vereceği vergi indirimi gibi teşviklerin faydalı etkileri olacağını öngörmüştür. Örneğin bk. (Andreoni 1989; Andreoni 1990). Yardımseverlik, kamunun bu çerçevedeki politikaları ve iktisatçıların bu olguya yaklaşımı konularında kapsamlı bir çalışma için bk. (Kennett 1980a; Kennett 1980b).

²¹³ Burada tabii olarak kişinin risk ve belirsizlikle ilgili mizacı da etkili olacaktır.

Emek piyasalarında ücretlerin niçin işsizliği tamamen sıfırlayacak ölçüde denge ücretlerin üzerinde kaldığını açıklamaya çalışan kuramların bir kısmında da bazı davranışsal unsurların geleneksel modelin içine yedirildiğini görmekteyiz. Verimlilik ücretleri (*efficiency wages*) olarak bilinen yaklaşıma göre şirketler ücretleri piyasa dengesinin üzerinde tutarak mevcut çalışanlarından daha fazla verim elde edebilmektedir. Ücretler piyasa şartları uygun diye reel ücretleri düşürmeleri durumunda ucuzlamış emekten kazanacaklarından daha fazlasını verimlilik azalışı sebebiyle kaybedebileceklerdir. Bu durumda ücretlerle verimlilik arasındaki ilişkiyi açıklamak gerekmektedir. Söz konusu açıklamalardan biri bu ücret farkının çalışanı çalışmaya motive etmek için olduğu tezi üzerine kuruludur. Çalışanın aldığı ücret piyasada alacağı ücretin üstünde olduğunda çalışan, çalışma konusunda kendinden bekleneni ortaya koyamadığında (*shirking*) ve bu sebeple işinden olduğunda yeniden iş bulmasının kolay olmayacağını bilmekte ve bu sebeple işverene karşı yükümlülüklerini aksatmamaktadır. İşsizliğin arttığı bir dönemde işinden olmanın maliyeti artacağından verimlilik de artacak, buna karşılık işsizlik ödeneklerinin olması veya emek piyasasının hareketlenmesi gibi işsiz kalmanın maliyetini azaltan gelişmeler olduğunda verimlilik de azalacaktır. Bir başka yaklaşım ise verimlilik ücretlerinin işgücü devir oranını aşağıda tuttuğu tezi üzerine inşa edilmiştir. Hem verimlilik ücretlerini hem de ücret skalasının genişliğini açıklayan bir tez de bilgi asimetrisi ve ters seçim (*adverse selection*) ihtimalini ön plana çıkarmaktadır. Buna göre herkesin yetkinlikleri farklıdır ve her ne kadar çalışanlar kendi yetkinliklerinin farkında olsalar da işverenlerin bu bilgiye önceden erişmeleri mümkün değildir. Yetkinliğini ispat etmiş çalışanları içeride tutmak için verilen yüksek maaşlar, daha aza çalışmak isteyebilecek daha az yetkin kişileri ayıklamak için de kullanılabilir (Yellen 1984: 200–203).

Yellen'in verimlilik ücretlerini açıklayan ve sosyolojik diye isimlendirdiği dördüncü tez (Yellen 1984: 203–204) ise kendisinin de katkıda bulunduğu, ancak daha ziyade Akerlof'a atfedilen yaklaşımdır, ki psikolojik etkileri belli ölçüde rasyonel modelin içine yedirme çabalarına iyi bir örnektir. Akerlof, işçi-ışveren arasındaki hizmet sözleşmesinin aynı zamanda kısmi bir hediyeleşmeyi de içerdiğini ileri sürmüştür. Akerlof, sözleşmelerin salt yazılı kurallardan oluşmadığını, karşılıklı belli bazı beklentilerin olduğunu, sözgelimi çalışanın ortalamanın üzerindeki gayretlerinin hemen olmasa da eninde sonunda terfi, prim veya takdir şeklinde karşılık bulacağına yönelik yazıya dökülmemiş teamüllerin olduğunu ifade eder. Bunun sosyolojide de karşılığı olan bir çeşit karşılıklı hediyeleşme geleneği oluşturduğunu, bu hediyeleşmede normun müteakabiliyet (*reciprocity*) prensibini esas aldığını düşünmektedir (Akerlof 1982: 545–550). Bu çerçevede potansiyel bir iş teklifi, eğer çalışanın azamileştirmeye çalıştığı fayda işsiz kaldığı zaman elde edeceği ödeneklerden elde edeceği faydadan fazla olacaksa kabul edilecektir:

$$\max_{e \geq e_{min}} u(e_n, e, w, \epsilon) \geq u(b_u, \epsilon)$$

Denklem 4-4: Akerlof'un Hediyeleşme Modeline Göre Çalışanın İş Teklifini Kabul Kriteri

Burada e_n çalışma ortamında bireyin birlikte çalıştığı kişilerin ortak (norm) gayreti, e bireyin kendi gayreti, w norm gayrete nispetle koyduğu gayret karşılığı alacağı ücreti (şirketin ücretlendirme politikasını), ϵ kişinin çalışma mizacını, b_u da işsizlik ödeneğini ifade etmektedir (Akerlof 1982: 556–558). Akerlof, bu yaklaşımını bilahare Yellen ile birlikte geliştirmiş ve verimlilik ücretleri kuramını açıklamakta kullanmıştır.²¹⁴

Akerlof dışsallıklarla ilgili de çalışmalar yapmış, hatta dışsallıkları sosyal ilişkileri modellemek için kullanmıştır. Ona göre G. Becker'ın bireylerin ilk bakışta iktisadi gözükmeyen evlilik, eğitime talep, çocuk yetiştirme, bağımlılık ve benzeri sosyal tercihlerine yaklaşımı, bireyin toplum içindeki etkileşimini ve dolayısıyla oluşan dışsallıkları dikkate almamaktadır. Bu konularda yapılan tercihler, bireyin toplum içindeki kimliğini ve ilişkilerini şekillendirdiği gibi içinde bulunduğu toplumu da bir nebze etkilemektedir (Akerlof 1997: 1005–1007). Sosyal statü ve genel normlara uyumu fayda fonksiyonuna yediren ve temsili karar vericilerden oluşan daha basit modeller dengede herkesin aynı statüde olduğunu ve genel normlara uyduğunu varsayar. Oysa statü arayışı sürekli bir tüketim artışını beslerken normdan sapma bir şekilde cezalandırılabilen bir davranıştır (Akerlof 1997: 1008–1009). Akerlof bu modeli, zevkleri farklı ve daha da önemlisi atalarından devraldıkları başlangıç sosyal statüleri farklı olan heterojen karar vericilerin sosyal uzaydaki etkileşimlerini baz alarak geliştirmiştir. Buna göre bireyler bir taraftan kendi zevklerine göre tüketim yaparken, diğer taraftan da sosyal statü artışını arzulamakta, buna karşın statü olarak yakın çevrelerindeki diğer karar vericilerin tercihlerine belli ölçüde uyum sağlamaya çalışmaktadır. Yakın çevreye uyumu yerçekimi kanuna benzer bir şekilde kurgulayan Akerlof bu dinamiklerin, sosyal hareketliliği olan, ancak belli noktalarda ayrılmanın güç olduğu gruplar (sınıflar) oluşturduğuna işaret etmiştir (Akerlof 1997: 1010–1013). Akerlof, daha sonraları R. E. Kranton ile birlikte bu kurgusunu kurumlardaki aidiyet olgusunu açıklamak için geliştirmiştir.²¹⁵

Ana akım iktisadın kabullendiği soğuk, rasyonel ve bencil birey modelinin içine diğerkâmlık ve bazı ahlaki normları yedirmeye çalışan bu açılımların, tabii olarak beklenen fayda modelinin çıkarımlarına da çeşitli etkileri olacaktır. Yine bu çerçevede bencil birey modelinden uzaklaştıkça Pareto verimlilik açısından kayıplar olacağı ve karar vericiye (özellikle de söz konusu karar verici tüketici değil, üreticiyse) ilave maliyetler yükleyeceği öngörülmüştür. Bu sebeple toplumların, söz konusu etik ve diğerkâmlık içeren davranışların sürdürülebilir olmasını sağlamak için iyilikler karşısında belli müteakabiliyet mekanizmalarını devreye almaları gerektiği ifade edilmiştir. Etkin çalışan müteakabiliyet mekanizmaları özellikle beleşçilik (*free-rider problem*) gibi sebeplerle diğerkâmlığın maliyetinin arttığı, buna karşılık getirisinin düşük olarak algılandığı ortamları azaltabilmektedir ve tüketicilerden

²¹⁴ Bk. (Akerlof 1984; Akerlof, Yellen 1988; Akerlof, Yellen 1990).

²¹⁵ Bk. (Akerlof, Kranton 2000; Akerlof, Kranton 2005).

ziyade üreticiler (şirketler) için daha önemlidir. Buna karşılık, bireyler hiç karşılık beklemeden, salt verdiği haz için diğerkâmlığın maliyetine katlanabilmektedir. Nitekim bireylerin bu türlü karşılıksız ve kendi tatminlerine yönelik iyilikseverlik davranışları, şirketlerin sosyal sorumluluk faaliyetlerinin maliyetini belli ölçüde karşılayabilir. Örneğin çevreye duyarlı bir şirket hizmetleri veya ürünleri karşılığında, bu konuda hassas olmayan bir başka şirkete nispetle daha yüksek bir fiyat talep edebilir ve buna rağmen bu konuda hassas olan tüketicilere satış yapabilir (Altman 2008: 38–42).

Neticede yukarıda ele alınan yaklaşımlar her ne kadar *homo economicus*'un sıklıkla eleştirilen bencillik özelliğini belli ölçüde bertaraf ederek insanoğlunun diğerkâm ve ahlaki davranışlarını açıklıyor gibi gözükse de esasında bunu Bentham'ın temelde ileri sürdüğü tek boyutlu fayda modelinden sapmadan yapmaktadır. Bu haliyle diğerkâmlık, katlanılan maliyetine rağmen ya fayda üretmekte ya da azamileştirmeye çalıştığımız amaç fonksiyonundaki bir değişkene katkıda bulunmaktadır. Bu açıdan bakılınca rasyonel ve dar anlamıyla bencil olmasa da faydacı bir karar verici varsayımıyla davranışsal bazı gözlemlerin çözülebildiği ileri sürülebilir. Ancak davranış bilimciler, bireylerin bazı bireysel duyguları ve toplumsal beklentileri menfaatlerinin önüne koyduklarını başka örneklerle de ortaya koymuşlardır. Nitekim 04.1.4 numaralı kısımda ele alınan ültimatom ve diktatörlük oyunlarının, adalet ve makul ölçüde eşitlik gibi kimi kavramların hayata geçebilmesi adına bireylerin menfaatlerinden vazgeçebileceklerini göstermekteydi.

Karar vericilerin rasyonel dışı davranışlarının modellenmesi tabii olarak alışlagelmiş yöntemleri zorlamaktadır. Bu sorunu dolaylı bir şekilde aşmak için kullanılan yöntemlerden en önde geleni toplu irrasyonel içgüdüsel davranışları dışsal bir parametre olarak modele dahil etmektir. Bu yaklaşımda finansal piyasalardaki ani yatırımcı davranışları ve iş dünyası veya tüketici beklentilerindeki hızlı değişimleri olasılıksal bir değişken olarak modellere dahil edilmektedir (Baddeley, 2014: 104). Keynes'in belirsizlik karşısında karar vericilerin gösterdikleri hayvansal güdülerin ekonomik modellere çoğunlukla haricî bir unsur (*exogeneous*) olarak dahil edildiğini görüyoruz. Bu da genellikle ya olasılıksal bir değişken veya bir güven endeksinden gelen veriyle beslenen bağımsız bir değişken olarak tanımlanır. Makroekonomik dengeyi oynatan dışsal şoklara sebep olarak gösterilen bu tür bağımsız değişkenlere güneş lekeleri (*sunspots*) denmiş ve çoğunlukla piyasa dinamiklerinin söz konusu şoklar sonrasında devreye girerek yeni bir denge noktasını bulacağı modeller kurgulanmıştır (Baddeley 2014: 104).²¹⁶ Böylece davranışsal anomalilerin bile temel ekonomik modeli bozmayacağı tezi ileri sürülmüştür.

²¹⁶ Bu tür özünde iktisadi olmayan, ama iktisadi sisteme etki eden harici şokların güneş lekeleri olarak adlandırılması, borsa anormallikleri ile güneşteki patlamalar arasında irtibat kurduğunu ileri süren Jevons'a atfedilir. Bk. (Gallegati, Mignacca 1994). Güneş lekelerini, çeşitli belirsizlikleri iktisadi modellere derç etmek için ilk kullananlardan biri olan Shell, bu iddianın yanlış olduğunu düşünmektedir (Shell 2018: 13278–13279).

İktisadi modellere rassal şokların eklenmesi yeni olmasa da bunlar arz şokları, teknoloji şokları gibi daha ziyade baştan büyük bir etki oluşturacak şekilde kurgulanmakta ve modelin belirli bir parametresine doğrudan etki etmekteydi. İçsel belirsizlik (*intrinsic uncertainty*) olarak bilinen bu yaklaşımdan farklı olarak güneş lekeleri olarak ifade edilen şoklar doğrudan modelin parametreleri ve yapısından ziyade dışsal belirsizlikler (*extrinsic uncertainties*) olarak sonuçları etkilemekte ve söz konusu etkiler rasyonel dahi olsalar birbirlerinden etkilenen karar vericilerin davranışları sebebiyle bazen küçük başlayıp çığ gibi büyüyen sonuçların ortaya çıkmasını tetikleyebilmektedir. Bu yaklaşımın anormal davranışları ve aşırı volatilitiyi açıklaması umulmuştur (Shell 2018: 13278).

Modelin kurgusunun stokastik olmadığı ve karar vericilerin beklentilerinin rasyonel olduğu durumlarda dahi, örneğin çok dönemli örtüşen nesillerin (*overlapping generations*) olduğu modellerde bu tür dışsal belirsizlikler çeşitli mekanizmalarla Pareto-optimal olmayan denge çözümleri oluşturabilmekte ve mesela hemen temizlenemeyen piyasalara sebebiyet verebilmektedir (Chiappori, Guesnerie 1991: 1685–1686). Bu mekanizmaların başında kendini gerçekleştiren kehanetler (*self-fulfilling prophecies*) gelmektedir. Sosyologlar tarafından gelecekle ilgili beklentilerin toplumda aynı yönde şekillenmesi ve karar vericilerin de fiili gelişmelerden ziyade bu beklentilerle uyumlu tercihler yapmaları durumunda söz konusu beklentilerin gerçekleşebileceğini ifade eden bu kavramı teyit eden çok sayıda örnekle karşılaşmak mümkündür. Örneğin, gerçekte öyle olmasa bile bir bankanın gidişatının kötü olduğu hakkındaki bir duyum, mevduat sahiplerini paralarını çekme yarışına itebilmekte ve sonuçta banka gerçekten kötü bir duruma düşebilmektedir (R. K. Merton 1948: 194–196).²¹⁷ Bu kavramı çoklu denge noktasına sahip örtüşen nesiller modeline yediren Azariadis, ekonomik aktörlerin beklentilerine bağlı olarak ekonominin farklı durumlara gelebileceğini savunmuştur. Sözgelimi, beklentiler durgunluk yönünde geliştirmekteyse karar vericiler harcamalarını ve yatırımlarını azaltabilir ve gerçekten de bu sebeple ekonomik aktivitede bir gerilemeye yol açabilirler (Azariadis 1981: 385–390). Benzer bir yaklaşım sergileyen Cass ve Shell de dışsal belirsizliği karar vericinin farklı dönemlerdeki tüketimine etki eden bir kukla değişken olarak tanımlarlar. Kukla değişkenin tüketimi etkileme olasılığı farklı şekillerde tanımlanabilir ve iktisadi modelle ilişkili olmayan bir dağılıma sahip olabilir. Ancak her hâlükârda azamileştirilen fayda fonksiyonu söz konusu kukla değişkenden bağımsızdır (Cass, Shell 1983: 196–197).

Bu çalışmalar modelin sonuçlarını etkileyen rastgele bir şokun ekonomiyi, alternatif denge noktalarından birine nasıl yönlendirdiğini açıklarken, bu sürecin dinamiği ile ilgili pek bir şey söylememektedirler. Bu modeller, sözgelimi hayvani dürtüler veya kendini gerçekleştiren kehanetlerin olması durumunda rasyonel karar vericilerin niçin belli tercihlerde bulduklarını açıklamakla birlikte

²¹⁷ Bu konuyu tam da bu tarzda ele alan en önemli çalışma D.W. Diamond ve Dybvig'e aittir. Bk. (D. W. Diamond, Dybvig 1983)

karar vericilerin tümünün tercihlerindeki bu anlık ve koordineli geçişin nasıl olabileceğine cevap vermemektedirler. Zira gerek hayvani dürtüler gerekse de kendini gerçekleştiren kehanetler bir şekilde kendini besleyen döngüler (*feedback cycles*) şeklinde tezahür etmektedirler. Her bir döngü etkilenen karar verici sayısını azaltacak veya arttıracak ve sonuçta belli bir eşik aşılnca yukarıdaki çalışmalarda ifade edilen sonuçlar ortaya çıkacaktır. Yani rasyonel bireyler, söz konusu kehanete inanmalarını rasyonel kılacak aşamaya nasıl gelmektedirler sorusu ortada kalmaktadır. Bu ise başlı başına bir sorundur; zira daha en başta modelle ilişkili olmayan bir gelişmenin modeli etkileyebileceğine olan bir inanca veya evhama nasıl dönüştüğünü rasyonellik bağlamında anlamak kolay değildir (Woodford 1990: 277–278). Bu konuya eğilen Woodford, rasyonel bireylerin beklentilerini şekillendirmede güneş lekeleri değişkeninin ne ölçüde anlamlı olduğunu her dönem ölçmeye çalışacaklarını ve bu anlamda bir öğrenme süreci kurgulanabileceğini savunmuştur. Buna göre rasyonel karar vericiler güneş lekeleriyle ilgili farklı öznel beklentilere sahip olabilmektedir. Bu farklılıklar denge fiyatlar etrafında küçük, ama rastgele salınımların olmasına sebep olacaktır. Güneş lekelerinin olması ile bu salınımlar arasında zaman zaman bir seri korelasyonun olması da muhtemel olacak ve bu korelasyonlar gelecek fiyatların tahmininde rasyonel karar vericiler tarafından kullanılabilir. Öte yandan bu davranışların toplu halde yeni bir dengeye yönelimi tetiklemesi için ya sürü güdüsü veya kendini gerçekleştiren kehanetler gibi mekanizmaların devreye girmesi gerekmektedir. Aksi takdirde rasyonel karar vericiler kısa süre içinde söz konusu korelasyonun anlamsız olduğuna hükmedebileceklerdir. Bu açıklama rasyonel karar vericilerin şokların olasılık dağılımı hakkında yanlış bir kanaate sahip olduğuna işaret eder. Bu durumun, esasında modelin tüm kurgusuna vakıf olduğu varsayılan ve tanımı da bu şekilde yapılan rasyonel beklentilerle uyumlu olmadığını Woodford da kabul etmektedir. Gerçek anlamda rasyonel beklentilere sahip olan karar vericilerin olduğu bir modelde güneş lekelerinin etkisi ancak söz konusu karar vericilerin önceden anlaşmış olmalarına bağlı olacaktır (Woodford 1990: 282–284).

Bu kısımda ele alınan yaklaşımların hepsi, geleneksel fayda teorisine ve rasyonel davrandığı varsayılan karar verici varsayımına yönelik eleştirel gözlemlerin, bir şekilde geleneksel modele dahil edilen mekanizmalarla açıklama gayreti içinde olan çalışmalardır. Bu çalışmaların hem geleneksel fayda teorisine önemli katkılar yaptığını hem de bu temelden hareketle makroekonomik modellemeye yeni açılımlar getirdiğini söylemek mümkündür. Nitekim son 25-30 yıldır başta ekonomi yönetimleri ve merkez bankalarınca kullanılan dinamik stokastik genel denge modellerinde bu genişletilmiş mikroekonomik tercih kuramlarının benimsendiğini görmekteyiz. Bununla birlikte özellikle 2008 küresel finans krizinin ardından bu modeller ciddi anlamda sorgulanmaya başlanmıştır. Örneğin Stiglitz dinamik stokastik genel denge (DSGE) modellerinin, davranışsal etkileri ve bilgi kısıtlarını yeterince dikkate almadıkları için krizleri de öngöremediklerini ileri sürer. Ona göre büyüme veya bir başka değişkende hedeften makul sapmalara odaklanmak yerine ani gelişen ve insanları yıllarca mağdur eden

gelişmeleri tahmin edip engelleyebilmek veya en azından etkilerini hafifletebilmek çok daha önemlidir. Ancak politika adımlarının etkilerini analiz etmek için hazırlanmış olan devasa DSGE modelleri krizlerin gelişini ve kaynağını göremediği gibi, söz konusu şokların neden bu modellerin öngördüğü şekilde emilemediğini ve dengeye kısa sürede dönülemediğini de açıklayamamaktadır. Ona göre temel denge modellerinin üzerine rastgele ve zaman zaman kendi aralarında tutarsız ilave kısıt ve şoklarla genişletilmiş modeller, Batlamyus astronomisine benzer bir şekil alarak giderek karmaşık ve anlaşılmaz bir hal almıştır. Bu karmaşıklık sebebiyle bu modellerin başlangıçtaki çıkış noktaları olan mikro temellerle irtibatları iyice zayıflamış, daha da önemlisi politika kararlarının etkilerini tahlil etmeyi mümkün kılacak sadelikten de uzaklaşmıştır. Stiglitz, optimizasyona dayalı mikro temellendirmenin iyi bir teori tesis etmek için elzem olduğu tezine de karşıdır. İyi bir makro teori, piyasaların nasıl işlediğini ve karar vericilerin gerçekten nasıl davrandığını açıklayabilmelidir. Sözelimi, krizlerde kredi ve likidite imkânlarının iyice kısıtlanıyor olması, geleneksel modellere içsel (endojen) bir değişken olarak girmiyorsa, bu durumda modelin sağlam temellerinin olduğu savunulamaz. Teoride mikro temellerin aranmasından maksat, bir politika aracının modelin diğer yapısal unsurlarındaki değişiklikleri tetikleyebilme ihtimalini görebilmektir. Bu da ekonominin temelini oluşturan davranışları hakkında kavramaktan geçer. Ancak mikro temeller gerçeği yansıtmıyorsa bu gerekçenin fazla bir anlamı kalmamaktadır. Stiglitz'e göre mikro temelleri, borçlanma kısıtı olmayan rasyonel temsili bireyin dönemler arası fayda maksimizasyonu yaparak belirlediği bir tüketim fonksiyonun modelde yer alması olarak görmek artık neredeyse bir iman meselesine dönüştürülmüştür. Mesele modelin sadeleştirme amacıyla rasyonelliği benimsemesi değildir. Gereksiz yerlerde aşırı karmaşıklığa gidilmiş, en temel hususta, yani karar mekanizmasında yanlış bir sadeleştirme yapılmıştır (Stiglitz 2014: 7, 2017: 2-6).

4.2.2. Rasyonellik, Sınırlı Rasyonellik ve Öngörülebilir İrrasyonellik

İktisat teorisinde davranış modellemesinin temelinde belli bir amaç fonksiyonunun belirli kısıtlar altında optimize edilmesi yatmaktadır. Bu çerçevede çalışmamızın buraya kadar olan kısmı büyük ölçüde söz konusu amaç fonksiyonunun farklı şartlar ve kısıtlar altındaki mahiyetine odaklanmıştır. Karar verme sürecinin esasında bir optimizasyon problemi olup olmadığına dair pek bir tez veya karşı tez sunulmamıştır. Bu kısımda söz konusu sürecin kendisiyle ilgili değerlendirmeleri ele almaya çalışacağız. Dahası bunu, bu noktaya kadar sıklıkla kullandığımız, ama tam olarak tanımlayıp sorgulamadığımız rasyonellik kavramı çerçevesinde yapıyor olacağız.

Şüphesiz ki rasyonellik sadece optimizasyon sürecini ifade etmek için kullanılmaz. Tarih boyunca ve modern zamanlarda farklı bağlamlarda birbiriyle tam örtüşmeyen anlamlarda kullanılmıştır. Gary Becker, rasyonelliğin iyi tanımlanmış kâr veya fayda gibi fonksiyonun tutarlı bir şekilde

azamileştirilmesi tanımının genel kabul gördüğünü ifade eder. Ona göre irrasyonellik de bu davranıştan görünürdeki sapmalardır, ki görünürdeki bu sapmaların çoğu aslında rasyonelliği baz alan iktisat teorisiyle açıklanabilmektedir (G. S. Becker 1962: 1–2).

İktisat, özellikle de Neoklasik akım, netice itibarıyla toplumsal gelişmeleri bireysel eylemler üzerinden açıklamaya çalışır. Bireysel eylemleri de (büyük ölçüde fayda olarak bilinen tek bir büyüklüğe indirgenen) kendi öznel dürtüleri üzerinden anlamak ister. Bu anlamda ana akım iktisat kuramının metodolojik bireyciliği benimsediğini söyleyebiliriz. Bu tür bir bireycilik anlayışında tercihlerle eylemler arasındaki ilişkiyi, yani eylem teorisini, rasyonellik ilkesi sağlar. Burada rasyonelliği bireylerin kendi çıkarlarına en uygun olduğunu düşündükleri şekilde hareket etmeleri olarak anlamak gerekir (Blume, Easley 2018: 11276). İktisat teorisinin benimsediği rasyonellik büyük ölçüde araçsal rasyonellik olarak tanımlanan rasyonellik olgusuyla uyumludur. Bununla birlikte rasyonel karar vericinin tanımı konusunda görüş ayrılıkları bulunmaktadır.²¹⁸

Diğer konularda olduğu gibi rasyonellikle ilgili tartışmalarda da iktisadi modellerin çıkarımlarının açıklayıcı mı normatif mi olması gerektiği konusundaki farklı görüşler de kafa karışıklığına katkı sağlamaktadır. Bu modeller bir taraftan rasyonellik ve tercihlerin mahiyeti hakkında gerçekliği sadeleştirme iddiasıyla olağandışı varsayımlar yaparken ve ancak bu şekilde fiiliyat hakkında açıklayıcı çıkarımlarda bulunabileceklerini iddia ederken, bir taraftan da karar vericilerin davranışlarının bu şekilde olması gerektiği ve politikaların da bunu dikkate alınarak yapılması gerektiğini savunurlar. Oysa açıklayıcı olan bir iddianın ampirik gözlemlerle, tavsiye edici bir iddianın ise kendi iç tutarlılığı açısından sınanması gerekir (Marschak 1950: 111–112).²¹⁹

Bir görüşe göre rasyonel karar vericiyi benimsediği tercih ilişkisi üzerinden tanımlamak mümkündür. Buna göre verili alternatifler kümesi üzerinde tanımlı, temel aksiyonlara uyan bir tercih ilişkisi taşıyan karar verici rasyoneldir. Bu tür bir rasyonellik anlayışının en belirgin temsilcisi Samuelson gibi durmaktadır. Onun açıklanan tercih teorisi farklı alternatifler arasında yapılan tercihlerin gözlemlenmesi ve bu anlamda geri plandaki psikolojik, bencil veya ahlaki mekanizmaları bir kenara koyma anlayışı

²¹⁸ Bu tartışmalarla ilgili olarak bk. (Sen 2018: 11225–11227). Keza metodoloji tartışmalarını tarihsel bağlamı içinde ele alan bir özet için bk. (Sent 2018).

²¹⁹ Esasında açıklayıcı olabilmek için gözlemlerle tutarlılık gerek ve yeter şart olarak karşımıza çıkmaktadır. İki değişkenin korelasyonu ilk değişkenden hareketle ikinci tahmin etmemize imkân sağlayabilir, ama model açıklayıcı olmayabilir. Bir tezin açıklayıcı olması için korelasyonunun yanı sıra doğru bağlamda sebep-sonuç ilişkisinin de oturmuş olması, yani açıklayıcı mekanizmaların da gözlemlerle teyit edilmesi gerekmektedir. Diğer yandan normatif bir iddia için de iç tutarlılık gerekli, ama yeterli değildir. Varsayımlara dayalı, ama kendi içinde tutarlı bir modelin açıklayıcı olabilmesi için varsayımların da gözlemlerle belli bir tolerans dahilinde uyumlu olması gerekir. Deniz seviyesi varsayımlar tasarlanan bir havan topu deneyi, yaylada da belli ölçüde öngörülene yakın bir sonuç verecektir. Ancak uzayda yapılması durumunda modelin öngörüsünden oldukça farklı bir sonuçla karşılaşılacaktır.

üzerine kurgulanıyordu. Bu çerçevede rasyonellik söz konusu tercihlerin tutarlı olması olarak ifade edilebilirdi (Blume, Easley 2018: 11277,11279).

Bu açıdan bakıldığında bir sonraki kısımda ele alacağımız tercih yapılarına sahip modellerde karar vericiler rasyonel değildir. Bu çok kısıtlayıcı tanıma alternatifler tabii olarak bulunmaktadır. Zira gözlemlenen tutarsızlıkları irrasyonel olarak tanımlamak, söz konusu tercihlerin niçin gözlemlenen şekilde gerçekleştiğini anlamaya ve bunları iktisadi analize dahil etmeye önemli bir engel olarak görülüyordu. Nitekim bugün de çok sayıda kısa yol ve önyargı barındıran ve sadece bilinçli bir karar süreci sonucu tezahür etmeyen insan davranışlarını tahlil etmeye çalışan davranışsal iktisada mesafeli davranan iktisat ekollerinin mensuplarını yüzleşmek durumunda kalacakları bu durum tedirgin etmektedir.

Öte yandan rasyonel olmayan alternatiflere karşı genellikle öne sürülen para pompası (*money pump*) gibi mekanizmalarla rasyonel davranışa doğru bireyin eğitilebileceği ileri sürülmüştür. Para pompası, rasyonel davranmayan birinin sürekli kayıplar yaşayacağı temasını işler. Örneğin tercihlerinde geçişlilik olan biri için $x \succcurlyeq y$ ve $y \succcurlyeq z$ ise bu durumda $x \succcurlyeq z$ olacaktır. Buna uymayan biri mesela $z \succcurlyeq x$ tercihini yapıyorsa, bu durumda birinin bu kişiye sürekli bir miktar para ve x karşılığında z satabileceğini, ondan aldığı x 'leri de yine para artı y ile takas edebileceğini, y 'leri de yine para ve z karşılığı aynı kişiye satabileceğini hatırlatmak onu geçişli tercihler yapmaya itebilecektir. Nitekim etkin piyasaların olduğu yerlerde bu tür tercih tutarsızlıkları cezalandırılmaktadır. Buna karşılık bu tutarsızlıkların her zaman suiistimal edilecek ölçüde gözlemlenememesi veya bağlamsal olmaları, söz konusu tutarsızlıkların sürmesine zemin hazırlamaktadır (Blume, Easley 2018: 11280).

Biz burada, en azından bu kısımla ilgili olarak rasyonelliği çözülmeye çalışılan sorunu çözme süreciyle ilişkilendirip sınırlı rasyonellik ve öngörülebilir irrasyonelliği bu çerçevede değerlendireceğiz. Bu bakış açısıyla rasyonellik, beklentilerle arzuları anlamlı ve tutarlı eylemlerle birleştiren bir araç olarak tanımlanabilir. Nitekim bir karar verici tutarlı tercihlere sahip olabilir ama tercihini fayda optimizasyonu üzerinden değil, başka bir amaç fonksiyonu üzerinden yapabilir (Sen 2018: 11226).

Böyle bakıldığında örneğin rasyonel beklentiler kuramında kullanılan rasyonel kavramının, yukarıda ifade ettiğimiz ve bireyin menfaatini azamileştirmeyi ifade eden rasyonellikle irtibatının oldukça dolaylı olduğunu görebiliriz. Rasyonel beklentiler modelinde bireyin dünya algısının, modelin öngördüğü belli bir dağılımla gerçeklikten farklı olabileceği kabul edilmektedir (Blume, Easley 2018: 11278). Rasyonel beklentilerde karar vericilerin öngörü yetkinliği ellerindeki bilgiyle sınırlandırılmıştır, ancak mahiyet itibarıyla karar verici oldukları modelin öngörülerine uygun hareket ederler. Rasyonellikleri de bu uygunluktan neşet eder.

Rasyonelliği karar verme sürecinde bir amaç fonksiyonunu azamileştirme olarak tanımladığımızda optimizasyon haricindeki mekanizmaları da rasyonellikle irtibatlı olarak konumlandırmak anlamlı durmaktadır. Gerçekten de karar vericilerin modellerin varsaydığı gibi bir optimizasyon yapmadığını, bunu yapmak için vaktinin, bilgisinin ve analitik yetkinliklerinin yetersiz olduğunu, bilgi arayışının ise maliyetli ve zaman alıcı bir süreç olduğunu ve buna karşılık elde edilebilecek ilave bilginin problemin çözümüne marjinal katkısının değişken olabileceğini ileri süren Herbet Simon, rasyonelliğe alternatif olarak sınırlı rasyonellik (*bounded rationality*) kavramını ortaya atmıştır.

Herbert Simon'un sınırlı rasyonellik kavramı, tam anlamıyla bencil ve rasyonel karar vericinin gerektirdiği niteliklerin gerçek karar vericilerde bulunmadığına yönelik önemli açılımlardan birisidir. O bu çerçevede fayda azamileştirme yerine tatmin edici (*satisficing*) mekanizmasını koymuştur. İktisatçıların büyük ölçüde hem makro düzeyde devletlere hem de mikro düzeyde şirketlere ekonomi, finans ve yatırım gibi alanlarda doğru karar vermeleri için yöntem ve tavsiyelere odaklandıklarının altını çizen Simon, bu yaklaşımın tabii olarak insanların nasıl davrandıklarından ziyade nasıl davranmaları gerektiğine yoğunlaştığını ileri sürer. Rasyonel birey varsayımı, uzun vadeli dengeyi anlamak için kabul edilebilir bir model olabilir. Ancak denge öncesi dinamik davranışları anlamak veya dengedeki bir ekonominin şoklar karşısındaki tepkisini modellemek istediğimizde, karar vericilerle ilgili olarak söz konusu varsayımdan daha gerçekçi özellikleri benimsememiz gerekmektedir. Bu çerçevede Simon, tüketicilerle ilgili temel varsayım olan fayda fonksiyonunun varlığı ve varsa özelliklerinin ampirik çalışmalarla ortaya konulabileceğini, asil-vekil sorunu gibi gerçekliklerin şirketlerin kâr azamileştirdiklerine yönelik varsayımı zorladığını ve piyasa ile ilgili bazı varsayımları kaldırdığımızda rasyonellik kavramının belirsizleşebileceğini savunmuştur. Dahası bireyin belirsizlikler ve bilgi eksikliği sebebiyle içinde bulunduğu ortamı yanlış kavraması durumunda onun rasyonel olmasının dahi yetmeyeceğini ve davranışlarının optimizasyon aracılığıyla keşfedilemeyeceğini iddia etmiştir (Simon 1959: 254–256).

Simon, von Neumann ve Morgenstern'in çalışmalarından hareketle kardinal fayda fonksiyonlarının ölçülebilir olduğunu ileri sürmüş ve ampirik ölçümlerle modelde ileri sürülen özelliklere uygun bir fayda fonksiyonunun varlığının test edilebileceğini öngörmüştür (Simon 1959: 257). Von Neumann ve Morgestern yukarıda da ifade edildiği üzere, tercihlerle ilgili bazı şartların temin edilmesi koşuluyla karar vericinin kardinal bir fayda fonksiyonuna sahip olduğunu ispat etmişlerdir. Simon, o dönemde birçok iktisatçının yaptığı gibi fayda fonksiyonlarının von Neumann ve Morgenstern'in tarif ettiği ihtimale dayanan oyunlardan ölçülebileceğini düşünmüştü. Ancak zamanla kardinallik özelliği ile ölçülebilir olmanın farklı kavramlar olduğu konusunda genel bir kanaat oluşmuştur (S. B. Lewin 1996: 1308). Simon'a göre, bireylerin fayda fonksiyonunu keşfetmeye yönelik deney ve gözlemlerden farklı ekollere bağlı iktisatçılar farklı çıkarımlar yapmıştır. Örneğin ihtimallerin büyük ölçüde belli olduğu

oyunlarda karar vericilerin beklenen fayda yaklaşımına uygun karar verdikleri gözlenmiştir. Buna karşın şıkların, ihtimallerin ve kazançların belirsizleştiği durumlarda kardinal fayda fonksiyonunu icap ettiren varsayımlara uygun davranmadıkları gözlemlenmiştir. Normatif geleneksel fayda teorisini benimseyen iktisatçılar bu durumu, bireylerin esasında faydayı azamileştirmek istedikleri şeklinde yorumlarken davranışı açıklamaya çalışanlar bu sonuçları, beklenen fayda fonksiyonunun varsayımlarının gerçek hayatta karşılığının olmadığı tezine delil olarak ileri sürmüşlerdir. Normatif iktisadın optimizasyon odaklı geliştirdikleri yöntemlerin şirketlerin karar süreçlerinde belli ölçüde faydalı olduğunu ileri süren Simon, geliştirilen bu güçlü sayısal yöntemlere rağmen gerçek hayatta birçok alanda söz konusu yöntemlerin yetersiz kaldığını ifade etmiştir (Simon 1959: 258–259).

Bununla birlikte Simon, kendi anladığı rasyonalitenin ana akım iktisatçıların varsaydığı rasyonaliteden farklı olduğunu hep vurgulamıştır. Bireyler rasyoneldir, esasında tam da bu sebeple kısıtlı zihni melekelerine sahip olduklarının ve kullanabilecekleri bilginin sınırlı, asimetrik ve doğruluğu konusunda belirsizlik olduğunun bilincindedirler aynı zamanda. Simon, makul ölçüde rasyonel davranışın özellikle şirket kararlarında kendini gösterdiği kanaatindedir. Şirketler karar verme süreçlerinde teorisin varsaydığı gibi baştan belli sayıda alternatif arasından optimizasyon yapmak yerine karar sürecine ayırdıkları zamanın önemli bir kısmını alternatifleri oluşturmak ve bunları tercih etmeleri durumunda olası etkilerini tahmin etmeye ayırırlar. Buna karşılık nihai karar çok daha kısa bir sürede verilir. Zira alternatifler, riskler ve olası sonuçların belirlenmesinin zaman ve parasal maliyeti, karar sürecinin maliyetinden çok daha yüksektir (Simon 2018: 11288–11289).

Ona göre yöneticiler, şirketlerde kâr maksimizasyonundan ziyade belli bir büyüme, kâr, ciro veya pazar payı hedefini tutturmaya çalıştıklarını ve bunun tatmin edici seviyeye erişme gayesiyle uyumlu olduğunu ileri sürmektedir. Zaten uzun vadede gerçekçi tatmin edici davranış ile hedef fonksiyonuna baz teşkil eden vizyon ve arzuların birbirine yaklaştığını düşünmektedir. Nitekim birçok sektördeki şirketlerin yönetim tarzına bakıldığında yönetimlerin optimizasyondan ziyade belli büyüklük veya finansal rasyoları hedeflediklerinin görüldüğünü söyleyen Simon, varsa optimizasyon yapan şirketlerin iddia edildiği gibi, tatmin edici seviye hedefleyen şirketleri zaman içinde piyasadan silemediklerini savunmaktadır. Ona göre tatmin edici seviye hedeflemek her hâlükârda sadece dengeyi değil, aynı zamanda dengeye giden dinamik süreci de dikkate aldığı için daha zengin ve rasyonel bir davranış biçimidir. Bu çerçevede psikolojik güdüler belli hedeflere ulaşana kadar sürmekte ve tatmin oldukları bu seviyelerin ötesinde durulmaktadır. Hedefin altında kaldığı durumlarda hedefe ulaşmak için daha fazla gayret gösterilecek veya yeni bir yaklaşım arayışı (*search behavior*) tetiklenecek, bu arada hedefler

ve beklentiler de aşağıya çekilecektir.²²⁰ Bu ikisinin birbirine yakınsayamaması, yani performansın sürekli tatmin edici seviyenin altında kalması durumunda makul uyarlayıcı (*adaptive*) davranışlar yerini duygusal tepkilere terk edecektir, ki bunlar da toplu bir halde olduğunda piyasalara panik olarak yansıyabilmektedir. Simon'a göre şirketlerin fiyatlamada belli bir kar marjını baz alarak fiyatlama (*mark-up*) yapmaları, geride kalan şirketlerin daha agresif hedefler koyması, buna karşılık lider olanların daha makul hedeflerle yetinmeleri gibi ampirik bulgular da şirketlerin karar mekanizmalarını, gerçek manada optimizasyona dayandırmaktan ziyade tatmin edici seviyeyi yakalamak üzere kurguladığını göstermektedir (Simon 1959: 262–264).

Sınırlı rasyonelliği, optimizasyon gibi tek bir karar süreci olarak görmemek gerekir. İçinde farklı arama ve sıralama metodolojileri barındıran genel bir yaklaşım tarzını ifade etmektedir. Nümerik yöntemlerle çözümlenmeye müsaitse de teorik analize optimizasyon ölçüsünde bir katkı sağlaması henüz mümkün olamamıştır. Bu haliyle bir taraftan gelişen algoritma ve donanımlar, diğer taraftan da yükselen davranışsal iktisadın modelleme arayışları, sınırlı rasyonelliği yeniden gündeme taşımıştır. Öte yandan sınırlı rasyonellik oyun teorisine de yeni bir açılım sağlamıştır. Yukarıda da ele aldığımız gibi Nash dengesinin insanı rahatsız eden bir sonucu bulunmaktadır. Konumuz açısından daha da önemlisi, özellikle tekrarlayan oyunlarda sıklıkla daha farklı denge sonuçları olabilmekte ve bu denge çözümleri kavramsal olarak her zaman anlamlı olmamaktadır. Hatta bazı şartlar altında ticaretin olmaması gibi gerçek hayatta bir karşılığı olmayan denge çözümlerinin varlığı ispat edilmiştir. Tabii olarak tüm bu eleştiriler, oyun teorisi modellerinin gelişmesini tetiklemiştir. Bu çerçevede sınırlı rasyonellik yaklaşımının bazı unsurlarının da bu geliştirilmiş modellere derç edildiğini görmekteyiz. Sözgelimi farklı denge çözümleri arasında birinin ön plana çıkmasında ve bu manada dengenin rafine edilmesinde (*equilibrium refinement*) sınırlı rasyonellik kullanılan araçlardan biri olmuştur. Benzer şekilde sınırlı rasyonelliğin benimsendiği modeller, iş birliği ve değer mübadelesini (ticareti) daha anlamlı bir zemine oturtabilmektedir. Sent, Nash dengesine dayalı oyun teorisinin rasyonelliğinin, rasyonelliği sorgulayan sınırlı rasyonellik sayesinde güçlenmiş olmasını bir ironi olarak ifade etmektedir. Sınırlı rasyonellik, rasyonel beklentiler ve öğrenme temalarıyla birleştirilmiş, kimi makroekonomik modellerde kullanılmıştır (Sent 2018: 11297).²²¹

Özetle sınırlı rasyoneliteye sahip temsilî karar vericinin üç temel özelliği bulunmaktadır (Doucouliagos 1994: 878):

²²⁰ Burada hem bireysel hem de örgütsel psikolojinin sağlığı açısından, öncesine göre daha zayıf, ama daha ulaşılabilir hedeflerin benimsenmesi için öncelikle bu geri adımın rasyonelleştirilmesi gerekiyor. Gerek insan aklı gerekse örgütsel kültür bu anlamda mazeret bulmakta oldukça mahirdir.

²²¹ Örneğin rasyonel beklentiler ve dinamik modelleme konularında çalışmalarıyla ünlenmiş olan T. J. Sargent sınırlı rasyonelliği belli ölçüde modellerine dahil etmiştir. Tabii bu modellerde optimizasyondan taviz verilmemektedir. Bk. (Sargent 1993).

- Gerçek anlamda rasyonel olmasının önünde bilişsel kısıtlar vardır.
- Karar vericiler yeni bilgiye ve ortama uyum sağlarlar, ama tam anlamıyla optimizasyon yapmayabilirler.
- Optimizasyon yapmak yerine tatmin edici (*satisficing*) davranış sergilerler.

Simon bu özellikleri ampirik tespitlerden ziyade kavramsal itirazlar olarak ele almıştır. Nitekim kendi önerdiği yaklaşımın irrasyonel olduğunu ileri sürmemekte, bilakis yukarıda ifade edilen gerekçelerle bireylerin gerçek anlamda optimizasyon yapamayacağından hareketle kısmi optimizasyon yapacaklarını veya önceden tasarlanmış ve denenmiş kısıyolları kullanacaklarını savunmaktadır. Bir açıdan bakıldığında Simon optimizasyon probleminin amaç fonksiyonunu birkaç dönemi kapsayacak şekilde genişletmiş, buna karşılık kısıt sayısını arttırmıştır. Bireylerin optimizasyon yapmayı kendileri için tatmin edici bir seviyeyi elde edecek ölçüde fayda teminine yönelik çalışacakları tezi de oldukça kısıtlanmış bir optimizasyon problemine dönüştürülebilir. Zira tatmin edici seviye, esasında bu seviyenin üzerine çıkmanın birey için ilave maliyetlere sebep olduğu seviye olarak tanımlanabilir ve böylece söz konusu ilave maliyetlerin dikkate alındığı yeni bir optimizasyon problemi yazılabilir (Doucouliagos 1994: 879–880). Böylece marjinal faydanın geliştirilmiş marjinal maliyete eşitlendiği denge noktaları bulunabilir.

Bu manada rasyonaliteye yönelik eleştirilerin benzerleri sınırlı rasyonalite yaklaşımına yönelik de yapılmıştır. Buna göre tatmin edici (*satisficing*) davranış rasyonel bireyden ciddi bir sapma oluşturmamaktadır ve bu tipolojiyi benimseyen modeller de genellikle yöntem olarak optimizasyona yönelmektedir. Sınırlı rasyonelliği savunanlar da Friedman'ın rasyonel bireye yönelik eleştirilere verdiği cevaba benzer bir yaklaşım benimsemişlerdir. Onlara göre sınırlı rasyonellik de bir modeldir ve tüm modeller gibi ister istemez gerçeklikle birebir örtüşmeyecektir. Önemli olan iktisadi karar verme süreçlerini doğru açıklamaktır. Bu savunma yöntemi her türlü modeli savunmak için kullanılabilir. Her halükârda ekonomi bir bilim olarak ilerleyecekse söz konusu sadeleştirilmiş karar süreçlerinin giderek daha gerçekçi olması ve önceki modellerin açıklamakta yetersiz kaldığı durumları da açıklayabilmesi gerekmektedir (Doucouliagos 1994: 877–878).

Rasyonel karar vericiyi temel alan modellerin hepsinde esasında gizli bazı varsayımlar vardır. Sözgelimi modellerde kullanılan rasyonel insan, diğer özelliklerinin yanı sıra gelişmeler karşısında bir psikolojik ruh halinden diğerine ilk durumdan etkilenmeden ve anında geçebilmektedir. Oysa biliyoruz ki, insanlar içinde buldukları ortamlardan, bir müddet önce gördükleri, duydukları, söyledikleri ve verdikleri kararlardan önemli ölçüde etkilenebilirler. Yine bu modellerin gizli varsayımlarından biri de rasyonel bireylerin optimal hesaplarla verdiği kararları sonuna kadar uygulayacak kadar da güçlü bir irade sahip oldukları kabulüdür.

Bu çerçevede hem tercihlerin tutarlılığı hem alternatiflerin değerlendirilmesi hem de bir tercih metodolojisi olarak optimizasyonun kullanılması manasında rasyonelliğin farklı şekillerde delindiği çok sayıda bulgunun 1980'lerden itibaren kısmi rasyonellik (*quasi-rationality*) ve hatta öngörülebilir irrasyonellik (*predictable irrationality*) başlıkları altında yeni modellere zemin hazırladığını söyleyebiliriz. Bunda Simon'un sınırlı rasyonellik olgusunun, iktisat camiası içinde genel kabul görmemiş olmasına rağmen saygıyla ele alınmasının etkisi olduğu açıktır. Bulgulardan modellere geçiş, davranışsal iktisadın bu dönemdeki önemli atılımlarından biri olmuştur.

Geleneksel manada rasyonel olmayan tercihlerin rekabetçi piyasalar içindeki yerini tespit etmeye çalışan Russell ve Thaler, gözlemlenen tercihlerden hareketle rasyonelliği tanımlamak için hem amaç fonksiyonu hakkında belli bazı varsayımların yapılması gerektiğini hem de karşılaştırılacak tercih sürecinin bir fayda optimizasyonu olarak kurgulanması gerektiğine işaret ederler. Sözgelimi yapılan gözlemlerde karar vericilerin Samuelson'un açıklanmış tercihler için tanımladığı zayıf aksiyom²²² konusunda tutarsızlıklar sergilediklerinin gözlemlenmiş olması, tercihlerin yapısından kaynaklanabileceği gibi, bireylerin karar verirken fayda optimizasyonu yapmıyor olmasından da kaynaklanabilir. Yazarlar rasyonelliğe yönelik bu tür ihlallerin sistematik bir şekilde gözlemlendiğinden hareketle bunlara anomali demek yerine, öngörülebilir rasyonel olmayan kısmi-rasyonel demeyi uygun görmüşlerdir (T. Russell, Thaler 1985: 1071–1072). Davranışsal iktisat literatüründe bu kavram kısmen tutmuş gözükmektedir.

Öngörülebilir rasyonel olmayan davranışlarla ilgili Allais ve Ellsverg'in deneylerini yukarıda ele almıştık. Kahneman ve Tversky bu çalışmaları daha da ileri taşımış ve Allais'in deneyini kazanımlar yerine kayıplar için de uyarlamışlardır. Buna göre pozitif kazanç söz konusu olduğunda risksiz alternatifleri tercih eden çoğunluk, kayıplar söz konusu olduğunda risk almayı tercih etmektedirler, ki bu olgu kendilerinden önceki çalışmalarda da gözlemlenmişti. Dahası hem kazanç hem de kayıp söz konusu olduğunda bireylerin çoğu, kesinlik arz eden alternatifte diğerine nispetle daha fazla ağırlık vermektedirler. Bu durumun beklenen fayda kuramının bağımsızlık aksiyomuyla çeliştiği ilgili bölümde ele alınmıştı. Kahneman ve Tversky, kesinliğin genel geçer bir tercih olmadığını, daha ziyade kayıptan kaçınmayı ve kazancı pekiştirmeyi destekleyen bir unsur olduğunu ileri sürmüşlerdir (Kahneman, Tversky 1979: 268–269). Benzer şekilde karar vericilerin alternatifler arasındaki ortak özelliklerden ziyade farklılıklara odaklandığını, ancak farklılıkların da değişik şekillerde tasnif edilebilmesi sebebiyle beklenen fayda kuramıyla uyumsuz tercihlerin belirebileceği ifade edilmiştir. Örneğin, bir deneyde deneklerin çoğu beklenen fayda kuramına uygun bir şekilde % 20 ihtimalle 4 bin dolar kazanmayı, % 25 ihtimalle 3 bin dolar kazanmaya yeğlemişlerdir. Öte yandan ikinci aşamaya geçebilmek için ilk

²²² Bir paket diğerine tercih edilmişse, bu paket her iki alternatifin tercih edilebileceği diğer şartlar altında da diğerine tercih edilecektir.

aşamada % 25'lik bir ihtimalin olduğu, ikinci aşamada ise % 80 ihtimalle 4 bin dolar ile % 100 ihtimalle 3 bin dolar arasındaki bir tercihin sunulduğu iki aşamalı bir oyunda karar vericilerin çoğu ikinci aşama için kesin alternatifi (3 bin doları) tercih etmişlerdir (Kahneman, Tversky 1979: 271–272).²²³

Tercihlere ait ihtimallerin ve olası sonuçların nasıl sunulduğu tercihleri etkilemektedir. Sözelimi, 1.000 dolar verildiği söylenen deneklere ilaveten % 50 ihtimalle bir bin dolar daha kazanmayı mı yoksa kesin bir şekilde 500 dolar daha almayı mı tercih ettiği sorulduğunda çoğu kişi kesin 500 dolar opsiyonunu ve neticede 1.500 doları kesin bir şekilde cebine koymayı tercih etmiştir. Buna karşılık başlangıçta 2 bin dolar verildiği zaman ve % 50 ihtimalle bin dolar mı, yoksa kesin bir şekilde 500 dolar mı kaybetmeyi göze alabileceği sorulduğunda muhatapların önemli bir kısmının riske girdiği gözlemlenmiştir. Bu ve benzer çalışmalar kişilerin genelde zararlarla kazanımları simetrik bir şekilde algılamadığını tesis etmektedir (Kahneman, Tversky 1979: 273).

Yazarların çerçeveleme (*framing*) olarak kavramsallaştırdıkları bu durum çerçevelemenin mahiyetine göre eylemlerde, bağlamda ve sonuçlarda kendini gösterebilir. Eylemlerde çerçeveleme daha ziyade kazanımlar söz konusu olduğunda riskten kaçınma, kayıplar söz konusu olduğunda ise riski tercih şeklinde ortaya çıkar. Bağlamda çerçeveleme yukarıdaki örnekte olduğu gibi aynı olasılık ve sonuçlar söz konusu olmasına rağmen problemin aşamalı olarak verilmesiyle veya Allais deneyinde olduğu gibi orijinal sonuçların hepsini aynı şekilde etkileyen bir başka olasılık ve sonucun eklenmesiyle kurgulanabilir. Sonuçlarda çerçeveleme ise tercihlerin bir referansa bağlı olarak kazanım veya kayıp olarak gösterilmesi sonucu belirecektir (Tversky, Kahneman 1981: 454–457).

İkilinin beklenen fayda kuramına alternatif olarak geliştirdikleri beklenti teorisi (*prospect theory*), bu tür öngörülebilir irrasyonelliklere sebep olan ve referans noktasına göre farklı algılanabilecek durumlara atfedilen değer ve ağırlıkları dikkate alır.²²⁴ Bu yaklaşıma göre karar süreci iki aşamalıdır. İlk aşamada (*editing phase*) karar verici alternatifleri (*prospects*) bir ön analize tabi tutar ve sadeleştirir. Bu aşamada bireylerin önemli bir kısmı alternatifleri belli bir referans noktasına nispetle kayıplar ve kazançlar olarak tasnif eder. Çerçeveleme burada devreye girer. Yine bu aşamada aynı sonuca ulaştırılan alternatifler birleştirilir, riskli ve risksiz ayrımı yapılır, alternatifler arasındaki benzerlikler kenara konur ve farklılıklar üzerinden alternatifler yeniden düzenlenir.²²⁵ Yine burada olasılıklar sadeleştirilir, uç

²²³ Bu iki aşamalı oyun için karar verici, ikinci aşamadaki tercihini oyunun başında belirtmesi yani ilk aşamanın geçilip geçilmediğini bilmeden önce vermesi gereklidir.

²²⁴ Beklenti teorisini bir sonraki kısım yerine burada ele almamızın temel sebebi, bu kuramın **Error! Reference source not found.**'te değerlendirilen diğer çalışmalardan farklı olarak geleneksel beklenen fayda teorisinin geliştirilmiş bir şekli olmamasındandır. Beklenti teorisi sadece tercihlerle ilgili bazı varsayımları gevşetmekle kalmamakta, aynı zamanda karar sürecini de ciddi anlamda standart kısıtlanmış optimizasyondan farklı bir noktaya taşımaktadır. Bk. (Camerer 1989: 73).

²²⁵ Örneğin kazanç sağlayan ($x > y$ olacak şekilde) x ve y sonuçlarının sırasıyla p ve $(1-p)$ olasılıkla çıkma ihtimali varsa ve her ikisi de referans noktasına nispetle kazanç olarak algılanıyorsa bu durumda söz konusu piyangoda y sonucu garanti olarak

noktalar törpülenir ve her hâlükârda tercih edilmeyecek alternatifler elenir.²²⁶ İkinci aşamada ise sadeleştirilen alternatifler arasından birey kendince en değerli olanı tercih eder. Bir alternatifin kişi için değeri olasılıklara atfettiği ağırlıklar (π) ve her olası sonuca atfedilen öznel bir değerden (v) oluşmaktadır. Bu değer ilk aşamada belirlenen referans noktasından sapmanın kişi için anlamını ölçer (Kahneman, Tversky 1979: 274–276):

$$V(x, p; y, q) = \pi(p)v(x) + \pi(q)v(y)$$

Denklem 4-5: Kahneman-Tversky Beklenti Teorisine Uygun Değer Fonksiyonu

Yukarıdaki denklem ister pozitif ister negatif tüm alternatifleri kapsayan bir yapıdadır. Tüm alternatiflerin kazanç (veya kayıp) olduğu durumda en düşük kazanç (veya kaybın) risksiz alternatif olarak değerlendirildiğini ve ağırlığının 1 olduğu, formülün de 225 numaralı dipnottaki açıklamamıza uygun bir şekilde düzenlenmesi gerektiği dikkate alınmalıdır (Kahneman, Tversky 1979: 276).

Kahneman ve Tversky, kendi değer fonksiyonlarının mutlak edinim veya servetten ziyade belli bir referans noktasına göre değişimden etkilendiğini, bunun psikolojik ve biyolojik karşılığının da olduğunu ileri sürerler. Öte yandan referans noktasından ayrı olarak değişim algısının her noktada aynı olmayacağını düşük değerlerde aynı büyüklükteki bir değişimin algı üzerindeki etkisinin yüksek değerlerde aynı ölçüde olmayacağını, bunun da değişime bağlı değer fonksiyonunu tabii olarak konkav yapacağını savunurlar. Örneğin referans noktasına nispetle 100 dolarlık bir artış ile 200 dolarlık bir artış arasındaki fark 1.000 dolarlık bir artış ile 1.200 dolarlık bir artış arasındaki farktan daha büyükmüş ve dolayısıyla daha kıymetliymiş gibi algılanacaktır. Bununla birlikte belli bir hedefe veya kayıp tahammül eşliğine yaklaştıkça oluşan değişimler daha değerli görülecektir. Bunlar değer fonksiyonunun bükeyliğini o eşiklere yakın yerlerde değiştirebilir. Bu son olgu bir kenara konulacak olursa, Kahneman ve Tversky değer fonksiyonu için referans noktası etrafında bükülen bir S eğrisinin daha uygun bir gösterim olacağına kanaat getirirler (Kahneman, Tversky 1979: 277–279).

değerlendirilebilir. Bu durumda diğer alternatif ($x-y$)'nin p olasılıkla gerçekleşebileceği, buna karşılık $(1-p)$ ihtimalle ilave bir şey kazanılmayacağı düşünülebilir.

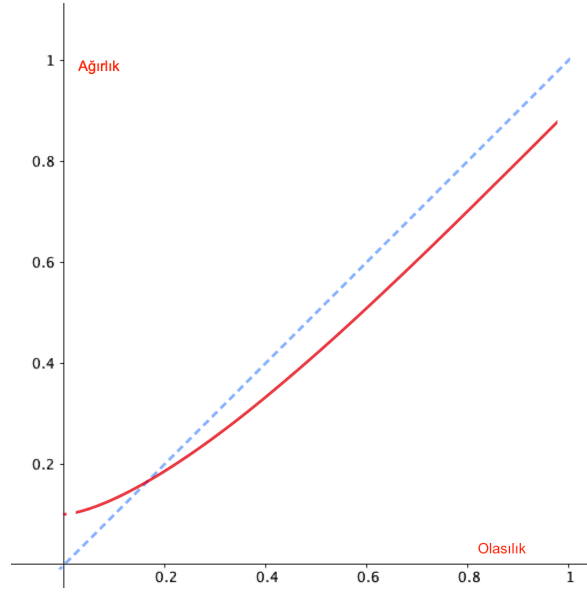
²²⁶ Beklenti teorisi diğer beklenen fayda kuramlarının birçoğundan farklı olarak bir sonraki paragrafta ele alınan ağırlıkların lineer olmadığından yola çıkar. Bu durum çoğu zaman belirgin bir şekilde diğerinden üstün olan bir olasılık dağılımının tercih edileceği (*stochastic dominance*) genel kabulüyle uyumlu olmayan sonuçlar üretebilir. Bu tür uyumsuzlukların da ilk aşamada eleneceği varsayılır. Bk. (Camerer 1989: 76–77).



Grafik 4-1: Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisine Uygun Bir Değer Fonksiyonu

Bu fonksiyon, grafikte de görüldüğü gibi referans noktası etrafında simetrik değildir. Kayıp karşısında verilen tepkinin kazanca göre daha belirgin olması, grafiğin mavi kısmını kırmızı kısmına nispetle daha dik yapmaktadır. Yazarlar bu grafiğin deney ve gözlemlerle uyumluluğunun beklenen faydaya göre daha yüksek olduğunu savunmuşlardır (Kahneman, Tversky 1979: 279–280).

Yazarlar değer fonksiyonunun yanı sıra ağırlık fonksiyonunun da özelliklerini tasvir etmişlerdir. Bireyler çıkma ihtimali sıfır olan alternatifleri eleyecekleri için bunların ağırlıkları da sıfır olacak, risk içermeyen alternatifler de en yüksek ağırlığa sahip olacaklardır. Ancak olasılıklarla ağırlıklar arasındaki ilişki lineer değildir. Bireyler düşük olasılıklı alternatiflerin bazılarında bu alternatiflerin hak etmediği ağırlıklar verebilmektedir. Özellikle gerçekleşmesi halinde bireyin hayatını ciddi anlamda tehdit edebilecek olayların gerçekleşme ihtimali düşük olsa bile bunlara atfedilen değer, olasılıklarının hayli üzerinde olabileceği için bunların ağırlığı da olasılıklarının üzerinde olacaktır. Ağırlığın yüksek olması, olasılığı yüksek tahmin etmekten farklı bir durumdur. Zira düşük olasılıklara fazla ağırlık vermek olasılıkların bilindiği durumlarda bile karşımıza çıkmaktadır. Yazarlar yüksek olasılıkların ağırlıklarının ise nispeten düşük olduğunu düşünmektedirler. Öte yandan 0 ve 1 dışındaki bütün olasılıkların ağırlıklarının toplamı ($\sum \pi(p_i)$) 1'den düşüktür. Yani risksiz bir alternatifin olmadığı durumda bireyler, olası tüm sonuçların illaki bir tanesinin gerçekleşeceğini bilseler dahi bu alternatiflerin olasılıklarına atfedilen ağırlıklar bu bilgilerini teyit etmiyor demektir. Tüm bunları dikkate alan bir ağırlık fonksiyonu aşağıdaki gibi olacaktır (Kahneman, Tversky 1979: 280–283):



Grafik 4-2: Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisine Uygun Ağırlık Fonksiyonu

Bilahare Russell ve Thaler, öngörülebilir irrasyonel davranışı daha farklı bir açıdan ele almaya çalışmışlardır. Bu yaklaşım optimizasyon probleminin kısıtlarına (tercih kuramında bu kısıt, bütçe kısıdı olmaktadır) odaklanır. Buna göre kişilerin bütçe kısıtları verili değil, eldeki imkân ve verilerden hareketle karar vericilerin kendilerinin oluşturduğu bir bağlamdır. Bu işlem, bir veri setinden (I) bir bütçe kümesine (B) yapılan bir eşleştirme (F) olarak düşünülebilir. Kimi zaman bu bağlamın oluşturulması kolaydır; I dan B 'ye yapılan eşleştirmeler açık ve nettir. Çoğu zaman ise bu eşleştirmelerin, yani verilecek karara zemin teşkil eden bağlamın ve neticede verilen kararın, iktisadi manada rasyonel olmadığı görülmektedir. Önyargılar, kısa yollar ve hızlı düşünme karar vericinin veri kümesinin belli bir kısmını ön plana çıkarmasına sebep olabilmektedir. Özetle geleneksel fayda teorisinin öngörülerinden farklı sonuçlar, başlangıçtaki imkân ve veri kümesindeki ve neticede oluşturulan bütçe kısıdı bağlamında optimize edilen fayda fonksiyonundaki farklılıklardan kaynaklanabileceği gibi, yukarıda bahsedilen eşleştirme sürecindeki çeşitli bilişsel mekanizmalardan da neşet edebilmektedir. Russell ve Kahneman bu tür bir eşleştirme sürecini gerçek hayatta sıklıkla görebileceğimizi, beklenen fayda kuramında da bunun zımnen gömülü olduğunu ileri sürerler. Örneğin, fiyat sinyallerinin varlık fiyatları olduğu portföy tercihi modellerinin bazılarında yatırımcılar tercihlerini yatırım araçlarının ortalama ve varyanslarına göre yaparlar. Keza tercihlerin piyangolar üzerinden yapıldığı durumlarda bireyler tercih ettikleri piyangolardan değil, piyangoların sonuçlarından fayda elde ederler.²²⁷ Buralarda bütçe kısıdını oluşturmak basit bir çarpma ve toplama işleminden öteye

²²⁷ Daha önce de ifade edildiği gibi piyangodan kasıt risk ve maliyet içeren alternatiflerdir. Bunlar yatırım kararları olabileceği gibi basit alışverişler de olabilir. Hayatta her attığımız adımın bir miktar risk içerdiği düşünülürse piyangolar arasından tercihler üzerine kurulu modeller daha iyi anlaşılacaktır.

geçebilmektedir ve farklı şekillerde yapılan bir eşleştirme süreci söz konusudur (T. Russell, Thaler 1985: 1072–1073).

Yazarlar bu kavramsallaştırmayı aynı piyasada faaliyet gösteren rasyonel ve kısmi rasyonel karar vericilerin olduğu bir modelle örneklendirirler. Bilindiği gibi, geleneksel modelin savunucularının temel argümanlarından biri de irrasyonel davranışların piyasa şartlarında rasyonel karar vericiler tarafından sömürüleceği ve zaman içinde rasyonel olmayan davranışların piyasadan silineceği şeklindedir. Russell ve Thaler'in modelinde mallar, içlerindeki belli nitelikler tüketiciye fayda sağladığı için tüketilmektedir. Bu durumda kişilerin mallarla içerdikleri nitelikler arasında bir eşleşme yapması gerekmektedir. Bu eşleşmeyi rasyonel bireylerin hakkıyla yapabildiklerini, diğerlerinin ise tam olarak yapamadıklarını varsayan yazarlar, rasyonel davranmayan karar vericilerin çok olduğu piyasalarda rasyonel dengeye ulaşamayacağını, bunun ancak fayda sağlayan niteliklerin kendilerinin alım-satıma konu olması durumunda mümkün olabileceğini ortaya koymaktadırlar (T. Russell, Thaler 1985: 1074–1076).

Karar verme sürecinde rasyonel olmayan mekanizmaların önemli bir kısmı yukarıda bahsi geçen önyargılar, kısa yollar ve farklı düşünme yöntemlerinden kaynaklanmaktadır. Şüphesiz ki, davranış ve bu davranışlarla sonuçlanan (bilinçli ve farkında olmadan işlettiğimiz) karar süreçleri birçok parametrenin etkisiyle şekillenmektedir. Bu parametrelerden bazıları doğuştan itibaren bizi yönlendirmekte; bazıları içinde bulunduğumuz kültürden, ortamdan ve bağlamdan etkilenmektedir. Dil, zaman, geçmiş ve geleceği algılayış tarzımız, hatta yediklerimiz davranışlarımıza belli ölçülerde ve yerine göre yön verebilmektedir (Sigman 2020: 18–19). Dahası soyut düşünme, duygular ve hatta ahlaki yargıların normal diyebileceğimiz bir şekilde işlemesi için beynin belli bazı fonksiyonlarının düzgün çalışması gerekmektedir. Örneğin beynin belli bir bölgesinin işlevsiz hale gelmesi, olguların geri planında yatan niyetleri okuma kabiliyetimizi büyük ölçüde azaltmakta ve olayları salt sebep-sonuç ilişkisi içinde değerlendirmemize sebep olabilmektedir. Benzer bir yanılısamanın ahlak anlayışımızla da ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. İnsanlar genellikle, eylemin doğasının doğruluğu ve yanlışlığını sorgulayan deontolojik ahlak görüşü ile sonucunun ortak iyiliğe etkisini önemseyen faydacılık arasında belli bir noktayı prensip edinip tüm kararlarını bu prensibe göre vermezler. Bilakis verecekleri karardan etkilenecek kişi veya olgularla kurulmuş olan empatik veya müspet ve menfi duygusal ilişkiler ve hatta salt tanımış olmakla kurulmuş bağlar, içinde bulunulan ortam ve benzeri farklı sebeplerle verdikleri ahlaki kararlar birbirleriyle tutarlı olmayabilir. Sözelimi, birçok denek sonradan öğrenilmiş bir yabancı dille yapılan sorgulamada daha faydacı kararlar verebildiklerini göstermişlerdir (Sigman 2020: 86–95).²²⁸

²²⁸ Gerek genetik gerek beynin kendi fizyolojik mekanizmaları gerek hormonlar gerek geçmiş tecrübeler gerekse çevresel şartlar sebebiyle etkilenen karar süreçleri bazılarının özgür iradeyi sorgulamasına da sebep olmuştur. Bu konuda bk. (Sigman 2020: 111–141) ve özellikle de (Changeux, Ricoeur 2018) ve temel metinler için (Demircioğlu 2023). Nöroloji alanında

Psikologlar insan davranışlarına yön veren çeşitli kısayollar (*heuristics*), önyargılar (*biases*), yanılgılar (*fallacies*) ve etkileri (*effects*) belirleyebilmişlerdir. İnsanoğlunun algı, karar ve davranışlarını etkileyen çok bu psikolojik mekanizmalar, esasında psikologlar bunlarla ilgili deneyler yapmadan ve bunları tanımlayıp tasnif etmeden önce de biliniyor ve reklamcılıktan satışa, dinî ve ideolojik cemaat ve partilerden sihirbazlık gösterilerine kadar birçok alanda kadim zamanlardan beri kullanılıyordu.²²⁹ Bir kısmı birbirine hayli benzeyen bu mekanizmalar, karar süreçlerine herkeste aynı şekilde ve yoğunlukta etki etmemektedir. Bunların bireylerin kararlarına etkilerini anlamaya çalışan deneylerde sonuçlar genellikle istatistiki dağılımlar şeklinde olup etmen ile nihai karar arasında iddia edilen ilişkiye uymayan çok sayıda gözlem de ortaya çıkabilmektedir. Yapılan deneyler hem istatistiki sonuçları itibariyle hem de bizatihi deney tasarımlarıyla sık sık eleştirilere maruz kalsalar da en azından bireylerin salt rasyonel süreçler sonucu karar almadıklarını ortaya koymaktadır. Her hâlükârda bireylerin kararları ile bu tür kısayol ve önyargılara dayalı etmenler arasındaki ilişkileri evrensel kurallarmış gibi değerlendirmemek gerekmektedir. Nitekim davranışsal iktisat, *homo economicus* ile zaten tüm karar süreçleri için böyle bir evrensel kabulü benimsemiş olan ana akım iktisatçılardan bu anlamda da farklı bir yerde durmaya çalışmaktadır.

Bu kısmın kalan paragraflarında karar vericilerin kararlarına etki eden ve iktisadi anlamda rasyonel olmayan mekanizmalardan bahsediyor olacağız.²³⁰ Bu çerçevede ilk olarak, bir önceki kısımda da bir miktar ele aldığımız ve toplum içindeki davranışlarda önemli bir dinamik olarak karşımıza çıkan karşılıklık veya mütekalibiyet (*reciprocity*) olgusunu ele alacağız. Bazı hayvan topluluklarında da gözlemlenen bu davranış biçiminin varlığı, tarih öncesinden itibaren tüm insan topluluklarında sosyal hayatın düzenleyicilerinden biri olmuştur. Bir bireyin faydasına olan bir davranışın yapılması karşılığında faydalanan bireyin faydayı sağlayana farklı bir zamanda benzer nitelikte bir fayda sağlamasına dayalı olan mütekalibiyet, alınanlarla verilenlerin toplamda birbirine eşit olmasını gerektirmese de “bedavacıların” (*free riders*) toplumsal dengeyi bozmalarını belli ölçüde kısıtlayabilmektedir. Zira mütekalibiyet aynı zamanda olumsuz davranışa yönelik negatif geri bildirim yapabilen bir mekanizmadır. Söz konusu negatif geri bildirim, etkili olması için kimi zaman bireysel bir tepkinin ötesinde şiddetli bir “mahalle baskısına” dönüşebilmektedir (V. L. Smith 1998: 3–5).

Birbirini tanımayan ve irtibatlı olmayan çok sayıda alıcı ve satıcının olduğu ve alım ve satış fiyat tekliflerinin herkes tarafından görüldüğü, buna karşılık piyasanın ifade ettiği arz ve talep eğrilerini kimsenin göremediği kurgularda bireyler aralarında anlaşmaya gitmeden rekabete girebilirler. Öte

çalışanların giderek artan bir kesimi, beden-ruh, beyin-zihin ikileminin anlamsız olduğunu ve ortak insan psikolojisinin büyük ölçüde evrimle şekillenen biyolojik bir süreç sonunda ortaya çıkan fizyolojik yapının bir sonucu olduğuna inanmaktadır. Örneğin bk. (Panksepp, Biven 2021).

²²⁹ Bilişsel yanılsamaların sihirbazlık gösterilerinde nasıl kullanıldığına dair bk. (Macknik, Martinez-Conde 2014).

²³⁰ Bu konuda oldukça iyi bir kaynak için bk. (Kahneman, Slovic, Tversky 2008).

yandan bireylerin aynı ortamda oldukları, aralarındaki alışverişin şahitlerinin olduğu, birbirleriyle tekraren alışveriş yapmak durumunda oldukları, tarafların birbirleriyle ünsiyet oluşturdukları veya karşı taraftan bir jest gördükleri durumlarda mütakabiliyet beklentilerinin oluştuğu ve söz konusu alışverişin iş birliği yapılan bir oyun modeline dönüşebildiği gözlemlenmiştir. Bu durum taraflar birbirleriyle sözlü veya yazılı bir şekilde iletişim kurmadıkları, tek bilgi akışının ilk adımı atan tarafın tercihi olduğu zamanlarda bile ortaya çıkabilmektedir. Nitekim mütakabiliyetin test edildiği deneylerde bu durumu teyit eden sonuçlar alınmıştır (V. L. Smith 1998: 10–11).²³¹

Bireylerin karar süreçlerini etkileyen bir başka mekanizma da zihinsel muhasebe (*mental accounting*) olarak bilinen bir yaklaşımdır. Thaler'in, Kahneman ve Tversky tarafından geliştirilen beklenti teorisini kullanarak geliştirdiği modelle izah ettiği bu yaklaşımda bireyler içinde buldukları şartlar ve karşılaştıkları probleme göre bilgileri ve karar süreçlerini sınıflandırmakta ve oluşan referans noktalarına göre karar vermektedir. Zihinsel muhasebe, özellikle hızlı karar gerektiren durumlarda kısıtlı hesaplama kapasitesine sahip olan bizlerin doğruya yakın sonuçlara ulaşmamızı sağlayabilecek bir zemin sunabilmektedir. İstisnai bir alandan gelen bir kazancın yine aynı alanda harcanması, farklı gelir ve gider kalemlerinin farklı şekillerde değerlendirilmesi, büyük bir harcama için oransal olarak küçük ama miktar olarak nispeten büyük bir harcamaya katlanılabilmesine rağmen daha düşük bir miktardaki bir masrafın meblağı düşük bir harcama için yapılmaması, tasarruf hesaplarından harcamak yerine borçlanmaya gidilmesi gibi davranışlar zihinsel muhasebe mekanizmasının çalıştığı örneklerdir (Thaler 1985: 199–200).

Yukarıda değer fonksiyonunun referans noktasına nispetle kazanç ve kayıplara göre bir değer ürettiğini, bu değer fonksiyonunun S şeklinde olduğunu ve kayıp söz konusu olduğunda eğrinin daha dik olduğunu ifade etmiştik. Thaler, değer fonksiyonunun bu özelliklerinden hareketle birden çok malın ve hizmetin aynı anda tüketilmesi gerektiği durumlarda her bir tercih için ayrı bir değer olmasının mı yoksa birlikte bir değer olarak tüketilmesinin mi kişi için daha anlamlı olacağından²³² hareketle zihinsel muhasebenin

²³¹ Örnek bir deneyde ayrı odalara alınan ve birbirini tanımayan iki oyuncuya 10'ar dolar verilir. Bu oyunculardan ilkinde (yatırımcı) bu 10 dolardan istediği kadarını ikinci oyuncuya gönderebileceğini, belirlediği miktarın üçle çarpılarak ikinci oyuncuya verileceğini, ikinci oyuncunun ise eline geçen bu ilave paradan istediği miktarı yatırımcıya geri göndereceği söylenir. Yani ilk oyuncu ikinciye hiç para göndermezse elinde 10 dolar kalacak (bu durumda ikinci oyuncu da kazabileceği asgari miktar olan 10 dolar kazanmış olacak) veya yaptığı jسته ikinci oyuncunun karşılık vereceğini umarak bir miktar parayı (x) yatırım yapacaktır (bu durumda ikinci oyuncu ilk oyuncuya geri yollayacağı miktara bağlı olarak 10 ile $10+3x$ arasında bir miktar kazanabilecektir). İlk oyuncu bencil ve rasyonel olarak bakarsa ikinci oyuncuya güvenmesi için hiçbir sebep yoktur, zira ikinci oyuncunun da bencil olacağını varsayacağı için göndereceği miktarı kaybedeceğini düşünecek ve tabii olarak Pareto optimal sonucu değil, rasyonel-optimal sonucu tercih edecektir. Aynı durum ikinci oyuncu için daha da belirgindir. Zira ikinci oyuncu ilk oyuncunun jestine karşılık vermediğinde hiçbir kaybı olmayacaktır. Öte yandan deney sonuçları oyuncuların önemli bir kısmının tek seferlik oyunlarda bile güven ve mütakabiliyet davranışı gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bk. (Dickhaut vd. 2008).

²³² Örneğin x ve y birlikte tüketilen iki mal olsun. Burada $(v(x) + v(y))$ 'nin mi yoksa $v(x+y)$ 'nin mi daha yüksek olduğuna bakılıyor olacak.

matematiksel temelini atmıştır. Değer fonksiyonu kazanç kısmında içbükey, kayıp kısmında dışbükey olduğu için her iki tercihin de kazanç olduğu durumlarda bunları ayrı ayrı değerlendirmek, buna karşılık her ikisinin de zarar olduğu durumlarda zararları toplulaştırmak daha anlamlı durmaktadır. Bir tercihin kazanç, bu kazançla ilgili diğerinin ise zarar yazdığı durumlarda ilginç bir durum karşımıza çıkmaktadır. Eğer kazanç kayıptan fazlaysa, bunları tek bir paket altında net bir kazancın sağlayacağı değer olarak tüketmek mantıklıdır.²³³ Gündelik hayatımızda bize fayda veya kazanç sağlayan birçok faaliyet aynı zamanda bir miktar da maliyet ve eziyet barındırmaktadır. Zihinsel muhasebe bu faaliyetleri aynı amaca yönelik tek bir paket içinde göremiyor olsa bunların önemli bir kısmından vazgeçiyor olabilirdik. Öte yandan nette zarar varsa bu durumda kazanç ve kaybın birbirine oranı önemli olabilecektir. Zira büyük bir kaybı küçük bir kazançla azaltmak mümkün olamayacaktır. Bu durumda kişi kayba sebep olan faaliyetle kazanca sebep olan faaliyeti birbirinden ayrı tutmaya çalışabilecektir. Buna karşılık kayıp kazançtan sadece bir miktar yüksekse değer eğrisinin kayıp kısmının başları dik olduğu için birey kayıp ve kazanç faaliyetlerini bir arada ele almaya daha yakın duracaktır (Thaler 1985: 201–204).

Tüketicilerin hayatındaki birçok satın alma bu türden birkaç işlemi bünyesinde barındırmaktadır. Önemli bir kısmı işlem maliyeti olarak görülen bu ilave giderler, bireyin elde etmek istediği faydanın bir parçası olarak algılandığı ölçüde bu maliyetler görmezden gelinebilmektedir. Zihinsel muhasebenin bu tuhaflığını pazarlamacılar ve politikacılar muhataplarının aleyhine kullanabilmektedir. Nitekim gerek Thaler'in çalışması gerekse sonradan yapılan araştırmalar bu konuya oldukça ciddi bir ilginin olduğunu göstermiştir. Şekillendirilebilir zihinsel muhasebe (*malleable mental accounting*) olarak kavramlaştırılan bu olguya göre bireyler bütçelerinin ötesinde tüketim yapabilmektedir (Thaler 1985: 208–212; Cheema, Soman 2006; Loureiro, Haws 2015).²³⁴ Örneğin başta kargo olmak üzere ayrı belirtilen maliyetlerin satın alma motivasyonunu düşürdüğü, buna karşılık kargonun bedava olduğu veya belli bir harcama eşiği üzerinde alışveriş yapılması durumunda ücretsiz olduğu ifade edilmesi durumunda satın alma kararlarının daha sık alındığı değişik çalışmalarla gösterilmiştir. Bunlar, acı olarak algılanan ilave maliyetlerin sayısını asgariye indirmek isteyen zihinsel muhasebeye örnek olarak gösterilmiştir (Thaler 1985: 199–200).²³⁵ Benzer şekilde alternatifler arasında kazanç ve kayıpların karar sürecinde dikkate alınmasında Weber-Feschner Yasasına uygun olarak bireylerin mutlak meblağlardan ziyade oransal kazanç ve kayıpları önemsedikleri gözlemlenmektedir. Bu konuda çok sayıda deney ve gözlem yapılmıştır.²³⁶

²³³ Değer fonksiyonu zarar kısmı daha dik olduğundan $(v(x) + v(-y)) < v(x-y)$ olacaktır. Hatta bazen $(v(x) + v(-y)) < 0$ bile olabilir. Astarı yüzünden pahalıya gelmek deyimine iyi bir örnek oluşturacaktır bu durum.

²³⁴ Thaler'in zihinsel muhasebe konusunda daha detaylı bir çalışması için bk. (Thaler 1999).

²³⁵ Bu konuda Türkiye'de yapılan bir araştırma da toplam (ürün fiyatı + kargo ücreti) bedeli aynı olmasına rağmen ücretsiz kargo teklifi yapılan bireylerin kargo ücretinin ayrı gösterildiği tekliflere muhatap bireylere nispetle daha çok alım gerçekleştirdiklerini göstermiştir (A. G. Yiğit 2020).

²³⁶ Sözelimi bk. (M. Yiğit 2020).

Kişilerin sahip oldukları ile satın almaya niyetlendiklerine biçtikleri değerdeki ciddi farklılıkları açıklamak için de beklenti teorisi kullanılmıştır. Thaler, anomali gibi duran bu tür durumların bir kısmının geleneksel iktisat içinde gelir etkileri ve işlem maliyetleri ile açıklanmaya çalışıldığını, ancak bu açıklamaların yetersiz olduğunu ileri sürer. Ona göre bireyler ceplerinden çıkmamış ve çıkmayacak olan fırsat maliyetleri ile gerçek maliyetleri aynı şekilde değerlendirmemektedirler. Kişinin bir şeye sahip olması veya sahip olmuş hissini oluşması (ki bazen dokunmak bile bu algıyı oluşturmaya yetebilir) olgusuna sahiplik etkisi (*endowment effect*)²³⁷ denmektedir. Her nasıl elde edilirse edilsin, bir kez bu etki oluştuğunda birey söz konusu mala daha fazla değer biçecek, kaybından daha fazla etkilenecektir. Bu çerçevede örneğin peşin ödemelerde indirim, vadeli ödemeye nispetle bir fırsat maliyeti olarak değerlendirilebilmekte, buna karşılık vadeli alışverişlerde peşin ödemeye nispetle ilave bir farkın konulması cepten çıkan bir gider ve kayıp olarak nitelendirilebilmektedir (Thaler 1980: 43–45). Benzer bir durum kayıplar gerçekleştiği zaman görülen davranışlarda da karşımıza çıkmaktadır. Bireyler harcama yaptıklarında ve bir kayba katlandıklarında bunu belli ölçüde telafi etmeye veya karşılığını almaya çalışmaktadırlar. Bu telafi etme veya karşılığını almaya çalışma gayreti anlamlı olmakla birlikte söz konusu gayretin başlangıçtaki kaybı telafi edemediği veya karşılığını alamadığı durumlarda dahi bu gayretkeşliğin devam etmesini rasyonellikle açıklamak zordur. Batık maliyet (*sunk cost*) kavramıyla ifade edilen söz konusu kayıpların karşılığını her ne pahasına elde etmeye çalışmayı beklenti teorisiyle izah etmeye çalışan Thaler, bu olguyu tespit etmenin ve belli davranışları bu kavrama bağlamanın kolay olmadığını, ancak yine de yaygın bir davranış kalıbı olarak var olduğuna inandığını ifade etmektedir (Thaler 1980: 47–49).

Yine zihinsel muhasebeyle ilişkilendirebileceğimiz bir başka kısayol da varyans körlüğüdür. Varyans körlüğü, az sayıdaki ve nüfus içindeki dağılımının temsili olup olmadığı tesis edilmemiş veriden tüm nüfus hakkında yargıda bulunmayı ifade eden kısayola verilen terimdir ve algıda seçiciliğe oldukça uygun bir kısayoldur. Varyans körlüğü, bireylerin duruşlarını destekleyen bir başka önyargı olan onaylama önyargısını da pekiştirerek onların kendi düşünce, inanç ve yargılarını destekleyen kurgulara veri sağlar ve ön kabullerini güçlendirebilir (Sigman 2020: 82–85).

İnsanoğlunun bir taraftan rasyonel gibi gözükürken ve belli bir mantık çerçevesinde analiz yapan bir karar mekanizmasının olduğu veya olabileceği izlenim ve intibayı, diğer taraftan ise bu izlenimle uyuşmayan rasyonel olmayan kararları sıklıkla verebilen yapısı ilk bakışta bir muamma olarak gözükmektedir. Nitekim iktisadi bağlamda gerek rasyonel davranışlara gerekse bir miktar analizle tam anlamda rasyonel olmadığı kolayca görülebilecek davranışlara örnek ve delil bulmak zor değildir. Burada tarafların tartıştıkları mesele insanın her zaman sadece rasyonel veya irrasyonel olduğu olmamalıdır. Gerçekten

²³⁷ Bu terimin ‘bağış etkisi’ olarak tercüme edilmesini yanlış buluyoruz.

de kimse kendi insan algısının veya davranış modelinin her zaman ve herkes için geçerli olduğunu iddia etmemektedir. Ancak akademik üretim sürecinde taraflar genellikle çok daha keskin ve tavizsiz bir duruş sergileyebilmektedir. Oysa psikoloji ve beyin alanında yapılan çalışmalar insan davranışının hem daha rasyonel bir düşünme mekanizmasına hem de hızlı ve sezgisel bir mekanizmaya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Tabir caizse oldukça fazla enerji tüketen beynin verimli ve etkin bir şekilde çalışması için bir optimizasyon yapılmış, zaman, enerji ve efor gerektiren işlemler için farklı, rutin, öğrenilmiş, bilinen veya acil karar verilmesi gereken durumlar için farklı iki mekanizma tesis edilmiştir. Zihinsel muhasebe, hiperbolik indirgeme ve bireylerin karar süreçlerini etkileyen benzeri kısa yol ve önyargıların önemli bir kısmı beynin temelde rasyonel mekanizma ile öğrendiği ve defalarca tecrübe ettiği süreçleri sezgisel mekanizma üzerinden işletmeye çalışmasının bir sonucu olarak tanımlanabilir (Kahneman 2003: 1450–1452).²³⁸

Hızlı ve yavaş düşünmenin ötesinde üzerinde karar verilecek mevzunun karmaşıklığının da karar sürecine etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre alternatifler arasındaki tercih yapılacağı zaman karşılaştırma unsurları arttıkça ve sorun karmaşıklaştıkça bireylerin önemli bir kısmının daha rasyonel değil, daha önsezilerle karar vermeye meylettikleri gözlemlenmiştir. Dahası karar sonrasında yapılan tercihle ilgili olarak memnuniyetin ölçüldüğü vakalarda, önsezilerle karar vermiş olan kişilerin yaptıkları tercihlerden enine boyuna tartıp tercihini yapmış olanlara nispetle genellikle daha memnun oldukları kaydedilmiştir (Sigman 2020: 68).

İnsan davranışlarının önemli bir kısmının bu yapısı farklı ortamlarda, farklı etkilerle çeşitli hazır tepkilerin devreye girmesine sebep olur. Bu kısa yol ve önyargıların sayısının sürekli arttığı ve artık tasnifin giderek zorlaştığı günümüzde çalışmamız açısından önemli olan bu mekanizmaların tercihlerin mahiyetine ve karar süreçlerine etkisidir. Bu konuda Kahneman ve Tversky'nin editörlüğünü yaptığı iki derleme oldukça önemli birer referans niteliğindedir.²³⁹ Benzer şekilde Thaler'in editörlüğünde derlenen *Quasi Rational Economics* isimli çalışma da önemli bir kaynaktır.²⁴⁰ Söz konusu çalışmalar, bu tezde ele alınan makalelerin yanı sıra farklı önyargıların iktisadi karar süreçlerine etkilerini de incelemektedirler.

²³⁸ Hızlı ve yavaş düşünme konusunun ele alındığı en önemli çalışma Kahneman tarafından bir kitap olarak da basılmıştır. Bk. (Kahneman 2013).

²³⁹ Bk. (Kahneman, Slovic, Tversky 2008) ve (Kahneman, Tversky 2009).

²⁴⁰ Bk. (Thaler 1994).

4.2.3. Beklenen Fayda Kuramının Genelleştirilmiş Halleri

Farklı türlerine yönelik çok sayıda eleştiri ve deney sonucuna rağmen bugün iktisadi modellerde hala büyük ölçüde kullanılan beklenen fayda kuramına alternatifler tabii olarak doğmuştur. Bu alternatiflerin önemli bir kısmı beklenen faydanın başta bağımsızlık varsayımı olmak üzere bazı varsayım ve aksiyomlarının esnetilmiş formları olarak tasarlanmışlardır. Bunların bir kısmını test eden Camerer'i (Camerer 1989: 61–62, 96) ve genelleştirilmiş beklenen fayda yaklaşımlarını kategorize eden Fishburn'ü (Fishburn 1989: 6–24) baz alarak bunlara kısaca değineceğiz.²⁴¹ Söz konusu genelleştirilmiş beklenen fayda kuramları, bir önceki kısımda ele aldığımız çalışmalarda olduğu gibi rasyonelliği ve optimizasyona dayalı karar sürecini sorgulamaktan ziyade beklenen fayda kuramının varsayımlarını esneterek gözlemlerle uyumlu sonuçlar alabilmeyi amaçlamaktadırlar.

Gerek Fishburn, gerekse de Camerer beklenen fayda kuramının alternatiflerini üç asli aksiyom üzerinden değerlendirir. Bunlar sıralama, süreklilik ve bağımsızlıktır. Sıralama tercih paketlerinin birbirleriyle ilişkisini ortaya koyar ve alternatiflerin ne ölçüde birbirleriyle karşılaştırılabilir olduğunu ve geçişli bir sıralamaya ne ölçüde müsait olduklarını ifade eder. Grafik 3-3'teki olasılık temelli kayıtsızlık eğrilerini baz alırsak, tam karşılaştırılabilirlik,²⁴² karşılaştırma yapılan noktaların ya aynı kayıtsızlık eğrisi veya iki farklı kayıtsızlık eğrisi üzerinde olabileceğini ileri sürer. Kayıtsızlık eğrilerinin tanımlı olmadığı yerlerde bu mümkün olmayabilir. Geçişlilik ise tutarlı bir sıralamanın mevcudiyetini ifade eder ($x \succ y$ 'ye, y de z 'ye tercih ediliyorsa $x \succ z$ 'ye tercih edilecektir). Geçişlilik kayıtsızlık eğrilerinin birbirlerini kesmediği anlamına gelir. Öte yandan süreklilik ise genellikle Arşimet aksiyomuyla ilişkilendirilir ve bu durum ilgili grafikte olası tüm paket kombinasyonlarının kapsandığını ve üçgenin içinde boşluk olmadığını gösterir. Bu, tercih sıralaması $x \succ y \succ z$ şeklinde olan üç paketi ele aldığımızda $px + (1-p)z \sim y$ olacak şekilde, olasılık ifade eden en az bir sayının (p) bulunabileceği demektir. Söz konusu denkliği tek bir sayının sağlaması kayıtsızlık eğrilerinin kalın olmadığını (yani farklı piyangoların karışımındaki küçük farklılıkların dahi önemli olduğunu) ifade etmektedir. Bağımsızlık ise bir tercih sıralamasındaki her iki paketi de aynı ihtimalle etkileyecek bir ilavenin (veya eksiltmenin) sıralamayı etkilemeyeceğine işaret etmektedir ve bu durumda söz konusu grafikte kayıtsızlık eğrileri birbirine paralel lineer çizgilerden oluşur (Camerer 1989: 63; Fishburn 1989: 5).

Fishburn, nesnel olasılıkları haiz sonuçları olan alternatif piyangolar üzerinden genelleştirilmiş beklenen fayda teorilerini dört kategoriye ayırır. Bunlardan ilki, bağımsızlık aksiyomunu (yani kayıtsızlık eğrilerinin lineer olduğunu) varsaymaya devam ederken süreklilik veya geçişlilik aksiyomlarını

²⁴¹ Fayda kuramını, alternatifleri ve farklı çeşitleriyle oldukça detaylı bir şekilde çalışan Fishburn'un iki kitabı bu konularda temel kaynak niteliğindedir. Bk. (Fishburn 1970; Fishburn 1988).

²⁴² Alternatifler kümesi içindeki herhangi iki paket x ve y için ya $x \succ y$ 'ye tercih edilir, ya $y \succ x$ 'e tercih edilir veya x ve y tercih açısından birbirine denktir.

gevşetmektedir. Diğer kategoriler ise kayıtsızlık eğrilerinin lineer olmadığını varsayar. Bu kategorilerdeki teoriler süreklilik konusunda taviz vermezler, ancak geçişlilik ve bağımsızlık konusunda farklı yaklaşımlar benimserler. Bir kısmı da parasal değerlere dönüştürülemeyen sonuçların olduğunu varsayıp bunları modellerine dahil ederler (Fishburn 1989: 6–8).

Fishburn, vNM tipi aksiyomatik fayda fonksiyonlarını²⁴³ aşağıdaki gibi tasnif etmiştir (Fishburn 1989: 6–8):

- 1- Salt parasal sonuçları olmayan olan lineer kuramlar
 - a. Arşimet aksiyomunun (sürekliliğin) geçerli olmadığı, zayıf sıralı (geçişli) kuramlar
 - b. Arşimet aksiyomunun geçerli olduğu ama geçişli olmayan kuramlar
 - c. Arşimet aksiyomunun da geçişlilik aksiyomunun da geçerli olmadığı kuramlar
- 2- Parasal sonuçları olan, zayıf sıralı, lineer olmayan kuramlar
 - a. Bernoulli tipi yoğunluğu hissedilebilir (*intensive*) tercihler
 - b. Pürüzsüz (*smooth*) yüzeyli tercihler
 - c. Piyangoya bağımlı (*lottery dependent*) tercihler
 - d. Azalan birikimli temsiller (*decumulative representations*)
- 3- Salt parasal sonuçları olmayan, zayıf sıralı, lineer olmayan kuramlar
 - a. Ağırlıklandırılmış lineer tercihler
 - b. Geçişli dışbükey (*transitive convex*) tercihler
- 4- Salt parasal sonuçları olmayan, geçişliliğin olmadığı, lineer olmayan kuramlar
 - a. Geçişli olmayan dışbükey tercihler
 - b. Çarpık simetrik ikili lineer (*skew-symmetric bilinear* – SSB) tercihler

Öte yandan belirsizlik ortamında öznel olasılıkların temel alındığı Savage tipi fayda fonksiyonunun aksiyomlarının gevşetilmiş halleriyle ilgili olarak Fishburn, üç temel kriter üzerinden sekiz kategori belirler ve bu konudaki çalışmalarını bunların yedisi içine tasnif eder. Bu üç kriter fayda fonksiyonunun toplanabilir (*additive*) olup olmadığı, geçişliliğin olup olmadığı ve tercihlerin sonuçlar veya olasılıklar üzerinden mi yapıldığı şeklinde belirlenmiştir (Fishburn 1989: 16–18).

3.1.3’de de ifade edildiği gibi Savage modelinde karar verici, sonuçları etkileyecek durumlar hakkında öznel olasılıklar belirlemiş ve tercihini durumlarla sonuçlar arasında bağlantı tesis eden alternatif (karar verilmesi durumunda gerçekleşen) eylemler arasından yapar. Söz konusu eylemler doğrudan faydaya konu sonuçları üretiyorsa Fishburn bu tür eylemlere Savage eylemleri ismini vermektedir. Örneğin bir kişinin yüksek enflasyon beklentisiyle mevduat yoluyla tasarruf yerine doğrudan tüketime yönelmesi Savage tipi eylem olarak nitelendirilebilir. Öte yandan eğer modelde eylemler, durumlarla faydaya konu

²⁴³ Fishburn matematiksel açıdan aksiyomları verilmiş ve bu aksiyomlardan çıkarımlarda bulunan modelleri dikkate almıştır. Bu çerçevede örneğin Kahneman ve Tversky’nin beklenti modelini değerlendirmemiştir (Fishburn 1989: 3).

sonucu belirleyecek riskli durumlar (piyangolar) arasında bağlantı kuruyorsa Fishburn bunları piyango eylemleri olarak nitelemektedir. Örneğin, düşük enflasyon ve uygun iktisadi ortam beklentisiyle %30 ihtimalle %30 kar, %50 ihtimalle %10 kar, %20 ihtimalle de %10 zarar ettirebilecek bir yatırımın tercih edilmesi bu tür bir piyango eylemidir. Toplanabilirlik, sonuçların birbirinden bağımsız olması durumunu ifade etmektedir. Bu durumda sonuçlar kesişimi olmayan ayrık kümelerden oluşacağı için bu sonuçların birlikte olma ihtimali her birinin ayrı ayrı olma ihtimallerinin toplamı olacaktır.²⁴⁴ Bu durumda fayda fonksiyonu toplanabilir olarak nitelendirilmektedir. Bağımsızlık ve 4.1.4'te ele aldığımız azaltma varsayımını²⁴⁵ ihlal eden durumlar fayda fonksiyonunun toplanabilir olma özelliği ile çelişebilmektedir (Fishburn 1989: 14–16).

Toplanabilir fayda kavramını Tversky de tercihlerin tersine dönmesi olgusunu işlediği çalışmasında ele almıştır. Özellikle çok boyutlu ve katmanlı alternatiflerin olduğu durumlarda iki alternatif paket arasındaki tercih mekanizmasını iki türlü modellemenin mümkün olabileceğini ifade eden Tversky, bunlardan biri olan toplanabilir modelde x paketinin y paketine tercih edilmesi için gerek ve yeter şartın x paketini oluşturan bileşenlerin her birinden elde edilen faydaların toplamının y paketinin bileşenlerinin her birinden elde edilen faydaların toplamından fazla olması olarak tanımlanır.²⁴⁶ Diğer model ise alternatif paketlerin benzer bileşenlerinin faydaları arasındaki farklarının karşılaştırılması ve bunların toplanması üzerine inşa edilmiştir. Bu toplam pozitifse x paketi y paketine tercih edilecektir (Tversky 1969: 41):

$$x \succcurlyeq y \Leftrightarrow \sum_{i=1}^n \phi_i [u_i(x_i) - u_i(y_i)] \geq 0$$

Denklem 4-6: Tversky Toplanabilir Fark (Additive Difference) Fonksiyonu

Burada ϕ her bir bileşen için farklı bir karşılaştırma kriteri getirebilir ve tanımı icabı olumsuz karşılaştırmaları yansıtabilmesi gerekir (yani $\phi_i(-\delta_i) = -\phi_i(\delta_i)$). Bileşenin mahiyetine göre aynı fark karar verici için daha önemli olabilir (Tversky 1969: 41).

Fishburn'un Savage tipi fayda kuramının genelleştirilmiş alternatiflerini tasnifi de aşağıdaki gibidir (Fishburn 1989: 16–18)²⁴⁷:

- 1- Toplanabilir, geçişli, Savage eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Ramsey ve Savage'ın modelleri
 - b. Allais'in beklenen olmayan Bernoulli tipi modeli

²⁴⁴ $\pi(A \cup B) = \pi(A) + \pi(B)$.

²⁴⁵ Karar verici karmaşık bir piyango ile onun en basite indirilmiş hali arasında kayıtsız kalacaktır.

²⁴⁶ $u(x) = \sum u_i(x_i) > u(y) = \sum u_i(y_i)$.

²⁴⁷ Fishburn, toplanabilir ve geçişli olmayan ve Savage eylemlerini baz alan kuramlar altına tasnif edebileceği bir modele rastlamamıştır (Fishburn 1989: 17).

- c. Loomis ve Sugden'in beklenen hayal kırıklığı modeli
- 2- Toplanabilir, geçişli, piyango eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Piyangolara dayalı beklenen fayda modeli
- 3- Toplanabilir, ama geçişli olmayan ve Savage eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Beklenen pişmanlık (*expected regret*) kuramı
 - b. Çarpık simetrik toplanabilir model
- 4- Toplanabilir, ama geçişli olmayan ve piyango eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. SSB modeli
- 5- Toplanabilir olmayan, ama geçişli, Savage eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Sonlu beklenen fayda modeli
 - b. Toplanabilir olmayan beklenen fayda modeli
 - c. İkili beklenen (*biexpected*) fayda modeli
- 6- Toplanabilir olmayan, ama geçişli, piyango eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Lineer, toplanabilir olmayan model
 - b. Ağırlıklandırılmış lineer model
- 7- Toplanabilir olmayan ve geçişli olmayan, piyango eylemlerini baz alan kuramlar
 - a. Şarta bağlı toplanabilir (*conditionally additive*) model
 - b. Değiştirilmiş (*modified*) SSB modeli

Biz bu tasnifte adı geçen modellerin başlıcalarını, birbirine benzeyenleri bir arada değerlendirerek aşağıda özetlemeye çalıştık.

Fishburn'un riskin olduğu, ama öznel belirsizliğin olmadığı modelleri tasnifinde lineer olarak tanımladığı ilk grupta hepsi de bağımsızlık aksiyomunu kabul eden üç çeşit kuram yer almaktadır. Bunların ikisi süreklilik (Arşimet) aksiyomuna uymamaktadır; yani piyango paketlerini reel sayı çizgisi üzerine skalar değerlerle değil, çeşitli kriterlere göre sıralanmış (*lexicographic*) vektörlerle ilişkilendirirler. Söz konusu vektörlerden oluşan küme lineer bir vektör uzayı olup, sıralama vektörlerin bileşenleri üzerinden tarif edilmektedir. Bu tür tercihlerde geçişkenliğin ne ölçüde olduğuna bağlı olarak farklı modeller kurgulanabilirse de esas itibariyle bir piyango paketi diğerine, belirlenmiş sıralama ölçütlerine uygun bir şekilde tercih edilecektir.²⁴⁸ Matematikteki uygulamasından bir miktar farklı olarak sosyal bilimlerde bu tür sıralamalarda kendi içinde önem veya önceliğe göre sıralanmış kategoriler bulunmaktadır. Alternatifler bu kategoriler baz alınarak değerlendirilir ve kategori bazında iki alternatifin özelliklerinin aynı olması durumunda bir sonraki kategoriye geçilir. Farklılık durumunda ise o kategorinin kriterine göre daha iyi olan tercih edilir. Bu tür bir tercih kuramının geçmişi Menger'e

²⁴⁸ Örneğin farklı olasılık dağılımlarına sahip olan piyangolar beklenen getiri, varyans ve çarpıklık gibi kategorilere göre sıralanabilir.

kadar uzanıyor olsa da iktisat teorisinde, pazarlığa ve taviz vererek belli bir noktada buluşma olgusuna açık olmadığı için pek tutulmamıştır (Fishburn 1974: 1443–1444; Fishburn 1989: 7).

Bazı seçim sistemlerinden organ nakli karar süreçlerine, kimi politika uygulamalarından şirketlerin prim ve indirim uygulamalarına, işe alım kararlarından satın almalara kadar geniş bir yelpazede karşılık bulan bu tür kategoriler arası sıralamaya dayalı tercih sistemleri, geleneksel fayda kuramı açısından sorunlar oluşturabilmektedir. Sözelimi, elemanlar ve kriterler arası tercihlerin hepsi tanımlı olsa bile elemanlardan oluşan nihai paketler arası tercihlerde geçişlilik çoğu zaman garanti değildir. Kriterler arası ikamenin mümkün olmaması, bu tür tercih yapılarının standart bir fayda modeline dönüşümünü engellemektedir.²⁴⁹ Örneğin bir sözlükte hangi kelimenin tam olarak nereye denk geleceği bellidir. Burada geçişlilikle ilgili bir sorun oluşmayacaktır. Buna karşılık hayatımızdaki birçok karar mekanizması farklı kriterlere bağlı karşılaştırmalar üzerine inşa edilmiştir ve bu karşılaştırmalar özellikle öncelik verilen kriterlerin birbirine yakın olması durumunda tutarlı bir sonuç vermeyebilmektedir. En önemli kriterin fiyat, ikincisinin genişlik, üçüncüsünün şehir merkezine yakınlık olduğu bir tasnifte şehir merkezine orta mesafede uzaklıktaki küçük, ama ucuz bir konut (x konutu), şehir merkezine çok yakın, orta büyüklükteki, ama aynı zamanda oldukça pahalı bir konuta (y konutu) tercih edilebilecektir. Benzer şekilde y konutu da şehir merkezine çok uzak ama oldukça geniş, fiyatı da y ile x arasında olan bir konuta (z konutu) tercih edilebilecektir. Zira burada konutların arasındaki fiyat farkı ile evlerin genişlikleri arasındaki fark, şehir merkezine uzaklık açısından dikkat çeken farka nispetle küçük kalabilmektedir. Bu durumda tercihler $x > y$ ve $y > z$ şeklinde sıralanabilir. Öte yandan z konutu ile x konutu karşılaştırmasında bu sefer de fiyat ve şehre uzaklıklar konusunda birinin avantajı, öbürünün dezavantajı olduğundan büyüklük kriteri ön plana çıkmaktadır ve $z > x$ şeklinde bir tercih yapılabilir, ki bu durum dairesel bir tercih sıralaması demektir ve geçişlilik aksiyomunu ihlal etmektedir. (Fishburn 1974: 1445–1446).

Simon'un sınırlı rasyonellik yaklaşımı çoklu kriterlere göre arama ve sıralama algoritmalarına ilgiyi arttırmış olsa da bu modellerin matematiksel olarak kısıtlı optimizasyon gibi incelenmesi nispeten daha kolay olan bir probleme indirgenememesi, genel çıkarımlara imkân vermemesi ve çözümün adım adım ilerlemesi kategorik ve sıralı modellerin gelişimine ket vurmuştur. Yine de gerçek hayattaki birçok uygulamanın fiilen böyle bir süreci işletiyor olması, kategorik ve sıralı fayda modellerini elzem kılmaktadır. Bu modeller yöntem olarak daha önemli kriterlerde eşitliğin oluşması halinde daha önceliksiz kriterlerde karşılaştırmalara geçtiği için nihai kararda kimi zaman oldukça önemsiz gibi duran

²⁴⁹ Bu çerçevede bu tarz tercih modellerinde, 3.1.2'nin sonunda değindiğimiz Lancaster'ın yaklaşımından farklı bir kurgu söz konusudur.

farklılıklar belirleyici olabilmektedir.²⁵⁰ Keza tipik bir optimizasyon problemindeki kısıtların da kategorik ve sıralı modele uyarlanabileceği ifade edilmiştir (Fishburn 1974: 1450–1453). Tversky ise çok boyutlu ve bileşenlerin karşılaştırmaya tabi tutulduğu bu tür *lexicographic* modellerin yukarıda ele aldığımız toplanabilir fark modeli üzerinden kurgulanabileceğini ileri sürmüştür (Tversky 1969: 42–43).

Fishburn, bağımsızlık ilkesini benimseyen lineer fayda kuramları içinde süreklilik aksiyomuna uymayan ve dolayısıyla *lexicographic* olarak nitelendirebileceğimiz iki sınıf tercih kuramını ele alır. Bunlardan ilki zayıf sıralamaya (yani bütün alternatiflerin kendi aralarında tercih açısından tutarlı bir şekilde sıralanabilmesine) izin verir. Örneğin Hausner'in 1953'te Rand Corporation tarafından basılan çalışması, von Neumann ve Morgenstern'in kuramının sadece Arşimet aksiyomunun gevşetilmiş ve sonsuz boyuta taşınmış halidir (Hausner 1953: 1–2). Benzer bir çalışmayı Chipman da yapmış, o da vNM'nin skalar fayda fonksiyonu yerine vektörel çıktısı olan bir fayda fonksiyonunu baz almıştır. Bu fonksiyonla vNM tipi fonksiyonu bağlayan kurgu ikame edilebilirliktir ve yazar da buna yönelik bir aksiyomun Arşimet aksiyomuna denk olduğunu göstermektedir (Chipman 1960: 194, 210–215). Öte yandan bu modeli daha da esneterek, örneğin zayıf sıralama yerine kısmi sıralamanın geçerli olduğu bir modeli çalışmış olanlar da vardır. Sözgelimi Kanai, Fishburn'un yine lineer fayda kuramları arasında tasnif ettiği, ama diğerleri gibi Arşimet aksiyomunu ihlal etmeyen ve sadece tam sıralama yerine kısmi sıralamayı varsayan Aumann'ın modelini²⁵¹ genişletmiş ve fayda fonksiyonunu skalar olmaktan çıkarıp vektörel bir hale sokmuştur (Kannai 1963: 229–230).

Fishburn'un tasnifinde bir sonraki kategoriye geçecek olursak, süreklilik ve geçişlilik noktasında beklenen fayda kuramının aksiyomlarını tanıyan, bununla birlikte bağımsızlık aksiyomunun reddedildiği ve dolayısıyla piyangoların baz alındığı kayıtsızlık eğrilerinin lineer olmadığı çalışmaların ele alındığını görürüz. Bağımsızlık ilkesini kabul etmeyen çalışmaların başında hiç şüphesiz Maurice Allais gelmektedir. Deney ve eleştirilerini 4.1.4'de ele aldığımız Allais, alternatif bir aksiyomatik fayda kuramı geliştirme konusunda çeşitli çalışmalar yapmıştır. Fishburn, Allais'in çalışmalarını hem lineer olmayan, Bernoulli tipi yoğunluğu hissedilebilir fayda teorisi (*non-linear intensive utility*) başlığı altında vNM fayda kuramının genelleştirilmiş hali hem de 1b altında (*nonexpected intensive*) Savage fayda kuramının genelleştirilmesi olarak ele almıştır. Bernoulli'nin servet ve servetteki değişimlerden fayda temin edilen modelini baz alan Allais, faydanın ordinal değil, yoğunluğu ve şiddeti hissedilebilir kardinal bir değer ifade ettiğine inanmıştı. Dahası bağımsızlık ilkesini ve dolayısıyla beklenen faydanın

²⁵⁰ Örneğin, fiyat, elektrik tüketimi, yıkama haznesi büyüklüğü, su tasarrufu ve renk gibi öncelediğimiz kriterlere göre aynı olan iki çamaşır makinesinden birini öncelik sıralamamızda oldukça önemsiz bir yere sahip olan kontrol paneline göre tercih edebiliriz.

²⁵¹ Bk. (Aumann 1962).

lineer olduğu olgusunu kabul etmemiş, bu konuda Savage ile yüzleşmişti (Allais 1979: 6–9; Fishburn, 1989: 8; Dietrich, Staras, Sugden 2021: 143–144;).

Allais bireylerin faydanın hissedilen yoğunluğunu önemsediklerini, belirsizlik durumlarında öznel olasılıkların etkili olabileceğini ve karar sürecini sadece beklenen faydanın değil aynı zamanda faydanın olasılık dağılımının da etkilediğini ileri sürmektedir. Birey rasyonelse bu dağılımları dikkate alacaktır. Buna göre p ve q olasılık ölçütlerinden elde edilen faydayı ifade eden V fonksiyonunun birinci dereceden stokastik hakimiyeti (*first-order stochastic dominance*) temin etmesi yani p ve q piyangoları için $V(p) > V(q)$ cümlesinin, ancak herhangi bir sonucun herhangi bir reel sayıdan büyük çıkma olasılığı p 'de q 'den her zaman fazla olması durumunda geçerli olması gerekmektedir.²⁵² Bu durumda fayda üretecek muhtelif sonuçların olasılık dağılımının sadece ortalamasının değil, aynı zamanda standart sapmasının (değişkenlik ve oynaklığının) ve hatta çarpıklığının (yani potansiyel olarak çok büyük kar veya zarar edebilme ihtimalinin) da karar vericinin psikolojisinde bir karşılığı vardır. Sözgelimi Allais'in modelini geliştiren Hagen faydanın, ihtimallerle ağırlıklandırılmış beklenen getiriler ile faydanın standart sapması ve çarpıklığından etkilenen bir "riskin faydası" fonksiyonunun toplamından oluşmasının daha doğru olacağını ileri sürmüştür.²⁵³ Tüm bunlar, bireylerin farklı noktalarda farklı risk iştahlarının olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte belli bir ödülü (çıktıyı) temin edebilme ihtimali en yüksek olan alternatif, diğerlerine göre daha tercih edilebilir olacaktır. Bu model, Bernoulli'ninkine benzer tarzda daha yüksek riskli ve getirili paketlere karşı daha temkinli, daha düşük riskli paketlere karşı ise daha iştahlı bir davranışı ima etmektedir. Öznel olasılıkların olduğu durumlar için de Allais-Hagen modelinin işletildiği görülmektedir. Bu haliyle her bir durumun öznel olasılığını tespit için ölçülebilir bir eşdeğer piyango oluşturulmaktadır (Hagen 1979a: 17; Hagen 1979b: 271–274; Fishburn 1989: 8–9, 18).²⁵⁴

Öte yandan bağımsızlık aksiyomunun gevşetilmesinin beklenen fayda kuramının çıkarımlarına zarar vermediğini ileri süren Machina ise tercihlerin pürüzsüz yani tercih fonksiyonunun (piyangoların olasılık dağılımlarını bir tercih sıralamasıyla eşleştiren fonksiyonun) türevinin alınabilir olmasının yeterli olduğunu savunmuştur. O bu yaklaşımı kullanarak başta Allais ikilemi olmak üzere beklenen fayda teorisiyle uyumsuz gözlemleri de açıklayan bir model geliştirmiştir. Bu modelde olasılık dağılımlarından oluşan bir kümenin bütün elemanları arasında yapılan tercihlerin tutarlı ve geçişli olduğu ve söz konusu olasılık dağılımlarıyla reel sayılar arasında bağıntı kuran fonksiyonun da sürekli olduğu varsayılmaktadır. Tercih fonksiyonun sürekliliğinin yanı sıra türevinin alınabiliyor

²⁵² Teknik olarak bu kavramı $p(\{x:x \geq c\}) \geq q(\{x:x \geq c\})$ şeklinde ifade edebiliriz. Burada c herhangi bir reel sayıyı p ve q olasılık dağılımlarını ifade etmektedir.

²⁵³ Hagen bunu $U = \hat{u} + f(s,z) + \varepsilon$ denkleminde ifade eder. Burada U farklı olası piyangoları içeren oyunun toplam faydasını, \hat{u} kazançlardan elde edilen faydayı, f riskten (olasılık dağılımından) elde edilen tahmini fayda fonksiyonunu, s dağılımın standart sapmasını, z üçüncü derece moment olan çarpıklığın bir ölçütünü, ε ise hata payını ifade etmektedir (Hagen 1979b: 272).

²⁵⁴ Allais ve Hagen'den farklı olarak Kahneman ve Tversky, bireylerin olasılık dağılımlarını hakkında takdir edemediklerini, genellikle tek bir parametreye odaklandıklarını ileri sürerler. Bk. (Kahneman, Slovic, Tversky 2008: 414–421).

(*differentiable*) olması gerekmektedir. Herhangi bir F noktasında (olasılık dağılımında) bu durum normal kalkülüs uzayındaki teğet çizgisinin, limitte eğrinin o noktadaki türevine eşit olması durumunun genelleştirilmiş hali olup Fréchet türev alınabilirlik ölçütü kullanılarak test edilebilmektedir. Machina bu ölçütü aşağıdaki gibi vermektedir (Machina 1982: 279, 293–294):

$$\lim_{\|F^* - F\| \rightarrow 0} \frac{|V(F^*) - V(F) - L(F^* - F; F)|}{\|F^* - F\|} = 0$$

Denklem 4-7: Fréchet Türev Alınabilirlik Ölçütü

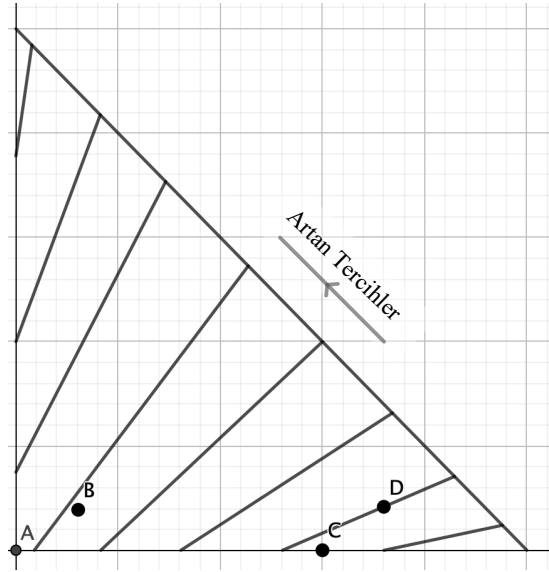
Burada V tercih fonksiyonunu; F^* , F olasılık dağılımı etrafındaki küçük bir sapmayı; L , F olasılık dağılımının türevine karşılık gelen ve süreklilik arz eden lineer fonksiyonu, $\|\dots\|$ ise tercih fonksiyonları uzayında mesafeyi ölçen normu ifade etmektedir. Machina buradan hareketle, olasılık dağılımını tercih fonksiyonundaki küçük bir değişikliğin söz konusu olasılık dağılımlarının (F^* ve F) beklenen fayda²⁵⁵ üzerindeki etkisi kadar bir değişikliğe sebep olacağını ileri sürmüştür. Bu durumda türev alınabilirlik olduğu sürece karar vericiler, olasılık dağılımındaki küçük farklılıklar karşısında dahi beklenen faydayı azamileştiren rasyonel bireyler gibi davranacaklardır (Machina 1982: 293–295).

Machina ayrıca birinci dereceden stokastik hakimiyetin olması durumunda piyangolar arasındaki kayıtsızlık eğrilerinin paralel olmak zorunda olmadığını, dışa doğru açılan nitelikte olabileceğini de ortaya koymuştur. Bu durum daha tercih edilen kayıtsızlık eğrileri daha dik oldukları için riskten kaçınma olgusunu ön plana çıkarmaktadır. Machina bu tarz dışa açılan kayıtsızlık eğrilerinin Allais'in ikilemini nasıl açıkladığını da gösterir. Buna göre Tablo 5'de ifade edilen durumda niçin A'nın B'ye, buna karşılık D'nin C'ye tercih edildiği net bir şekilde görülebilir (Bk. Grafik 4-3). Kayıtsızlık eğrileri paralel olsaydı A'nın B'ye tercih edilmesi durumunda C'nin de D'ye tercih edilmesi gerekirdi. (Machina 1982: 300, 305–306).

Neticede Machina'nın tercih fonksiyonunun tüm olasılık dağılımları için olmasa bile belli olasılık dağılımlarının küçük farklılıkları etrafında beklenen fayda kuramının çıkarımlarının büyük ölçüde kullanılabileceği ve bunun için bağımsızlık aksiyomuna ihtiyaç olmadığı tezi belli ölçüde kabul görmüş, bu sebeple Allais'in hışmına uğramıştır (Camerer 1989: 71; Fishburn 1989: 9).

Her ne kadar Machina yerelde lineer türevden bahsetmiş ve yukarıda da verdiğimiz örnekte piyangolar arası kayıtsızlık eğrilerini düz çizgiler şeklinde göstermiş olsa da esasında modelinde kayıtsızlık eğrilerinin dışa açılıyor olması dışında eğrilerin şekli konusunda herhangi bir varsayımda bulunmamıştır. Nitekim söz konusu kayıtsızlık eğrilerinin şekli yerel fayda fonksiyonunun mahiyetine göre belirlenecektir.

²⁵⁵ Burada beklenen fayda sadece sonuçtan değil, aynı zamanda olasılık dağılımından da etkilenen yerel fayda fonksiyonudur: $U(x;F)$.



Grafik 4-3: Machina'nın Dışa Açılan Kayıtsızlık Eğrileri

Gösterim olarak Machina'nın modeline benzeyen ve onunki gibi dışa açılan bir başka model de Becker ve Sarin tarafından geliştirilmiş olan piyangoya bağlı (*lottery dependent*) tercihlerdir (Fishburn, 1989: 9). Bununla birlikte Becker ve Sarin, yaklaşımlarının farklı olduğunu savunmuşlardır. Machina'nın ele aldığı yerel fayda fonksiyonunun ($u(x;F)$) ilgili F olasılık dağılımının sadece global fayda fonksiyonunun ($U(F)$) belli bir olasılık dağılımındaki (noktasındaki) teğeti olarak düşünülebileceğini ve birbirine yakın iki olasılık dağılımı arasındaki tercihleri belirlemek için kullanılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu çerçevede Machina'nın modelinde iki olasılık dağılımı arasındaki tercih farkı yerel faydanın olasılık dağılımları arasındaki fark ile ağırlıklandırılmasına yakın iken²⁵⁶ kendi modellerinde fayda, olasılık dağılımları arasındaki mesafeden bağımsız bir şekilde aşağıdaki gibi ölçülebilmektedir (J. L. Becker, Sarin 1987: 1370):

$$U(F_1) - U(F_2) = \int u(x, c_{F_1}) dF_1(x) - \int u(x, c_{F_2}) dF_2(x)$$

Denklem 4-8: Piyango Bağımlı Tercih Fonksiyonlarında Tercih Sıralaması

Yazarlar denklemde geçen c_F 'in olasılık dağılımına göre belirlenen bir parametre olarak tespit edilebileceğini ve geleneksel modelden beklenti teorisine, yukarıda bahsi geçen Allais ile Hagen ve Machina'nın modellerinden aşağıda ele alacağımız bazı modellere kadar birçok modelin piyangoya bağlı fayda yaklaşımıyla ifade edilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Makalelerinde c_F parametresini olasılık dağılımları bazında lineer olarak ele almış ve bu çerçevede hem bu parametreyi hem de piyangoya bağlı fayda fonksiyonunu belli formlar dahilinde incelemişlerdir (J. L. Becker, Sarin 1987: 1368–1372). Buradan hareketle Camerer piyangolar arası kayıtsızlık eğrilerinin bu çerçevede Machina modelinde

²⁵⁶ $U(G) - U(F) \approx \int u(x;F)(dG(x) - dF(x))$.

olduğu gibi dışa açıldığını ve karar vericinin risk konusundaki duruşuna göre içbükey veya dışbükey olabileceğini ve bu haliyle test edilebilir olduğunu ifade etmiştir (Camerer 1989: 72–74).

Geçişliliğin kabul edildiği, buna karşılık bağımsızlığın gevşetildiği bir başka model de ağırlıklandırılmış beklenen fayda kuramıdır. Chew ve MacCrimmon²⁵⁷ tarafından geliştirilen bu modelde bağımsızlık aksiyomu orijinal şekli olan $X \sim Y \Rightarrow pX+(1-p)Z \sim pY+(1-p)Z$ halinden yumuşatılarak $X \sim Y \Rightarrow pX+(1-p)Z \sim qY+(1-q)Z$ şekline dönüştürülmektedir. Bağımsızlık aksiyomunun bu zayıf hali, p ile q arasındaki ilişkiyi karar vericinin öznel ağırlıkları üzerinden belirler (Camerer 1989: 66; Fishburn 1989: 11–12):

$$u(pX + (1 - p)Y) = \frac{pu(X)w(X) + (1 - p)u(Y)w(Y)}{pw(X) + (1 - p)w(Y)}$$

Denklem 4-9: Ağırlıklandırılmış Beklenen Fayda

Söz konusu ağırlıkların psikolojik olarak ne anlam ifade ettiği tartışılır olsa da bireylerin olasılık dağılımları hakkındaki algılarındaki önyargı, çarpıklık ve kusurları yansıttığı değerlendirilmiştir. Ağırlıklandırılmış beklenen fayda modelinde de kayıtsızlık eğrileri dışa doğru açılmakta, ancak düz çizgiler şeklinde tercih uzayı dışında bir noktada buluşmaktadırlar (Camerer 1989: 66–67).²⁵⁸

Bu modeli daha da genelleştirerek ağırlıklandırma fonksiyonunu (w), nihai ağırlıklandırılmış faydaya bağımlı hale de getirmek mümkündür. Örtülü (*implicit*) ağırlıklandırılmış fayda olarak bilinen bu modelde bağımsızlık aksiyomunun daha da zayıf bir hali mevcuttur. Buna göre $X \sim Y \Rightarrow pX+(1-p)Z \sim qY+(1-q)Z$ tanımlamasında q hem p (ağırlıklandırılmış fayda modelinde olduğu gibi) hem de (ağırlıklandırılmış fayda modelinden farklı olarak) Z 'ye bağımlıdır. Bu durumda piyangolar arası kayıtsızlık eğrileri yukarıdaki modelde olduğu gibi bir noktada birleşmeyeceklerdir (Camerer 1989: 68–70).

Ağırlıklandırılmış beklenen fayda modeli temel alınarak geliştirilmiş çok sayıda fayda kuramı mevcuttur. Bunlardan özellikle Fishburn tarafından geliştirilen geçişli ve geçişli olmayan dışbükey fayda modelleri ile bunların özel bir hali olan çarpık simetrik ikili lineer (*skew-symmetric bilinear – SSB*) dikkate değerdir. Bunlardan geçişli dışbükey modeli esas itibariyle ağırlıklandırılmış beklenen fayda modeliyle aynı olmakla birlikte zayıf bağımsızlık aksiyomu yerine bazı dışbükeylik şartları getirmektedir (Fishburn 1989: 12):

1. Bir olasılık dağılımı ikincisine nispetle tercih ediliyor ve üçüncüsüne nispetle de en azından tercihte eşdeğere (kayıtsızlık söz konusuysa) bu durumda ilk olasılık dağılımı ikinci ve üçüncü dağılımların herhangi bir lineer karışımına ($0 < a < 1$ olmak üzere $ap_2 + (1-a)p_3$) göre de tercih edilecektir.

²⁵⁷ Bk. (Chew, MacCrimmon 1979).

²⁵⁸ vNM tipi beklenen fayda teorisinde kayıtsızlık eğrileri düz paralel çizgiler olduğundan sonsuzda buluştukları söylenebilir.

2. Tam tersine ilki ikincisine nispetle tercih edilmiyor, üçüncüsüne nispetle de ya tercih edilmiyor ve tercihte eşdeğerse bu durumda ikinci ve üçüncünün lineer karışımına nispetle de tercih edilmeyecektir.
3. Öte yandan birey tercih sıralamalarında söz konusu üç piyango arasında kayıtsız kalıyorsa bu durumda bunların ikisinin lineer karışımı da üçüncüsüyle aynı kayıtsızlık eğrisi üzerinde kalacaktır.

Bu şartların yerine gelmesi durumunda olasılık dağılımlarının sıralamasını belirleyen bağıntıları ifade eden kümeler de kabul edilebilir piyango uzayının dışbükey alt kümeleri olacaklardır.²⁵⁹ Yukarıdaki şartlar ağırlıklandırılmış beklenen fayda kuramının da ima ettiği gerek şartlar olmakla birlikte yeter şartlar değildir. Bu tür bir dışbükeylik şartının getirilmesi ve aşağıdaki koşulların da olması durumunda geçişli dışbükey bir modelden bahsedilebilir. Bu durumda u fonksiyonunun tabii olarak a ile birlikte artması gerekmektedir (Fishburn 1989: 12):

$$p \succ q \Leftrightarrow u(p) > u(q)$$

$$p \succ q \Rightarrow u(ap + (1 - a)q)$$

Denklem 4-10: Geçişli Dışbükey Model için Aksiyomlar

Öte yandan bu modelden geçişlilik şartının kaldırılması durumunda işler bir modelin olması için daha genel bir koşulun sağlanması gerekmektedir (Fishburn 1989: 13):

$$p \succ q \Leftrightarrow \phi(p, q) > 0$$

Denklem 4-11: Geçişsiz Dışbükey Model için Temel Aksiyom

Bu genel gösterim, ϕ fonksiyonunun $u(p)-u(q)$ formuna indirgenmesi durumunda von Neumann – Morgenstern modelini, $u(p)w(q) - u(q)w(p)$ formuna indirgenmesi durumunda ise ağırlıklandırılmış lineer modeli kapsamaktadır. Fishburn, modelinin geçişsiz dışbükey bir gösterim olarak tanımlanabilmesi aşağıdaki önermelerin de geçerli olması gerektiğini ifade etmektedir (Fishburn 1989: 13):

$$\phi(p, q) > 0 \Leftrightarrow \phi(q, p) < 0$$

$$\phi(ap + (1 - a)q, r) = a\phi(p, r) + (1 - a)\phi(q, r)$$

Denklem 4-12: Geçişsiz Dışbükey Model için İlave Aksiyomlar

Fishburn'un bir diğer modeli olan SSB modelinde ise ϕ fonksiyonunun çarpık simetrik ve ikili lineer olması öngörülmüştür. Çarpık simetri (*skew-symmetry*) fonksiyonun argümanlarının yerlerinin değişmesi durumunda sonucun sadece işaretinin değişeceğini ($\phi(p, q) = -\phi(q, p)$) ifade etmektedir. Bu

²⁵⁹ $\forall p, q \in P: \{q : p \succ q\}, \{q : q \succ p\}$ ve $\{q : p \sim q\} \subset P$ ve dışbükeydirler.

Denklem 4-12'deki ilk aksiyom olan asimetri varsayımının özel bir halidir. İkili lineerlik (*bilinearity*) ise Denklem 4-12'deki ikinci aksiyomun her iki argüman için de geçerli olduğu manasına gelmektedir. Yukarıda bu durum sadece ilk argüman için geçerliydi. Görüleceği gibi SSB, geçişsiz dışbükey modelin özel bir halidir. Bununla birlikte çok daha kullanışlı sonuçlar vermiştir. Geçişli olmaması tercihlerin tersine dönmesi olgusunu, bağımsızlık ilkesini gevşetmiş olması da Allais ikilemini açıklamasına imkân vermektedir. Rekabetçi oyun teorisinde de kullanılabilen bu form belli ölçüde optimizasyona uygundur ve stokastik hakimiyet özelliğini haizdir. Özellikle basit olasılık dağılımlarında nispeten kolay analize imkân sağlamaktadır. Sözelimi, birbirinden bağımsız iki olasılık dağılımı p ve q 'nin her biri sırasıyla p_i ve q_i olasılıkla gerçekleşme ihtimali olan x_i ve y_i sonuçları olduğunda $\phi(p,q) = \sum_i p_i q_i \phi(x_i, y_i)$ ifadesi kullanılabilir (Camerer 1989: 67–68; Fishburn 1989: 13–14).

SSB modelinin bir versiyonu da pişmanlık kuramıdır (*regret theory*). Bell²⁶⁰ ve eş zamanlı olarak Loomes ve Sugden²⁶¹ tarafından geliştirilen bu modelde bireylerin aldıkları kararlar neticesinde sadece fayda temin etmeyecekleri, aynı zamanda alternatifler arasından bir başkasını seçmedikleri için pişmanlık da duyabilecekleri varsayılmaktadır. Dahası bu pişmanlık hissi, karar anında eldeki bütün verileri hakkıyla değerlendirerek rasyonel karar vermeleri halinde bile oluşabilmektedir. Üstelik pişmanlık hissini karar sonrası oluşabileceği algısı, verilen karardan bağımsız olmamakta, bilakis verilecek kararı da etkileyebilmektedir. Nitekim Bell, Allais ikilemine konu olan kararlarda niçin karar tutarsızlığı olabileceğini bu şekilde açıklamaktadır. Birey belirsizliğin olduğu iki alternatif arasından birini tercih edebilir ve sonuç kötü gelse bile öbür alternatifte de sonucun benzer bir şekilde çıkabileceği tesellisiyle kendini ikna edebilir. Ancak iki alternatiften birinde belli bir kazanç garantisizse bu durumda diğer alternatifin seçilmesi ve kötü bir sonuç çıkması durumunda birey kesinlik arz eden seçeneği tercih etmediği için pişmanlık duyabileceğini karar anında göz önünde bulunduracaktır (Bell 1982: 961–963).

Pişmanlık teorisi, SSB'nin alternatifler arasında bağımsızlığın olmadığı ve tercihe konu olasılık dağılımlarının birbirleriyle korele olduğu genel hali olarak değerlendirilebilir. Bu çerçevede pişmanlık modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Camerer 1989: 68; Fishburn 1989: 19):

$$p \succ q \Leftrightarrow \int_S \phi(p(s), q(s)) d\pi(s) > 0$$

Denklem 4-13: SSB Formunda Pişmanlık Tercih Kuramı

Çarpık simetrik ve ikili lineerlik koşullarına uygun bir ϕ fonksiyonu olarak $\phi(x,y) = u(x)-u(y) + \gamma(u(x)-u(y))$ verilebilir. Burada $\gamma(-d) = -\gamma(d)$ ve $d > 0$ ise $\gamma(d) > 0$ olacaktır. Söz konusu form toplanabilir ve geçişsizdir (Fishburn 1989: 19).

²⁶⁰ (Bell 1982).

²⁶¹ (Loomes, Sugden 1982; Loomes, Sugden 1983; Loomes, Sugden 1986).

Burada ele alacağımız son yaklaşım azalan birikimli (*decumulative*) tercihler olarak tercüme edebileceğimiz yaklaşımdır. Quiggin,²⁶² Yaari,²⁶³ Hey,²⁶⁴ Segal²⁶⁵ ve Chew²⁶⁶ gibi iktisatçıların üzerinde çalıştığı ve farklı isimler altında geliştirdiği²⁶⁷ bu yaklaşımda olasılık dağılımları kümülatif olarak değerlendirilir. Bu çerçevede karar verici açısından A olasılık dağılımının B dağılımına nispetle daha tercih edilir olup olmadığı ağırlıklandırılmış kümülatif dağılımlardan sonra tespit edilir. Böylece $F(z) = p(x \leq z)$ A piyangosunun kümülatif dağılımını ve benzer şekilde G de B 'nin kümülatif dağılımını ifade ediyorsa bu durumda F ve G 'yi azalmayan bir fonksiyon olan h ile ağırlıklandırılacak, karşılaştırma bundan sonra yapılacaktır. Farklı modellerde önce olasılıklar ağırlıklandırılıp dönüştürüldüğü, ardından kümülatif dağılımların karşılaştırıldığı da vakidir. Bu sayede küçük olasılıkların karar verici tarafından parasal anlamda olduğundan fazla, buna karşılık büyük olasılıkların olduğundan daha düşük değerlendirilmesi gibi gözlemler, stokastik hakimiyet olgusu bozulmadan modellenenmektedir (Camerer 1989: 76–77; Fishburn 1989: 10–11).

4.2.4. Davranışsal İktisadın Gelişimi

Bilindiği gibi, ana akım iktisat karar vericilerin içinde buldukları şartları bilinçli bir şekilde dikkate alabilen, ellerindeki her türlü bilgiyi etkili bir şekilde kullanabilen, kendi menfaatlerini uzun vadede önceleyen, rasyonel bireyler olduklarını varsayar. Buna karşılık davranışsal iktisat insanın iktisadi konulardaki karar süreçlerini bu tür kendi içinde tutarlı ve öngörülebilir matematiksel modellerden ziyade gözlemlerden hareketle irdelemeye çalışır ve bu sayede iktisat teorisini daha gerçekçi psikolojik temellere oturtarak onun dünyayı açıklama kabiliyetini artırmayı amaçlar (Camerer, Loewenstein 2004: 3). Bu çerçevede gözlemler, tercihlerin söz konusu modellerin öngördüğünden farklı olarak hem kendi içinde (örneğin; $a > b$ ve $b > c$ ise $a > c$ tümcesinin her zaman geçerliği olamayabileceğini kabul eder) hem de bir dönemden diğerine (örneğin bugün $a > b$ ise yarın $b > a$ olabileceğini) veya farklı şartlar altında tutarsız olabileceğini ortaya koymaktadır. Yine bu çerçevede kişilerin uzmanlaştığı alanlar dışında karar verme süreçlerinde optimizasyondan ziyade sezgisel ve zihinsel kısa yolların devreye girdiği ve bunun da çoğu zaman ekonomi literatüründeki anlamıyla irrasyonel gözükmelerine rağmen sağladığı muazzam

²⁶² Bk. (Quiggin 1982; Quiggin 1985).

²⁶³ Bk. (Yaari 1987).

²⁶⁴ Bk. (Hey 1984).

²⁶⁵ Bk. (Segal 1984).

²⁶⁶ Bk. (Chew 1985).

²⁶⁷ Bu modelin öncüsü kabul edilen Quiggin modeline tahmin edilen beklentiler (*anticipated expectations*) demiştir. Riskten kaçınmayı fayda fonksiyonu yerine ağırlık fonksiyonu üzerinden ifade eden Yaari ise ikili beklenen fayda (*dual expected utility*) isimlendirmesini yapmıştır (Camerer 1989: 77). Sıralamaya bağlı tercihler (*rank-dependent expectations*) olarak ifade edenler de oldukça yaygındır (Fishburn, 1989: 10; Karni, Safra 1990: 487–488).

zaman avantajı sebebiyle olduğu ileri sürülmektedir. Psikolojik çalışmalarda insanların karar verme süreçlerinde karşılaşılan ve çeşitli kategorilerde tasnif edilen hataları, önyargıları, eğilimleri ve yanılsamaları veri kabul ederek yola çıkan bu yaklaşım, bu temelden hareketle mikro ve makro iktisadın başlıca modellerini yeniden inşa etmeye çalışmaktadır. Her ne kadar ekonomik insanın *irrasyonel* davranışlar sergilediği geçmişte de ileri sürülmüş olsa da bunların kısıtlı şartlar altında gerçekleştiği varsayılmış ve küçük değişikliklerle ana akım modellere entegre edilmeye çalışılmıştı. Her hâlükârda ana akım modellerin çıkarımlarının çok fazla etkilenmediği öne sürülmekteydi. Friedman'ın inşa etmeye çalıştığı normatif ekonomik birey, söz konusu ontolojinin üzerine inşa edilmiş devasa iktisat bilimi ve takipçilerinin varlığı sebebiyle bugün dahi alternatif kavramsal açılımlara ve daha da önemlisi giderek büyüyen ampirik verilere rağmen ayakta durabilmektedir. Karar verici modellere artık mükemmelliğinden arındırılmış bir halde, daha tepkisel, biraz daha miyop ve bilgi asimetrisinin mahkûmu bir kimlikle girmektedir. Ancak yine de kavramsal olarak hâlâ elindekiler ölçüsünde, ama her şartta optimizasyon yapan bir unsur olarak hayatini sürdürmektedir. Klinik ve deneysel psikolojinin ilerlemesi ve psikologların matematikçi ve iktisatçılarla yakın çalışmaya başlaması gibi gelişmeler sayesinde özellikle mikro karar evreninde rasyonel, menfaatperest, faydacı *homo economicus*'a yakışmayan davranışlar sürekli olarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Bu durum iktisatçıların büyük ekonomik krizler karşısında öngörüsüz ve çözümsüz olduğu izlenimiyle birleşince davranışsal iktisatçıların tezleri çok daha belirgin bir şekilde ifade edilir olmuştur. Buna karşın davranışsal iktisat yaklaşımı, tabii olarak olsa bile kararsız bir dengeye, matematiksel kesinliği olmayan olasılık dağılımları üzerine inşa edilmiş modellere işaret etmektedir. Bilgi teknolojileri ve büyük veri analizlerinin gelişmesiyle birlikte bu tür olasılıksal, dinamik ve davranış bazlı modellerin inşasının önü açılmış gözükmektedir.

Davranışsal iktisat alanında yapılan çalışmaların önemli bir kısmı bireysel karar verme süreçlerine odaklanmış olduklarından daha ziyade mikroekonomi alanındaki konularda çalışmalar yaygındır. Bu çalışmaların çıktıları, şirket ve hatta kimi zaman kamu politikalarına yön verse de makroekonomi yönetimi açısından henüz kayda değer bir literatürün oluştuğunu söylemek zordur. Bununla birlikte ekonomi politikası yöneticileri davranışsal ekonominin bulgularını, merkez bankalarının iletişim politikalarında olduğu gibi, çoğunlukla farkında olmadan kullanabilmektedir. Benzer şekilde finans alanında da davranışsal finans özellikle bazı piyasa gelişmelerini açıklamak için kullanılmıştır. Ancak büyük ölçüde bireye odaklanan bu çalışmalardan hareketle toplulaştırılmış ve kitlelerin tepkisel ve birbiriyle etkileşen karar verme süreçlerine yoğunlaşan, en azından ekonomi alanında çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Krizlerle toplulukların karar süreçleri arasındaki ilişkiler ise Keynes'den bu yana ifade ediliyor olmasına ve 2008 küresel finans krizinden sonra da yeniden ele alınmasına rağmen

bu konudaki çalışmalar henüz kayda değer bir noktaya gelmemiştir.²⁶⁸ Benzer şekilde bireylerden oluşan özel amaçlı kurumların (partiler, hükümetler, odalar, şirketler, vb.) politika belirleme ve bilahare uygulama süreçlerinde sergilenen davranışlarla ilgili çalışmalar da oldukça sınırlı kalmıştır.

Bunda insanların, kimi ideolojik anlamlar taşıyan varsayımlarından vazgeçmek istememeleri muhtemelen en önemli sebep gibi durmaktadır. Serbest ve etkin piyasa ile rasyonel insan ikilisi tabii olarak küçük ve karışmayan devlet modelini desteklemektedir. Neticede ekonominin karar verici oyuncularının, kararlı bir dengeye sahip olamayan piyasalarda optimalden uzak kararlar alabildiğini kabul ettiğinizde toplumun refahını alternatif politikalar ve yapılarda aramak gayet meşru duracaktır.

Öte yandan rasyonel olmayan bireyin davranışlarını modelleyebilmenin zorluğu da önemli bir engel oluşturmaktadır. Matematiksel olarak temellendirilmesi çok daha kolay ve gelişmiş olan rasyonel insan modelinin karşısında alternatiflerin en azından optimizasyon gibi aynı paradigma çatısı altında modellenmesinin çoğu zaman mümkün olmayışı, bunların akademi camiası tarafından benimsenmesini zorlaştırmaktadır. Neticede Neoklasik paradigma test edilebilir ve eleştirilebilir net matematiksel modeller sunmaktadır ve bilimsellik açısından da önemli olduğunu iddia edebileceğimiz çürütülebilirlik kriterlerine yakın durmaktadır. Davranışsal iktisat alanında geliştirilen modellerin de önemli bir kısmı ana akım modellerdeki bazı varsayımları sorgulamak ve değiştirmek dışında Neoklasik çerçeveyi sorgulama iddiasında değildir (Camerer, Loewenstein 2004: 3–4).

Alternatif modellere karşı direnci destekleyen bir başka sebep de rasyonel olmayan farklı davranışların toplamda birbirlerinin etkilerini bertaraf edeceği veya rasyonel olan bireyler tarafından kısa sürede suiistimal edileceği iddiasıdır. Bu iddia, söz konusu rasyonel olmayan davranışlar rastgele ve birbirinden bağımsız olduğu ve karar vericilerin sadece belli bir kısmı için geçerli olduğu ölçüde doğru olacaktır.²⁶⁹ Ancak bireysel rasyonel olmayan davranışların toplam arz ve talep gibi unsurları aşırı etkilemediği varsayılsa ve bu çerçevede makroekonomik öngörü ve politikaların bunu fazla dikkate almaması gerektiği iddia edilse bile, yine de bu durumda dahi rasyonel olmayan veya optimal-altı (*suboptimal*) davranışlar sergileyen kesimlerin aleyhine gelişecek olan bölüşüm problemlerinin adreslenmesi gerekmektedir (ap Gwilym 2009: 1–2, 59).

Öte yandan ana akım iktisat yaklaşımının benimsediği rasyonel beklentiler ve serbest ve etkin piyasalardan oluşan paradigmanın da öngöremediği ve açıklayamadığı çok sayıda gözlem bulunmaktadır. Piyasaların niçin temizlenmediği, işgücü piyasalarının niçin etkin bir şekilde işlemediği, fiyatların niçin katılık sergilediği, krizlerin niçin olduğu ve öngörülemediği gibi eleştiriler sürekli

²⁶⁸ Bu konuda bk. (Stiglitz 2014). Son zamanlarda davranışsal öğelerin makroekonomik modellere ilave edilmesine yönelik çalışmalarla ilgili olarak aşağıdaki sayfalarda bir değerlendirme yapılacaktır.

²⁶⁹ İrrasyonel davranışın rasyonel bireyler tarafından cezalandırılabilmesi için bir başka şart da bu davranışların zamanında fark edilmesi gerektiğidir.

gündeme gelmektedir. Bunların bir kısmına ana akım iktisat çeşitli modellerle cevap vermeye çalışmıştır. Nitekim bu cevapların bir kısmında haklılık payı da vardır. Ancak profesyonel yatırımcıların alım satım yaptığı sermaye piyasalarında ortaya çıkan çeşitli sorunlara bile tatmin edici cevaplar geliştirilememiştir. Kaldı ki etkin piyasa tanımına en yakın piyasalar olan sermaye piyasalarında faaliyet gösteren bu yatırımcılar, rasyonel karar verici tipine en uygun karar vericilerdir. Özellikle hisse senetlerine yönelik risk priminin niçin öngörülenden çok daha fazla olduğu, varlık fiyatlarının niçin bu kadar volatil olduğu veya belli bazı kısa süreli teknik trendleri izlediği, hisse getirilerinde niçin bu kadar yüksek bir basıklığın olduğu gibi hususlarda geleneksel yaklaşım anlamlı bir açıklama getirememiştir. Davranışsal iktisatçıların temel argümanı bu tür soru işaretlerinin ve piyasa “kusurlarının” insan davranışlarındaki rasyonel gözükmeyen eğilimlerle açıklanabileceği yönündedir (ap Gwilym 2009: 3–4; Heukelom 2014: “Introduction”, para. 1; Stiglitz, 2014: 5–6).

1990'lara gelindiğinde salt fayda maksimizasyonu yapan, rasyonel beklentilere sahip, bencil *homo economicus*'un dönüşüme uğradığı artık neredeyse bütün ekoller tarafından kabul görmektedir. Öte yandan söz konusu dönüşümün ne ölçüde ve ne yönde olduğu konusunda görüş ayrılıkları devam etmektedir. Ana akıma yakın duran iktisatçılar için rasyonelliği ve hesap yapabilme ve bilgiye erişim imkânları çeşitli şekillerde sınırlandırılmış bir karar verici tercih edilmektedir. İnsan psikolojisinin ekonomi modellere daha gerçekçi bir şekilde girmesi gerektiğini düşünenler ise diğer insanlardan etkilenen ve endojen tercihleri olan karar vericiler üzerine çalışmaktadır. Bu ikinci grup iktisatçıya göre bireyler her zaman bencil olmayabilir, tercihleri de içinde buldukları ortam, yapı ve toplumdan bağımsız ve harici (*exogeneous*) değildir (Doucouliagos 1994: 877–878).

Şüphesiz ki davranışsal iktisadın çıkış noktası gözlemsel psikolojinin 20. yüzyıldaki kazanımlarıdır. Ekonominin matematiği kullanan bir bilim olarak yükselişe geçtiği, buna karşılık psikolojinin henüz adının bile konmadığı 18. ve 19. yüzyıllarda insan davranışları üzerine yazılanlar büyük ölçüde teorik ve felsefi düzlemde kalmaktaydı. Deneysel psikoloji diyebileceğimiz akım 19. yüzyılın son çeyreğinden itibaren gelişmeye başlamıştı. Davranışçı psikoloji ise büyük ölçüde sonraki yüzyılda biraz da gözlemlenmesi güç bilinçaltı psikolojisi ve psikanalize tepki olarak doğmuştu.²⁷⁰

Davranışsal sıfatının sosyal bilimlerde ve özellikle ekonomi alanında teknik bir tabir olarak kullanımı, davranışçılık yaklaşımının içini dolduran çalışmalardan oldukça sonra, 1940'larda ABD'de kullanılmaya başlamıştır. Bu çerçevede “davranış bilimleri” ve “davranışsal” öneki farklı çevrelerde farklı anlamlar yüklenerek kullanılmaya başlanmıştır. Bu akımlar, ekol olarak davranışçılıktan etkilenmişse de birebir bu ekolle ilişkilendirilmesi doğru değildir. Ekonomi alanında davranışsal önekinin kullanımı da yine bu yıllara denk düşer. Ancak ana akım ekonomi teorisinin insan tanımına

²⁷⁰ Davranışçılığın tarihi ile ilgili bk. (D. P. Schultz, S. E. Schultz 2007)

itiraz eden ve alternatif bir model ileri süren bir yaklaşımı adlandırmak için ilk kez Herbert Simon tarafından kullanılmıştır. Kavram bilahare Kahneman, Thaler ve Wanner tarafından 1984'te Alfred P. Sloan Vakfı'nda başlattıkları program sayesinde tanınır olmuştur (Heukelom 2014: "Introduction", para. 9).

1990'lardan itibaren deneysel psikoloji ve nörobilim alanlarında yapılan çalışmalar beynin işleyişi ile ilgili yeni bakış açılarının benimsenmesine yol açmıştır. Bu çalışmalar bilinç, hafıza, algı ve duygu gibi kavramların mahiyeti konusunda binlerce yıldır yapılan tartışmalara apayrı boyutlar katmakla kalmamış, aynı zamanda bu olgularla zihni süreçler arasındaki ilişkilerin genel kabullerden farklı ve daha karmaşık olduğunu da ortaya koymuştur. Karar verme süreç ve mekanizmalarının hangilerinin ne ölçüde bilinçli veya içgüdüsel ve hatta otomatik olduğu ciddi anlamda tartışılır olmuştur.

Bir yaklaşım, insan beyninin bugünkü karmaşık algı, duygu ve karar süreçlerini evrimsel bir gelişme ile açıklamaya çalışmaktadır. Sözgelimi insanın tarih öncesinde hayatta kalabilmesinde ve ardından da çevreyi düzenleme ve fizikî şartları kendi çıkarları doğrultusunda kullanabilmesinde en önemli etkenlerden biri olan sosyalleşme olduğu dile getirilmiştir. İnsanın bugüne dek süren evrimine önemli katkılar yaptığı düşünülen sosyalleşmenin de tabii olarak topluma uygun bireyleri üreten genleri ön plana çıkardığı ileri sürülmüştür. Bu teze göre beyin de diğer temel özelliklerinin yanı sıra insanda özellikle sosyalleşme faaliyetlerine katkı sağlayacak şekilde gelişmiştir. Bu teze bir kişinin muhababının yaptıklarına odaklanan ve empati kurmamıza imkân verdiği düşünülen beyindeki ayna nöronları delil gösterilmiştir. Topluma uyum konusunda öne çıkan bireylerin genleri, nesiller arası aktarılan genler arasında ön plana çıkmış ve zaman içinde beyin ehlileştirilmiştir. Buna göre dil kullanımından yüz ve beden hareket ve duruşlarını okuyabilmeye kadar bir çok yetkinlik, bu ehlileşmenin bir sonucudur (Hood 2016: 11–21, 37–50, 57–67).

Beyinle ilgili bir başka yaklaşım da beyin yapısının ve dolayısıyla işleyişinin salt kalıtsal olmadığı, çevre şartları ve bireyin hayatı boyunca yaşadığı ve özellikle de tekrarlayan tecrübelerden etkilendiğini ileri sürmektedir. Beynin yörgülabilirlik (*plasticity*) veya canlı devreli (*livewired*) olarak isimlendirilen bu özelliği sayesinde bireysel davranış ve kararlar, hem genel anlamda dönemin şartlarından hem de bireysel tecrübelerin toplamından etkilenmiş olan zihni süreçlerin sonucunda ortaya çıkmaktadır (Eagleman 2022: 18–52, 240–244).

Karar alma süreçlerinde soğukkanlı bir şekilde verilere dayalı, ama hayli yavaş bir şekilde değerlendirmeler yapan üst akıl ile duygu, tecrübe ve alışkanlıklara göre, ama göz açıp kapayıncaya kadar hızlı değerlendirmeler yapan ikincil mekanizma birlikte karar verir çoğu zaman. Kaza geçirip beyinlerinin sadece belli bir kısmı hasar almış hastalardan anlaşıldığına göre beynimizin farklı bölgelerinin farklı uzmanlık alanları bulunmaktadır ve söz konusu bölgeler işlev göremez duruma

geldiklerinde insan davranışlarında belirgin dönüşümler gözlemlenmektedir. Ortaya çıkan bu ilginç dönüşümler, bir bulmacanın çözümü gibi tamamen rasyonel alandaki işlerden toplum içinde doğru tutumları takınmak gibi öğrenilmiş olan, ama uygulamada çok hızlı ve hatta farkına varmadan kullanılan durumlara, resim çizmek gibi motor yeteneklerden farklı alternatifler arasından tercihte bulunmak gibi rasyonel aklın karar verdiğini varsaydığımız alanlara kadar çok çeşitli davranışların psikolojik temelleri hakkında ipuçları vermektedir.

Örneğin, 1848’de kafasına demir çubuk giren ve buna rağmen hayatta kalan Phineas Gage’ın motor yetkinliklerinden ve başta konuşma, yazma ve hesap yapma gibi birçok analitik kabiliyetlerinden bir şey kaybetmediği, buna karşılık özellikle toplumsal ve bireysel ilişkiler açısından muhakeme ve izanını büyük ölçüde yitirdiği gözlemlenmiştir. Rahatlıkla iletişim kurabilen yeni Gage, hangi ortamda olduğuna bakmaksızın en galiz küfürleri edebiliyor, kısa bir süre için bile olsa verdiği sözleri tutamıyor, angajmana giremiyor, tamamen anlık hisleri ve arzularına uygun davranışlar sergiliyor, istediği olmayınca kavga çıkarabiliyordu. Bu durum beynin bir kısmının eşsiz beşerî davranış kalıplarına hasredildiğini ortaya koymaktaydı (Damasio 2005: 8–10).

Rasyonel beklentilere göre bireyin doğru karar verebilmesinin üzerinde pek durulmayan varsayımlarından biri de kişinin elindeki bütün bilgileri hakkıyla değerlendirebilme yetkinliğidir. Bu yetkinliğin işe yaraması için bireyin hayatı boyunca topladığı bilgileri bozulmadan saklayabilmesi ve ihtiyaç duyduğunda da hatırlayıp kullanabilmesi gerekir. Söz konusu bilgi ve tecrübelerin ihtiyaç anında bilinçli bir şekilde hatırlamanın mümkün olmadığı aşikârdır. Bununla birlikte bireyin bir bilgiyi bilinçli bir şekilde hatırlayamıyor olmasının, o bilgiyi herhangi bir karar sürecinde farkına varmadan kullanmasına engel olmadığı da bilinmektedir. Bisiklet kullanırken beynin sürekli rasyonel kararlar verdiği ve bu kararları verirken hem anlık olarak çevresinden gelen sinyalleri hem de geçmişte edindiği bilgi ve tecrübeleri kullandığı açıktır. Bu sebeple hatırlayamama gerçeği rasyonel karar vermenin önünde, en azından her zaman, bir engel oluşturmamaktadır.

Öte yandan farkında olmadan bile geçmişte yaşanmış tecrübelerin ve edinilmiş bilgilerin kullanılabilmesi için onların bozulmadan hafızada bir şekilde saklandığından emin olmamız gerekmektedir. Nitekim başta Freud olmak üzere 19. yüzyıl psikologlarının varsaydığı ve zamanla genel bir kabule dönüşen anlayış, insan hafızasının bireyin yaşadığı tüm tecrübeleri bir şekilde deneyimlediği haliyle kaydettiğine inanıyordu. Bunları hatırlamıyor olmasının farklı sebepleri olabilirdi, ama hipnoz, psikanaliz ve uygun şartların oluşması hafızayı tazeleyebilirdi. Mutlak bellek olarak bilinen bu tezin aslında pek geçerliliğinin olmadığı, birçok şeyin unutulabildiği, hatırlanan şeylerin ise bozulabilmiş olabileceği 20. yüzyılın son otuz yılında net bir şekilde ortaya konmuştur (Draaisma 2015: 181–202). Bu durumda rasyonel birey modelinin farkına varmadan bile olsa işleyebilmesi için gerekli olan ve bireylerde olduğu varsayılan tecrübe ve bilgilerin eksik ve yanlış olabileceği ortadadır. Bu açıdan

bakıldığında uyarlayıcı (adaptif) beklentiler modelinin bile rasyonel beklentilerden daha gerçeğe uygun olduğu söylenebilir.

Tüm bu gelişmeler artık insan tabiatının gerçekliğini daha fazla dikkate alan bir odağı hem araştırma gündemlerine hem de piyasa ve politika uygulamalarına sokmuştur. Sözelimi son zamanlarda davranışsal faktörlerin Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGE) modellerine dahil edilmesine yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çerçevede karar vericilerin belirsizlik altındaki tepkilerini gözlemlere daha uygun olacak şekilde modellere entegre edebilmek adına sınırlı rasyonellik, kısa vadeli öngörüler ve heterojen beklentiler gibi unsurların kullanılmaya başlandığını görmekteyiz. Örneğin Gabaix, gelecekte oluşması beklenen değerlerin bugüne indirgenmesi konusunda bilişsel miyopluğu, geliştirdiği DSGE modeline eklemiş ve rasyonel karar vericilerin temel alındığı modellerden daha farklı sonuçların elde edilebileceğini teyit etmiştir (Gabaix 2020). Bununla birlikte davranışsal boyutları dikkate aldığını ifade eden büyük makro modellerde davranışsal etkilerin hala ana akım kuramlara uygun tasarlandığı, bu çerçeveden bir miktar ayrılan uygulamaların dahi egzotik tercihler olarak etiketlendiği görülmektedir.²⁷¹

Bununla birlikte ana akım dışındaki davranış modellerinin çıktıları, belli alanlarda artık kullanılabilir hale gelmiştir. Bu çerçevede davranışsal iktisadın, makro düzeyde ekonomiyi etkileyebilecek konularda anlamlı modeller ürettiği en önemli alanlardan biri finans piyasaları olmuştur. Modern dönemlerde finansal piyasalardaki dinamikleri açıklamaya çalışanlar arasında yatırımcıların rasyonel sayılmayacak davranışlarını da dikkate alan modeller dikkat çekmektedir. Gerçekten de Neoklasik çerçeve ile davranışsal yaklaşımın farklarının en kolay karşılaştırılabileceği alanlardan birisidir finansal piyasalar. Zira bu piyasalar veri açısından oldukça zengindir. Dahası bu piyasalarda alım ve satım konu finansal ürünler, risk ve değer ölçütleri açısından nispeten sayısallaştırılabilmektedir (ap Gwilym 2009: 59–60).

Nitekim Thaler ve talebesi de Bondt tarafından kaleme alınan bir makale, Thaler'in arzu ettiği kadar kaynak gösterilmemişse de (Thaler 2008: 12–13) davranışsal finans konusunda çok sayıda çalışmaya kapı aralamıştır. Söz konusu çalışmada yazarlar, yatırımcıların fiyatı etkileyebilecek yeni bir bilgiyi Bayes kuralına uygun bir şekilde öznel olasılıklarını yeniden belirlemek için kullanmadıklarını düşünmektedirler. Onlara göre yeni gelen bir bilgi, beklenti ve öngörülerinden uzak olduğu ölçüde karar vericilerde daha büyük bir tepkiye sebep olacaktır. Bunu açıklamak için yapılan çalışmalardan farklı olarak bu tepkilerin kısa sürede ters yönde ciddi düzeltmeler yaptığını ve daha da önemlisi başlangıçta

²⁷¹ Örneğin Lucas ve Stokey tarafından kullanılan kendini besleyen (*recursive*) tercihleri kullanan modellere bile egzotik sıfatı yakıştırılabilmektedir. Bk. (Fernández-Villaverde, Guerrón-Quintana 2020: 2, 8). Bu şekilde etiketlenen çalışmalara, riskten kaçınmayı modeline ekleyen Ilut ve Schneider (Ilut, Schneider 2014) ile istisnai haber ve gelişmelerin sinyal bozucu etkilerini modeline dahil eden Nimark'ın (Nimark 2014) çalışmaları örnek verilebilir.

kayıp olarak gerçekleşen aşırı tepkilerin zaman içinde ortalamanın üzerinde getiri getirebildiğini ortaya koymuşlardır (De Bondt, Thaler 1985: 793–795, 799–800).

Davranışsal iktisadın bulguları tüketici davranışlarını etkilemek için özel sektör tarafından da yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle büyük veri ve dijitalleşme sayesinde elde edilen müşteri bilgileri ile birleştirilince bu bulgular, pazarlamacılar için bulunmaz bir hazine niteliğinde olmaya başlamıştır. Pazarlamacıların iktisadi anlamda rasyonel gözükmeyen insan davranışlarının tüketime etkisi konusuna zaten aşına oldukları (Zaltman 1970: 27–28) ve davranışsal iktisat bulgularını bu sebeple çok hızlı bir şekilde kullanmaya başladıkları anlaşılmaktadır. Bu konudaki akademik çalışmalar²⁷² bu alanda kaleme alınmış çok sayıda kitap, blog ve pazarlama raporuna dönüşmüştür. Davranışsal kısayol ve önyarguların, örneğin ödeme ile satın alma mekanizmalarının ayrıldığı durumlarda zihinsel muhasebe kısayolunun etkileri,²⁷³ tabii olarak etik endişeleri de beraberinde getirmiştir.

Finansta ve pazarlamada olduğu kadar olmasa da davranışsal iktisadın bulguları kamu politikalarının tasarımı ve uygulamasında da giderek daha fazla kullanılır olmaya başlamıştır. Merkez bankaları modellerinde henüz ana akım harici davranışsal yaklaşımları içselleştirememiş olsalar da kurumsal yapılarını belli ölçüde ilan ettikleri politikalardan cayamayacak şekilde tasarlamaya başlamışlardır. Benzer şekilde merkez bankalarının özellikle genel kamuoyuna açıldığı bir dönemde (Blinder vd. 2022: 2–6), davranışsal iktisadın öngörülerinin de iletişim politikasının içine yedirilmesi noktasında çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.²⁷⁴ Benzer bir yaklaşımı, ana akım modellerin açıklamakta yetersiz kaldığı yatırımcı davranışlarının yaygın olduğu sermaye piyasaları ve finans kesimi mevzuatı ve yapılandırılmalarında da görüyoruz. Bu anlamda hem akademisyenler hem de otoriteler çalışmalar yapmaya ve bu çalışmaların çıktılarını göre politika ve mevzuat üretimine başlamışlardır.²⁷⁵

Kamu politikalarında davranışsal iktisadın bulgularının kullanılabilceği konusu özellikle Thaler'in çalışmalarıyla yaygınlık kazanmıştır. Onun çerçeveleme ile ilgili çalışmaları ve varsayılan seçenek (*default option*) konusunda yazdıkları²⁷⁶ tercih mimarisi (*choice architecture*) alanında çok sayıda çalışmaya öncelik etmiştir. Thaler'in Sunstein ile birlikte kaleme aldığı kitapta sağlıktan sigortaya, emeklilik planlarından kredi piyasalarına kadar bir çok alanda yetkililerin küçük dürtmelerle (*nudges*)

²⁷² Örneğin bk. (Ho, Lim, Camerer 2006; Johnson 2006).

²⁷³ Bk. (Shafir, Thaler 2006; F. Schulz vd. 2015; Besharat, Nardini 2018)

²⁷⁴ Örneğin bk. (Bholat vd., 2018; Kryvtsov, Petersen 2019).

²⁷⁵ Örnekler için bk. (Langevoort 1996; Choi, Pritchard 2003; Cleveland 2005; Khan 2018; IOSCO 2019). Vergi politikaları konusundaki çalışmalara bir örnek olarak bk. (Congdon, Kling, Mullainathan 2009). Bu alanda önemli bir kaynak olarak bk. (Zamir, Teichman 2014).

²⁷⁶ Örneğin bk. (Kahneman 2003: 1459).

muhatapları için yararlı politikaların benimsenmesine katkı sağlayabilecekleri örnekler verilmiştir (Thaler, Sunstein 2009: 74–102).

Thaler'in tabiriyle bu tür dürtmeleri esasında gizli teşvikler olarak da görebiliriz. Davranışsal iktisadın temel bulgularından biri, aleni ve özellikle de parasal teşviklerin öngörülenden farklı sonuçlar verdiği. Bu çerçeveden bakıldığında parasal teşviklerin (veya cezaların) iki etkisi olduğunu dikkate almak gerekir. Bunlardan ilki fiyat etkisidir. Teşvik (veya ceza) bir işin, malın veya hizmetin maddi ederini ve cazibesini artırır (veya ceza söz konusu olduğunda azaltır). İkincisi ile psikolojik etkidir ve bu etki bazı durumlarda fiyat etkisinin cazibesinin etkisini azaltır ve hatta bazen tamamen dışlar. Bu gibi durumlarda bilginin dağılımı, sinyallerin mahiyeti ve nasıl algılandığı çok önemli olabilmektedir. Sözgelimi bir hedefe ulaşmak için verilen teşvik, hedefin cazip olmadığı, ulaşılmasının zor olduğu, hedef verilen kişiye hedefe kendi gayretiyle ulaşması konusunda güvenilmediği intibamı oluşturabilir. Benzer şekilde harici bir teşvikin işin mahiyetini değiştirmesi ve gönüllüğü dışlaması beklenebilir. Bu durumda işin itibari katkısı da azalacaktır. Başkalarının size atfedeceği değer, işi gönüllü mü yoksa maddi bir beklenti ile mi yaptığınıza göre değişebilecektir (Gneezy, Meier, Rey-Biel 2011: 192–193, 201–202). Teşviklerle ilgili gözlemler, arka planda var olduğu düşünülen fayda fonksiyonunun da modellerde ön görüldüğü gibi basit olmadığını ortaya koymaktadır. Örneğin, teşviklerin içsel motivasyonu dışlama gibi psikolojik etkilerinin teşvikler kaldırıldıktan sonra sıfırlanmadığı, teşvikin sinyal olarak taşıdığı bilginin algıyı (ve dolayısıyla tercihleri) kalıcı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Bu sebeple kötü kurgulanmış bir teşvik mekanizmasının, sonradan kaldırılrsa veya değiştirilse bile uzun vadeli öngörülmeyen ve menfi etkileri olabilmekte ve bazen güven esaslı ilişkileri zedeleyebilmektedir. Bu aynı zamanda bazen kısa süreli teşviklerin uzun vadeli müspet etkileri olabileceği anlamına da gelmektedir (Gneezy, Meier, Rey-Biel 2011: 194, 199–200). Burada ilgili faaliyetle ilgili geçmiş uygulamaların sonraki dönemlerde yapılan tercihleri belli ölçüde etkileyebilecek bir tortu bıraktığını da söylemek mümkündür. Nitekim fakir kalmış ve ailenin tüm fertlerinden çalışmaları beklenen yörelerde çocuğun okula gitmesinin ailelere fırsat maliyetinin yüksek olabileceği tezinden hareketle bu ailelere çocuklarının okula devamı için maddi teşvik sunulan programlar geliştirilmiştir. Söz konusu programlar incelendiğinde teşvik almayan kardeşlerin de okul devamlılığının arttığı, teşvik bittikten sonra da devamlılığın sürdüğü gözlemlenmiştir (Gneezy, Meier, Rey-Biel 2011: 195–196).

Davranışsal iktisatçılar teşviklerin doğru kurgulanması ve sadece geleneksel davranış modelini değil, ampirik gözlemlerle teyit edilmiş olan içsel motivasyon ve itibar algısının dışlanması ihtimalinin de dikkate alınması gerektiğini ileri sürerler. Parasal teşviklerin, salt iktisadi durumlarda bile bu tür etkiler oluşturabileceğini, örneğin kişinin içten gelen bir şevkle işine sarılması ve güler yüzlü olması gibi olumlu etkileri köreltebileceğini savunurlar. Onlara göre bu durum, özellikle kamu görevlilerinin iş

tatmininde, kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılmasında ve kamu politikalarının tasarımında hesaba katılmalıdır (Frey 2017: 55–57).

Neticede tüm bu örnekler insanların, ideal bir rasyonelliğe nispetle zaaf olarak nitelendirilebilecek olan kısayol ve önyargularının belli amaçlar doğrultusunda kullanımını içerdiğinden etik olarak da sorgulanmaya başlanmıştır. Tüm bilgileri etkin bir şekilde yoğurarak kendi hür iradesiyle belli bir tercihte bulunan *homo economicus*'la mukayese edildiğinde bu tür yönlendirmeler suiistimal gibi durmaktadır. Öte yandan söz konusu uygulamaların ahlakiliğini sorgulamak için doğru referansın rasyonel karar verici değil, mevcut uygulamaların muhatabı gerçek kişiler olması gerektiği ifade edilmiştir. Zaten başta reklamlar, siyasi propagandalar, sosyal medya ve benzeri yayınlarla etki altında kalan bireyleri zorlamadan yapılan yönlendirmelerin anlamlı olduğu savunulmuştur. Hiç şüphesiz iyinin ne olduğu ve neyin iyi olduğuna kimin karar verdiği gibi hususlar her zaman tartışmalı olacaktır. Thaler, Sunstein ve Camerer gibi davranışsal iktisatçılar özgürlükçü paternalizm (*libertarian paternalism*) olarak isimlendirdikleri bu yaklaşımı savunan ve altını dolduran çalışmalar yapmışlardır.²⁷⁷

Tartışmalar bir yana, davranışsal iktisadın bulguları pratik fayda sağladıkça ana akım iktisadın matematiksel zeminini daha da zorlayacak, makro modellerde daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanacaktır. Özellikle temsili karar verici yerine çok sayıda heterojen karar vericilerin davranışlarının simüle edildiği aracı tabanlı (*agent-based*) modellere de rasyonel olmayan davranışlara sahip kalıplar ve karar süreçleri dahil edilmeye başlandıkça ve bunlar daha doğru kestirimlerde buldukça bu geçiş daha hızlı olacaktır.²⁷⁸

²⁷⁷ Bk. (Camerer vd. 2003; Sunstein, Thaler 2003; Thaler, Sunstein 2003; Sunstein 2016).

²⁷⁸ Davranışsal iktisadın bulgularını da baz alan aracı tabanlı modellerin bir değerlendirmesi için bk. (Chen, Gostoli, 2014).

5. SONUÇ

Bu çalışma iktisadi bir sistem içindeki bireysel karar vericilerin tekil veya toplulaşmış karar süreçlerini inceleyen ve tahmin etmeye çalışan kuramsal çerçeve olarak tanımladığımız bireysel davranış modellerinin iktisadi düşünce tarihi içindeki gelişiminin izini sürmek için kaleme alınmıştır. Kişilerin iktisadi konularda verdikleri kararları anlamaya, ideal bir norm ile mukayese etmeye veya gerçekçi olmasa bile iktisadi faaliyetlerini analiz etmeye yarayan her türlü model bu tezin ilgi alanına girmiştir. Tabii olarak Antik Çağ'ın didaktik felsefi yazılarından Bentham'ın tek boyutlu fayda kuramına, Marjinalistlerin kayıtsızlık eğrilerinden Keynes'in hayvansal güdülerine, rasyonel beklentilerden davranışsal iktisadın tercih mimarisine kadar çok geniş bir yelpaze içinde muazzam zengin bir literatüre sahip olan bu konuyu tüm boyutlarıyla ele alamamış olsak da tarih boyunca tartışılmış olan ana temaları yakalayabildiğimizi düşünüyoruz. Oldukça farklı bağlamlarda çok farklı gündemlerle kimi zaman tamamen sözlü argümanlarla kimi zaman da oldukça yoğun bir matematiksel çerçeve içinde ele alınmış olan çok sayıda eserin taranmasını, hakkıyla değerlendirilmesini ve anlamlı bir tematik akış içinde konumlandırılmasını gerektiren bu tezimizin, davranış modelleriyle ilgili her türlü çalışmaya katkı sağlayacağını umuyoruz.

Teknik anlamda hepsine modelleme diyemesek de insan davranışlarını belli kavramsal çerçevelerden değerlendirmeye çalışan ilk örnekler ahlaki metinlerde rastlıyor olmamız tesadüfi değildir. Toplumsal hayatın farklı yönlerini inceleyen bu felsefi-ahlaki değerlendirmeler, insan davranışlarını gözlemler üzerinden inceliyor olsalar da bu gözlemlerin, daha ziyade ahlaki normlarla karşılaştırılmak için gereken bulguları temin etmek için kullanıldığı anlaşılmaktadır. Neredeyse Aydınlanmaya kadar insan davranışlarını ve bu davranışların toplum düzeni (politika) ve refahı (ekonomi) üzerindeki etkilerini değerlendiren düşünürlerin odağı ağırlıklı olarak olması gereken ve arzu edilen davranışlar olmuştur. Bu asırlarda kaleme alınanların önemli bir kısmının tavsiye ettikleri normların gerekçesini mutluluk veya geleneğe bağlamış olmaları, çalışmamız açısından oldukça dikkat çekici bulunmuştur. Bireyin kurtuluşu, mutluluğu veya rahatı toplumsal sorumluluklarını yerine getirmesine bağlanmıştır. Buna karşılık, bencillik, hırs ve mal ve güç temerküzü arzusu gibi temayüllerin insanın tabiatında olduğu kabul edilmiş olsa da bunların dizginlenmesinin hem toplumsal fayda hem de bireysel kurtuluş için gerekli olduğunun altı çizilmiştir.

Birey toplum ilişkisine bakışın 17. yüzyıldan itibaren değişmeye başladığını görmekteyiz. Kâr odaklı sermaye temerküzünün önce ticaret ardından da sanayi üzerinden giderek hızlanan bir tempoda geliştiği bir ortamda bireyin kendi menfaatinin peşinden koşmasının kurumsal ve toplumsal yapılar tarafından artık ayıplanmaması gerektiğine yönelik artan dozda tezlerin kaleme alındığını görüyoruz. Bu tezlerde iki tema ön plana çıkmıştır. Her şeyden önce, insanın temel güdülere tabiatın ona bahsettiği özelliklerdir.

Tabii düzen evrenseldir ve bu tabii hali baskılamak insan toplumunun gelişimini de engellemektedir. Bencillik ve faydacılığın deterministik ve mekanik bir kavram olarak kullanılmasının önü böylece açılmıştır. İkinci tema ise toplumun menfaatinin bireyinkinin önüne konmasına karşı bir başkaldırıyı içermektedir. Bireyin bencilliği toplumun zararına değildir. Bilakis bireyin bencilliği ve fayda arayışı toplum içinde belli faaliyetleri teşvik edecek, üretime katkı sağlayacak, istihdam yaratacak, emek dahil tüm kaynakların verimli kullanımını temin edecek ve genel refahın artmasını sağlayacaktır.

Dönemin Aydınlanmacı ve hümanist fikrî atmosferi bu dönemde Klasik Yunan felsefe ve edebiyatını da farklı bir gözle okumuş ve tanrılara karşı varlığını ortaya koyan ve istisnai özellikleri haiz insanoğlunun yetkinlik ve kapasitesine de romantik bir konum atfetmişti. Şüphesiz ki bu istisnai insan, Antik Çağ'daki gibi kas gücüyle değil, dönemin beklentilerine uygun bir şekilde akıl gücüyle kendini gösterecekti. Tüm bu yüzyıllar boyunca dünyanın insan eliyle muazzam ölçülerde dönüşümü, bilim, sanat ve toplumsal yapılarıdaki hızlı gelişmeler, dönemin fikir adamlarına insanlığın geleceği hakkında iyimserlik aşılamış, özgür ve rasyonel insan aklının yapamayacağı, el atıp da çözemeyeceği, üretmeyeceği nerdeyse hiçbir şey yokmuş inancı genel kabul görmüştü. Dönemin örnek tipolojisi pek çok farklı alanda derin bilgi sahibi olan, birkaç dil konuşan, sanattan da felsefeden de anlayan *homo universalis*, bencil de olsa rasyonel ve evrensel karar vericinin ideal ve gerçekçi bir olgu olabileceğinin tabii bir kanıtı gibi duruyordu.

Dönemin iktisat biliminin metodolojik zeminini atan Mill'in soyut kavramsallaştırmaya yönelik tezi, sadece iktisadi faaliyetlerin değil, aynı zamanda insanın karar süreçlerinin de matematik kullanılarak modellenmesinde karşılık bulmuştur. Bu çerçevede Bentham'ın tek boyutlu faydacılık yaklaşımı dönemin fikrî zemininde matematiksel bir kurguya dönüştürülebilecek en uygun araç olmuştur. Başlarda insan davranışını modellerken ve tek boyutlu bir faydacılığa indirgerken yapılan sadeleştirmeye sayfalarca dolusu gerekçe yazan başta Marjinalist iktisatçılar, kendilerinden sonraki nesillere bu gerekçelerini değil, neticede kurguladıkları modelleri bırakmış oldular.

Marjinal devrimin konumuz açısından önemi sadece faydacılık üzerinden insan davranışlarını matematiksel bir zemine indirgemek olmamıştır. Marjinal faydanın veya marjinal kârın fiyata eşitlenmesi aynı zamanda optimizasyona dayalı bir karar mekanizmasının da temelini atmıştır. 20. yüzyıla gelindiğinde insanın iktisadi kararlarında temel aldığı fayda bazlı bir amaç fonksiyonunun var olduğu ve karar sürecinde bunun optimize edilmeye çalışıldığı artık iktisatçılar arasında genel kabul görmüş bir davranış modeliydi.

Özetle ele aldığımız modelleri çeşitli ekonomik bağlamlarda insanların davranış ve etkileşimlerindeki karmaşıklığı yakalamaya çalışan kavramsal araçlar olarak görmek mümkündür. Şüphesiz ki bu modeller, iktisadi davranışın çok boyutlu mahiyetini farklı açılardan çözümleyebilmemize imkân sağlamış ve ekonomi biliminin gelişimine katkı sunmuştur. Bununla birlikte bu modeller salt kuramsal araçlar olarak kullanılmamıştır. İdeolojik tartışmaların merkezinde de yer almışlar ve zaman içine farklı ekollerin vazgeçilmez prensiplerinden olmuşlardır. Söz konusu karmaşmanın hem insanı hem ekonomiyi anlama noktasındaki etkilerini bu çalışmanın farklı bölümlerinde görmek mümkündür. Keza iktisadi düşüncenin gelişmesinin ne ölçüde tarihsellikle örülü olduğu da yine tezimizde ele aldığımız tartışmalarda görülebilmektedir. Bu çerçevede davranışsal modellerin gelişimini inceleyen herhangi bir çalışmanın bu modelleri hem öncülleri ile hem de geliştikleri ortamın tartışma ve gerçeklikleri ile birlikte değerlendirmesi gerektiğini ifade etmemiz mümkündür.

20. yüzyılın ilk yarısının büyük ölçüde söz konusu amaç fonksiyonunun geliştirilmesine yönelik tartışmalara şahit olduğu görülmektedir. Kayıtsızlık eğrileri üzerinden tesis edilen bir yaklaşım değişikliği davranışsal modellemede odağı, şiddeti ölçülebilir kardinal bir fayda fonksiyonundan sadece tercih sıralamasına odaklanan ordinal fayda kuramına taşımıştır. Bu odak dönüşümü sayesinde fayda azamileştirmenin kaynak verimliliğine ve nihai kerte de toplumsal faydaya katkı sağladığı tezine de matematiksel bir zemin tesis edilmiştir. Diğer yandan amaç fonksiyonunun farklı modellerde etkin bir şekilde kullanımını sağlamak adına sadeleştirilmesine yine bu dönemde devam edilmiştir. Bu çerçevede en önemli konulardan biri arzu edilen (optimizasyona uygun) niteliklere sahip bir amaç fonksiyonunun hangi şartlar altında temin edilebileceği olmuştur. Bu çerçevede temeli von Neumann ve Morgenstern ile atılan ve bilahare belirsizlik ortamındaki uyarlaması özne olasılıklar üzerinden Savage tarafından kurgulanan beklenen fayda teorisi, ana akım iktisadın en temel unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Fayda konusunda en az iki yüzyıl süren bir düşünce yolculuğunun ardından ulaşılmış olan bu teori, hem matematiksel modellerde kullanıma uygunluğu hem analitik yorumlamaya müsait oluşu hem de kapitalizme uygun idealize (ve hatta arzulan) bir karar vericiyi sembolize ediyor olması sebebiyle hızlı bir şekilde kabul görmüş ve bugüne dek yaygın bir şekilde kullanılmıştır.

Von Neumann ve Morgenstern ile Savage'ın modelleri, varsayımları ve çözüm önerilerini anlaşılır ve matematiksel anlamda sorgulanabilir ve ispat edilebilir (veya çürütülebilir) yapmış ve bu sayede iktisadi çalışmaların gelişmesine imkân sağlamıştır. Bu modellerin aksiyomları esasında optimizasyon için arzu edilen niteliklere sahip bir fayda fonksiyonunun varlığı için gerek şartları tesis ediyor olsa da bu aksiyomlar zaman içinde rasyonel karar vericinin tercihlerini tarif eden en önemli kıstaslar olmuşlardır. Tam sıralanabilirlik, süreklilik, geçişlilik, bağımsızlık gibi isimlendirmeler altında ele alınan bu varsayımlar beklenen fayda kuramının da test edilebilmesinin önünü açmışlardır.

Bununla birlikte gerek söz konusu varsayımların gerekse kayıtsızlık eğrilerinin deney, gözlem ve istatistiki verilerle teyidi konusu 20. yüzyılın ilk yarısında ciddi tepki toplamış bir alan olmuştur. Allais gibi iktisatçıların bağımsızlık varsayımının gerçek dünyada her zaman tutarlı olmadığına dair eleştirileri de Thurstone gibi ampirik çalışmalarıyla öne çıkmış birinin kayıtsızlık eğrilerinin ölçülmesine yönelik çalışmaları da başta Friedman olmak üzere bazı iktisatçıları metod üzerinden fayda kuramını savunmaya itmiştir. Friedman'a göre bir hipotezin varsayımlarının gerçekliğe uzak olması, o hipotezin açıklama gücünü zayıflatmayacaktır. Bilakis bir teori, açıklamayı hedeflediği olguyu ne kadar az bilgi ve ne kadar sade bir şekilde açıklıyorsa o kadar makbuldür. Açıklama gücü yüksek bir model, varsayımlarının daha gerçekçi olmasına gerek duymayacaktır. Varsayımların amacı, karmaşık gerçekliği modelin amacına hizmet edecek ölçüde sadeleştirmeleridir. Bunda başarılı olup olmadıkları modelin kestirim gücüyle zaten belli olacaktır.

Bu temel argüman beklenen fayda kuramının hayatiyetini belirleyen en önemli savunma araçlarından biri olagelmıştır. Bu sayede beklenen fayda kuramı genişleme ve farklı formlara bürünme imkânı bulmuştur. Başlangıçta pek dikkate alınmayan zaman kavramı, bireylerin risk algıları, belirsizlik karşısındaki tepkileri ve uzun dönemli kararları gibi unsurlar fayda kuramının içine yedirilmiştir. Bu çalışmalar sonucu elde edilen sonuçlar iktisat biliminin hem kendi içindeki gelişimine katkı sağlamış hem de toplumsal politikalara etkisini arttırmıştır.

Yine de beklenen fayda kuramına ve bunun üzerine kurulu iktisadi modellere yönelik eleştiriler sönmemiştir. Özellikle Keynes'in 1936'da kaleme aldığı *The General Theory of Employment, Interest and Money* kitabı makroekonominin temellerini atarak iktisat bilimine ve pratikteki en önemli yansımalarından olan ekonomi politikalarına farklı bir bakış açısı getirmiştir. Dahası Keynes önyargılar, sürü psikolojisi ve benzeri insan davranışına dair gözlemlenen psikolojik bulguları, bireysel bazdan çıkararak toplulaştırılmış diyebileceğimiz bir hale sokmuş ve ekonomik analize konu etmiştir. Onun özellikle belirsizlik karşısında karar vericilerin teamüllere yöneldiği ve teamüllere dayalı beklentilerin gerçekleşmelerden farklı olduğu durumlarda toplam büyüklükleri etkileyecek önemli salınımların olacağı tezi, insan davranışının gerçekliğini yeniden gündeme taşımıştır.

Toplulaştırılmış bireysel davranışlara atfettiği önem, her ne kadar kendisi bu konunun detaylarına girmemiş olsa da Keynes'den sonraki çalışmaları etkilemiştir. Keynes'in toplam talep kavramından anladığı, bireysel talepten oldukça farklı bir olgudur. Ona göre toplam talebin bireysel talepten farklı özellikleri bulunmaktaydı. Nitekim sonraları yapılan çalışmalar bireysel tercihlerden hareketle toplulaştırılmış bir fonksiyona ulaşılması halinde söz konusu fonksiyonun bireysel tercihlerde varsayılan özellikleri taşıyacağına garantisiz olduğunu göstermiştir.

Keynes'in iktisat biliminin gelişimine etkileri küçümsenemez. Öte yandan Keynes sonrası iktisadın gerçekten ne ölçüde Keynesçi olduğu hep tartışılmalıdır. Neticede Keynes'in görüşlerini Neoklasik akımının modelleriyle kaynaştıran Neoklasik sentez yaklaşımında bireysel davranış modellemesinin oldukça geri plana itildiğini görüyoruz. Neoklasik sentez Keynezyen çıkarımları, kavranması da ölçülmesi de zor olan karar süreçleri yerine Neoklasiklerin de gözlemediği ve itiraz edemediği yapısal kısıt ve katılıklara bağlamıştır. Böylece Keynes'in politika çıkarımlarına ve ekonomiye devlet müdahalesine belli bir teorik zemin oluşturmuşlardır. Katılıklar konusu o kadar genel kabul görmüştür ki, devletin ekonomiye müdahalesini eleştiren Neoklasikler bile 20. yüzyıl boyunca devlete bu katılıkları ortadan kaldırma görevi biçmişlerdir. Ancak ekonomiye kamu müdahalesini kabullenen Neoklasik sentezin makro modelleri özellikle 1960'larda eleştiri oklarını üzerine çekmeye başlamıştır. Bu çerçevede Goodhart ve Lucas'ın eleştirileri, politikaların zaman tutarsızlıkları ve önce adaptif ve ardından rasyonel beklentilerin Yeni Klasik modellerde belirlemesiyle birlikte mikro temelli olmayan makro modeller ciddi anlamda yara almışlardır. 1970'lerin stagflasyonist ortamı toptancı makro modellerin tamamen terk edilmesine sebep olmuştur. Lucas'ın makro modellerde mikro optimizasyonların olması gerektiği yönündeki eleştirileri bu dönemde reel iş çevrimi modellerinin yükselişini sağlamış, beklenen fayda kuramının çeşitli formlarını içeren bu modeller, piyasa katılıklarını tekrar gündeme taşıyan Yeni Keynesçilerin de kullandığı bir araç haline gelmişlerdir.

Bununla birlikte 1950'lerden itibaren bir başka gelişme alanı olarak yükselen oyun teorisi ise ana akım iktisadı destekleyen duruşuna rağmen alternatif davranışsal modellerin doğuşunda önemli bir rol almıştır. Başta tutsak ikilemi olmak üzere oyun teorisine konu birçok model, rasyonel optimal çözümlerin Pareto-optimal olamayabileceğini ortaya koymuştur. Bunun ancak iş birliğine dayalı ve tekrarlayan modellerle aşılabileceği ana akım iktisadın davranış modellemesindeki eksiklikleri de açığa çıkarmıştır.

Oyun teorisi aynı zamanda iktisatçılar açısından laboratuvarında gözlemlenebilir ve test edilebilir iktisadi bağlamlar sunduğu için de iktisatta çığır açmıştır. Nitekim deneysel iktisat çatısı altında yapılan birçok çalışma en azından başlarda oyun teorisi kuramlarını baz almıştır. Bu çerçevede deneysel ve ampirik çalışmalar beklenen fayda kuramının temel varsayımlarıyla çelişen çok sayıda bulguyu tespit etmişlerdir. Bu bulgular rasyonel bireyin optimizasyonuna dayalı beklenen fayda kuramına çok çeşitli eleştirilerin gelişmesine sebep olmuştur. Tabii olarak bu eleştirilere yönelik sert reddiyeler de kaleme alınmıştır. Söz konusu reddiyeler tabii olarak deneyin temelini oluşturan metot ve yaklaşımı akademik bir sorgudan geçirmekle başlamaktadır. Daha sonraki aşamalarda eleştiriye konu sorulara ve problemlere, ana akımın kendi aslı kuramları üzerinden cevap verilmeye çalışılmış, beklenen fayda kuramına uymayan haller farklı şekillerde izale edilemeye çalışılmıştır. Bunun bir yolu söz konusu bulguları istatistiki anomali olarak varsaymak olmuştur. Kimi zaman da fayda fonksiyonu, ana

varsayımlar değiştirilmeden tüketim dışı unsurları da kapsayacak şekilde yeniden tasarlanmıştır. Tezimizde bu meyanda yapılmış çok sayıdaki çalışmaya yer vermeye çalıştık. Bu çalışmaların hem geleneksel fayda teorisine önemli katkılar yaptığını hem de bu temelden hareketle makroekonomik modellemeye yeni açılımlar getirdiğini söylemek mümkündür. Nitekim son 25-30 yıldır başta ekonomi yönetimleri ve merkez bankalarınca kullanılan dinamik stokastik genel denge modellerinde bu genişletilmiş mikroekonomik tercih kuramlarının benimsendiğini görmekteyiz. Öte yandan bir kısım çalışma da beklenen fayda kuramının eleştirilen temel varsayımlarını gevşeterek ve böylece beklenen fayda kuramını genelleştirerek gözlemlenen anormallikleri ve irrasyonellikleri gidermeye çalışmıştır.

Tabii olarak davranış modellemesinde tek sorun amaç fonksiyonun mahiyeti ve üzerine kurulu varsayımları değildir. Rasyonelliğin en önemli ölçüsü fayda fonksiyonunun azamileştirilmesidir. Eleştiri oklarının önemli bir kısmı da doğrudan bu karar mekanizmasına yönelik olmuştur. Bu çerçevede başta sınırlı rasyonellik olmak üzere davranışsal iktisadın psikolojiden devşirme karar mekanizmaları zamanla taraftar bulmaya başlamışlardır. Özellikle psikoloji bilimindeki gelişmeler davranışsal iktisadın ve çıkarımlarının daha yaygın bir şekilde benimsenmesine zemin oluşturmuştur.

Bazı iktisatçılar pek arzu etmese de ekonomi ile psikoloji arasındaki geçişkenlik ve sınır her zaman belirsiz olmuş, bir tarafta çalışan bir akademisyen diğer alana da katkı sağlamış veya diğer tarafta çalışanlar tarafından eleştirilmiştir. Bir tarafta Vernon Smith, L. J. Savage, Herbert Simon, John von Neumann ve Oskar Morgenstern gibi iktisat ve matematik alanında eser veren isimlerin, diğer tarafta esasen psikoloji alanında yetişmiş olan Kahneman ve Tversky gibi şahsiyetlerin çalışmaları her iki bilim dalı tarafından da sahiplenilmiştir (Heukelom 2014: "Introduction", para. 11–13).

Bu geçişkenlik belli ölçüde iktisadın tanımından da kaynaklanmaktadır. Kapsamı ve hatta tanımı konusunda hâlâ tartışmaların sürdüğü ekonomi bilimi, başlarda büyük ölçüde insanoğlunun toplumsal hayatının bir kısmına eğilirken zaman içinde belli bir yöntemsel modelin (kıt kaynaklar karşısında belli bir amaca yönelik optimizasyon) benimsenmesiyle giderek hayatın diğer alanlarına da kaymıştır. Yöntemini ve esaslarını daraltarak etki alanını genişleten ekonomi, esasında belli ölçüde bu sebepten insanın, toplumsal bir varlık olarak iktisadi diyebileceğimiz faaliyetlerini açıklamakta giderek tek yönlü bir yaklaşım ortaya koymuştur.²⁷⁹ Bu durum, belki de bir bilim olarak ekonominin hem mevcudu açıklamakta ve sorunlara çözüm sunmakta hem de öngörülerinin tutarlılığında ciddi eksikliklerinin olduğu izlenimini pekiştirmiş ve 2008 küresel finans krizi sonrasında görüldüğü üzere iktisatçılara olan güveni oldukça aşağılara çekmiştir.

Neticede işin özüne bakılacak olursa, psikolojiden sosyolojiye, ekonomiden ahlak felsefesine ve hukuka kadar birçok bilim dalı, insan davranışlarına ve bu davranışları belirleyen bilinçli veya farkında

²⁷⁹ Bu konuda bk. (Crespo 2011).

olunmadan işleyen karar mekanizmalarına belli ölçüde odaklanmak durumundadır. Tüm bunların ardında da merkezi beyin olan bilişsel süreçler bulunmaktadır. Meşhur fizikçi Michio Kaku'nun da ifade ettiği gibi ancak 1,5 kilogramlık bir sıklıeti olan beyin, güneş sistemimizin en karmaşık nesnesidir. Her ne kadar 20. yüzyılda biyoloji, sinirbilim ve psikolojide önemli gelişmeler kaydedilmiş olsa ve son 50 yılda beynin nasıl işlediğine ve karar süreçlerimizi ve davranışlarımızı nasıl belirlediğine dair bildiklerimiz önemli ölçüde artmış olsa da henüz bilmediğimiz çok şeyin olduğunu kabul etmek durumundayız (Kaku 2020: 4–6), Uyarıcı sinyaller, hormonlar, geçmişte yaşanmışlar, genetik, toplumsal yargılar, tepki mekanizmaları, düşünme ve karar süreçleri, aksiyon ve geri bildirimlerden oluşan bu karmaşık sistemle ilgili hala ancak genellemeler yapabiliyoruz. Karar mekanizmalarıyla ilgili tezlerimizi değiştirebilecek buluşlar olabileceği gibi, karar mekanizmalarını doğrudan değiştirebilecek yapay zekâ gibi teknolojilerle de karşılaşacağımız açıktır. Tüm bu gelişmeler ekonomi biliminde de önemli açılımlar sağlayabilir. Hatta belki gerçekten de gelecekte, en azından bugüne nispetle, çok daha bencil ve rasyonel kararlar veren bireyler olacağız.

Sonuç olarak, davranışsal iktisat alanındaki çalışmalar oldukça dağınık, çoğu zaman yüzeysel, teknik detaya girenler ise büyük ölçüde spesifiktir. Bu alandaki çalışmaları tetikleyen iddialar, iktisat dalında paradigma kaymasına sebep olabilecek ölçüde ciddi bir potansiyele sahip olsa da elle tutulabilir, somut makroekonomik politika tavsiyesine dönüşen henüz fazla bir çıkarım yoktur. Bunda farklı nitelikteki insanların farklı şartlar altında karar verme süreçleriyle ilgili yeterince gözlemin birikmemiş olması önemli bir etkidir. Neticede geleneksel iktisat akımlarının iddialarının aksine insana atfedilen tek bir davranış kalıbını reddeden davranışsal makroiiktisat, eğer alternatif oluşturacaksa bunu toplu insan davranışlarını gözlemlerden hareketle yapmak durumunda olacaktır. Bunun da zaman alacağı açıktır. Buna karşılık bilgi teknolojileri ve büyük veri analizleriyle farklı davranış biçimlerini, bunların farklı kategorilere göre dağılımını ve bu çerçevede olasılık dağılımlarını, en azından iktisadi modellere temel teşkil edecek ölçüde tesis etmek mümkün gözükmektedir.

6. KAYNAKÇA

- Afriat, S. N. (1967), “The Construction of Utility Functions from Expenditure Data”, *International Economic Review*, 8/1: 67–77.
- Ainslie, G. (1991), “Derivation of “Rational” Economic Behavior from Hyperbolic Discount Curves”, *The American Economic Review*, 81/2: 334–340.
- Ainslie, G. (1996), “Studying Self-Regulation the Hard Way”, *Psychological Inquiry*, 7/1: 16–20.
- Akerlof, G. A. (1982), “Labor Contracts as Partial Gift Exchange”, *The Quarterly Journal of Economics*, 97/4: 543–569.
- Akerlof, G. A. (1984), “Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views”, *The American Economic Review*, 74/2: 79–83.
- Akerlof, G. A. (1997), “Social Distance and Social Decisions”, *Econometrica*, 65/5: 1005–1027.
- Akerlof, G. A. (2001), “Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior”, Nobel Media, <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/akerlof-lecture.pdf>
- Akerlof, G. A., Dickens, W. T. (1982), “The Economic Consequences of Cognitive Dissonance”, *The American Economic Review*, 72/3: 307–319.
- Akerlof, G. A., Kranton, R. E. (2000), “Economics and Identity”, *The Quarterly Journal of Economics*, 115/3: 715–753.
- Akerlof, G. A., Kranton, R. E. (2005), “Identity and the Economics of Organizations”, *The Journal of Economic Perspectives*, 19/1: 9–32.
- Akerlof, G. A., Yellen, J. L. (1988), “Fairness and Unemployment”, *The American Economic Review*, 78/2: 44–49.
- Akerlof, G. A., Yellen, J. L. (1990), “The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment”, *The Quarterly Journal of Economics*, 105/2: 255–283.

- Aksoy, T., Şahin, I. (2015), “Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar”, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 2/2: 1-28.
- Alada, A. D. (2000), *İktisat Felsefesi ve Belirsizlik*, İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Alesina, A., Summers, L. H. (1993), “Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 25/2: 151–162.
- Alkan, O. (2020), Davranışsal İktisadın Ana Akımla İktisatla İlişkisi: Tüketici Davranışları Bağlamında Bir Değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, Bolu, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Allais, M. (1979), “Foreword”, M. Allais, O. Hagen (Ed.), *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*, Dordrecht: Springer: 3–11.
- Allais, M. (2018), “Allais Paradox”, *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Palgrave Macmillan: A: 248–253. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Allen, R. G. D. (1933), “On the Marginal Utility of Money and Its Application”, *Economica*, 40: 186–209.
- Allen, R. G. D. (1934), “The Nature of Indifference Curves”, *The Review of Economic Studies*, 1/2: 110–121.
- Allen, R. G. D. (1950), “The Substitution Effect in Value Theory”, *The Economic Journal*, 60/240: 675–685.
- Almon, S. (1965), “The Distributed Lag Between Capital Appropriations and Expenditures”, *Econometrica*, 33/1: 178–196.
- Althusser, L. (2013), *On the Reproduction of Capitalism: Ideology and Ideological State Apparatuses*, (Çev. G. M. Goshgarian), Londra: Verso.
- Altman, M. (2008, July 27), *Behavioral Economics, Economic Theory and Public Policy*, SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1152105>

- Anderson, G. M. (1988), “Mr. Smith and the Preachers: The Economics of Religion in the Wealth of Nations”, *Journal of Political Economy*, 96: 1066–1088.
- Ando, A., Modigliani, F. (1963), “The Life Cycle Hypothesis of Saving- Aggregate Implications and Tests”, *The American Economic Review*, 53/1-1: 55–84.
- Andreoni, J. (1987), “Private Giving to Public Goods”, *Proceedings of the Annual Conference on Taxation Held under the Auspices of the National Tax Association-Tax Institute of America*, 80: 69–74.
- Andreoni, J. (1989), “Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence”, *Journal of Political Economy*, 97/6: 1447–1458.
- Andreoni, J. (1990), “Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving”, *The Economic Journal*, 100/401: 464–477.
- ap Gwilym, R. (2009), *Macroeconomic Implications of Behavioral Finance Theories*, Doktora Tezi, Cardiff University.
- Aras, A. (2022), “Solution to the Equity Premium Puzzle”, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7/4: 612–631.
- Arena, R., Caldari, K. (2019), “Léon Walras and Alfred Marshall: Microeconomic Rational Choice or Human and Social Nature?”, (GREDEG Working Papers-2019-33).
<http://www.gredeg.cnrs.fr/working-papers/GREDEG-WP-2019-33.pdf>
- Aristotle. (1999), *Nicomachean Ethics* (2. Baskı), Indianapolis: Hackett Publishing Company.
- Arrow, K. J. (1960), “The Work of Ragnar Frisch, Econometrician”, *Econometrica*, 28/2: 175–192.
- Arrow, K. J. (1976), *Essays in the Theory of Risk-Bearing* (3. Baskı), Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Arrow, K. J., Chenery, H. B., Minhas, B. S., Solow, R. M. (1961), “Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency”, *The Review of Economics and Statistics*, 43/3: 225–250.

- Ashraf, N., Camerer, C. F., Loewenstein, G. (2005), "Adam Smith, Behavioral Economist", *The Journal of Economic Perspectives*, 19, 131–145.
- Augier, M. (2001), Typicality and Novelty: Schütz and Shackle on the Paradox of Choice. *The Review of Austrian Economics*, 14/2-3: 193–207.
- Aumann, R. J. (1961), "The Core of a Cooperative Game Without Side Payments", *Transactions of the American Mathematical Society*, 98/3: 539–552.
- Aumann, R. J. (1962), "Utility Theory without the Completeness Axiom", *Econometrica*, 30/3: 445–462.
- Aumann, R. J. (1964), "Markets with a Continuum of Traders", *Econometrica*, 32/1-2: 39–50.
- Aumann, R. J. (1987), "Correlated Equilibrium as an Expression of Bayesian Rationality", *Econometrica*, 55/1: 1–18.
- Aumann, R. J. (2018), "Game Theory", S. N. Durlauf, L. E. Blume (Ed.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Palgrave Macmillan: G: 5014–5053.
https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_942
- Aumann, R. J., Kurz, M. (1977), "Power and Taxes", *Econometrica*, 45/5: 1137–1161.
- Axelrod, R. (1980), "Effective Choice in the Prisoner's Dilemma", *The Journal of Conflict Resolution*, 24/1: 3–25.
- Axelrod, R. (1981), "The Emergence of Cooperation among Egoists", *The American Political Science Review*, 75/2: 306–318.
- Axelrod, R. (1984), *The Evolution of Cooperation* (Kindle for iOS Edisyonu), New York: Basic Books.
- Aydın, Y. (2020), "Animal Spirits: Belirsizlik Koşullarında Yatırım Kararı", *Turkish Studies - Economy*, 15/4: 1899-1915.
- Aytemiz, L. (2002), "W. S. Jevons as the Founder of Modern Economics", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 7/1: 211–228.

- Azariadis, C. (1981), “Self-Fulfilling Prophecies”, *Journal of Economic Theory*, 25: 380–396.
- Backhouse, R. E., Medema, S. G. (2009), “Retrospectives: On the Definition of Economics”, *Journal of Economic Perspectives*, 23/1: 221–233.
- Baddeley, M. (2014), “Rethinking the Micro-Foundations of Macroeconomics: Insights from Behavioural Economics”, *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 11: 99–112.
- Bagwell, L. S., Bernheim, B. D. (1996), “Veblen Effects in a Theory of Conspicuous Consumption”, *The American Economic Review*, 86/3: 349–373.
- Bardsley, N. (2010), “Sociality and External Validity in Experimental Economics”, *Mind Society*, 9: 119–138.
- Barro, R. J. (1974), “Are Government Bonds Net Wealth?”, *Journal of Political Economy*, 82/6: 1095–1117.
- Barro, R. J. (1979), “On the Determination of the Public Debt”, *Journal of Political Economy*, 87/5: 940–971.
- Barro, R. J., King, R. G. (1984), “Time-Separable Preferences and Intertemporal-Substitution Models of Business Cycles”, *The Quarterly Journal of Economics*, 99/4: 817–839.
- Basman, R. L., Molina, D. J., Slottje, D. J. (1988), “A Note on Measuring Veblen’s Theory of Conspicuous Consumption”, *The Review of Economics and Statistics*, 70/3: 531–535.
- Battalio, R. C., Kagel, J. H., MacDonald, D. N. (1985), “Animals’ Choices over Uncertain Outcomes: Some Initial Experimental Results”, *The American Economic Review*, 75/4: 597–613.
- Baumol, W. J. (1972), “John R. Hicks’ Contribution to Economics”, *The Swedish Journal of Economics*, 74/4: 503–527.
- Becker, G. M., DeGroot, M. H., Marschak, J. (1964), “Measuring Utility by a Single-Response Sequential Method”, *Behavioral Science*, 9: 226–232.

- Becker, G. S. (1962), “Irrational Behavior and Economic Theory”, *Journal of Political Economy*, 70/1: 1–13.
- Becker, G. S. (1965), “A Theory of the Allocation of Time”, *The Economic Journal*, 75/299: 493–517.
- Becker, G. S. (1968), “Crime and Punishment: An Economic Approach”, *Journal of Political Economy*, 76/2: 169–217.
- Becker, G. S. (1973), “A Theory of Marriage: Part I”, *Journal of Political Economy*, 81/4: 813–846.
- Becker, G. S. (1974), “A Theory of Marriage: Part II”, *Journal of Political Economy*, 82/2-2: S11–S26.
- Becker, G. S. (1976), “Altruism, Egoism, and Genetic Fitness: Economics and Sociobiology”, *Journal of Economic Literature*, 14/3: 817–826.
- Becker, J. L., Sarin, R. K. (1987), “Lottery Dependent Utility”, *Management Science*, 33/11: 1367–1382.
- Bell, D. E. (1982), “Regret in Decision Making under Uncertainty”, *Operations Research*, 30/5: 961–981.
- Bellhouse, D. (2007), “The Problem of Waldegrave”, *Electronic Journal for History of Probability and Statistics*, 3/2: <https://www.jehps.net/Decembre2007/Bellhouse.pdf>
- Bellman, R. (2003), *Dynamic Programming*, Mineola: Dover Publications.
- Bénabou, R., Tirole, J. (2006), “Incentives and Prosocial Behavior”, *American Economic Review*, 96/5: 1652–1678.
- Bentham, J. (2000), *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (1781 Baskısının Dijital Olarak Yeniden Basımı), Batoche Books.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999), “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, J. B. Taylor, M. Woodford (Ed.), *Handbook of Macroeconomics* (Vol. 1C), Amsterdam: North-Holland Publishing Company.

- Bernoulli, D. (1954), “Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk”, *Econometrica*, 22: 23–36.
- Bertman, M. A. (1973), “The Function of the Rational Principle in Aristotle”, *The Thomist: A Speculative Quarterly Review*, 37: 686–701.
- Besharat, A., Nardini, G. (2018), “When Indulgence Gets the Best of You: Unexpected Consequences of Prepayment”, *Journal of Business Research*, 92: 321–328.
- Bholat, D., Broughton, N., Parker, A., Meer, J. T., Walczak, E. (2018), “Enhancing Central Bank Communications with Behavioural Insights”, (Bank of England Staff Working Paper 750).
- Blanchard, O. J., Kiyotaki, N. (1987), “Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand”, *The American Economic Review*, 77/4: 647–666.
- Blaug, M. (1990), *Economic Theory in Retrospect* (4. Baskı), Cambridge: Cambridge University Press.
- Blaug, M. (1997), *İktisatta Yöntem veya İktisatçılar Nasıl Açıklıyor* (Çev. L. Konyar; 2. Baskı), Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Bleichrodt, H., Doctor, J. N., Gao, Y., Li, C., Meeker, D., Wakker, P. (2019), “Resolving Rabin’s Paradox”, *Journal of Risk and Uncertainty*, 59: 239–260. <https://doi.org/10.1007/s11166-019-09318-0>
- Blinder, A. S., Ehrmann, M., de Haan, J., Jansen, D. (2022), “Central Bank Communication with the General Public: Promise or False Hope?”, (NBER Working Paper 30277).
- Blume, L. E., Easley, D. (2018), “Rationality”, *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Palgrave Macmillan: R: 11275–11288. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Blundell, R. W., Browning, M., Crawford, I. A. (2003), “Nonparametric Engel Curves and Revealed Preference”, *Econometrica*, 71/1: 205–240.
- Bocutoğlu, E. (2021), *Karşılaştırmalı Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar* (7. Baskı), Bursa: Ekin Basım Yayın.

- Bohm, P. (1994), “Behaviour under Uncertainty without Preference Reversal: A Field Experiment”, J. D. Hey (Ed.), *Experimental Economics*, Berlin: Springer-Verlag: 5–20.
- Böhm-Bawerk, E. von. (1923), *Positive Theory of Capital*, (Çev. W. Smart), New York: G. E. Stechert.
- Bolton, G. E. (1991), “A Comparative Model of Bargaining: Theory and Evidence”, *The American Economic Review*, 81/5: 1096–1136.
- Bolton, G. E., Ockenfels, A. (2000), “ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition”, *The American Economic Review*, 90/1: 166–193.
- Bowles, S., Gintis, H. (2000), “Walrasian Economics in Retrospect”, *The Quarterly Journal of Economics*, 115/4: 1411–1439.
- Bowley, A. L. (1924), *The Mathematical Groundwork of Economics: An Introductory Treatise*, Oxford: Oxford University Press.
- Boyle, M. (2012), *Essentially Rational Animals*, Digital Access to Scholarship at Harvard.
<http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:8641838>
- Bruni, L. (2010), “Pareto’s Legacy in Modern Economics: The Case of Psychology”, *European Journal of Social Sciences*, 48/146: 93–111.
- Brus, W., Laski, K. (1989), *From Marx to Market: Socialism in Search of an Economic System*, Oxford: Clarendon Press.
- Buchholz, T. G. (2021), *New Ideas from Dead Economists: An Introduction to Modern Economic Thought* (Gözden Geçirilmiş 4. Baskı), New York: Plume.
- Cagan, P. (1956), “The Monetary Dynamics of Hyperinflation”, M. Friedman (Ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: University of Chicago Press: 25–117.
- Cajori, F. (2014), *Matematik Tarihi* (2. Baskı), Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı.
- Calvo, G. A. (1978), “On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy”, *Econometrica*, 46/6: 1411–1428.

- Camerer, C. F. (1989), “An Experimental Test of Several Generalized Utility Theories”, *Journal of Risk and Uncertainty*, 2/1: 61–104.
- Camerer, C. F., Loewenstein, G. (2004), “Behavioral Economics: Past, Present, Future”, C. F. Camerer, G. Loewenstein, M. Rabin (Ed.), *Advances in Behavioral Economics* (Kindle for iOS), Princeton: Princeton University Press: 3–51.
- Camerer, C. F., Thaler, R. H. (1995), “Anomalies: Ultimatums, Dictators and Manners”, *Journal of Economic Perspectives*, 9/2: 209–219.
- Camerer, C. F., Issacharoff, S., Loewenstein, G., O’Donoghue, T., Rabin, M. (2003), “Regulation for Conservatives- Behavioral Economics and the Case for “Asymmetric Paternalism””, *University of Pennsylvania Law Review*, 151/3: 1211–1254.
- Campbell, C. (1995), “Conspicuous Confusion? A Critique of Veblen’s Theory of Conspicuous Consumption”, *Sociological Theory*, 13/1: 37–47.
- Campbell, J. Y., Cochrane, J. H. (1999), “By Force of Habit: A Consumption-Based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior”, *Journal of Political Economy*, 107/2: 205–251.
- Carroll, C. D. (1992), “The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 61–156.
- Carroll, C. D. (1997), “Buffer-Stock Saving and the Life Cycle/Permanent Income Hypothesis”, *The Quarterly Journal of Economics*, 112/1: 1–55.
- Carroll, C. D., Summers, L. H. (1991), “Consumption Growth Parallels Income Growth: Some New Evidence”, B. D. Bernheim, J. B. Shoven (Ed.), *National Saving and Economic Performance*, Chicago: University of Chicago Press: 305–348.
- Cass, D. (1965), “Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation”, *The Review of Economic Studies*, 32/3: 233–240.
- Cass, D., Shell, K. (1983), “Do Sunspots Matter?”, *Journal of Political Economy*, 91/2: 193–227.

- Casti, J. L. (1996), *Five Golden Rules: Great Theories of 20th-Century Mathematics and Why They Matter*. New York: John Wiley & Sons.
- Cevizci, A. (2005), *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Chamberlin, E. H. (1948), “An Experimental Imperfect Market”, *The Journal of Political Economy*, 56: 95–108.
- Changeux, J., Ricoeur, P. (2018), *Neden Nasıl Düşünürüz? Etik, İnsan Doğası ve Beyin Üzerine Bir Tartışma* (Çev. İ. Birkan; 3. Baskı), İstanbul: Metis.
- Cheema, A., Soman, D. (2006), “Malleable Mental Accounting: The Effect of Flexibility on the Justification of Attractive Spending and Consumption Decisions”, *Journal of Consumer Psychology*, 16/1: 33–44.
- Chen, S., Gostoli, U. (2014), “Behavioral Macroeconomics and Agent-Based Macroeconomics”, S. Omatu, H. Bersini, J. M. Corchado, S. Rodríguez, P. Pawlewski, E. Bucciarelli (Ed.), *Distributed Computing and Artificial Intelligence, 11th International Conference. Advances in Intelligent Systems and Computing*, Cham: Springer: 47–54.
- Chew, S. H. (1985), “An Axiomatization of the Rank Dependent Quasilinear Mean Generalizing the Gini Mean and the Quasilinear Mean”, (John Hopkins University, Department of Political Economy Working Papers in Economics 156).
- Chew, S. H., MacCrimmon, K. R. (1979), “Alpha-nu Choice Theory: A Generalization of Expected Utility Theory”, (University of British Columbia Faculty of Commerce and Administration Working Paper 669).
- Chiappori, P. A., Guesnerie, R. (1991), “Sunspot Equilibria in Sequential Markets Models”, W. Hildenbrand, H. Sonnenschein (Ed.), *Handbook of Mathematical Economics*, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V: 4: 1683–1762.
- Chipman, J. S. (1960), “The Foundations of Utility”, *Econometrica*, 28/2: 193–224.

- Choi, S. J., Pritchard, A. C. (2003), “Behavioral Economics and the SEC”, *Stanford Law Review*, 56/1: 1–73.
- Christiano, L. J., Eichenbaum, M. (1992), “Current Real-Business-Cycle Theories and Aggregate Labor-Market Fluctuations”, *The American Economic Review*, 82/3: 430–450.
- Chu, Y., Chu, R. (1990), “The Subsidence of Preference Reversals in Simplified and Marketlike Experimental Settings: A Note”, *The American Economic Review*, 80/4: 902–911.
- Clarida, R., Galí, J., Gertler, M. (1999), “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective”, *Journal of Economic Literature*, 37/4: 1661–1707.
- Cleveland, S. J. (2005), “The NYSE as State Actor?: Rational Actors, Behavioral Insights & Joint Investigations”, *American University Law Review*, 55/1: 1–80.
- Clower, R. W. (1986), “The Keynesian Counter-Revolution: A Theoretical Appraisal”, D. A. Walker (Ed.), *Money and Markets: Essays by Robert W. Clower*, Cambridge: Cambridge University Press: 34–58.
- Congdon, W. J., Kling, J. R., Mullainathan, S. (2009), “Behavioral Economics and Tax Policy”, *National Tax Journal*, 62/3: 375–386.
- Cournot, A. (1897), *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, Londra: The Macmillan Company.
- Crespo, R. F. (2010), “Aristotle on the Economy”, *Philosophia Anuario De Filosofia*, 39–68.
- Crespo, R. F. (2011), “Two Conceptions of Economics”, *Journal of Applied Economics*, 14: 181–197.
- Crespo, R. F. (2019), “Aristotle’s Principles for Modern Economic Science”, *Studia Gilsoniana*, 8: 819–837.
- Crespo, R. F., Mesurado, B. (2015), “Happiness Economics, Eudaimonia and Positive Psychology: From Happiness Economics to Flourishing Economics”, *Journal of Happiness Studies*, 16: 931–946.

- Cubitt, R. P., Munro, A., Starmer, C. (2004), “Testing Explanations of Preference Reversal”, *The Economic Journal*, 114/497: 709–726.
- Cummings, W. H., Venkatesan, M. (1976), “Cognitive Dissonance and Consumer Behavior: A Review of the Evidence”, *Journal of Marketing Research*, 13/3: 303–308.
- Çelik D. (2019), İktisat Teorisinde Rasyonalite: Davranışsal İktisat Bağlamında Bir Değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Damasio, A. (2005), *Descartes’ Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (Kindle for Mac), New York: Penguin Books.
- Danielsson, J. (2002), “The Emperor Has No Clothes: Limits to Risk Modelling”, *Journal of Banking & Finance*, 26: 1273–1296.
- De Bondt, W. F. M., Thaler, R. H. (1985), “Does the Stock Market Overreact?”, *The Journal of Finance*, 40/3: 793–805.
- De Vroey, M. (2004), “On the Right Side for the Wrong Reason: Friedman on the Marshall-Walras Divide”, (ECON Discussion Papers, 2004/26). <http://hdl.handle.net/2078.1/5684>
- De Vroey, M. (2005), “Marshall versus Walras on Equilibrium and Time”, (ECON Working Papers, 2005/47). <http://hdl.handle.net/2078.1/5728>
- De Vroey, M. (2016), *A History of Macroeconomics from Keynes to Lucas and Beyond*, New York: Cambridge University Press.
- Dean, M., Martin, D. (2016), “Measuring Rationality with the Minimum Cost of Revealed Preference Violations”, *The Review of Economics and Statistics*, 98/3: 524–534.
- Deaton, A., Muellbauer, J. (1991), *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Debreu, G. (1959), “Topological Methods in Cardinal Utility Theory”, (Cowles Foundation Discussion Paper 299). <https://elischolar.library.yale.edu/cowles-discussion-paper-series/299>
- Debreu, G. (1974), “Excess Demand Functions”, *Journal of Mathematical Economics*, 1/1: 15–21.

- Deci, E. L. (1971), “The Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 18/1: 105–115.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (1980), “The Empirical Exploration of Intrinsic Motivational Processes”, *Advances in Experimental Social Psychology*, 13: 39–80.
- Decision-Making Under Uncertainty—Basic Concepts*. (2006), EconPort.
https://www.econport.org/econport/request?page=man_ru_basics3
- Demircioğlu, E. (2023), *Zihin: Descartes'tan Yapay Zekâya*. Ankara: Fol.
- Diamond, D. W., Dybvig, P. H. (1983), “Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity”, *Journal of Political Economy*, 91/3: 401–419.
- Diamond, P. A., Stiglitz, J. E. (1974), “Increases in Risk and in Risk Aversion”, *Journal of Economic Theory*, 8: 337–360.
- Dickhaut, J., McCabe, K., Lunawat, R., Hubbard, J. (2008), “Trust, Reciprocity, And Interpersonal History: Fool Me Once, Shame on You, Fool Me Twice, Shame on Me”, (Chapman University Digital Commons Economic Science Institute Working Papers).
<https://www.chapman.edu/ESI/wp/JohnDickhautConferencePapers/KevinMcCabe.pdf>
- Dietrich, F., Staras, A., Sugden, R. (2021), “Savage’s Response to Allais as Broomean Reasoning”, *Journal of Economic Methodology*, 28/2: 143–164.
<https://doi.org/10.1080/1350178X.2020.1857424>
- Dimand, M. A., Dimand, R. W. (2002), *The History of Game Theory, Volume I: From the Beginnings to 1945* (Kindle Edisyonu), Londra: Routledge.
- Dimand, R. W. (2023), “Irving Fisher, Ragnar Frisch and the Elusive Quest for Measurable Utility”, *Journal of the History of Economic Thought*, 45/4: 559–575.
<https://doi.org/10.1017/S1053837222000608>
- Dixit, A. K., Stiglitz, J. E. (1977), “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *The American Economic Review*, 67/3: 297–308.

- Doucouliaqos, C. (1994), "A Note on the Evolution of Homo Economicus", *Journal of Economic Issues*, 28: 877–883.
- Draaisma, D. (2015), *Unutmanın Kitabı: Rüyalarımızı Neden Hemen Unuturuz? Anılarımız Neden Sürekli Değişir?*, (Çev. D. Muradoğlu), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Drucker, P. F. (1969), *The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society*, New York: Harper & Row.
- Duman, S. (2018), *Davranışsal Ekonomi Yaklaşımları: Karar Verme Tarzlarıyla Bir İnceleme*, İstanbul: Kriter.
- Dumludağ, D., Gökdemir, Ö., Neyse, L., Ruben, E. (Ed.), (2015), *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar*, Ankara: İmge.
- Eagleman, D. (2022), *Canlı Devre: Durmaksızın Değişen Beynin İçyüzü*, (Çev. Z. A. Tozar; 3. Baskı), İstanbul: Domingo.
- Earl, P. E., Littleboy, B. (2014), "Shackle and Behavioral Economics", P. E. Earl, B. Littleboy (Ed.), *G.L.S. Shackle*, Hampshire: Palgrave Macmillan: 154–179.
- Eaton, B. C. (2018), "Veblen Goods", *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: V: 14276–14278.
- Echenique, F., Lee, S., Shum, M. (2011), "The Money Pump as a Measure of Revealed Preference Violations", *Journal of Political Economy*, 119/6: 1201–1223.
- Edgell, S. (1999), "Veblen's Theory of Conspicuous Consumption after 100 Years", *History of Economic Ideas*, 7/3: 99–125.
- Edgeworth, F. Y. (1881), *Mathematical Physics: An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences*, Londra: C. Kegan Paul & Co.
- Ekelund, R. B., Jr., Hébert, R. F. (2014), *A History of Economic Theory and Method* (6. Baskı), Long Grove: Waveland Press.

- Ellsberg, D. (1961), “Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms”, *The Quarterly Journal of Economics*, 75: 643–669.
- Engel, C. (2010), *Dictator Games: A Meta Study* [Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods], Bonn: Max Planck Society.
- Epstein, L. G., Zin, S. E. (1989), “Substitution, Risk Aversion, and the Temporal Behavior of Consumption and Asset Returns: A Theoretical Framework”, *Econometrica*, 57/4: 937–969.
- Evans, G. C. (1930), *Mathematical Introduction to Economics*, New York: McGraw-Hill.
- Evans, P. (1985), “Money, Output and Goodhart’s Law: The U.S. Experience”, *The Review of Economics and Statistics*, 67/1: 1–8.
- Experimental Discussion of the St. Petersburg Paradox.* (2022, 30 Haziran),
<https://www.econport.org/content/handbook/decisions-uncertainty/experimental/stpetersburg.html> adresinden alındı.
- Fama, E. F., Blume, M. E. (1966), “Filter Rules and Stock-Market Trading”, *The Journal of Business*, 39/1: 226–241.
- Fehr, E., Schmidt, K. M. (1999), “A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation”, *The Quarterly Journal of Economics*, 114/3: 817–868.
- Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P. A. (2020), “Estimating DSGE Models: Recent Advances and Future Challenges”, (NBER Working Paper 27715).
- Festinger, L. (1962), “Cognitive Dissonance”, *Scientific American*, 207/4: 93–106.
- Fetter, F. A. (1914), “Interest Theories, Old and New”, *The American Economic Review*, 4/1: 68–92.
- Fischer, S. (1977), “Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule”, *Journal of Political Economy*, 85/1: 191–205.
- Fishburn: C. (1970), *Utility Theory for Decision Making*, New York: John Wiley & Sons.
- Fishburn: C. (1974), “Lexicographic Orders, Utilities and Decision Rules: A Survey”, *Management Science*, 20/11: 1442–1471.

- Fishburn: C. (1988), *Nonlinear Preference and Utility Theory*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Fishburn: C. (1989), “Generalizations of Expected Utility Theories: A Survey of Recent Proposals”, *Annals of Operations Research*, 19: 3–28.
- Fisher, I. (1897), “Preface”, A. Cournot (Ed.), *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, Londra: The Macmillan Company.
- Fisher, I. (1898), “Cournot and Mathematical Economics”, *The Quarterly Journal of Economics*, 12: 119–138.
- Fisher, I. (1930), *The Theory of Interest as Determined by Impatience To Spend Income and Opportunity To Invest It*, New York: The Macmillan Company.
- Fonseca, G. L. (2022, 4 Eylül), “Hermann Heinrich Gossen, 1810-1858”, *The History of Economic Thought*, <https://www.hetwebsite.net/het/profiles/gossen.htm> adresinden alındı.
- Frey, B. S. (2017), “Policy Consequences of Pay-for-Performance and Crowding-out”, *Journal of Behavioral Economics for Policy*, 1/1: 55–59.
- Frey, B. S., Götte, L. (1999), *Does Pay Motivate Volunteers?* (Institute for Empirical Research in Economics - University of Zurich Working Paper 7).
- Frey, B. S., Jegen, R. (2001), “Motivation Crowding Theory”, *Journal of Economic Surveys*, 15/5: 589–611.
- Friedman, M. (1953), *Essays in Positive Economics*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Friedman, M. (1970), *A Theory of the Consumption Function*, New Delhi: Oxford & IBH Publishing Co. <http://www.nber.org/books/frie57-1>
- Friedman, M., Savage, L. J. (1948), “The Utility Analysis of Choices Involving Risk”, *The Journal of Political Economy*, 56/4: 279–304.
- Fromm, E. (1959), *Escape from Freedom* (19. Baskı), New York: Rinehart & Company, Inc.
- Fromm, E. (1963), *Marx’s Concept of Man* (5. Baskı), New York: Frederick Ungar Publishing Co.

- Gabaix, X. (2020), “A Behavioral New Keynesian Model”, *American Economic Review*, 110/8: 2271–2327.
- Gadol, J. K. (2021), “Universal Man”, *Encyclopedia of Ideas*,
<https://xtf.lib.virginia.edu/xtf/view?docId=DicHist/uvaGenText/tei/DicHist4.xml;chunk.id=dv4-59;toc.depth=1;toc.id=dv4-59;brand=default>
- Gallegati, M., Mignacca, D. (1994), “Jevons, Sunspot Theory and Economic Fluctuations”, *History of Economic Ideas*, 2/2: 23–40.
- Gambarelli, G., Owen, G. (2004), “The Coming of Game Theory”, *Theory and Decision*, 56: 1–18.
- Gneezy, U., Meier, S., Rey-Biel, P. (2011), “When and Why Incentives (Don’t) Work to Modify Behavior”, *The Journal of Economic Perspectives*, 25/4: 191–209.
- Gneezy, U., Rustichini, A. (2000), “Pay Enough or Don’t Pay at All”, *The Quarterly Journal of Economics*, 115/3: 791–810.
- Goeree, J. K., Holt, C. A. (2005), “An Experimental Study of Costly Coordination”, *Games and Economic Behavior*, 51: 349–364.
- Goodhart, C. A. E. (1984), *Monetary Theory and Practice: The UK Experience*, Londra: Macmillan Press.
- Gordon, J. (2022, 12 Haziran), “Modern Morality and Ancient Ethics”, *Internet Encyclopedia of Philosophy*. <https://iep.utm.edu/modern-morality-ancient-ethics/> adresinden alındı.
- Gossen, H. H. (1983), *The Laws of Human Relations and the Rules of Human Action Derived Therefrom*, Cambridge: MIT Press.
- Grether, D. M., Plott, C. R. (1979), “Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon”, *The American Economic Review*, 69/4: 623–638.
- Guala, F. (2018), “Experimental Economics, History of”, S. N. Durlauf, L. E. Blume (Ed.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: E: 4233–4239.
https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_2347

- Güngör, E. (2019), Davranışsal İktisat Çerçevesinde Özgeçilik ve Rasyonallite, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güth, W., Schmittberger, R., Schwarze, B. (1982), “An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3: 367–388.
- Güven, B. (2021), “Zihinsel Muhasebe: Kuramsal Bakış”, *Econharran Harran Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5/7: 249-272.
- Hacıoğlu, V., Yerlikaya, Ö. (2014), “Fisher Hipotezi ve Beklentilerin Rolü”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 64/2: 109–130.
- Hagen, O. (1979a), “Introductory Survey”, M. Allais, O. Hagen (Ed.), *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*, Dordrecht: Springer: 13–24.
- Hagen, O. (1979b), “Towards a Positive Theory of Preferences under Risk”, M. Allais, O. Hagen (Ed.), *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*, Dordrecht: Springer: 271–302.
- Hagendorf, K. (2010), *A Critique of Gossen’s Fundamental Theorem of the Theory of Pleasure*, SSRN, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1615522
- Hahn, F. H. (1975), “Revival of Political Economy: The Wrong Issues and the Wrong Argument”, *Economic Record*, 51: 360–364.
- Hald, A. (2003), *A History of Probability and Statistics and Their Applications before 1750*, Hoboken: John Wiley & Sons.
- Hankins, K., Vanderschraaf, P. (2021), “Game Theory and Ethics”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/game-ethics>
- Harcourt, G. C. (2006), *The Structure of Post-Keynesian Economics: The Core Contributions of the Pioneers*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Harman, Ö. H. (1995), “Endüljans”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, İstanbul: TDV İslâm Araştırmaları Merkezi: 11: 209–211. <https://islamansiklopedisi.org.tr/enduljans>

- Harsanyi, J. C. (1961), “On the Rationality Postulates Underlying the Theory of Cooperative Games”, *The Journal of Conflict Resolution*, 5/2: 179–196.
- Harsanyi, J. C. (1962), “Bargaining in Ignorance of the Opponent’s Utility Function”, *The Journal of Conflict Resolution*, 6/1: 29–38.
- Harsanyi, J. C. (1967), “Games with Incomplete Information Played by “Bayesian” Players, I-III. Part I. The Basic Model”, *Management Science*, 14/3: 159–182.
- Harsanyi, J. C. (1968a), “Games with Incomplete Information Played by “Bayesian” Players, I-III. Part II. Bayesian Equilibrium Points”, *Management Science*, 14/5: 320–334.
- Harsanyi, J. C. (1968b), “Games with Incomplete Information Played by “Bayesian” Players, I-III. Part III. The Basic Probability Distribution of the Game”, *Management Science*, 14/7: 486–502.
- Harsanyi, J. C. (1977), “Morality and the Theory of Rational Behavior”, *Social Research*, 44/4: 623–656.
- Hausner, M. (1953), *Multidimensional Utilities*. Rand Corporation.
<https://apps.dtic.mil/sti/tr/pdf/AD0604151.pdf>
- Hayden, B. Y., Platt, M. L. (2009), “The Mean, the Median, and the St. Petersburg Paradox”, *Judgment and Decision Making*, 4: 256–272.
- Hayek, F. A. (2007), “Carl Menger”, C. Menger, *Principles of Economics* (Çev. J. Dingwall, B. F. Hoselitz), Auburn: Ludwig von Mises Institute: 11-36.
https://cdn.mises.org/Principles%20of%20Economics_5.pdf
- Heilbroner, R. L. (2013), *İktisat Düşünürleri: Büyük İktisat Düşünürlerinin Yaşamları ve Fikirleri* (Çev. A. Tartanoğlu,; 3. Baskı), Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Heukelom, F. (2014), *Behavioral Economics: A History* (Kindle for iOS), New York: Cambridge University Press.

- Hey, J. D. (1984), “The Economics of Optimism and Pessimism: A Definition and Some Applications”, *Kyklos*, 37/2: 181–205.
- Hicks, J. R. (1939), “The Foundations of Welfare Economics”, *The Economic Journal*, 49/196: 696–712.
- Hicks, J. R., Allen, R. G. D. (1934a), “A Reconsideration of the Theory of Value. Part I”, *Economica*, 1/1: 52–76.
- Hicks, J. R., Allen, R. G. D. (1934b), “A Reconsideration of the Theory of Value. Part II. A Mathematical Theory of Individual Demand Functions”, *Economica*, 1/2: 196–219.
- Ho, T. H., Lim, N., Camerer, C. F. (2006), “Modeling the Psychology of Consumer and Firm Behavior with Behavioral Economics”, *Journal of Marketing Research*, 43/3: 307–331.
- Holt, C. A. (1986), “Preference Reversals and the Independence Axiom”, *The American Economic Review*, 76/3: 508–515.
- Hommes, C. H. (1998), “On the Consistency of Backward-looking Expectations: The Case of the Cobweb”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 33: 333–362.
- Hood, B. (2016), *Evcilleşmiş Beyin* (Çev. A. Arslan), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Hotelling, H. (1939), “The Work of Henry Schultz”, *Econometrica*, 7/2: 97–103.
- Houser, D. E. (2018), “Experiments and Econometrics”, S. N. Durlauf, L. E. Blume (Ed.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: E: 4281–4285.
https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_2347
- Howard, M. C., King, J. E. (1989), *A History of Marxian Economics*, (1. Cilt), Princeton: Princeton University Press.
- Howard, N. (1971), *Paradoxes of Rationality: Theory of Metagames and Political Behavior*, Cambridge: The MIT Press.
- Hunt, E. K. (2005), *İktisadi Düşünce Tarihi* (Çev. M. Günay), Ankara: Dost Kitapevi.

- Ilut, C. L., Schneider, M. (2014), “Ambiguous Business Cycles”, *The American Economic Review*, 104/8: 2368–2399.
- Ingersoll, J. E. (1987), *Theory of Financial Decision Making*, Totowa: Rowman & Littlefield.
- IOSCO. (2019), *The Application of Behavioural Insights to Retail Investor Protection* (FR05/2019), International Organization of Securities Commissions.
- İskender, D. (2019), *Davranışsal İktisat ve Deneysel İktisattan Sonra Nöroiktisat*, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jaffe, W. (1976), “Menger, Jevons and Walrus De-Homogenized”, *Economic Inquiry*, 14: 511–524.
- Jennings, R. (1855), *Natural Elements of Political Economy*, Londra: Longman, Brown, Green & Longmans.
- Jevons, W. S. (1888), *The Theory of Political Economy* (3. Baskı), Londra: Macmillan & Co.
- Johnson, E. J. (2006), “Things That Go Bump in the Mind: How Behavioral Economics Could Invigorate Marketing”, *Journal of Marketing Research*, 43/3: 337–340.
- Jones, H. (2010), “Epicurus and Epicureanism”, A. Grafton, G. W. Most, S. Settis (Ed.), *The Classical Tradition*, Cambridge: Harvard University Press: 320–324.
- Kahneman, D. (2003), “Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics”, *The American Economic Review*, 93/5: 1449–1475.
- Kahneman, D. (2013), *Thinking, Fast and Slow*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., Thaler, R. H. (1986), “Fairness and the Assumptions of Economics”, *The Journal of Business*, 59/4: S285–S300.
- Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (Ed.) (2008), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* (24. Baskı), New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979), “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, *Econometrica*, 47/2: 263–291.

- Kahneman, D., Tversky, A. (Ed.) (2009), *Choices, Values, and Frames* (10. Baskı), New York: Cambridge University Press.
- Kahya, E., Kim, S. (2018), “Aristotle on Economics and Ethics”, *Applied Economics and Finance*, 5: 23–32.
- Kaku, M. (2020), *Zihnin Geleceği: Bilimin Zihni Anlamaya ve Geliştirmeye Yönelik Arayışları* (7. Baskı), Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı.
- Kaldor, N. (1966), “Marginal Productivity and the Macro-Economic Theories of Distribution: Comment on Samuelson and Modigliani”, *The Review of Economic Studies*, 33/4: 309–319.
- Kallek, C. (1998), “Hisbe”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, İstanbul: TDV İslâm Araştırmaları Merkezi: 18: 133–143. <https://islamansiklopedisi.org.tr/hisbe#1>
- Kamilçelebi, H. (2012), “Davranışsal İktisadın Neoklasik Fayda Teorilerine Eleştirisi ve Davranışsal İktisatta Fayda-Mutluluk İlişkisi”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4/2: 55-65.
- Kamilçelebi, H. (2019), *Davranışsal İktisat*, Londra: IJOPEC Publication.
- Kannai, Y. (1963), “Existence of a Utility in Infinite Dimensional Partially Ordered Spaces”, *Israel Journal of Mathematics*, 1: 229–234.
- Kantor, B. (1979), “Rational Expectations and Economic Thought”, *Journal of Economic Literature*, 17/4: 1422–1441.
- Karni, E., Safra, Z. (1987), ““Preference Reversal” and the Observability of Preferences by Experimental Methods”, *Econometrica*, 55/3: 675–685.
- Karni, E., Safra, Z. (1990), “Rank-Dependent Probabilities”, *The Economic Journal*, 100/401: 487–495.
- Kauder, E. (1965), *A History of Marginal Utility Theory*, Princeton: Princeton University Press.
- Kaya, İ. T. (2018), Ortaçağdan Bugüne İktisadi Düşüncede Rasyonalizmin Evrimi ve İktisat Teorisine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Kennett, D. A. (1980a), "Altruism and Economic Behavior, I: Developments in the Theory of Public and Private Redistribution", *The American Journal of Economics and Sociology*, 39/2: 183–198.
- Kennett, D. A. (1980b), "Altruism and Economic Behavior: II: Private Charity and Public Policy", *The American Journal of Economics and Sociology*, 39/4: 337–353.
- Keynes, J. M. (1914), *A Treatise on Money* (2. Cilt), Londra: Macmillan and Co.
- Keynes, J. M. (1921), *A Treatise on Probability*, Londra: Londra: Macmillan and Co.
- Keynes, J. M. (1937), "The General Theory of Employment", *The Quarterly Journal of Economics*, 51/2: 209–223.
- Keynes, J. M. (2018), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cham: Palgrave Macmillan.
- Keynes, J. N. (1999), *The Scope and Method of Political Economy*, Kitchener: Batoche Books.
- Khan, A. (2018), "A Behavioral Approach to Financial Supervision, Regulation, and Central Banking", (IMF Working Paper WP/18/178).
- Kıyılar M., Akkaya, M. (2016), *Davranışsal Finans*, İstanbul: Literatür.
- Kihlstrom, R. E., Mirman, L. J. (1981), "Constant, Increasing and Decreasing Risk Aversion with Many Commodities", *The Review of Economic Studies*, 48/2: 271–280.
- Kirman, A. P. (1992), "Whom or What Does the Representative Individual Represent?", *Journal of Economic Perspectives*, 6/2: 117–136.
- Kırmızıaltın, E. (2017), *İktisat ve Rasyonalite: K. Marx, W. S. Jevons ve T. B. Veblen'de Rasyonalite, İnsan, Teori*, Ankara: Heretik Basın Yayın.
- Knight, F. H. (1921), *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston: Houghton Mifflin.
- Koç, N., Yiğit, M., Yiğit, A. G. (Ed.) (2020), *Ekonomik Tercihlere Davranışsal Yaklaşım*, Bursa: Ekin Basım Yayın.

- Koçaslan, G. (2011), Risk Altında Karar Almada Neoklasik ve Alternatif Yaklaşımlar: Kayıplar Alanında Risk Tavrılarına İlişkin Davranışsal Bir Araştırma, Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koçaslan, G. (2019), “Rational Economic Decision Making: The Relevance Among the Axioms of the Theory of Expected Utility”, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18/1: 535-548.
- Kolakowski, L. (2005), *Main Currents of Marxism: The Founders, The Golden Age, The Breakdown* (Çev. P. S. Falla), New York: W. W. Norton & Company.
- Koopmans, T. C. (1960), “Stationary Ordinal Utility and Impatience”, *Econometrica*, 28/2: 287–309.
- Koopmans, T. C. (1963), “On the Concept of Optimal Economic Growth”, (Cowles Foundation Discussion Papers). <https://elischolar.library.yale.edu/cowles-discussion-paper-series/392>
- Koopmans, T. C., Diamond, P. A., Williamson, R. E. (1964), “Stationary Utility and Time Perspective”, *Econometrica*, 32/1-2: 82–100.
- Korsgaard, C. M. (2008), *The Constitution of Agency: Essays on Practical Reason and Moral Psychology*, New York: Oxford University Press.
- Kraut, R. (2018), “Aristotle’s Ethics”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/aristotle-ethics/>
- Kreps, D. M. (1988), *Notes on the Theory of Choice*, Boulder: Westview Press.
- Kreps, D. M., Porteus, E. L. (1978), “Temporal Resolution of Uncertainty and Dynamic Choice Theory”, *Econometrica*, 46/1: 185–200.
- Kryvtsov, O., Petersen, L. (2019), “Central Bank Communication That Works: Lessons from Lab Experiments”, (Bank of Canada Staff Working Paper 2019–21).
- Kuhn, H. W. (1950), “Extensive Games”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 36/10: 570–576.

- Kuhn, H. W. (2007), "Introduction", J. von Neumann, O. Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior: Sixtieth-Anniversary Edition* (Kindle for iOS), Princeton: Princeton University Press.
- Kuhn, S. (2019), "Prisoner's Dilemma", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
<https://plato.stanford.edu/cgi-bin/encyclopedia/archinfo.cgi?entry=prisoner-dilemma>
- Kydland, F. E., Prescott, E. C. (1977), "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, 85/3: 473–492.
- Kydland, F. E., Prescott, E. C. (1982), "Time to Build and Aggregate Fluctuations", *Econometrica*, 50/6: 1345–1370.
- Lagueux, M. (1998), *Menger and Jevons on Value: A Crucial Difference*.
http://mapageweb.umontreal.ca/lepagef/dept/cahiers/Lagueux_on_value.pdf
- Laibson, D. (1997), "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting", *The Quarterly Journal of Economics*, 112/2: 443–477.
- Lancaster, K. J. (1955), "A New Approach to Consumer Theory", *Journal of Political Economy*, 74/2: 132–157.
- Lange, O. (1934), "The Determinateness of the Utility Function", *The Review of Economic Studies*, 1/3: 218–225.
- Langevoort, D. C. (1996), "Selling Hope, Selling Risk: Some Lessons for Law from Behavioral Economics about Stockbrokers and Sophisticated Customers", *California Law Review*, 84/3: 627–701.
- Ledyard, J. O. (1995), "Public Goods: A Survey of Experimental Research", J. H. Kagel, A. E. Roth (Ed.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton: Princeton University Press: 111–194.
- Leibenstein, H. (1950), "Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand", *The Quarterly Journal of Economic*, 64/2: 183–207.

- Leijonhufvud, A. (1981), *Information and Coordination: Essays in Macroeconomic Theory*, New York: Oxford University Press.
- Lewin, K. (1935), *A Dynamic Theory of Personality: Selected Papers*, New York: McGraw-Hill.
- Lewin, S. B. (1996), “Economics and Psychology: Lessons for Our Own Day from the Early Twentieth Century”, *Journal of Economic Literature*, 34: 1293–1323.
- Lichtenstein, S., Slovic, P. (1971), “Reversals of Preference between Bids and Choices in Gambling Decisions”, *Journal of Experimental Psychology*, 89/1: 46–55.
<https://doi.org/10.1037/h0031207>
- Lindman, H. R. (1971), “Inconsistent Preferences among Gambles”, *Journal of Experimental Psychology*, 89/2: 390–397. <https://doi.org/10.1037/h0031208>
- Little, I. M. D. (1949), “A Reformulation of the Theory of Consumer’s Behaviour”, *Oxford Economic Papers*, 1/1: 90–99.
- Loasby, B. J. (2011), “Uncertainty and Imagination, Illusion and Order: Shackleian Connections”, *Cambridge Journal of Economics*, 35/4: 771–783.
- Loomes, G., Sugden, R. (1982), “Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty”, *The Economic Journal*, 92: 805–824.
- Loomes, G., Sugden, R. (1983), “Regret Theory and Measurable Utility”, *Economics Letters*, 12/1: 19–21.
- Loomes, G., Sugden, R. (1986), “Disappointment and Dynamic Consistency in Choice under Uncertainty”, *The Review of Economic Studies*, 53/2: 271–282.
- Loughlin, F., Johnston, A. (2020), “Introduction”, F. Loughlin, A. Johnston (Ed.), *Antiquity and Enlightenment Culture: New Approaches and Perspectives*, Leiden: Brill: 1–15.
- Loureiro, Y. K., Haws, K. L. (2015), “Positive Affect and Malleable Mental Accounting: An Investigation of the Role of Positive Affect in Flexible Expense Categorization and Spending”, *Psychology & Marketing*, 32/6: 670–677.

- Lubik, T. A., Surico, P. (2006), “The Lucas Critique and the Stability of Empirical Models”, (Federal Reserve Bank of Richmond Working Papers No 06-05). https://www.richmondfed.org/-/media/RichmondFedOrg/publications/research/working_papers/2006/pdf/wp06-5.pdf
- Lucas, R. E., Jr. (1967), “Adjustment Costs and the Theory of Supply”, *Journal of Political Economy*, 75/4-1: 321–334.
- Lucas, R. E., Jr. (1972), “Expectations and the Neutrality of Money”, *Journal of Economic Theory*, 4: 103–124.
- Lucas, R. E., Jr. (1973), “Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs”, *The American Economic Review*, 63/3: 326–334.
- Lucas, R. E., Jr. (1975), “An Equilibrium Model of the Business Cycle”, *Journal of Political Economy*, 83/6: 1113–1144.
- Lucas, R. E., Jr. (1977), “Econometric Policy Evaluation: A Critique”, K. Brunner, A. H. Meltzer (Ed.), *The Phillips Curve and Labor Markets* (2. Baskı), Amsterdam: North-Holland Publishing Company: 19–46.
- Lucas, R. E., Jr. (1978), “Asset Prices in an Exchange Economy”, *Econometrica*, 46/6: 1429–1445.
- Lucas, R. E., Jr. (1980), “Methods and Problems in Business Cycle Theory”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 12/4: 696–715.
- Lucas, R. E., Jr., Stokey, N. L. (1982), “Optimal Growth with Many Consumers”, (Northwestern University, Kellogg School of Management, Center for Mathematical Studies in Economics and Management Science Discussion Paper 518). <http://hdl.handle.net/10419/220878>
- MacCrimmon, K. R., Toda, M. (1969), “The Experimental Determination of Indifference Curves”, *The Review of Economic Studies*, 36/4: 433–451.
- Machina, M. J. (1982), ““Expected Utility” Analysis without the Independence Axiom”, *Econometrica*, 50/2: 277–323.

- Macknik, S. L., Martinez-Conde, S. (2014), *Zihnin Sihirbazlığı: Zihnimiz Bizi Nasıl Aldatır?* (Çev. G. Vardar), İstanbul: Alfa.
- Maggi, G., Rodriguez-Clare, A. (1998), “The Value of Trade Agreements in the Presence of Political Pressures”, *Journal of Political Economy*, 106/3: 574–601.
- Malinvaud, E. (1952), “Note on von Neumann-Morgenstern’s Strong Independence Axiom”, *Econometrica*, 20/4: 679.
- Mankiw, N. G. (1985), “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly”, *The Quarterly Journal of Economics*, 100/2: 529–537.
- Manne, A. S. (1952), “The Strong Independence Assumption-Gasoline Blends and Probability Mixtures”, *Econometrica*, 20/4: 665–668.
- Mantel, R. R. (1974), “On the Characterization of Aggregate Excess Demand”, *Journal of Economic Theory*, 7/3: 348–353.
- Marchionatti, R., Mornati, F. (2021), “Pareto’s Trattato di Sociologia Generale: A Behaviourist Ante Litteram Approach”, *Cambridge Journal of Economics*, 45/2: 353–369.
<https://doi.org/10.1093/cje/beaa044>
- Marcuse, H. (1969), *One Dimensional Man*, Londra: Sphere Books.
- Marschak, J. (1950), “Rational Behavior, Uncertain Prospects, and Measurable Utility”, *Econometrica*, 18/2: 111–141.
- Marshall, A. (1920), *Principles of Economics: An Introductory Volume* (8. Baskı), Londra: Macmillan and Co.
- Marx, K. (1974), *Economic and Philosophic Manuscripts of 1844* (Çev. M. Milligan), Moskova: Progress Publishers.
- Mason, R. S. (1981), *Conspicuous Consumption: A Study of Exceptional Consumer Behaviour*, Farnborough: Gower Publishing Company.

- May, K. O. (1954), “Intransitivity, Utility, and the Aggregation of Preference Patterns”, *Econometrica*, 22/1: 1–13.
- Menger, C. (2007), *Principles of Economics* (Çev. J. Dingwall, B. F. Hoselitz), Auburn: Ludwig von Mises Institute. https://cdn.mises.org/Principles%20of%20Economics_5.pdf
- Mensik, J. (2015), “Mathematics and Economics: The Case of Menger”, *Journal of Economic Methodology*, 22/4: 479–490. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2015.1024881>
- Merton, R. C. (1969), “Lifetime Portfolio Selection under Uncertainty: The Continuous-Time Case”, *The Review of Economics and Statistics*, 51/3: 247–257.
- Merton, R. K. (1948), “The Self-Fulfilling Prophecy”, *The Antioch Review*, 8/2: 193–210.
- Milgate, M. (2018), “Giffen, Robert (1837–1910)”, *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: G: 5298–5299.
- Mill, J. S. (2000), *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* (1874'te basılmış 2. baskının yeniden basımı), Londra: Batoche Books.
- Milnor, J. W., Shapley, L. S. (1978), “Values of Large Games II: Oceanic Games”, *Mathematics of Operations Research*, 3/4: 290–307.
- Modigliani, F. (1966), “The Life Cycle Hypothesis of Saving, The Demand for Wealth and The Supply of Capital”, *Social Research*, 33/2: 160–217.
- Modigliani, F., Brumberg, R. (1955), “Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data”, K. K. Kurihara (Ed.), *Post-Keynesian Economics*, Londra: George Allen & Unwin Ltd: 388–436.
- Morgan, M. S. (2012), *The World in the Model: How Economists Work and Think*, New York: Cambridge University Press.
- Morgenstern, O. (1976), “Perfect Foresight and Economic Equilibrium”, A. Schotter (Ed.), *Selected Economic Writings of Oskar Morgenstern*, New York: New York University Press: 169–183.

<https://www.princeton.edu/~erp/ERParchives/archivepdfs/element%20of%20time%20in%20value%20theory.pdf>

- Moscati, I. (2007), “Early Experiments in Consumer Demand Theory: 1930–1970”, *History of Political Economy*, 39: 359–401.
- Moscati, I. (2010), “Were Jevons, Menger and Walras Really Cardinalists? On the Notion of Measurement in Utility Theory, Psychology, Mathematics and Other Disciplines, ca. 1870–1910”, (Università di Torino Working Paper 03/2010).
- Moscati, I. (2021), “History of Utility Theory”, C. Heilmann, J. Reiss (Ed.), *The Routledge Handbook of the Philosophy of Economics*, New York: Routledge: 23–36.
- Mosteller, F., Noguee, P. (1951), “An Experimental Measurement of Utility”, *Journal of Political Economy*, 59/5: 371–404.
- Muth, J. F. (1961), “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”, *Econometrica*, 29/3: 315–335.
- Nachbar, J. (2018), “Giffen’s Paradox”, *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Bask1), Londra: Palgrave Macmillan: G: 5300–5301.
- Nash, J. (1950), “The Bargaining Problem”, *Econometrica*, 18/2: 155–162.
- Nash, J. (1951), “Non-Cooperative Games”, *Annals of Mathematics*, 54/2: 286–295.
- Nash, J. (1953), “Two-Person Cooperative Games”, *Econometrica*, 21/1: 128–140.
- Nicola, P. (2020), *Mainstream Mathematical Economics in the 20th Century*, New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Nimark, K. P. (2014), “Man-Bites-Dog Business Cycles”, *The American Economic Review*, 104/8: 2320–2367.
- Nisticò, S. (2021), “Some notes on Gossen’s “submerged and forgotten” approach to consumption and time”, *The European Journal of the History of Economic Thought*, 28: 635–653.

- Ochs, J., Roth, A. E. (1989), “An Experimental Study of Sequential Bargaining”, *The American Economic Review*, 79/3: 355–384.
- O’Neill, B. (1986), “International Escalation and the Dollar Auction”, *The Journal of Conflict Resolution*, 30/1: 33–50.
- Oshikawa, S. (1969), “Can Cognitive Dissonance Theory Explain Consumer Behavior?”, *Journal of Marketing*, 33/4-1: 44–49.
- Pack, S. J. (2008), “Aristotle’s Difficult Relationship with Modern Economic Theory”, *Foundations of Science*, 13: 33–46.
- Panksepp, J., Biven, L. (2021), *Zihnin Arkeolojisi: İnsan Duygularının Nöroevrimsel Kökeni* (Çev. Ç. Çalkılıç Taylor), İstanbul: Alfa.
- Pareto, V. (1897), “The New Theories of Economics”, *Journal of Political Economy*, 5/4: 485–502.
- Parkhurst, G. M., Shogren, J. F., Bastian, C. (2004), “Repetition, Communication, and Coordination Failure”, *Experimental Economics*, 7: 141–152.
- Parry, R., Thorsrud, H. (2021), “Ancient Ethical Theory”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/ethics-ancient/>
- Perlman, M. (1987), “Introduction”, J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, Londra: Routledge: viii–xxix.
- Peters, O. (2011), “The Time Resolution of the St Petersburg Paradox”, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 369: 4913–4931.
- Peterson, M. (2022), “The St. Petersburg Paradox”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/paradox-stpetersburg/>
- Phelps, E. S., Pollak, R. A. (1968), “On Second-Best National Saving and Game-Equilibrium Growth”, *The Review of Economic Studies*, 35/2: 185–199.
- Poundstone, W. (1993), *Prisoner’s Dilemma*, New York: Anchor Books.

- Powers, C. H., Hanneman, R. A. (1983), "Pareto's Theory of Social & Economic Cycles: A Formal Model & Simulation", *Sociological Theory*, 1: 59–89.
- Pratt, J. W. (1964), "Risk Aversion in the Small and in the Large", *Econometrica*, 32/1–2: 122–136.
- Prescott, E. C., Mehra, R. (1980), "Recursive Competitive Equilibrium: The Case of Homogeneous Households", *Econometrica*, 48/6: 1365–1379.
- Priestland, D. (2009), *The Red Flag: A History of Communism*, New York: Grove Press.
- Pulskamp, R. J. (1999), "Correspondence of Nicolas Bernoulli concerning the St. Petersburg Game", *Internet Archive Wayback Machine*.
<https://web.archive.org/web/20080909221757/http://www.cs.xu.edu/math/Sources/Montmort/stpetersburg.pdf>
- Quiggin, J. (1982), "A Theory of Anticipated Utility", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3/4: 323–343.
- Quiggin, J. (1985), "Subjective Utility, Anticipated Utility, and the Allais Paradox", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35/1: 94–101.
- Rabin, M. (1993), "Incorporating Fairness into Game Theory and Economics", *The American Economic Review*, 83/5: 1281–1302.
- Rabin, M. (2000), "Risk Aversion and Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem", *Econometrica*, 68/5: 1281–1292.
- Rabin, M., Thaler, R. H. (2001), "Anomalies: Risk Aversion", *The Journal of Economic Perspectives*, 15/1: 219–232.
- Ragni, L. (2018), "Applying Mathematics to Economics according to Cournot and Walras", *The European Journal of the History of Economic Thought*, 25/1: 73–105.
<https://doi.org/10.1080/09672567.2017.1415947>
- Ramsey, F. P. (1926), "Truth and Probability", F. P. Ramsey (Ed.), *The Foundations of Mathematics and other Logical Essays*, New York: Harcourt, Brace and Company: 156–198.

- Ramsey, F. P. (1928), "A Mathematical Theory of Saving", *The Economic Journal*, 38/152: 543–559.
- Ray, D. (2002), "The Time Structure of Self-Enforcing Agreements", *Econometrica*, 70/2: 547–582.
- Read, D. (2007), "Experienced Utility: Utility Theory from Jeremy Bentham to Daniel Kahneman", *Thinking & Reasoning*, 13/1: 45–61.
- Rebelo, S. (2005), "Real Business Cycle Models: Past, Present and Future", *The Scandinavian Journal of Economics*, 107/2: 217–238.
- Ricardo, D. (2001), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Kitchener: Batoche Books.
- Ricardo, D. (2004), "Funding System", P. Sraffa (Ed.), *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Indianapolis: Liberty Fund: 4: 149–200.
- Riker, W. H. (1986), "The First Power Index", *Social Choice and Welfare*, 3/4: 293–295.
- Rizvi, S. A. T. (2006), "The Sonnenschein-Mantel-Debreu Results after Thirty Years", *History of Political Economy*, 38: 228–245.
- Robinson, J. (1948), *The Economics of Imperfect Competition*, Londra: Macmillan and Co.
- Rogoff, K. (1985), "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target", *The Quarterly Journal of Economics*, 100/4: 1169–1189.
- Rotemberg, J. J., Woodford, M. (1997), "An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy", *NBER Macroeconomics Annual*, 12: 297–346.
- Roth, A. E. (1995), "Introduction to Experimental Economics", J. H. Kagel, A. E. Roth (Eds.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton: Princeton University Press: 3–110.
- Rothschild, M., Stiglitz, J. E. (1970), "Increasing Risk: I. A Definition", *Journal of Economic Theory*, 2/3: 225–243.
- Rothschild, M., Stiglitz, J. E. (1971), "Increasing Risk: II. Its Economic Consequences", *Journal of Economic Theory*, 3/1: 66–84.
- Rousseas, S. W., Hart, A. G. (1951), "Experimental Verification of a Composite Indifference Map", *Journal of Political Economy*, 59/4: 288–318.

- Rubinstein, A. (2003), ““Economics and Psychology”?: The Case of Hyperbolic Discounting”, *International Economic Review*, 44/4: 1207–1216.
- Rubinstein, A. (2012), *Lecture Notes in Microeconomic Theory* (2. Baskı), Princeton: Princeton University Press.
- Russell, B. (ty.), *Batı Felsefesi Tarihi: Modern Çağ—Yeni Çağ* (M. Sencer, Trans.; 3. Cilt), Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Russell, T., Thaler, R. H. (1985), “The Relevance of Quasi Rationality in Competitive Markets”, *The American Economic Review*, 75/5: 1071–1082.
- Sablik, T. (2016), “Life Cycle Hypothesis”, *Econ Focus, Federal Reserve Bank of Richmond*, 21/3-4: 8.
- Samuelson, P. A. (1937), “A Note on Measurement of Utility”, *The Review of Economic Studies*, 4/2: 155–161.
- Samuelson, P. A. (1938), “A Note on the Pure Theory of Consumer’s Behaviour”, *Economica*, 5/17: 61–71.
- Samuelson, P. A. (1948), “Consumption Theory in Terms of Revealed Preference”, *Economica*, 15/60: 243–253.
- Samuelson, P. A. (1952), “Probability, Utility, and the Independence Axiom”, *Econometrica*, 20/4: 670–678.
- Samuelson, P. A. (1969), “Lifetime Portfolio Selection by Dynamic Stochastic Programming”, *The Review of Economics and Statistics*, 51/3: 239–246.
- Sargent, T. J. (1993), *Bounded Rationality in Macroeconomics: The Arne Ryde Memorial Lectures*, Oxford: Clarendon Press.
- Sargent, T. J., Wallace, N. (1975), ““Rational” Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule”, *Journal of Political Economy*, 83/2: 241–254.

- Savage, L. J. (1972), *The Foundations of Statistics* (1954 Baskısının Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş Edisyonu), New York: Dover Publications.
- Savaş, V. F. (1999), *İktisatın Tarihi* (3. Baskı), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Schelling, T. C. (1957), “Bargaining, Communication, and Limited War”, *Conflict Resolution*, 1: 19–36.
- Schelling, T. C. (1980), *The Strategy of Conflict*, Cambridge: Harvard University Press.
- Schotter, A. (1991), “Oskar Morgenstern’s Contribution to the Development of the Theory of Games”, (C. V. Starr Center for Applied Economics Economic Research Report 91–08).
https://www.researchgate.net/publication/4858214_Oskar_Morgenstern%27s_Contribution_to_the_Development_of_the_Theory_of_Games?enrichId=rgreq-9ecae507ba737db824c9dc22eab4a38d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzQ4NTgyMTQ7QVM6MTA1MTQyOTM0MzEwOTEzQDE0MDIwNzk0Mzc1MzY%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf
- Schultz, D. P., Schultz, S. E. (2007), *Modern Psikoloji Tarihi*, İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Schultz, H. (1958), *The Theory and Measurement of Demand* (3. Baskı), Chicago: The University of Chicago Press.
- Schulz, F., Schlereth, C., Mazar, N., Skiera, B. (2015), “Advance Payment Systems: Paying Too Much Today and Being Satisfied Tomorrow”, *International Journal of Research in Marketing*, 32: 238–250.
- Schumpeter, J. A. (1986), *History of Economic Analysis* (1954 Baskının Yeniden Basımı), Londra: Allen & Unwin.
- Segal, U. (1984), “Nonlinear Decision Weights with the Independence Axiom”, (University of California, Department of Economics Working Paper 353).
- Segal, U. (1988), “Does the Preference Reversal Phenomenon Necessarily Contradict the Independence Axiom?”, *The American Economic Review*, 78/1: 233–236.

- Seidl, C. (2002), "Preference Reversal", *Journal of Economic Surveys*, 16/5: 621–655.
- Selten, R. (1975), "Reexamination of the Perfectness Concept for Equilibrium Points in Extensive Games", *International Journal of Game Theory*, 4/1: 22–55.
<https://doi.org/10.1007/BF01766400>
- Sen, A. (2004), *On Ethics and Economics*, Oxford: Blackwell Publishing.
- Sen, A. (2018), "Rational Behaviour", *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: R: 11224–11237. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Senior, N. W. (1836), *An Outline of the Science of Political Economy*, Londra: George Allen & Unwin Ltd.
- Sent, E. (2018), "Rationality, History of the Concept", *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: R: 11290–11299. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Shackle, G. L. S. (1974), *Keynesian Kaleidics: The Evolution of a General Political Economy*, Edinburgh:Edinburgh University Press.
- Shackle, G. L. S. (1988), *Business, Time and Thought: Selected Papers of G. L. S. Shackle* (S. F. Frowen, Ed.), New York: New York University Press.
- Shafer, W., Sonnenschein, H. (1982), "Market Demand and Excess Demand Functions", K. J. Arrow, M. D. Intriligator (Ed.), *Handbook of Mathematical Economics*, Amsterdam: North-Holland: 2: 671–693.
- Shafir, E., Thaler, R. H. (2006), "Invest Now, Drink Later, Spend Never: On the Mental Accounting of Delayed Consumption", *Journal of Economic Psychology*, 27: 694–712.
- Shapiro, N. Z., Shapley, L. S. (1978), "Values of Large Games, I: A Limit Theorem", *Mathematics of Operations Research*, 3/1: 1–9.
- Shapley, L. (1953), "Stochastic Games", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 39/10: 1095–1100.

- Shapley, L., Shubik, M. (1954), "A Method for Evaluating the Distribution of Power in a Committee System", *The American Political Science Review*, 48/3: 787–792.
- Shell, K. (2018), "Sunspot Equilibrium", *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: S: 13277–13288. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Shiller, R. J. (1981), "Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *The American Economic Review*, 71/3: 421–436.
- Shubik, M. (1971), "The Dollar Auction Game: A Paradox in Noncooperative Behavior and Escalation", *The Journal of Conflict Resolution*, 15/1: 109–111.
- Sidrauski, M. (1967), "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy", *The American Economic Review*, 57/2: 534–544.
- Sigman, M. (2020), *Zihnin Gizli Yaşamı: Beyniniz Nasıl Düşünür, Hisseder ve Karar Verir?*, İstanbul: Aylak Kitap.
- Silvestri, P., Forte, F. (2013), "Pareto's Sociological Maximum of Utility of The Community and The Theory of The Elites", J. Backhaus (Ed.), *Essentials of Fiscal Sociology: Conceptions of an Encyclopedia*, Frankfurt: Peter Lang: 231–265.
- Simon, H. A. (1945), "Reviewed Work(s): Theory of Games and Economic Behavior, By John Von Neumann and Oskar Morgenstern", *American Journal of Sociology*, 50/6: 558–560.
- Simon, H. A. (1959), "Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science", *The American Economic Review*, 49: 253–283.
- Simon, H. A. (2018), "Rationality, Bounded", *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: R: 11288–11290. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Skidelsky, R. (2009), *Keynes: The Return of the Master*, Londra: Allen Lane.
- Skousen, M. (2019), *İktisadi Düşünce Tarihi: Modern İktisadın İnşası* (Çev. M. Acar, E. Erdem, M. Toprak; 8. Baskı), Ankara: Adres Yayınları.

- Smith, A. (2006), *The Theory of Moral Sentiments* (Ed. S. M. Soares; 1790 (6. Baskının Elektronik basımı)), Sao Paulo: Metalibri Digital Library.
- Smith, A. (2007), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Ed. S. M. Soares), Amsterdam: Metalibri Digital Library.
- Smith, V. L. (1962), “An Experimental Study of Competitive Market Behavior”, *Journal of Political Economy*, 70: 111–137.
- Smith, V. L. (1982), “Microeconomic Systems as an Experimental Science”, *The American Economic Review*, 72/5: 923–955.
- Smith, V. L. (1998), “The Two Faces of Adam Smith”, *Southern Economic Journal*, 65: 1–19.
- Solow, R. M. (2007), “The Last 50 Years in Growth Theory and the Next 10”, *Oxford Review of Economic Policy*, 23/1: 3–14.
- Soman, D., Ainslie, G., Frederick, S., Li, X., Lynch, J., Moreau, P., Mitchell, A., Read, D., Sawyer, A., Trope, Y., Wertenbroch, K., Zauberman, G. (2005), “The Psychology of Intertemporal Discounting: Why Are Distant Events Valued Differently from Proximal Ones?”, *Marketing Letters*, 16/3-4: 347–360.
- Sonnenschein, H. (1972), “Market Excess Demand Functions”, *Econometrica*, 40/3: 549–563.
- Starmer, C. (2018), “Preference Reversals”, *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2. Baskı), Londra: Palgrave Macmillan: P: 10635–10639. <https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5>
- Stigler, G. J. (1950a), “The Development of Utility Theory. I”, *Journal of Political Economy*, 58/4: 307–327.
- Stigler, G. J. (1950b), “The Development of Utility Theory. II”, *Journal of Political Economy*, 58/5: 373–396.
- Stiglitz, J. E. (2014), “Reconstructing Macroeconomic Theory to Manage Economic Policy”, (NBER Working Paper No. 20517).

- Stiglitz, J. E. (2017), “Where Modern Macroeconomics Went Wrong”, (NBER Working Paper No. 23795).
- Strotz, R. H. (1955), “Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization”, *The Review of Economic Studies*, 23/3: 165–180.
- Sunstein, C. R. (2016), “Do People Like Nudges?”, *Administrative Law Review*, 68/2: 177–232.
- Sunstein, C. R., Thaler, R. H. (2003), “Libertarian Paternalism Is Not an Oxymoron”, *The University of Chicago Law Review*, 70/4: 1159–1202.
- Şener, U. (2015), “Beklenen Fayda Yaklaşımı ve Bu Yaklaşımın İhlalleri”, *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 27: 37-68.
- Şensazlı, A. C. (2019), Rasyonel bireylerin İktisadi Eylemlerinde Tercihlerini Belirleyen Faktörlerin Araştırılması (Doğu ve Batı Düşünürlerinin Düşünceleri Çerçevesinde), Yüksek Lisans Tezi, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şentürk, F., Fındık, H. (2014), “Rasyonel Karar Alan Ekonomik Birimin Risk Altında Verdiği Kararlara Davranışsal Yaklaşım: Kahneman-Tversky Beklenti Teorisi Perspektifinden Eleştirel Bir Bakış”, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11/42: 127-139.
- Taşdemir, M. (2007), “Belirsizlik Altında Tercihler ve Beklenen Fayda Modelinin Yetersizlikleri”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7/1: 307-318.
- Taşdirek, Y. Z. (2019), Davranışsal İktisat Çerçevesinde Özgecilik Üzerine Bir İnceleme, Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taylor, J. B. (1980), “Aggregate Dynamics and Staggered Contracts”, *Journal of Political Economy*, 88/1: 1–23.
- Telli, N. (2022), Yerleşik İktisatta Bir Kritik: Davranışsal İktisat Bağlamında İktisadi Davranış, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Telser, L. G. (1980), “A Theory of Self-Enforcing Agreements”, *The Journal of Business*, 53/1: 27–44.

- Thaler, R. H. (1980), "Towards a Positive Theory of Consumer Choice", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1: 39–60.
- Thaler, R. H. (1985), "Mental Accounting and Consumer Choice", *Marketing Science*, 4/3: 199–214.
- Thaler, R. H. (1994), *Quasi Rational Economics*, New York: Russell Sage Foundation.
- Thaler, R. H. (1999), "Mental Accounting Matters", *Journal of Behavioral Decision Making*, 12: 183–206.
- Thaler, R. H. (2008), "Commentary: Mental Accounting and Consumer Choice: Anatomy of a Failure", *Marketing Science*, 27/1: 12–14.
- Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2003), "Libertarian Paternalism", *The American Economic Review*, 93/2: 175–179.
- Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2009), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness* (Kindle Edisyonu), New York: Penguin Books.
- Thurstone, L. L. (1931), "The Indifference Function. *The Journal of Social Psychology*, 2: 139–167.
- Tobin, J. (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1/1: 15–29.
- Tobin, J., Brainard, W. C. (1977), "Asset Markets and the Cost of Capital", B. Balassa, R. Nelson (Ed.), *Economic Progress, Private Values and Public Policy, Essays in Honor of William Fellner*, Amsterdam: North-Holland: 235–262.
- Tu, V. (2020), Aristotle on Practical Rationality: Deliberation, Preference-Ranking, and the Imperfect Decision-Making of Women, Doktora Tezi, University of Michigan.
<https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/163089>
- Tubaro: (2014), "A tale of two destinies: Georgescu-Roegen on Gossen", *History of Political Economy*, 46: 33–54.
- Tversky, A. (1969), "Intransitivity of Preferences", *Psychological Review*, 76/1: 31–48.

- Tversky, A., Kahneman, D. (1981), “The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”, *Science*, 211:4481: 453–458.
- Tversky, A., Slovic, P., Kahneman, D. (1990), “The Causes of Preference Reversal”, *The American Economic Review*, 80/1: 204–217.
- Vaggi, G., Groenewegen, P. (2006), *A Concise History of Economic Thought: From Mercantilism to Monetarism*, New York: Palgrave Macmillan.
- Varian, H. (1982), “The Nonparametric Approach to Demand Analysis”, *Econometrica*, 50/4: 945–973.
- Varian, H. (1992), *Microeconomic Analysis* (3. Baskı), New York: W. W. Norton & Company.
- Varian, H. (2006), “Revealed Preference”, M. Szenberg, L. Ramrattan, A. A. Gottesman (Ed.), *Samuelsonian Economics and the Twenty-First Century*, Oxford: Oxford University Press: 99–115.
- Veblen, T. (1911), *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*, Londra: George Allen & Unwin Ltd.
- von Neumann, J. (1928), “Zur Theorie der Gesellschaftsspiele”, *Mathematische Annalen*, 100: 295–320. <https://doi.org/10.1007/BF01448847>
- von Neumann, J. (2006a), “Von Neumann: The Mathematician”, *MacTutor History of Mathematics Archive*. https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Extras/Von_Neumann_Part_1/
- von Neumann, J. (2006b), “Von Neumann: The Mathematician Part 2”, *MacTutor History of Mathematics Archive*. https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Extras/Von_Neumann_Part_2/
- von Neumann, J., Morgenstern, O. (2007), *Theory of Games and Economic Behavior: Sixtieth-Anniversary Edition* (Kindle for iOS), Princeton: Princeton University Press.
- Wallis, W. A., Friedman, M. (1942), “The Empirical Derivation of Indifference Functions”, *Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Henry Schultz*, Chicago: The University of Chicago Press: 175–189.

- Walras, L. (2019), *Léon Walras, Elements of heoretical Economics or The Theory of Social Wealth* (Çev. D. A. Walker, J. van Daal), Cambridge: Cambridge University Press.
- Weber, E. U. (2004), “Perception Matters: Psychophysics for Economists”, I. Brocas, J. D. Carrillo (Ed.), *The Psychology of Economic Decisions*, Oxford: Oxford University Press: 2: 163–176.
- Weber, M. (1975), “Marginal Utility and The Fundamental Law of Psychophysics”, (Çev. L. Schneider), *Social Science Quarterly*, 56/1: 21–36.
- Weintraub, E. R. (2002), *How Economics Became a Mathematical Science*, Durham: Duke University Press.
- Wold, H. (1952), “Ordinal Preferences or Cardinal Utility?”, *Econometrica*, 20/4: 661–663.
- Woodford, M. (1990), “Learning to Believe in Sunspots”, *Econometrica*, 58/2: 277–307.
- Yaari, M. E. (1987), “The Dual Theory of Choice under Risk”, *Econometrica*, 55/1: 95–115.
- Yellen, J. L. (1984), “Efficiency Wage Models of Unemployment”, *The American Economic Review*, 74/2: 200–205.
- Yiğit, A. G. (2020), “Davranışsal İktisadın Anlaşılmasına Yönelik Bir Literatür Taraması”, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16/2: 161-190.
- Yiğit, A. G. (2020), “Promosyon Çerçevesi ve Zihinsel Muhasebe Üzerine Bir Analiz”, N. Koç, M. Yiğit, A. G. Yiğit (Ed.), *Ekonomik Tercihlere Davranışsal Yaklaşım*, Bursa: Ekin Basım Yayın: 15–25.
- Yiğit, A. G., Yiğit, M. (Ed.) (2022), *İktisadi Konulara Davranışsal Yaklaşım II*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Yiğit, M. (2020), “Fırsat Maliyetine Davranışsal Yaklaşım: 15 TL Her Zaman 15TL midir?”, N. Koç, M. Yiğit, A. G. Yiğit (Ed.), *Ekonomik Tercihlere Davranışsal Yaklaşım*, Bursa: Ekin Basım Yayın: 1-13.
- Zaltman, G. (1970), “Marketing Inference in the Behavioral Sciences”, *Journal of Marketing*, 34/3: 27–32.

Zamir, E., Teichman, D. (Ed.), (2014), *The Oxford Handbook of Behavioral Economics and the Law*,
New York: Oxford University Press.

Zartman, I. W. (1977), "Negotiation as a Joint Decision-Making Process", *The Journal of Conflict
Resolution*, 21/4: 619–638.