

**BİREYSEL YATIRIM KARARLARINA BİLİŞSEL YANILGILARIN
ETKİSİ: DENEYSEL BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LEYLA TÜLÜCÜ


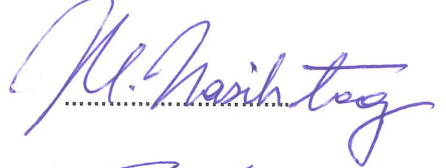
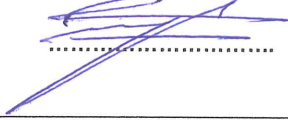
**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**MERSİN
TEMMUZ - 2018**

ONAY

Leyla TLC tarafından Dr. Öğretim yesi Mehmet Nasih TAğ danışmanlığında hazırlanan "Bireysel Yatırım Kararlarına Bilişsel Yanılgıların Etkisi: Deneysel Bir Çalışma" başlıklı bu çalışma, aşağıda imzaları bulunan jüri yeleri tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	nvani, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Prof. Dr. Kamuran ELBEYOğLU	
ye	Dr. Öğretim yesi Mehmet Nasih TAğ	
ye	Dr. Öğretim yesi Ender GRGEN	

Yukarıdaki Jüri kararı Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 26 / 07 / 2018 tarih ve 2018 / 14 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Süleyman DEğİRMEN
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written information and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

23 Temmuz 2018/23 July 2018

İmza / Signature

Leyla TÜLÜCÜ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, bir bireyin yatırım kararları üzerinde etkili olan risk alma eğilimini, statüko yanlılığını, dispozisyon yanlılığını ve naif çeşitlendirme eğilimini incelemektir. Bu amaçla, Mersin Üniversitesi akademik personeli üzerinde bir senaryolaştırılmış deneysel anket çalışması uygulanmıştır. Anket yoluyla toplanan veriler kullanılarak Pearson kare-kare, t-test ve regresyon analizi yöntemleriyle test edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, test edilen eğilim ve yanlılıkların, bireysel yatırım kararları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırma sonucunda, bireysel yatırımcıların, kazanç bölgesine ve kayıp bölgesine göre risk alma eğilimlerinin farklılaştığı, statüko yanlılığının etkisiyle portföylerini şekillendirdikleri, satın alma veya satma işlemlerinde dispozisyon yanlılığının etkili olduğu ve yatırım alternatifleri arasında dağıtım yaparken naif çeşitlendirme eğilimi sergiledikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Risk ve Belirsizlik Altında Karar Verme, Statüko Yanlılığı, Dispozisyon Yanlılığı, Naif Çeşitlendirme



ABSTRACT

This thesis examines how biases and heuristics in individual decision making affect individual investment decisions under risk and uncertainty. Drawing on prospect theory, I argue that individuals making investment decisions under risk and uncertainty do not usually maximize expected utility. Rather, individual investment decisions are often suboptimal due to individual biases and the use of heuristics in decision making. To test this argument, I examine the influence of two biases and one heuristic on individual investment decisions. The two biases and one heuristic are, respectively, the status quo bias, the disposition effect, and the “1/n rule”. Specifically, I argue that individuals making investment decisions under risk and uncertainty tend to maintain the status quo investment, keep investments that have dropped in value, and naively diversify their portfolio of investment. To examine these arguments, I collected data using randomized between-subject design with experimental and control groups that included in total 162 academic personnel from a large university in Turkey. The empirical results provide strong support for the arguments in this thesis. Specifically, I find that among the participants of this study, both the status quo bias and the disposition effect are common in individual investment decisions. Moreover, the results show that the participants tend to naively diversify their portfolio of investments.

Keywords: Decision Making Under Risk and Uncertainty, Status Quo Bias, Disposition Effect, Naive Diversification

TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, beni daima güleryüzle karşılayan ve anlayışla yol gösteren değerli danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Nasih TAĞ'a,

Akademik gelişimime katkıda bulunan değerli jüri üyeleri ve Mersin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü öğretim üyelerine,

Çalışmamın veri toplama aşamasında araştırmama katkı sağlayan Mersin Üniversitesi akademik personeline,

Bu zorlu süreçte bana her konuda yardımcı olan ve anlayış gösteren kıymetli eşim Utku TÖLÖCÖ'ye, desteğini üzerimden hiç eksik etmeyen, her zaman yanımda olan aileme sonsuz teőekkürlerimi sunarım.



Leyla TÖLÖCÖ

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. KARAR VERME TEORİ VE LİTERATÜRÜ	4
2.1. KARAR VE KARAR VERME İLE İLGİLİ KAVRAMLAR.....	4
2.2. KARAR VERME SÜRECİ	4
2.2.1. Amacın Belirlenmesi—Sorunun Tanımlanması	5
2.2.2. Amaç ve Sorunların İrdelenmesi—Önceliklerin Belirlenmesi	5
2.2.3. Alternatiflerin Belirlemesi.....	5
2.2.4. Alternatiflerin İrdelenmesi ve Değerlenmesi	6
2.2.5. Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi ve Seçim Yapma.....	6
2.3. ETKİLİ KARAR VERME ÖNÜNDEKİ ENGELLER.....	6
2.4. KARAR VERME MODELLERİ.....	7
2.4.1. Rasyonel Karar Verme Modeli	7
2.4.2. Davranışsal Karar Verme Modeli.....	8
2.5. KARAR VERME ORTAMLARI.....	9
2.5.1. Belirlilik Altında Karar Verme	9
2.5.2. Risk Altında Karar Verme	9
2.5.3. Belirsizlik Altında Karar Verme	9
2.6. RİSK VE BELİRSİZLİK ALTINDA KARAR VERME.....	9
2.6.1. Beklenen Değerlerin Hesaplanması	11
2.7. ST. PETERSBURG PARADOKSU VE BERNOULLİ FAYDA FONKSİYONU	11
2.8. BEKLENEN FAYDA TEORİSİ.....	13
2.8.1. Riske Karşı Tutum.....	17
2.8.1.1. Riske Kayıtsız	17
2.8.1.2. Risk Seven.....	18
2.8.1.3. Riskten Kaçınan.....	18

2.9.	BEKLENEN FAYDA TEORİSİNE İLİŞKİN ELEŞTİRİLER	19
2.9.1.	Allais Paradoksu	19
2.9.2.	Ellsberg Paradoksu.....	20
2.10.	BERNOULLİ FAYDA FONKSİYONUNA İLİŞKİN ELEŞTİRİLER.....	21
2.11.	BEKLENTİ TEORİSİ	22
2.11.1.	Beklenti Teorisinin Genellemeleri	24
2.11.1.1.	Yansıma Etkisi (Reflection Effect)	24
2.11.1.2.	Kesinlik Etkisi (Certainty Effect).....	24
2.11.1.3.	İzolasyon Etkisi (Isolation Effect).....	25
2.11.2.	Beklenti Teorisinin Safhaları.....	25
2.11.2.1.	Hazırlık (Biçimlendirme) Safhası.....	26
2.11.2.2.	Değerlendirme Safhası	26
2.11.2.2.1.	Değer Fonksiyonu.....	27
2.11.2.2.2.	Karar Ağırlıklandırma Fonksiyonu	29
2.11.3.	Beklenti Teorisine Dair Ampirik Araştırmalar: Karar Yanılgıları	30
2.11.3.1.	Çerçeveleme Yanılgısı.....	32
2.11.3.2.	Çerçeveleme Yanılgısında Düşünme Modunun Önemi.....	34
2.11.3.3.	Referans Noktaları ve Çıpalama Yanılgısı	35
2.11.3.4.	Aşırı Güven Yanılgısı	38
2.11.3.5.	Temsil Yanılgısı	40
2.11.3.6.	Statuko Yanılgısı	41
2.11.3.7.	Dispozisyon Etkisi.....	44
2.11.3.8.	Naif Çeşitlendirme (Naive Diversification).....	47
3.	HİPOTEZLER	49
3.1.	STATUKO ETKİSİ.....	49
3.2.	DISPOZİSYON ETKİSİ	49
3.3.	NAİF ÇEŞİTLENDİRME ETKİSİ.....	49
4.	METODOLOJİ.....	50
4.1.	VERİ TOPLAMA ENSTRÜMANI VE VERİ SETİ.....	50
4.2.	DEĞİŞKENLER.....	51
4.2.1.	Demografik Değişkenler.....	51
4.2.2.	Risk Tutumuna İlişkin Değişkenler.....	51
4.2.3.	Statuko Yanılgısı Eğilimi.....	52
4.2.3.1.	Kontrol Grubu Karar Senaryosu.....	52
4.2.3.2.	Deney Grubu Karar Senaryosu	53

4.2.4. Dispozisyon Yanılgısı Eğilimi	53
4.2.4.1. Kontrol Grubu Karar Senaryosu.....	54
4.2.4.2. Deney Grubu Karar Senaryosu	54
4.2.5. Naif Çeşitlendirme Yanılgısına İlişkin Değişkenler	55
4.2.5.1. Kontrol Grubu Karar Senaryosu.....	55
4.2.5.2. Deney Grubu 1 Karar Senaryosu.....	55
4.2.5.3. Deney Grubu 2 Karar Senaryosu.....	55
4.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ YÖNTEMİ	56
5. BULGULAR.....	58
5.1. ÖZET VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER	58
5.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	58
5.2. RİSK EĞİLİMİNE DAİR BULGULAR	67
5.2.1. Katılımcıların Risk Alma Eğilimlerinin Regresyon ile Analizi	71
5.3. STATÜKO YANILGISINA DAİR BULGULAR.....	74
5.4. DİSPOZİSYON YANILGISINA DAİR BULGULAR	76
5.5. NAİF ÇEŞİTLENDİRME EĞİLİMİNE DAİR BULGULAR.....	77
6. DEĞERLENDİRME.....	86
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	88
KAYNAKÇA.....	91
EKLER	96
ÖZGEÇMİŞ.....	111

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Yazı Tura Oyununda Beklenen Değerler.....	12
Tablo 5.1. Özet ve Tanımlayıcı İstatistikler	58
Tablo 5.2. Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri	59
Tablo 5.3. Deney Grubunun Demografik Özellikleri	59
Tablo 5.4. Yaş Açısından Grupların Homojenliği--Pearson Ki-kare Testi	61
Tablo 5.5. Yaş Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi	62
Tablo 5.6. Cinsiyet Açısından Grupların Homojenliği--Pearson Ki-kare testi	63
Tablo 5.7. Cinsiyet Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi.....	63
Tablo 5.8. Eğitim Düzeyi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi.....	65
Tablo 5.9. Eğitim Düzeyi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi.....	65
Tablo 5.10. Uzmanlık Alanı Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi.....	66
Tablo 5.11. Uzmanlık Alanı Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi.....	66
Tablo 5.12. Korelasyonlar	67
Tablo 5.13. Korelasyonlar (Devam).....	67
Tablo 5.14. Korelasyonlar (Devam).....	67
Tablo 5.15. Katılımcıların Risk Alma Eğilimleri.....	68
Tablo 5.16. Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi	69
Tablo 5.17. Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi	69
Tablo 5.18. Kazanç Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi.....	70
Tablo 5.19. Kayıp Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi.....	70
Tablo 5.20. Kazanç Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi.....	71
Tablo 5.21. Kayıp Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi	71
Tablo 5.22. Risk Seven Eğilimi Belirleyen Bireysel Faktörler	72
Tablo 5.23. Statuko Etkisine İlişkin Regresyon Tahmin Sonuçları	75
Tablo 5.24. Dispozisyon Etkisine İlişkin Regresyon Tahmin Sonuçları.....	77
Tablo 5.25. Katılımcıların A ve B Yatırım Fonları Arasında Yaptığı Dağıtım	78
Tablo 5.26. Fonlar Arası Dağıtım Kararlarına Bağlı Hisse Senedi ve Hazine Bonolarına Düşen Yatırım Oranları	80
Tablo 5.27. Katılımcıların Dağıtım Tercihleri Arasındaki Farkın Regresyon Analizi.....	83
Tablo 5.28. İma Edilen Fon Yatırım Oranları	84
Tablo 5.29. Naif Çeşitlendirme Hipotezi Test Sonuçları.....	85

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Karar Verme Süreci	5
Şekil 2.2. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Riske Kayıtsız)	17
Şekil 2.3. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Risk Seven).....	18
Şekil 2.4. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Riskten Kaçınan).....	18
Şekil 2.5. Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu	29
Şekil 2.6. Beklenti Teorisi Karar Ağırlıklandırma Fonksiyonu	30
Şekil 5.1. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Yaş Dağılımları	61
Şekil 5.2. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Cinsiyet Dağılımları	62
Şekil 5.3. Kontrol ve Kontrol Gruplarındaki Katılımcıların Eğitim Düzeyi Dağılımları	64
Şekil 5.4. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Uzmanlık Alanı Dağılımları	65
Şekil 5.5. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Risk Alma Eğilimleri.....	68
Şekil 5.6. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Kayıp Bölgesinde Risk Alma Eğilimleri	70
Şekil 5.7. Fon A'ya Yatırım Oranı (Kontrol Grubu)	79
Şekil 5.8. Fon A'ya Yatırım Oranı (Deney Grubu 1)	79
Şekil 5.9. Fon A'ya Yatırım Oranı (Deney Grubu 2)	79
Şekil 5.10. Hazine Bonosuna Yatırım Oranı (Kontrol Grubu)	81
Şekil 5.11. Hazine Bonosuna Yatırım Oranı (Deney 1 Grubu)	82
Şekil 5.12. Hazine Bonosuna Yatırım Oranı (Deney 2 Grubu)	82

1. GİRİŞ

Geleneksel ekonomi teorisinin temelinde yer alan, yerleşmiş ve Adam Smith'in de ileri sürdüğü fikir; insanların, rasyonel bir şekilde ekonomik çıkarlarını takip edecekleri, bu çıkarları gerçekleştirme yönünde davranış sergileyecekleridir. Ancak bu teoride insanların davranışlarını şekillendiren ve yönlendiren ekonomik olmayan bir takım etkenler hesaba katılmamaktadır. Bu konuda gerçekleştirilen deneysel araştırmalardan elde edilen bulgular, geleneksel teorisin tamamen rasyonel davranan insan (homo-economicus) varsayımının etkin davranışsal işleyişlerle ihlal edildiğini ortaya koymuştur. İnsanın sadece rasyonel davrandığını öne süren normatif modeller yerine, davranışını anlamaya yönelik geliştirilen modeller kullanmak tercihleri açıklamada daha yararlı olmaktadır. "Rasyonel insan" varsayımına yönelik yerleşik yargıları sorgulayarak deneysel araştırmalar gerçekleştiren Vernon Smith ve Daniel Kahneman'ın 2002 yılında Nobel Ekonomi ödülünü alması davranışsal yaklaşımların yükselmesini pekiştirmiştir (Dumludağ vd., 2015:13-16).

İnsanların risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiği problemini analiz eden ilk ve en önemli çalışmalardan biri Daniel Bernoulli'ye aittir. St. Petersburg paradoksu olarak bilinen çalışmada bir karar problemini ele alarak insanların risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiğini analiz etmiştir (Bernoulli, 1954/1738). Bu paradoksu açıklamak için Daniel Bernoulli bir Beklenen Fayda Teorisi/kavramı ortaya koymuştur. Von Neumann ve Morgenstern (1944), Bernoulli'nin Beklenen Fayda Teorisi'ni geliştirerek, bireysel tercihlere dair bir takım varsayımlar altında riskli bir seçim (karar durumu) ile karşı karşıya olan bir bireyin nasıl davranacağını açıklamaktadır (Schotter, 1990). Von Neumann ve Morgenstern'den sonraki yıllarda yapılan deneysel çalışmaların bulguları, insanların riskli kumarlar ile ilgili tercihlerinde Beklenen Fayda Teorisi'ni ihlal ettiğini göstermektedir. Normatif teoride risk ve belirsizlik altında insanların mantıklı davranacağı varsayımı bir takım eleştirilere maruz kalmıştır (Levin, 2006:29). Bu eleştiri yapan araştırmacıların geliştirdiği Allais ve Ellsberg paradoksları ile Beklenen Fayda Teorisi'nin kısıtlarını ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla Beklenen Fayda Teorisi'nin açıklayıcı gücünü kaybetmeden kısıtların üstesinden gelmek için birçok alternatif teori geliştirilmiştir. Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından geliştirilen Beklenti Teorisi, bu alternatifler içerisinde en çok bilinendir. Kahneman ve Tversky tarafından formüle edilen Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisi'ne alternatif olarak değerlendirilmektedir (Levy, 1992:171). Bireylerin kumarlar arasındaki tercihlerinde rasyonellikle ilgili kurallara yönelik sistematik ilkelerin ihlal edildiğini deneylerle göstermişlerdir (Kahneman ve Tversky, 1984:341). Beklenen Fayda Teorisi yaklaşımının karar verme ile ilgili temel gerçekleri açıklamada karşılaştığı zorlukları aşmak için deneysel çalışmalara ağırlık verilmesi yarar sağlamıştır. Buna bağlı olarak Beklenti Teorisi, deneysel sonuçları almada başarılı bir teoridir. Kahneman ve Tversky (1986), insanların normatif zeminde kanıtlanması mümkün olmayan

durumları ihlal eden seçimler yapması gerekçesiyle normatif teorilerin yetersiz kalacağını savunmuşlardır (Barberis ve Thaler, 2002:16).

Bireylerin verdiği kararların zihinsel olduğu gerçeği, zihnin kısıtları ve yanlılıklarının olabileceği gerçeğini de beraberinde getirmektedir. Karar sürecini anlamak için bu gerçeğe uygun yaklaşımda bulunmak doğru bir davranış olacaktır. Bireyin, zihnin kısıtları dahilinde rasyonel olabilmesi “sınırlı rasyonalite” kavramı ile ifade edilmektedir. Bireyler karar verme sürecinde ellerindeki bilgileri kullanarak öngöründe bulunmaktadırlar. Kararı etkileyecek her türlü bilgiye ulaşmak ve bu bilgileri değerlendirmek mümkün olmamaktadır. Bireylerin edindikleri bilgileri rasyonel bir şekilde değerlendirirse bile, bu değerlendirmeye dayanarak rasyonel bir şekilde hareket etmeyebilmektedir. Bir takım yanlılıklar bireylerin davranışını etkileyebilmektedir (Akerlof ve Shiller, 2009:33).

Bireylerin yatırım kararları üzerinde etkili olan psikolojik faktörleri inceleyen araştırmacıların yaptıkları çalışmalar literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmalardan bir kısmı yatırımcı psikolojisi (Kahneman ve Riepe, 1998; Taner ve Akkaya, 2005) üzerinde dururken bir kısmı psikolojik önyargılar (Yıldız, Demir, Kalaycı ve Göksu, 2009; Hayta, 2014; Demir, Akçakanat ve Songur, 2011) üzerinde durmaktadır. Yatırım kararları üzerinde etkili olan bilişsel yanılığın (Weber ve Camerer, 1998; Thaler ve Benartzi, 2001) incelendiği çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Ancak insanların risk ve belirsizlik altında nasıl davranacağına dair deneysel bir dizayn kullanılarak yapılan çalışmalar yeterli değildir. Yapılan çalışmaların çoğu öğrencilerle veya İMKB verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, bireysel yatırım kararlarında daha rasyonel olması beklenen akademisyenlere uygulanmış olması sebebiyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Bu çalışma, karar verme sürecine etki eden statüko, dispozisyon ve naif çeşitlendirme yanılığının bireylerin yatırım kararlarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Statüko yanılığı, karar alma sürecindeki bireylerin tercih seçeneklerinden mevcut olan durumlarını sürdüren alternatifleri seçmeleriyle ilgili bir yanılığı ifade etmektedir. Dispozisyon yanılığı, bireylerin, kazanç sağlayan varlıkları elden çıkarma ve kaybeden varlıkları elde tutma eğilimidir. Naif çeşitlendirme, bireylerin yatırım kararlarında, ellerindeki varlığı yatırım seçeneklerine hemen hemen eşit oranlarda dağıtmasını ifade etmektedir. Ayrıca bireysel yatırım kararlarını etkileyen bireysel faktörler de incelenecektir. Bu bağlamda bireylerin meslek grubu, eğitim düzeyi, cinsiyeti ve yaşına göre bireysel yatırım kararları arasında ilişkilendirme yapılacaktır. Bu çalışmada, Mersin Üniversitesi akademik personeli üzerinde bir senaryolaştırılmış deneysel anket çalışması uygulanmıştır. Anket yoluyla toplanan 162 kişinin verileri kullanılarak Pearson ki-kare, t-test ve regresyon analizi yöntemleriyle test edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, test edilen eğilim ve yanılığın, bireysel yatırım kararları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Tezin girişi takip eden bölümlerinde srasıyla karar ve karar verme süreci, karar verme ile ilgili kavramlar, karar verme modelleri ve ortamları, risk ve belirsizlik altında karar verme ile ilgili detaylı literatür incelemesi yapılmıştır. Sonraki bölümlerde, bu araştırmanın hipotezleri ortaya konulmakta ve bulgular analiz edilmektedir. Son bölümde ise araştırma bulguları değerlendirilmektedir.



2. KARAR VERME TEORİ ve LİTERATÜRÜ

Bu bölümde öncelikle karar verme kavramı, süreci ve karar verme modelleri açıklanıp değerlendirilecektir. Daha sonra, risk ve belirsizlik altında karar vermeye dair teoriler tartışılacaktır. Son olarak, karar verme sürecinde bilişsel yanılgılara ilişkin literatür özetlenip değerlendirilecektir.

2.1. Karar ve Karar Verme ile İlgili Kavramlar

İnsanlar hayatlarının her aşamasında çeşitli konularda karar verme durumuyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Buna bağlı verilen kararların sonuçları, insanların hayatlarında olumlu ya da olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Örneğin, meslek seçimi insan hayatı için önemli bir karardır ve bu karar neticesinde mutluluk ya da pişmanlık duygusunu beraberinde getirmektedir. Meslek seçimi kararına ilişkin bir çalışma (Williams, 2008), avukatlar ve doktorlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya katılan avukatların %44'ü meslek seçimi yapan gençlere avukatlık mesleğini seçmemelerini tavsiye ederken, doktorların %60'ı moral bozukluğundan dolayı mesleğini bırakmak istemektedir. İş yeri seçimi kararıyla ilgili Philadelphia okullarında yapılmış bir çalışmada (National Commission on Teaching and America's Future, 2004-2005) öğretmenlerin işten ayrılma olasılığının bir öğrencinin okulu bırakma olasılığından iki kat fazla olduğu sonucu çıkmıştır. Harding ve Rovit (2004), şirket birleşme kararları ile ilgili bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma bulguları, şirket birleşmelerinin %83'ünde değer artışı elde edilemediğini göstermiştir (Heath ve Heath, 2014:3-4). Yukarıda verilen örnek çalışmalar karar verme sürecinin hayatımızdaki önemini kavramada önemli bulgular sağlamaktadır.

Karar verme, problemin çözümü için en uygun sonucu sağlayan alternatifin seçilmesi işlemidir (Bovée vd., 1993:172). Ayrıca karar verme, bir amaca ulaşabilmek için var olan ve şartlara göre varlığı mümkün olabilecek çeşitli hareket tarzlarından en uygun olanı seçmek, tercih etmek demektir.

Karar verici konumundaki bireyler, kendilerini amaçlarına ulaştıracak ve karşılaştığı sorunlarda çözüm sağlayacak yolları iyi tespit ederek buna uygun bir alternatifler dizisi ortaya koymak suretiyle bu alternatiflerden birini seçerek karar vermektedirler. Belirlenen birçok alternatif arasından seçim yapılırken, içerisinde bulunan koşullar, karar verici veya vericilerin bilgi, yetenek, kişilik ve eğilimleri gibi faktörler dikkate alınmaktadır (Eren, 2010:171).

2.2. Karar Verme Süreci

Karar verme, problemi çözüme ulaştıracak alternatifler arasından birinin seçilmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır. Ancak karar verme süreci bünyesinde farklı aşamaları barındırdığından söz konusu durum sadece bir seçim yapma eylemi gibi basite indirgenemez. Sürecin başlangıcında problemin tanımlanması bulunmaktadır. Karar vericiye göre alternatifler arasından problemi en iyi çözüme ulaştıracak seçeneğin seçilmesi ve sonrasında kararın

etkinliğinin değerlendirmesi ile süreç ilerlemektedir. Bahsi geçen karar verme süreci hem bireysel olarak hem de grup kararları için kullanılabilir (Robbins, 2013:72).

Karar verme davranışı bir süreç olarak, belirli bir başlangıç noktası olan ve bu noktadan itibaren farklı iş, faaliyet veya düşüncelerin birbirini takip ettiği ve sürecin sonunda bir tercih yapıldığı eylemler topluluğudur (Koçel, 2010:113). Söz konusu bu süreç aşağıdaki Şekil 2.1'de 5 safha içerisinde açıklanmaktadır:



Şekil 2.1. Karar Verme Süreci

Kaynak: Tamer Koçel, 2010, İşletme Yöneticiliği.

2.2.1. Amacın Belirlenmesi—Sorunun Tanımlanması

Amaç belirleme veya sorun tanımlama kısmı sürecin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Karar sürecinin başlaması ve ilerlemesi için mevcut bir sorunun olması gerekmektedir. Karar sürecinde rasyonellikten söz edebilmek için sorunun belirgin ve net bir biçimde algılanması gerekmektedir. Karar esas olarak bir sorun çözme amacı üstlendiğine göre, ilk olarak, sorunun ne olduğu, önemi, kapsamı, etkisi ve sonuçları belirgin ve net bir biçimde açıklanmalıdır.

2.2.2. Amaç ve Sorunların İrdelenmesi—Önceliklerin Belirlenmesi

İkinci safhayı oluşturan amaç ve sorunları irdeleme kısımda ise verileri toplayıp, irdeleyerek yanıtlanması zorunlu ve gerekli olan sorular saptanmaktadır. Amacın belirlenmiş olması ve sorunun tanımlanmış olması yeterli değildir. Bu amaç ve sorunların neden kaynaklandığı, nitelikleri, kısa sürede yerine getirilip getirilemeyeceği, çözüme ulaştırılmadığında karşılaşılabilecek durumların detaylı incelenmesi ve analiz edilmesi gerekmektedir. Böyle bir irdeleme daha sağlıklı kararlar alınmasına ortam sağlayacaktır (Koçel, 2010:124).

2.2.3. Alternatiflerin Belirlemesi

Önceki aşamalarda amaçların belirlenmesi, sorunların tanımlanması ve irdelenmesi sonrasında bilgiler toplanmakta ve toplanan bu bilgilerle seçim yapılacak alternatifler oluşturulmaktadır. Alternatifler, amaca ulaşmayı sağlayacak veya problemi çözüme kavuşturacak potansiyel çözüm sunan seçeneklerdir. Takip edilecek tek bir yol olduğunda

ortada bir seçim de söz konusu olmadığı için karardan bahsedilemez. Dolayısıyla alternatifler birden fazla olmalıdır. Belirlenmiş amaca ulaştıracak ya da probleme çözüm olabilecek alternatifler belirlenir ve bir listesi yapılır (Adair, 2005:134-152).

2.2.4. Alternatiflerin İrdelenmesi ve Değerlenmesi

Bu safhada, karar vericinin sahip olduğu kaynakları değerlendirmesi önem arz etmektedir. Çünkü alternatifleri irdeleme ve değerlendirme yaparken mevcut ya da sağlanabilecek kaynaklara uygun olan alternatifin belirlenmesi gerekmektedir. Seçimde etkin rol oynayan bu kaynaklara para, insan gücü ve bilgi örnek olarak verilebilir (Koçel, 2010:130).

2.2.5. Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi ve Seçim Yapma

Karar verme sürecini oluşturan bundan önceki aşamalar çok iyi bir şekilde düzenlenebilebile önemli olan son aşamada en uygun sonuca götürecek alternatifin seçilmesidir. Amaca ulaştıracak ya da soruna çözüm sağlayacak alternatifler arasında sıralama yapılır. Karar vericiler sıralanan bu alternatifler arasında tercih yaparken en iyi sonucu elde edecekleri seçeneği tercih etmek isterler fakat kendileri için en tatmin edicisiyle yetinirler. Çünkü karar verme süreci nihayetinde insan aklına dayanmaktadır ve bu süreci yöneten de insandır. İnsanın rasyonel bir varlık olduğu anlayışının savunduğu görüşün temel düşüncesi insanın hayvanlardaki gibi içgüdü etkisiyle hareket etmediğidir. Dolayısıyla insanların ussallıkları bu bakımdan hayvanlara görece daha fazladır. Fakat söz konusu ussallığı en yüksek seviyeye çıkarmak, zaman, tecrübe, bilgi ve bireysel ya da örgütsel değerler gibi bazı faktörlerin etkisindedir. Sonuç olarak insanlar karar verirken sınırlı bir ussallıkla hareket ederek en iyiyi değil, kendileri için en fazla tatmin sağlayıcı bulmaya çalışmaktadırlar (Can vd., 2006).

2.3. Etkili Karar Verme Önündeki Engeller

Karar verici tarafından tanımlanan sorunun türü ya da ulaşılmak istenen amacın farklı olmasına bakılmaksızın, etkili sonuca ulaşmayı sağlayan rasyonel davranışın önüne geçen bir takım engeller bulunmaktadır. Bu engellerden bazıları hatalı veya eksik bilgi, problemin veya alternatiflerin doğru olmayan şekilde tanımlanması, bir takım yanılgılar, üstüne fazla yükümlülük alma veya yükümlülüğünden kaçınma olmak üzere aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Bové vd., 1993: 185):

Hatalı ve Eksik Bilgi: Sorunun çözümü ya da istenen amaca ulaşmak için nadiren tam bilgiye sahip olunabilir; çünkü tam bilgiye sahip olmak için katlanılması gereken yüksek maliyet dolayısıyla fazlaca para kaynağına ve bilgiyi değerlendirebilme açısından fazlaca zamana ihtiyaç vardır. Maddi kaynak ve geniş zaman sağlansa bile elde edilen bilgi her zaman için yarar sağlamayabilir. Bir başka deyişle harcanan paraya ve zamana değmeyebilir. Bunun dışında bazı durumlarda da çevrenin dinamik oluşu ve belirsiz bir özellik göstermesi nedeniyle ek bilgiye ihtiyaç duyulabilmektedir.

Problemin veya Alternatiflerin Doğru Olmayan Şekilde Tanımlanması: Karar verme sürecinin yapılandırılmasında, temel hareket noktası, problemle ilgili yanlış soru sorulursa doğru cevap alınamayacağıdır. Karar vericiyi çözüme ulaştıracak uygun alternatifleri araştırma konusunda başarısızlık yaşanabilir. Ayrıca karar vericiyi yönlendiren bir takım etkiler söz konusu olabilir. Bu duruma örnek olarak, alternatif çözümler tanımlanırken yapılacak negatif ve pozitif çerçeveselendirmeler verilebilir.

Yanılgılar: Karar vermeye etki eden yanılgılar, karar sürecinde uygun olmayan biçimde yararlanılan bazı kısa yolları işaret etmektedir. Bu kısa yollar, karar vericinin karar vermeyi kolaylaştırmak için geliştirdiği karar ve uygulama ölçütlerinden oluşan hevristikler olarak adlandırılmaktadır. Hevristiğin bir çeşidi içinde bulunulan durumu benzer bir tecrübe ile karşılaştırarak sonuca varma eğilimidir. Diğer bir hevristik ise basit bir çözümü uygun bir noktadan başlatarak zamanın ilerleyişine göre ayarlama eğilimidir. Fakat eğer orijinal değer doğru ya da uygun değilse değere az miktar ekleme ya da çıkarma anlamlı bir sonuç vermeyecektir. Özellikle karışık problemlerle başa çıkmak için uygun bir yol olarak görülen hevristikler aynı zamanda karar vericinin aşırı güven, çabuk sonuca varma ve yanlış olasılıklandırma gibi tuzaklara düşmesine yol açmaktadır.

Fazla Yükümlülük Alma ve Yükümlülüğten Kaçınma: Karar vericiler bazen verdikleri kararlara bağlılık eğilimi gösterirler. Bu bağlılık eğilimi verilen kararın geçerliliği artık kalmadığında dahi devam edebilmektedir. Bu durumda rasyonel davranma düşüncesi bu kararın artık değiştirilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Örneğin karar vericiler verdikleri karara dayanan yatırımlar gerçekleştirdilerse ve bu kararı vermek için çok fazla zaman harcadıysa, içinde buldukları durumu değiştirmede isteksiz davranmaktadırlar. Fakat rasyonel düşünceye göre bu bedeller zaten ödendiğinden dolayı sonraki eylemlerin kararını etkilememelidir. Yani karar vericinin sonraki hareketlerini bağlamamalıdır.

2.4. Karar Verme Modelleri

Model, günlük hayatta meydana gelebilecek gerçek durumun bir benzetmesidir. Karar modeli, geleceğe dönük bir şekilde tercih yapmayı gerekli kılan durumların değişken ve parametrelerle açıklanması; değişken ve parametrelerin aralarındaki ilişkilere göre hedef için en uygun olacak alternatifin seçilmesini sağlayan semboller topluluğudur. Modelin güvenilirliği ve geçerliliği açısından sembollerin gerçek hayatı yansıtması önemlidir (Koçel, 2010:132). Başlıca karar verme modelleri şunlardır:

- Rasyonel karar verme modeli
- Davranışsal karar verme modeli

2.4.1. Rasyonel Karar Verme Modeli

Bu modelde insanlar karar verme sürecinde her bilgiye ulaşabilen ve bu bilgilerle tüm seçenekleri oluşturabilen daha sonrasında bu seçenekler arasından en uygun seçimi yapabilen

varlıklar olarak değerlendirilmektedir. Bu model, insan zihnini bu işlemleri yapabilecek kapasiteye sahip bir mekanizma olarak kabul etmektedir. Başka bir ifadeyle klasik ekonomi düşüncesine göre insanlar karar verirken rasyonel düşünceyle hareket etmektedirler. Rasyonel karar verme modelinin varsayımları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Koçel, 2010:133):

- Sorun açık ve doğru bir biçimde tanımlanabilir.
- Bütün seçenekler dikkate alınır, hiçbir alternatif ihmal edilmez.
- Bütün seçeneklerin sonuçları tahmin edilebilir ve hesaplanabilir.
- Tam ve mükemmel bilginin hazır olduğu ve ulaşılabileceği kabul edilmektedir.
- Karar verecek kişiler yararlarını rasyonel bir şekilde maksimize edecek niteliğe sahiptirler.

Modelin varsayımına göre karar basamakları ve bu basamakların dizilimi doğru belirlenmiştir. Diğer bir varsayım ise modelin, doğru karar almak ve çözüme ulaşmak için yol gösterici nitelikte olduğunu savunmaktadır. Fakat modelin bu varsayımları ve gerçek hayatta uygulanabilirliği eleştirilen noktalarından birisidir. Gerçek karar verme süreci ise modellerden çok daha karmaşık bir yapıya sahiptir.

Rasyonel karar verme modeli, karar vericinin rasyonel olmadığı, bilgisinin eksik olduğu, kapasitesinin yetersiz kaldığı, zamanın kısıtlı olduğu, seçeneklerin oluşturulmadığı veya sonuçlarının tahmin edilemediği ve değerlendirmenin yapılamadığı durumlarda geçerliliğini koruyamamaktadır.

2.4.2. Davranışsal Karar Verme Modeli

Bu modele göre, karar verme, en iyi sonucu sağlayan rasyonel bir seçimden çok kısıtlı bilginin işlendiği ve tatminkar sayılan sonucu sağlayan bir seçim sürecidir (Koçel, 2010:134). İnsanların, karar verme sürecinde her türlü bilgiye ulaşması, bu bilgiyi elde edecek geniş zamanının olması ve bu bilgiyi yorumlayabilecek yeteneğe sahip olması mümkün değildir. Ayrıca insan zihni, karşılaştığı karmaşık problemleri tam anlamıyla rasyonel bir şekilde çözmeye konusunda da bir takım kısıtlar altında çalışmaktadır. Dolayısıyla insanlar, karar verme sürecinde sınırlı rasyonelitenin kısıtları dahilinde rasyonel davranabilmektedir. Buna bağlı olarak karar vericinin rasyonel karar verme modelinden, sık sık kullanabileceği daha basit bir model tercih etmesi daha mantıklı olabilmektedir (Robbins ve Judge, 2013:178).

Bu modelin sınırlı rasyonellik dışındaki bir diğer yönü ise sezgidir. Karar vermede sezgisel sürecin işleminin sebebi geçmiş tecrübelerin güçlü etkisidir. Burada sözü edilen sezgisel sürecin duygusal yönünün ağırlığından dolayı rasyonellikten uzak oluşu yanlış olarak nitelendirilmemelidir. Rasyonellikten uzak oluşu tamamen bu düşüncenin karşısındadır anlamına da gelmemektedir. Aksine rasyonellik ve sezgi birbirlerini tamamlamaktadırlar.

Rasyonel karar verme modelinin varsayımları gerçek hayatta uygulanamamasına rağmen, karar verici konumundaki bireyden rasyonel bir şekilde hareket etmesi

beklenmektedir. Davranışsal karar verme modeli, rasyonel karar verme modeline göre daha gerçekçi bir yaklaşımdır. Çünkü karar vericilerin, alternatifler ile ilgili tüm bilgilere ulaşabilse bile bu bilgileri analiz etmeleri mümkün olmamaktadır. Karar vericiler, karar verme süreci ile maksimuma ulaşmaktansa, ulaşabildikleriyle yetinmektedirler. Bu durum karar vericilerin, tatminkar olan çözümleri kabul etmeleri anlamına gelmektedir. Karar verici konumundaki bireyler, bilgiyi işleyebilme konusundaki sınırlı yetenekleri çerçevesinde rasyoneldirler (Robbins, 2013:77).

Kararların nasıl verileceği ile ilgili olarak davranışsal karar verme modelinin, rasyonel karar verme modeline göre gerçek hayatta uygulanabilirliği daha yüksektir. Çözüme ulaştırılması gereken karmaşık bir sorun olduğunda rasyonel karar verme modelinin temel fikri olan en iyi kararın tercih edilmesi için lazım olan bütün bilgilere ulaşılması ve bu bilgilerin işlenmesi imkânsızdır. Dolayısıyla insanlar karmaşık yapıya sahip sorunu anlayabilecekleri düzeye indirerek çözüme eğilimindedirler.

2.5. Karar Verme Ortamları

Karar verilecek ortamın özelliği, başarılı ve doğru kararların verilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla karar verme sürecinin gerçekleşeceği ortam iyi bilinmesi gerekmektedir. Kararın verileceği ortamla ilgili yetersiz ya da yanlış bilgi olumsuz sonuçlara sebep olabilmektedir. Karar vericiler açısından uygulanan bir seçeneğin gelecekteki sonuçlarının ne olacağı tam olarak bilinmemektedir. Başlıca karar verme ortamları aşağıda açıklanmaktadır (Mucuk, 2000:383):

2.5.1. Belirlilik Altında Karar Verme

Belirlilik ortamında karar verici, mevcut seçeneklerin hepsinin ayrı ayrı gerçekleşmesi durumunda sonuçların ne olacağına dair bilgi sahibidir. Karar verici konumundakiler, seçenekleri listelemekte ve hangi seçenek daha uygunsa onu tercih etmektedirler.

2.5.2. Risk Altında Karar Verme

Karar verici kesin ve net bilgiye sahip değildir. Ancak karar alternatiflerinin sonuçlarının olasılık dağılımı bilinmektedir. Dolayısıyla alternatiflerin sonuçları (getirisi) ile ilgili olasılıkla ifade edilebilen bir bilgi altında karar verilmektedir.

2.5.3. Belirsizlik Altında Karar Verme

Belirsizlik durumunda, hedefler açık bir biçimde belirlenebildiği halde; seçenekler ve seçeneklerin getirileri ile ilgili bilgi eksiktir. Karar vericiler, matematiksel olarak olasılıkları hesaplayamamakta, fakat varsayımlarda bulunabilmektedir. Varsayımların ne derece doğruysa kararın sonucu da o derece doğru olacaktır.

2.6. Risk ve Belirsizlik Altında Karar Verme

Kesinlik, olasılıkların olmadığı, başka bir deyişle, olasılığın 0 ya da 1'e eşit olduğu durumdur. Risk ve belirsizlik ise birbirinden farklı kavramlardır. Sonuçların olasılık dağılımının

bilindiği durumları ifade eden risk, belirsizlikten tamamen farklıdır (Levy, 1992:173). Belirsizlik, karar vericinin sonuçların olasılık dağılımını bilmediği ve dolayısıyla, sonucun ne şekilde ortaya çıkabileceği konusunda fikrinin olmadığı ve bilginin son derece yetersiz olduğu durumları ifade etmektedir.

Bireylerin aldığı kararlar çoğunlukla belirsizlik altında alınmaktadır. Ekonomik problemlerin çoğunda belirsizlikle mücadele etmek gerekmektedir. Örneğin, bireyler gelecekteki gelirleri veya farklı yatırımların getirileri hakkında nasıl karar verecekler? Ya da sağlıkları ve gelecekteki tercihleri ile ilgili emeklilik için yapmayı planladıkları birikimleri hakkında nasıl karar verecekler? Şirketler, talep belirsiz olduğunda hangi ürünleri tanıtacaklar ya da nasıl fiyatlandırma yapacaklar? Hükümetler, gelecekteki verimlilik, büyüme, enflasyon ve işsizlikle ilgili belirsizlik söz konusu iken hangi politikaları seçmelidir? (Levin, 2006:1).

Geleneksel iktisat teorisine göre rasyonel davranış sergileyen bireyin olası her bir davranışının sonuçlarının getiri değerini ve olasılığını hesaplayarak en uygun seçeneği seçmesi beklenmektedir. Fakat bireylerin davranışları çoğunlukla bu şekilde olmamaktadır (Gigerenzer, 2013:46).

Klasik rasyonel karar verme modelinde yer alan, “ekonomik insan” olarak tanımlanan karar vericinin, rasyonel ve tam bilgiye sahip olduğu ayrıca alternatifler arasından maksimum fayda sağlayan seçeneği seçebileceği varsayılmaktadır (Thaler, 1993). Karar verici konumundaki bireylerin seçenekler ile ilgili tam bilgiye sahip olduğu, tüm alternatifleri değerlendirmesi ve davranışsal bir etkiye maruz kalmadan maksimum fayda sağlayan seçeneği seçeceğinin varsayılması gerçek hayatla bağdaşmamaktadır.

Gerçek hayatta, insan beyni yaratılış olarak sınırsız bir zihin kapasitesine ve işlem yeteneğine sahip değildir. Dolayısıyla tam bilgi ve maksimum fayda sağlayan alternatifin seçimi pratik olarak uygulanamaz. Ayrıca insan zihni koşullar ne olursa olsun aynı tutarlılıkta ve uyumda hareket edemez. Bu durum “sınırlı rasyonelite” kavramının ortaya atılmasına sebep olmuştur (Barros, 2010:1-18).

İnsan beyninin bir takım kısıtlarından dolayı elde edilen bilgiden faydalanma konusunda yeteneklerinin belirli bir sınırı olduğunu “sınırlı rasyonellik” kavramı açıklamaktadır. Simon’un sınırlı rasyonelite ile ilgili çalışması, Kahneman ve Tversky’nin çalışmasına öncü bir betimleyicidir. Simon’a göre karar verme sürecinin sadece matematiksel değil aynı zamanda psikolojik bir yönü de vardır ve bireyin davranışını anlamak için değerlendirmenin içerisine bu psikolojik yön de dahil edilmelidir (Aktaran Fox, 2014:83). Simon’a göre birey her zaman “en iyi” alternatifine ulaşmak için çabalamaz, “iyi” çoğu zaman yeterli gelmektedir. Sınırlı rasyonelite kavramında karar vericinin kararının en mantıksal alternatiften ziyade “tatminkâr” alternatif üzerinde oluştuğu varsayılmaktadır.

Karar verici konumundaki birey alternatif sonuçlara karşı tamamen mekanik bir tutum ile değerlendirme yapamamaktadır. Bir takım kısıtlar söz konusudur. Bu kısıtlar yer, zaman, bilgi şeklinde çevresel kısıtlar olabileceği gibi bireyin zihninde yanlışlara sebep olan önyargı ve hatalar şeklinde de olabilir. Doğru kararların verilmesi açısından bu kısıtlar her iki açıdan birlikte değerlendirilmelidir (Gigerenzer, 2013:48). Ayrıca karar verici konumundaki bireylerin, kötü sonuç yaratacak tercihleri seçmesine ortam sağlayan ve tercih seçimini yönlendiren düşünce hataları olan bilişsel önyargılar da değerlendirmede göz önünde bulundurulmalıdır (Daft, 2015:326).

Karar verme durumu risk ve belirsizlik altında gerçekleştiğinden dolayı karar verme teorileri açıklanırken kumar oyunu örnekleriyle sunulmaktadır. Bir başka deyişle, karar verme ortamının risk ve belirsizliğinden dolayı bir kumar oyunu olarak modelleme yapılmaktadır.

2.6.1. Beklenen Değerlerin Hesaplanması

Risk altında karar verirken, karar verici var olan alternatiflerin beklenen değerini hesaplamakta ve beklenen değeri en yüksek olan alternatifi seçmektedir. Riskli bir yatırım kararının ya da kumar oyununun değeri, her bir olası getirinin kendi olasılıklarıyla çarpılarak bulunan değerlerin hepsinin toplamıyla elde edilmektedir. Beklenen değer hesaplanmasıyla ilgili aşağıda iki örnek verilmiştir (Experimental Economics Center, 2006).

Bir futbol derbisinde, A takımı üzerine 1'e 25 veren 10 TL'lik bir bahis oyunu oynandığı varsayıldığında, A takımının kazanma şansı çok düşüktür, ancak kazanması durumunda 25 kat daha fazla kazanç sağlayacaktır. Matematiksel olarak bu bahsin sonucunda kaybetme olasılığı 25'te 24'tür. Bahsin sonucunda kazanmak ya da kaybetmek üzere iki seçenek vardır. Bahis sonucunda kazanma durumunda 250 TL kazanç sağlanacak ya da hiçbir kazanç sağlanamayacaktır. Bahsin beklenen değeri:

$$(250 \cdot 1/25) + (0 \cdot 24/25) = 10 \text{ TL}$$

Bahsin 10 TL'lik beklenen değeri, bahse giriş tutarı ile aynıdır.

Bir başka örnek, ilaç sektöründe faaliyet gösteren bir firma 200 milyon dolar yatırım ile yeni teknoloji patentini satın alma seçeneğine sahiptir. Yatırımın üç olası sonucu bulunmaktadır. Bunlardan ilki %20 olasılıkla bu patent hayat kurtaran bir ilaç yapılmasına olanak tanıyacak ve 500 milyon dolar kazanç sağlayacaktır. İkincisi %40 olasılıkla 200 milyon dolar kazanç sağlayacaktır. Üçüncüsü %40 olasılıkla hiçbir şey kazanç sağlamayacaktır. Beklenen değer:

$$(500,000,000 \cdot 0.2) + (200,000,000 \cdot 0.4) + (0 \cdot 0.4) = 180,000,000 \$$$

Çıkan sonuca göre firmanın risk alarak bu patenti alması mantıklı bir yatırım olmamaktadır.

2.7. St. Petersburg Paradoksu ve Bernoulli Fayda Fonksiyonu

İnsanların risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiği problemini sistematik bir şekilde analiz eden ilk ve en önemli çalışmalardan biri Daniel Bernoulli'ye aittir (Bernoulli, 1954/1738).

Bernoulli bu çalışmasında St. Petersburg paradoksu olarak bilinen bir karar problemini ele alarak insanların risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiğini analiz etmiştir.

Bernoulli 1738’de yazdığı bir makalede madeni para ile oynanan bir yazı-tura oyununu açıklamaktadır. Madeni para tura gelirse oyuna katılan kişi hiçbir şey kazanmaz. Ancak, yazı gelirse, oyuna katılan kişi, 2^n kuralına göre hesaplanacak bir para ödülü kazanmaktadır. Burada “n” “tura”nın geldiği atış sırasına karşılık gelmektedir. Yazı ve tura olasılıkları bilindiği için bu oyunun beklenen değeri Tablo 2.1’de verildiği gibi hesaplanabilmektedir. Toplam atış “n”, 2^n e eşit olan ödülü tanımlar. Buna göre, bozuk para ilk seferde yazı gelirse ödül $2^1\$=2\$$ olur ve oyun sona erer. Bozuk para ilk seferde tura gelirse yeniden atılır. İkinci seferde yazı gelirse ödül $2^2\$=4\$$ olur ve oyun sona erer. İkinci seferde de tura gelirse yeniden atılır ve böyle devam eder. Sınırsız sayıda muhtemel sonuç vardır. Aşağıda verilen Tablo 2.1’de $n=1$ ’den sonsuza kadar giden sonuçları göstermektedir (Martin, 2011). Tablodan da anlaşılacağı gibi bu oyunun beklenen değeri sonsuzdur. Oyunun beklenen değeri tüm koşullardaki beklenen ödüllerin toplamıdır. Her muhtemel sonucun beklenen ödemesi 1\$ olduğunda ve bunlar sonsuz sayıda iken oyunun beklenen değeri de sonsuz sayıda dolardır. Rasyonel bir kişi eğer oyunun giriş fiyatı beklenen değerden düşük ise oyuna girer. St. Petersburg oyununda herhangi bir sonlu (sonsuz olmayan) giriş fiyatı oyunun beklenen değerinden düşüktür. Böylece rasyonel kişi sonlu giriş fiyatı ne kadar yüksek olursa olsun oyunu oynar.

Tablo 2.1. Yazı Tura Oyununda Beklenen Değerler

n	P(n)	Ödül	Beklenen Ödeme
1	1/2	2\$	1\$
2	1/4	4\$	1\$
3	1/8	8\$	1\$
4	1/16	16\$	1\$
5	1/32	32\$	1\$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
∞	∞	∞	∞

Ancak, oyunun beklenen değeri teorik olarak sonsuz iken, gerçekte çoğu kişi bu oyuna katılmak için çok az bir değer (mesela en fazla 25\$) vermeye gönüllü olmaktadır (Garcia, 2013:1). Diğer bir deyişle, bazı fiyatlar (mesela 25 doların üzerindeki fiyatlar) rasyonel kişinin oyuna girmeyi kabul etmesi için çok aşırı olmaktadır. Bu durum Hacking’in (1980), “Ancak çok

azımız oyuna girmek için 25\$ öder” tahminini onaylamaktadır. Dolayısıyla bu paradoks pek çok rasyonel karar vericinin rasyonel davranmadığını göstermektedir (Martin, 2011).

Bu paradoksu açıklamak için Daniel Bernoulli bir beklenen fayda teorisi/kavramı ortaya koymuştur. Buna göre insanlar, bir oyunun beklenen değerine göre değil de o oyundan beklenen faydaya göre karar vermektedirler. Bernoulli (1954/1738)'ye göre, bireylerin yukarıdaki paradoks ile tarif edilen riskli (parasal) getirisi olan durumların sağladığı fayda miktarına dair değerlendirmeleri iki temel faktörden etkilenmektedir:

- Her bir sonucun olasılığı dikkate alınarak hesaplanan beklenen getiri (değer),
- Bireyin mevcut servet miktarı.

Bir başka deyişle, “ne kadar az olursa olsun, servetteki bir miktar artış, mevcut sahip olunan varlıkların miktarı ile ters orantılı bir şekilde faydayı her zaman artırmaktadır” (Bernoulli, 1954:5). Dolayısıyla, servette artışın (veya genel olarak tüketimin) sağladığı fayda gittikçe azalan bir şekilde artmaktadır. Bernoulli'ye göre bireyler, beklenen değerden ziyade beklenen faydayı maksimize etmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla insanlar, bir eylemin muhtemel sonuçlarını karşılaştırarak bir karara ulaşmamaktadır. Aksine, insan vereceği kararda, bu sonuçların kendinde yaratacağını umduğu faydayı (veya zararı) esas almaktadır.

2.8. Beklenen Fayda Teorisi

Beklenen Fayda Teorisi'nin temel düşüncesinde, bireylerin seçimlerinde etkili olan, onları yönlendiren bir güdü ya da motivasyon etkeni olarak faydayı maksimuma çıkarma isteği yer almaktadır. Beklenen fayda, her seçeneğin bir dizi mümkün sonuca yön verdiği ve her sonucun olasılığının bilindiği risk altında karar verme teorisidir. Beklenen Fayda Teorisi, bireylerin riskli seçenekler arasında seçimlerinde beklenen faydayı maksimize etme çabasını savunur. Bu teoriye göre, bireyler karşı karşıya oldukları her bir karar alternatifinin olası sonuçlarının ağırlıklı ortalamasını hesaplayarak en yüksek ağırlıklı ortalamayı veren alternatifi seçmektedirler (Levy, 1992:172).

İlk olarak 18. yüzyılda Bernoulli tarafından ortaya atılan Beklenen Fayda Teorisi, Bernoulli'nin makalesinden yaklaşık olarak iki yüz yıl sonra Von Neumann ve Morgenstern (1944) tarafından teorinin aksiyomları açıkça ortaya konarak geliştirilmiştir. Bernoulli'ye göre, beklenen fayda bireysel tercihleri belirlemektedir. Von Neumann ve Morgenstern'e göre ise beklenen fayda bireysel tercihlerin ne olduğunu göstermektedir. Bernoulli tarafından öne sürülen fikirler, Von Neumann ve Morgenstern'in 1944 yılında “Oyunlar ve İktisadi Davranış Teorisi” (The Theory of Games and Economic Behavior) isimli eserlerinde geliştirilerek sunulmuştur (Schotter, 1990).

Beklenen Fayda Teorisi (Von Neumann ve Morgenstern, 1944), bireysel tercihlere dair bir takım varsayımlar altında riskli bir seçim (karar durumu) ile karşı karşıya olan bir bireyin nasıl davranacağını açıklamaktadır. Von Neumann ve Morgenstern, belirsizlik altında seçim

eyleminde, tercihin temel özelliklerinin, riskten kaçınma ölçümünün, kesin olmayan beklentinin oranının ve belirsizlik altındaki kararların kıyaslanabilir istatistiğinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Levin, 2006:1).

Beklenen Fayda Teorisi'nde, risk altında karar durumu bir kumar ya da piyango ile tanımlanmaktadır. Kumar (piyango) oyunlarının fayda fonksiyonunu ortaya koymak için insanların tercihleriyle ilgili bir takım aksiyomların ortaya konması gerekmektedir. Von Neumann ve Morgenstern Beklenen Fayda Teorisi'nde rasyonel karar verme konusunda beş aksiyomu dayanak noktası olarak belirlemişlerdir. Bu aksiyomlar aşağıda açıklanmaktadır (Schoemaker, 1982:531-532):

- i. **Tamlık:** Herhangi bir piyango L_i için tercihler tamdır. Burada tamlık ile ifade edilen; piyango L_1, L_2 arasında yapılacak seçimin L_1 'in, L_2 'ye veya L_2 'in L_1 tercih edilmesi veya her ikisinin birlikte eşit düzeyde ilgi çekici piyangolar olmasıdır. Bu aksiyom karar vericilerin bir tercihlerinin var olduğunu ve bu tercihleri sıralayabildiklerini ifade etmektedir.
- ii. **Geçişlilik:** L_3 gibi üçüncü bir alternatifin var olması durumunda, üç piyango arasında $L_1 > L_2, L_2 > L_3$, şeklinde mevcut bir ilişki sıralaması varsa sıralamanın bozulmayacağını ifade etmektedir bir başka deyişle piyango L_1, L_2 'den daha iyiye ve L_2 'de L_3 'ten daha iyiye o zaman L_1, L_3 'ten daha iyi bir seçimidir.
- iii. **Süreklilik:** x_1 ve x_3 şeklinde iki piyango sonucu söz konusu olduğu takdirde, p olasılığı da sıfır ile bir arasında değer alıyor ise; $p \cdot x_1, (1-p) \cdot x_3$, bu denklemi elde etmek kesin olarak elde edilebilecek x_2 sonucu kadar ilgi çekicidir. Bir başka deyişle, bu aksiyom, bir piyangoonun “en iyi” ve “en kötü” sonuçlarını eşit derecede tercih edilir kılan bir olasılık dağılımının var olduğunu ifade etmektedir. Böylece karar verici en iyi ve en kötü sonuçları arasında tercih yapmakta kararsız kalmaktadır.
- iv. **Monotonluk:** L_1 ve L_2 piyongolarında fayda fonksiyonları L_1 'de, $p \cdot x_1$ ve $(1-p) \cdot x_2$ ve L_2 'de, $q \cdot x_1$ ve $(1-q) \cdot x_2$ olsun. Burada p ve q olasılıkları ve x 'ler de olası sonuçları ifade etmektedir. Piyango L_1 ve L_2 'de sadece sonuçların olasılıkları farklıdır. Monotonluk, $p > q$ olması ve $x_1 > x_2$ tercihinin ortaya konması durumunda, L_1 piyangoonun L_2 piyangoonuna tercih edildiği anlamına gelmektedir. Bir başka ifadeyle yüksek olasılıklı sonucun düşük olasılıklı sonuca tercih edilmesidir.
- v. **İkame Etme:** Bir karar verici x_1 ve x_2 gibi iki sonuç arasında kararsız ise (her bir sonucu eşit derecede tercih ediyorsa) bu iki sonucu eşit olasılık ile sağlayan ve diğer açılardan eşit olan iki piyango arasında da kararsız kalacaktır. Bir başka deyişle piyangolar arasında ikame mümkündür.

Yukarıda açıklanan aksiyomlar altında bir kumarın (g) beklenen fayda fonksiyonu (u); sonuçların a_1, a_2, \dots, a_n ve olasılıkların p_1, p_2, \dots, p_n olduğu durumda aşağıdaki gibidir:

$$u(g)=p_1u(a_1)+p_2u(a_2)+p_3u(a_3)+\dots+p_nu(a_n)$$

$u(a_i)$: a_i sonucun karar vericiye sağladığı faydayı ifade etmektedir.

Bernoulli'nin formülasyonu tam olarak içbükey olan logaritmik bir fonksiyondur. Bu fonksiyona göre karar vericinin kumardan beklediği fayda kumarın beklenen değerinden daha azdır. Bernoulli insanların çoğunun riskten kaçınarak, daha kesin sonucu kesinliği daha az sonuca tercih edeceklerini varsaymıştır. Fakat gerçek hayatta insan davranışları incelendiğinde bu durumun tamamen doğru olmadığı görülmektedir. Örneğin, insanlar çoğunlukla kabul edilebilir miktarda bir parayı değerli olarak varsaydıkları ev, araba gibi eşyalarını sigortalatmak için harcamaktadır. Bu durumda insanların çoğu gerçekleşme ihtimali düşük olası kayıplara karşı belirli bir tutarda ödeme yapmaktadır. Burada Bernoulli'nin varsayımının her zaman tutarlı ya da kabul edilebilir olmadığı görülmektedir. Onun yerine Von Neumann ve Morgenstern'in çalışması, insanların riskten kaçınma üzerine davranışlarını herhangi bir ön kabul yapmadan tam olarak tanımlanmasını sağlamaktadır.

Beklenen Fayda Teorisi insanın doğası ve davranışı ile ilgili önemli bir takım varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımların en önemlileri aşağıda açıklanmaktadır:

- Fayda, servetin bir fonksiyonudur. Bir başka deyişle bireyler bir kumar sonucu ortaya çıkan toplam servet miktarından fayda elde ederler.
- Bireyler daha çok serveti daha az servete tercih ederler.
- Servet miktarında artışın sağladığı fayda gittikçe azalan bir şekilde artmaktadır.

Olasılıklar için rasyonel bir şekilde hesaplama nasıl yapılır? Beklenen değer hesaplanması olasılığı hesaba katmanın genel olarak kabul edilmiş ilkesini ifade eder. Beklenen değer, seçeneklerin olası sonuçları ile onların olasılıkları çarpılarak ve ardından toplanarak bulunur. Ve en yüksek beklenen değere sahip alternatif seçilir. Bu süreç bir örnek yardımıyla aşağıda gibi açıklanabilir: İki alternatif arasında seçim yapması gereken bir birey olduğu varsayıldığında (Goldberg ve Nitzsch, 2001:22):

- *Yazı tura atmayı içeren birinci alternatif:* Eğer ilk atış tura gelirse 500\$ kazanç sağlanacak fakat yazı gelirse 200\$ kaybedilecektir.
- *Bahis oynamayı içeren ikinci alternatif:* Belirli bir futbol maçını, bireyin seçeceği takım kazanırsa 200\$ kazanç sağlayacak fakat takım kaybeder ya da berabere kalırsa 100\$ kaybedecektir.

Rasyonel karar verebilmek için her bir alternatifin olasılığı değerlendirilir. Yazı tura atmanın olduğu alternatifte kazanma olasılığı %50'dir. Bahis oyununda kazanma olasılığı bu kadar net değildir. Yazı tura için beklenen değer $(\%50*500\$)+(\%50*-200\$)=150\$$ iken, bahis oyununda, kazanma olasılığı %80 varsayılırsa, beklenen değer $(\%80*200\$\%20*-100\$)=140\$$ olmaktadır. Yazı tura için beklenen değer, bahis için beklenen değerden daha yüksek olduğundan yazı tura atma alternatifini seçmek daha rasyonel bir karar olacaktır.

Bir başka örnek, bir bireyin kesin olarak (%100) 10\$ kazanç sağlayacağı bir alternatif ile %50 ihtimalle 1\$ ve %50 ihtimalle de 25\$ kazanç sağlayacağı ikinci bir alternatif arasında kaldığı varsayımında, bu alternatiflerin faydaları, her iki alternatifin muhtemel getirilerinin ağırlıklandırılmış toplamlarını ifade eden “beklenen fayda”ları hesaplanarak ölçülmektedir. Birinci alternatif; $1*U(10\$)=10\$$ fayda sağlarken, ikinci alternatif; $0.5*U(1\$)+0.5*U(25\$)=13\$$ fayda sağlamaktadır (Howard, 1965:83). Bu durumda (Beklenen Fayda Teorisi'nin öngördüğü üzere) her zaman rasyonel seçimler yapan karar alıcının, kendisine 3\$ daha fazla fayda sağlayan ikinci alternatifi tercih etmesi gerekmektedir (Karabulut, 2013:5519).

Schoemaker'e göre (1982) Beklenen Fayda Teorisi'nin dört özelliği vardır. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır (Aktaran Aksoy ve Şahin, 2015:8-9):

- i. Beklenen Fayda Teorisi, riskli seçimin altında yatan karar sürecini tanımsal olarak modellemek için kullanılabilir. Tanımsal modeller ise, bilgi nasıl aranır, motivasyon nasıl şifrelenir ve saklanır gibi tahminden daha öte konularla ilgilenmektedir.
- ii. Beklenen Fayda Teorisi iktisatta ve finansta kestirimci ve pozitivist olarak görülür. Pozitivist bakış açısında, aksiyomların gerçekçiliğinin önemi yoktur. Önemli olan, modellerin daha kesin tahminler ortaya koyup koymadığıdır.
- iii. Beklenen Fayda Teorisi'nde, gözlemlenen insan davranışları, uygun koşullarda modellenmek şartıyla optimaldir.
- iv. Son olarak Beklenen Fayda Teorisi, kuralcı ya da normatif bir modeldir. Karar analizcileri ve yönetim bilimciler, arka planda insan davranışının genellikle yarı-optimal olduğunu varsayarlar. Amaçları, (normatif) Beklenen Fayda Teorisi'ni kullanarak alışlagelmiş davranışları geliştirmektir. Bir başka deyişle, karar alıcıların zevk ve tercihlerini temel alarak, onlara karmaşık karar anlarında alternatifler sunmaktadır.

Beklenen Fayda Teorisi'nde riskten kaçınma, fayda fonksiyonu içbükeyliğiyle ya da azalan marjinal fayda ile eşanlıdır. Orta seviyedeki riskler daha yüksek risklere karşı mantıksız kaçınmayı belirtecek kadar yüksek eğrilik derecesini göstermektedir. Rabin (2000)'in bu konuyu açıklayan sayısal örnekleri aşağıdaki gibidir (Levin, 2006:30):

- Beklenen faydayı maksimize eden kişinin başlangıçtaki varlıktan 50/50 şansla 1000\$ kaybı ya da 1050\$ kazancı reddettiğini varsayalım. Öyleyse bu kişi 50/50 şansla 20000\$ kaybı ya da herhangi bir kazancı her zaman reddetmelidir.
- Beklenen faydayı maksimize eden kişinin başlangıçtaki varlıktan 50/50 şansla 100\$ kaybı ya da 110\$ kazancı reddettiğini varsayalım. Öyleyse bu kişi 50/50 şansla 1000\$ kaybı ya da 10.000.000.000\$ kazancı her zaman reddetmelidir.

Rabin (2000), yukarıdaki örneklerdeki durumun sıkıntılı olduğunu ve Beklenen Fayda Teorisi'nin makul hisselerde risk alma durumunu açıklamak için uygun olmadığını ileri

sürmüştür. Bireylerin, kaybetmeyi, kazanmadan daha fazla ağırlıklandırmaya meyilli olduğunu öne sürmektedir. Bir başka deyişle, bireyler, 50/50 şansla 100\$ kaybetme ya da 110\$ kazanmayla yüz yüze geldiğinde kaybetme kısmına odaklanmaktadır. Kumarda 1000\$ kaybedildiğinde ya da 10.000.000.000\$ kazanıldığında Beklenen Fayda Teorisi'ndeki gibi kaybetmenin acısı artmamaktadır. Dolayısıyla kumar, ilk başta kötü görünmesine rağmen aslında iyi bir seçim olmaktadır.

Birçok modern ekonomi teorisinin merkezinde tercihlerin beklenen fayda temsili vardır. Normatif tanımlamada insanların belirsizlik altında mantıklı davrandıkları ileri sürülebilir fakat tanımlayıcı teoriye göre insanların nasıl davrandığı uzun ve sürdürülebilir devamlılık gösteren eleştirilere maruz kalmıştır (Levin, 2006:29). Bu teoriye yapılan eleştirilerden Allais paradoksu ve Ellsberg paradoksu, "Beklenen Fayda Teorisine Yönelik Eleştiriler" başlığı altında açıklanmaktadır.

2.8.1. Riske Karşı Tutum

İnsanların riske karşı tutumları üç ayrı kategoride değerlendirilmektedir. Bu kategoriler yazı tura oyununu içeren basit bir kumar örneği ile örneklendirilirse, tura gelirse 10\$ ve yazı gelirse 20\$ kazanç sağlanmaktadır. Bu kumarın beklenen değeri: $(0.5*10)+(0.5*20)=15$ 'dir. Yazı tura oyunu örneği, riske karşı tutum kategorilerine göre ayrı ayrı aşağıda değerlendirilmektedir.

2.8.1.1. Riske Kayıtsız

Bireyin kumarın beklenen değerinden faydası kumarın beklenen faydasına tamamen eşitse bu durumda birey riske karşı kayıtsızdır. Riske kayıtsız bir birey için Bernoulli'nin fayda fonksiyonu doğrusaldır. Yukarıdaki kumar örneğine göre riske duyarsız birey için Bernoulli'nin fayda fonksiyonu $u(w)=2w$ şeklindedir. Bernoulli'nin fonksiyonuna göre kumarın beklenen faydası: $(0.5*2*10)+(0.5*2*20)=30$ iken bireyin kumarın beklenen değerinden faydası: $2*15=30$



Şekil 2.2. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Riske Kayıtsız)

2.8.1.2. Risk Seven

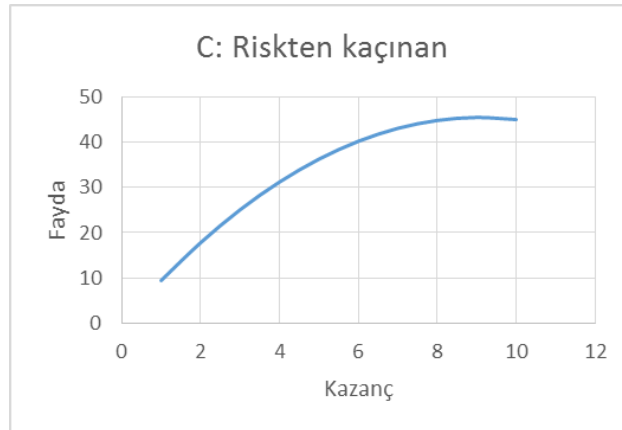
Bireyin kumarın beklenen değerinden faydası kumarın beklenen faydasından azsa bu durumda birey risk almaktadır. Risk alan birey için Bernoulli'nin fayda fonksiyonu dışbükeydir. Yukarıdaki kumar örneğine göre risk alan birey için Bernoulli'nin fayda fonksiyonu $u(w)=w^2$ şeklindedir. Bernoulli'nin fonksiyonuna göre kumarın beklenen faydası: $0.5*10^2+0.5*20^2=250$ iken bireyin kumarın beklenen değerinden faydası: $15^2=225$



Şekil 2.3. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Risk Seven)

2.8.1.3. Riskten Kaçınan

Bireyin kumarın beklenen değerinden faydası, kumarın beklenen faydasından fazlaysa bu durumda birey riskten kaçınmaktadır. Bu durum Bernoulli'nin düşüncesini daha anlaşılır bir şekilde ortaya koymaktadır. Riskten kaçınma davranışı Bernoulli'nin fayda fonksiyonu ile açıklanabilir. Bir başka deyişle kazanç ile fayda arasındaki ilişki logaritmiktir. Riskten kaçınan birey için Bernoulli'nin fayda fonksiyonu $u(w)=\log(w)$ şeklindedir. Bernoulli'nin fonksiyonuna göre kumarın beklenen faydası: $0.5*\log(10)+0.5*\log(20)=1.15$ iken bireyin kumarın beklenen değerinden faydası: $\log(15)=1.176$



Şekil 2.4. Riske Karşı Tutum Eğrisi (Riskten Kaçınan)

Bireyler, riskli alternatifler arasında seçim yaparken, riskten kaçınan bir şekilde seçim yaparlar. Bu davranışsal durum, fayda fonksiyonunun içbükey olmasıyla ifade edilmektedir. Dolayısıyla, bir kumarın beklenen değerinin sağladığı fayda, beklenen değere eşit kesin bir sonucun sağladığı faydadan daha düşüktür. Örneğin, bir kumarın beklenen değerinin 15 TL olduğunu varsayalım. Bunun karşılığında elde edilen fayda, kesin olarak (%100 olasılıkla) elde edilen 15 TL'nin sağladığı faydadan daha düşüktür. Bu yüzden bireyler kesin olan sonucu, bir başka deyişle kesin olan 15 TL'yi, kesin olmayan ama beklenen değeri 15 TL olan bir kumara tercih ederler.

2.9. Beklenen Fayda Teorisine İlişkin Eleştiriler

Beklenen Fayda Teorisi, normatif bir teoridir. Bir başka deyişle, bu teori bireylerin risk ve belirsizlik altında gerçekte nasıl karar verdiklerinden ziyade, nasıl karar vermeleri gerektiğini açıklamaktadır. Dolayısıyla, teori gerçekçi olmamakla eleştirilmektedir. Bu teoriye yapılan eleştirilerden Allais paradoksu ve Ellsberg paradoksu aşağıda açıklanmaktadır.

2.9.1. Allais Paradoksu

Beklenen Fayda Teorisi'nin varsayımları ile ulaşılan neticelerle alakalı temel eleştirilerden ilki ve en fazla ilgi çeken, 1953 yılında lineer olmadığını öne süren Fransız ekonomist Maurice Allais'in çalışmasıdır. Allais, Allais paradoksuyla bazen "iptal etme" ilkesinin ihlal edilebileceğini göstermiştir (Andreoni ve Sprenger, 2010).

"İptal etme" ilkesine göre iki alternatif arasındaki seçim ikisinde aynı olmayan, farklı faktörlere bağlıdır. Örneğin, markası aynı iki araba arasında seçim yapılacaksa ve ikisinin de kilometresi aynı ise bu durumda "km" faktörü iki araç arasındaki seçimi etkilememelidir. Karar sürecini etkilemesi gereken faktörler, seçenekler arasında farklılık gösteren faktörlerdir. Aşağıda verilen deneyde iki karar durumu ile verilen alternatifler arasından seçim yapma durumunda karar vericilerin genel davranış eğilimleri açıklanmaktadır (Plous, 1993:84-86).

Birinci durum;

A: Kesin 1 milyon dolar kazanç sağlamak

B: %10 olasılıkla 5 milyon dolar kazanç sağlamak, %89 olasılıkla 1 milyon dolar kazanç sağlamak, %1 olasılıkla hiçbir şey alamamak

Bu durumda, katılımcıların büyük çoğunluğu A seçeneğini seçmektedir.

İkinci durum;

C: %11 olasılıkla 1 milyon dolar kazanç sağlamak ve %89 olasılıkla hiçbir şey alamamak

D: %10 olasılıkla 5 milyon dolar kazanç sağlamak ve %90 olasılıkla hiçbir şey alamamak

İlk durumda, A seçeneğinin beklenen değeri 1 milyon dolar iken, B seçeneğinin beklenen değeri 1,39 milyondur. Ancak bu deneye katılanların çoğu A seçeneğini tercih etmektedir. Bu tercih bireylerin beklenen kazanç yerine beklenen faydayı maksimize ettiklerini göstermektedir. İlk duruma göre beklenen fayda şu şekilde hesaplanabilir:

$$u(1) > 0.1 \cdot u(5) + 0.89 \cdot u(1) + 0.01 \cdot u(0).$$

Bu fonksiyon, $0.11 \cdot u(1) > 0.1 \cdot u(5) + 0.1 \cdot u(0)$ durumunu ima etmektedir. Her iki tarafa $0.89 \cdot u(0)$ eklenirse, $0.11 \cdot u(1) + 0.89 \cdot u(0) > 0.1 \cdot u(5) + 0.90 \cdot u(0)$ elde edilir. Bu da, fayda maksimize eden bir karar vericinin D'yi C'ye tercih etmesi gerektiğini ifade etmektedir. Ancak, ikinci durumda C'nin beklenen değeri 110 bin dolar iken, D'nin beklenen değeri 500 bin dolardır. Bireyler beklenen değeri maksimize ediyorlarsa, D'yi tercih etmeleri beklenir. Bu deney, ilk durumdaki seçimlerin ikinci durumdaki seçimlerle tutarlı olmadığını göstermektedir. Bu durum Allais paradoksu olarak bilinmektedir. Bu paradoks Beklenen Fayda Teorisi'nin ikame etme aksiyomunu ihlal etmektedir.

2.9.2. Ellsberg Paradoksu

Bu paradoks da bireylerin davranışının Beklenen Fayda Teorisi ile çeliştiğini göstermektedir. Daniel Ellsberg tarafından bir deney ile ortaya konan bu paradoks aşağıda açıklanmaktadır (Plous, 1993:87-88).

Toplam 90 topun olduğu bir kaptan, toplardan 30 tanesi kırmızı renk, kalan 60 adet top ise siyah ya da sarı renktedir. Siyah ve sarı topların 60 adet top içerisindeki oranları bilinmemektedir. Kaptan rastgele bir top çekilecektir. Ve çekilen topun rengine göre yapılacak ödeme aşağıda verildiği gibi olacaktır.

	30 Top	60 Top	
Bahis Alternatifleri	Kırmızı	Siyah	Sarı
Alternatif 1: Kırmızı top	100\$	0\$	0\$
Alternatif 2: Siyah top	0\$	100\$	0\$

Deneyin birinci durumunda, katılımcılardan kaptan çekilecek topun rengini tahmin etmeleri istenmiştir. Bu tahminde kırmızı (alternatif 1) ile siyah (alternatif 2) top arasında seçim yapmaları istenmiştir. Topun rengini doğru tahmin etmeleri durumunda 100 dolar kazanacaklardır. Yanlış tahmin durumunda ise herhangi bir kazançları olmamaktadır. Bu durumda katılımcıların büyük bölümü alternatif 1'i (kırmızı top) tercih etmektedir. Birinci durumda insanlar bilinmeze gitmek yerine kırmızının sayısı bilindiği için ona yönelmektedir.

Deneyin ikinci durumunda, kaptaki topların renk ve sayısı değişmemektedir. Ancak, bahislere ilişkin kazançlar aşağıdaki gibidir.

	30 Top	60 Top	
Bahis Alternatifleri	Kırmızı	Siyah	Sarı
Alternatif 1: Kırmızı ya da sarı top	100\$	0\$	100\$
Alternatif 2: Siyah ya da sarı top	0\$	100\$	100\$

Katılımcılara ikinci durumdaki tahminleri sorulduğunda çoğu katılımcı siyah ya da sarı (alternatif 2) seçeneğini tahmin etmiştir. Ancak deneyin ikinci durumunda iki alternatif arasındaki tek fark kırmızı yerine siyah topun yer almasıdır. Deneyin ilk durumunda alternatif 1'in (kırmızı top) seçilmesi, katılımcıların doğru ya da yanlış, çekilecek topun kırmızı çıkma

olasılığının siyah çıkma olasılığından daha yüksek olduğuna inandıklarını göstermektedir. Dolayısıyla deneyin ikinci durumunda da bu inanışlarını ve tercihlerin sürdürüp alternatif 1'i (siyah ya da sarı top) seçmeleri gerekmektedir. Başka bir deyişle birçok katılımcı birinci durumda alternatif 1'i ikinci durumda alternatif 2'yi seçmiştir. Bu seçimler, Beklenen Fayda Teorisi'nin monotonluk ve tamlık aksiyomlarıyla tutarlı görünmemektedir.

2.10. Bernoulli Fayda Fonksiyonuna İlişkin Eleştiriler

Daniel Bernoulli, "fayda" adıyla adlandırılan paranın psikolojik değeri veya cazibesi ile gerçek para tutarı arasındaki ilişki üzerine uygulamalar yapmıştır (Kahneman, 2012:272). Riskli seçimlerde, sonuçların önceden kesin bir şekilde bilinememe durumu söz konusudur. Bu tür seçimlerin sonucu belirsiz olaylara bağlı olduğundan bir seçeneğe ilişkin farklı sonuçlar ve bu sonuçlarla ilişkili farklı olasılıklardan bahsedilebilir. Bu yüzden risk ve belirsizlik altında karar verme bir çeşit kumar olarak ele alınmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1984:341). Bunu örneklendirmek amacıyla aşağıda bir kumar (A) ve sonucu kesin olan bir seçenek (B) verilmektedir:

- A. %80 olasılıkla 100\$ kazanma ve %20 olasılıkla 10\$ kazanma
- B. Kesin 80\$ kazanma

A şıkkında sunulan seçeneğin beklenen değerini hesapladığımızda sonuç 82\$ çıkmaktadır ($0.8*100+0.2*10=82$). Eğer bireyler belirsiz tahminlerini beklenen değere göre değerlendirirlerdi A şıkkını yani kumarı tercih etmeleri gerekmektedir. İki seçenek değerlendirildiğinde 82\$'ın 80\$'dan daha fazla olduğu görülmektedir. Bernoulli, bireylerin alternatifler arasından bu şekilde bir seçim yapmadığını ifade etmiştir. Bernoulli, birçok bireyin riske karşı isteksizlik duyduğunu ve sunulan kumarla onun beklenen değerine eş ancak kesin bir tutar arasında seçim yapması gerekse kesin olan durumu seçeceğini gözlemlemiştir. Bireylerin seçimleri, parasal tutardan ziyade sonucun sağlayacağı faydaya diğer bir deyişle psikolojik katkıya dayanmaktadır (Kahneman, 2012:273).

Bernoulli'nin teorisinin göz ardı ettiği durum için aşağıdaki örnek incelenebilir:

- A. Anthony'nin şimdiki durumda sahip olduğu tutar: 1 milyon dolar
- B. Betty'nin şimdiki durumda sahip olduğu tutar: 4 milyon dolar

İkisi için de aynı kumar seçenekleri sunulmuştur.

- A. Eşit olasılıkla sunulan 1 milyon dolar veya 4 milyon dolar kazanç
- B. Kesin 2 milyon dolar kazanç

A şıkkının beklenen değeri hesaplandığında 2.5 milyon dolar kazanç, B şıkkının beklenen değeri hesaplandığında ise 2 milyon dolar kazanç söz konusudur. Bernoulli'ye göre sunulan seçenek iki birey için de aynıdır ve aynı seçimi yapmaları beklenmektedir. Ancak ikisinin de aynı tercihte bulunmasını beklemek yanlış bir düşüncedir. Seçeneklerin sunulduğu iki birey için de referans noktası farklıdır. Bernoulli'nin teorisi referans noktasına yer vermediği

için eksik ve yetersiz kalmaktadır. Anthony ve Betty için sunulan olası varlık tutarları aynı olsa da değerlendirdikleri psikolojik sonuçlar farklıdır. Bernoulli'nin teorisinde, bireylerin karşılaştıkları seçenekler için değerlendirmeler yapılmakta fakat varlık durumlarının geçmişinin de seçimleri etkileyeceği fikri göz ardı edilmektedir (Kahneman, 2012:276).

2.11. Beklenti Teorisi

Davranışsal ekonomi ya da varlık fiyatlamayı anlamayı deneyen herhangi bir modelin esas bileşeni yatırımcı tercihleri ya da yatırımcının riskli kumarları nasıl değerlendirdiği hakkındaki bir varsayımdır. Yatırım yapma kararları ile ilgili modellerin büyük bir çoğunluğu yatırımcıların, kumarları Beklenen Fayda Teorisi çerçevesinde değerlendirdiğini varsaymaktadır. Bu varsayım, tercihlerin, tamlık, geçişlilik, süreklilik, monotonluk, ikame etme gibi birçok makul aksiyomu karşılayıp karşılamadığını gösteren Von Neumann ve Morgenstern'e (1947) kadar dayanmaktadır. Von Neumann ve Morgenstern'den sonraki yıllarda yapılan deneysel çalışmalar, insanların riskli kumarlar arasında seçim yaparken Beklenen Fayda Teorisi'ni ihlal ettiğini göstermektedir. Beklenen Fayda Teorisi, deneysel ortamlarda çalışılan kumar türlerinde sergilenen tutumu açıklamasa bile insanların borsa gibi riskli bir kumarı nasıl değerlendirdiklerini açıklamada iyi bir yaklaşımdır. Diğer taraftan Beklenen Fayda Teorisi yaklaşımının karar verme ile ilgili temel gerçekleri açıklamada karşılaştığı zorluklar deneysel kanıtlara daha yakından bakmaya değebileceğini göstermektedir. Beklenti Teorisi, deneysel sonuçları almada başarılı bir teoridir. Beklenen Fayda Teorisi dışındaki yarı normatif olarak adlandırılan diğer tüm modeller Von Neumann ve Morgenstern aksiyomlarını hafifçe zayıflatarak uygunsuz bazı deneysel kanıtları almaya çalışmaktadır. Bunun gibi modeller hem normatif hem de tanımlayıcı olmaya çalışmakta fakat ikisinde de tatmin edici sonuçlar verememektedirler. Bunun tersine, Beklenti Teorisi'nin normatif teori olmak gibi bir amacı olmayıp basit anlamda riskli kumarlara karşı bireylerin tutumlarını olabildiğince yansıtmaya çalışmaktadır. Kahneman ve Tversky (1986) normatif yaklaşımların başarısızlığa düşeceğini savunmuşlardır. Çünkü insanlar normatif zeminde kanıtlanması mümkün olmayan durumları ihlal eden seçimler yapmaktadırlar (Barberis ve Thaler, 2002:16).

Araştırmacılar, St. Petersburg, Allais ve Ellsberg paradoksları ile Beklenen Fayda Teorisi'nin kısıtlarını ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla Beklenen Fayda Teorisi'nin açıklayıcı gücünü kaybetmeden kısıtların üstesinden gelmek için birçok alternatif teori geliştirilmiştir. Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından geliştirilen Beklenti Teorisi, bu alternatifler içerisinde en çok bilinendir. Kahneman ve Tversky tarafından formülize edilen Beklenti Teorisi, risk altında karar verme teorisi olan Beklenen Fayda Teorisi'ne alternatif olarak değerlendirilmektedir (Levy, 1992:171).

Kahneman ve Tversky, 1979 yılında "Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk" (Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Almaya Dair Bir Analiz) başlıklı çalışmalarıyla

geleneksel iktisatta yer alan modellerde sapmalar olacağını ortaya koymuşlardır. Çalışmalarında, bireylerin risk altındayken karar verme sürecindeki davranışlarını incelemişlerdir. Klasik iktisat teorilerine alternatif olarak oluşturdukları Beklenti Teorisi davranışsal karar verme modellerinde öncü niteliktedir.

Beklenti Teorisi, deneye dayalı tamamlayıcı bir teori olmasının yanı sıra, karar alma mekanizmasında insana özgü çeşitli davranışları ve eğilimleri araştırmaktadır. Temelinde, bireylerin tercih ve inançlarının olması gerekenden ziyade olan şekliyle ilgilenmektedir. Bireylerin kumarlar arasındaki tercihlerinde rasyonellikle ilgili kurallara yönelik sistematik ilkelerin ihlal edildiğini deneylerle göstermişlerdir (Kahneman ve Tversky, 1984:341).

Beklenti Teorisi'nin, iktisat, psikoloji ve sosyoloji alanlarını birleştirerek davranışsal iktisat, davranışsal finans, davranışsal strateji vb. alanların gelişmesine önemli katkıları olmuştur. Bireyin karar verme sürecindeki davranışının nedenlerini anlamak ekonomiden ziyade psikoloji ve sosyolojiyle alakalıdır. Dolayısıyla, davranışsal karar verme alanında yapılan çalışmalar, sorunlara, disiplinler arası yaklaşımlarla çözüm sağlamaktadır (Marron, 2011:116).

Kahneman ve Tversky (1979), varsayımsal seçenekleri içeren bir dizi deney gerçekleştirmişlerdir. Parasal sonuca ilişkin riskli seçenekleri örneklerle açıklamışlardır. Aynı zamanda, bu deneylerden elde edilen bulgular, riskli seçeneklerin başka formları için de geçerlidir (Levy, 1992:171).

Bireylerin yapmış olduğu seçimler, rasyonel bir seçimin varsaydığı gibi tek başına potansiyel sonuçlara ve olasılıklara bağlı olarak değerlendirilemez. Fakat aynı zamanda bu seçimlerin nasıl sunulduğuna da bağlıdır. Örneğin, kanser hastalarının 10'da 9 hayatta kalma ihtimali olan bir tedaviyi, 10'da 1 ölüm ihtimali olan bir tedaviye tercih ettikleri görülmüştür. Sunulan seçeneklere objektif olarak bakıldığında seçeneklerinin ikisinde de hayatta kalma ve ölüm oranları aynı olmasına rağmen sunulma şekli farklıdır. Bir başka ifadeyle hastalara hayatta kalma olasılığı sunulduğunda yapacakları tercihle, ölüm oranı sunulduğundaki tercih farklılık gösterebilmektedir (Marron, 2013:116).

Davranışsal iktisat, finans ve stratejinin temelini oluşturan Beklenti Teorisi ile ilgili ilk çalışmalar, Kahneman ve Tversky tarafından gerçekleştirilmiştir. Beklenti Teorisi (Kahneman ve Tversky, 1979), bireylerin risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiğini açıklamaktadır. Kahneman ve Tversky'nin laboratuvar ortamında yaptıkları davranışsal deneyler, risk ve belirsizlik ile karşı karşıya olan bireylerin Beklenen Fayda Teorisi'nde varsayıldığı şekilde davranmadıklarını göstermektedir. Aşağıda bu deneyler ve bu deneylere bağlı olarak elde edilen bir takım genellemeler açıklanacaktır.

2.11.1. Beklenti Teorisinin Genellemeleri

2.11.1.1. Yansıma Etkisi (Reflection Effect)

Beklenti Teorisi'ne göre kazançlar kayıplardan farklı bir şekilde değerlendirilmektedir. Bir başka deyişle bir birim kaybın yarattığı hoşnutsuzluk, bir birim kazancın yarattığı hoşnutluktan daha yüksektir. Bu da problemin ifade şeklinin seçimi etkilediğini göstermektedir. Aşağıdaki deney bu duruma bir örnek teşkil etmektedir.

Kahneman ve Tversky tarafından gerçekleştirilen bir deneyde, belirli bir gruba öncelikle A ve B seçeneklerinden birini ve sonra C ve D seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir (Experimental Economics Center, 2006).

Birinci durum:

- A. %100 olasılıkla 3000\$ kayıp
- B. %80 olasılıkla 4000\$ kayıp ve %20 olasılıkla hiçbir şey kaybetmeme

İkinci durum:

- C. %100 olasılıkla 3000\$ kazanç
- D. %80 olasılıkla 4000\$ kazanç ve %20 olasılıkla hiçbir şey kazanamama

Yapılan deney sonucunda ilk durumda deneklerin %92'si B seçeneğini seçerken ikinci durumda %20'lik bir kısmın D seçeneğini seçtiği görülmüştür. İlk durumda kesin bir kayıp seçeneği karşısında kumar seçeneği bulunmaktadır. Denekler kayba karşı kumarı tercih etmektedirler. Ancak ikinci durumda kumar seçeneğinin karşısındaki kesin kazanç seçeneği çoğunluk tarafından tercih edilmektedir. Bir başka ifadeyle denekler, seçenekler arasında kesin kazanç varken risk almamayı tercih ederken, kayıp durumu söz konusu olduğunda risk almayı tercih etmektedirler.

2.11.1.2. Kesinlik Etkisi (Certainty Effect)

Orta düzeyde olası sonuçlara görece, vuku bulması kesin gibi görünen sonuçlar (yüksek olasılıklar) değerlendirmeye olması gerekenden daha ağırlıklı bir şekilde girmektedir. Kahneman ve Tversky'nin deneklerin kesin kazanç ve kayıp durumlarında yaptığı seçimleri inceleyen çalışmaları aşağıdaki gibidir (Peterson, 2018:261):

- *Birinci durum:* 1000\$ kesin kazanç ya da yazı tura atılan riskli seçim (tura gelirse 2000\$ kazanç – yazı gelirse hiç para alamama)
- *İkinci durum:* 1000\$ kesin kayıp ya da yazı tura atılan riskli seçim (yazı gelirse 2000\$ kazanç – tura gelirse hiç para alamama)

İki durumun da beklenen değeri aynıdır. Ancak deneklerin %84'ü birinci durumda garanti 1000\$'ı almayı tercih ederken ikinci durumda deneklerin %70'i yazı tura oynamayı seçerek risk alma eğilimi göstermektedir. Kesinlik etkisi, bireyleri kazanç içeren seçimlerde riskten kaçınmaya, kesin kayıp içeren seçimlerde ise riske açık olmaya sevk etmektedir (Kıyılar ve Akkaya, 2016:155).

2.11.1.3. İzolasyon Etkisi (Isolation Effect)

Bireyler karmaşık bir karar problemini daha basit parçalara ayırarak seçim yaparlar. Bir başka deyişle, örneğin, iki seçenek arasındaki ortak tarafları probleminden ayırdıktan sonra, geriye kalan farklılıklar üzerinde değerlendirme yaparak seçim kararı vermektedirler.

Kahneman ve Tversky'nin uyguladığı bir deneyde yer alan karar çiftleri aşağıda açıklanmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979):

Birinci karar durumunda seçenekler:

- A. %25 olasılıkla 3000\$ kazanç
- B. %20 olasılıkla 4000\$ kazanç ve %80 olasılıkla hiçbir şey kazanamama

İkinci karar durumunda seçenekler:

Bu durumda iki aşamalı bir problem verilmektedir. Birinci aşamada:

- A. %75 olasılıkla oyunu hiçbir şey kazanmadan ya da kaybetmeden oyunu tamamlama, ve
- B. %25 olasılıkla aşağıdaki seçenekleri içeren ikinci aşamaya geçiş
- C. %100 olasılıkla 3000\$ kesin kazanç
- D. %80 olasılıkla 4000\$ kazanç ve %20 olasılıkla hiçbir şey kazanmama

Birinci karar durumunda katılımcıların %20'si B seçeneğini seçerken, ikinci karar durumunda katılımcıların %90'ı C seçeneğini seçmiştir. İkinci karar durumunda seçeneklerin gerçek olasılıkları aşağıda görüldüğü gibi birinci karar durumu ile aynıdır.

- C. $0.25 \cdot 1 = \%25$ olasılıkla 3000\$ kazanç ve
- D. $0.25 \cdot 0.8 = \%20$ olasılıkla 4000\$ kazanç

Bu deneyde bireyler her iki karar seçeneğinde aynı olan kazanç miktarını göz ardı ederek olasılıklara yoğunlaşmaktadır ve bu sebeple her iki karar seçeneğinde farklı seçimlere yönelmektedir. Yukarıdaki deneyde deneklerin davranışlarında ortaya çıkan tutarsız tercihler izolasyon etkisi ile açıklanmaktadır.

Yukarıda açıklanan genellemelerden (yansıma, kesinlik, izolasyon) yola çıkılarak, bireylerin fikirleri net mal varlığından ziyade belirli bir kazanç durumunun yaratacağı kazanç veya kayba yöneliktir. Bunun sonucu olarak net mal varlığı seviyesinden ziyade kazanç ya da kayıp belirli bir referans noktasından sapmaya göre değerlendirilmektedir. Bireylerin kazanç ve kayıp uygulamaları farklıdır. Konu kazanç olduğu zaman riskten kaçınılmaktadırlar. Konu kaybetmek olduğu zaman ise risk alma eğilimindedirler (Levy, 1992:174).

2.11.2. Beklenti Teorisinin Safhaları

Yukarıda verilen ampirik genellemeler, Beklenen Fayda Teorisi'nin aksiyomları ile çalışmaktadır. Bu kısımda, bireylerin risk ve belirsizlik altında nasıl karar verdiğini açıklayan ve "Beklenti Teorisi" olarak bilinen alternatif bir teorinin genel hatları açıklanacaktır. Teoriye göre seçim (karar) süreci iki safhadan oluşmaktadır. İlk aşama hazırlık (biçimlendirme) ve sonraki

aşama değerlendirme aşamasıdır. Hazırlık (biçimlendirme) aşaması, olası seçeneklerin daha basit bir şekilde temsil edildiği bir ön analizden oluşmaktadır. İkinci aşamada, biçimlendirilen olasılıklar ölçülür ve en yüksek değere sahip olasılık seçilir (Kahneman ve Tversky, 1979:274).

2.11.2.1. Hazırlık (Biçimlendirme) Safhası

Hazırlık (biçimlendirme) safhası, seçeneklerin düzenlenerek sonraki seçim ve değerlendirmelerinin birleştirilmesidir. Bu safha birkaç işlemin birleşmesinden oluşmaktadır. Safhanın temel uygulamaları aşağıda tanımlanmıştır (Kahneman ve Tversky, 1979:274):

- **Kodlama:** Bireyler son durumdaki refah ve zenginliği algılamak yerine bu sonuçları kazanç ve kayıp olarak algılamaktadır. Kazanç ve kayıplar nötr bir referans noktasına göre tanımlanmaktadır. Referans noktası genellikle mevcut varlık pozisyonunu gösterir, bu durumda kazanç ve kayıplar ödenen ve elde edilen gerçek değerlere denktir. Fakat referans noktasının yeri ve bunun sonucunda kazanç ve kayıp olarak kodlanması sunulan olasılığın formülasyonundan ve karar vericinin beklentilerinden etkilenebilmektedir.
- **Birleştirme:** Olasılıklar kimi zaman özdeş olasılık sonuçlarının birleştirilmesiyle basitleştirilebilmektedir.
- **Ayrıştırma:** Bazı olasılıklar düzeltme aşamasında riskli bileşenlerinden ayrıştırılmış risksiz bileşenler içermektedir.
- **İptal Etme:** Olasılıkların ortak olan unsurlarının değerlendirme sürecinden çıkarılmasıdır.
- **Basitleştirme ve baskın seçeneği belirleme:** Beklenti teorisi, insanların alternatifler üzerinde düşünürken karmaşık olasılıkları basitleştirerek değerlendirme yaptıklarını savunmaktadır. Basitleştirmenin bir şekli, tanımlanan küsuratlı değerlerin yuvarlanmasıdır; 0.899'un 0.9'a gibi. Basitleştirmenin bir diğer şekli, uç olasılıkların imkansız olarak da algılanabilmesidir. Örneğin 100 lira kazanmak için şehrin öbür ucuna gitmenin çok küçük de olsa ölüm riski taşıdığı gerçeğine rağmen insanlar bu olasılığı göz ardı edip 100 lira kazanmak için her gün şehrin öbür ucuna giderler. Baskın seçeneği belirlemede ise baskın seçeneğin dışında kalan seçeneğin reddedilmesi ifade edilmektedir. Baskın seçeneği belirleme, birden fazla olasılığı kıyaslarken kullanılabilir. Örneğin, yapılacak yatırım ile elde edilecek getiri seçeneklerinden biri %10-%15 arası ve diğeri %12-%15 arası ise ikinci seçenek daha baskın gelecektir ve dolayısıyla diğer seçenek reddedilecektir.

Hazırlık (biçimlendirme) safhasını takiben karar vericinin biçimlendirilen olasılıkları değerlendirmesi ve en yüksek değerdeki olasılığı seçmesi beklenmektedir.

2.11.2.2. Değerlendirme Safhası

Bu safhada, hazırlık safhasında biçimlendirilen alternatifler değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme sonucu en yüksek değeri olan alternatif seçilir. Değerlendirme safhası, değer fonksiyonu ve karar ağırlıklandırma fonksiyonunu içermektedir. Bu fonksiyonlar aşağıda açıklanmaktadır.

2.11.2.2.1. Değer Fonksiyonu

Beklenen Fayda Teorisi'nde fayda fonksiyonu kullanılırken, Beklenti Teorisi'nde değer fonksiyonu kullanılmaktadır. Beklenen Fayda Teorisi'nden farklı olarak Beklenti Teorisi tercihlerin, karar probleminin nasıl çerçeveslendiğine bağlı olduğunu öngörmektedir. Beklenti Teorisi'nde değer her zaman bir referans noktasına göre tanımlandığı için, tercihler, referans noktasının kaymasından etkilenecektir. Referans noktası, sonucun bir kazanç olarak görülmesine olanak verecek şekilde tanımlanırsa, değer fonksiyonu içbükey olacak ve karar vericiler riskten kaçınma eğiliminde olacaklardır. Diğer yandan referans noktası, sonucun bir kayıp olarak görülmesine olanak verecek şekilde tanımlanırsa, değer fonksiyonu dışbükey olacak ve karar vericiler riski seven kişiler olacaklardır. Beklenen Fayda Teorisi'nden farklı olarak Beklenti Teorisi, bireylerin kesin olduğu kabul edilen sonuçlara, gerçekleşmesi muhtemel olan sonuçlara oranla daha fazla ağırlık vermektedirler (Bayar, 2011:154-155). Beklenti Teorisi'nde değer fonksiyonunun yapısı Şekil 2.5'te verilmektedir. Değer fonksiyonunun üç temel özelliği vardır:

1) Referans Bağımlılığı: İnsanlar, beklenti teorisine göre kayıp ve kazançlarını bir referans noktasına göre belirlerler. Beklenen Fayda Teorisi'nde, "fayda", toplam servetin bir fonksiyonudur. Beklenti Teorisi'nde ise "fayda", bir referans noktasına göre tanımlanan kayıp ve kazançların sağladığı değere göre ortaya çıkmaktadır.

2) Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion): Bireyler, kayıp ve kazançlarını değerlendirirken kayıplara kazanımlara göre daha fazla ağırlık vermektedirler. Dolayısıyla bireyler kazanımlar için daha fazla riskten kaçınırken, kayıplara karşı daha fazla riski kabul ederler (Levy, 1992:171).

Değer fonksiyonu kayıp bölgesinde daha yüksek bir eğime sahipken, kazanç bölgesinde daha düşük bir eğim göstermektedir. Bu da bir birim kaybın yarattığı fayda azalışının bir birim kazancın yarattığı fayda artışından daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Dan Ariely (2015) kayıptan kaçınma ile ilgili şunu belirtmiştir: "Kayıptan kaçınma, sosyal bilimlerin en temel ilkelerinden birisidir. Bu ilkenin temel sonucu, bir şey kaybetmenin, aynı değerde bir şey kazanmaktan daha güçlü bir duygusal etki yaratmasıdır" (Ariely, 2015:18).

Çoğu insan kayıptan kaçınma davranışı göstermektedir. Bir kişinin 10 dolar kaybetmekten dolayı duyduğu üzüntü, diğer bir kişinin 20 dolar bulmasından duyduğu mutluluk duygusundan daha güçlüdür. Beklenti Teorisi, bir karar üzerindeki kaybetme

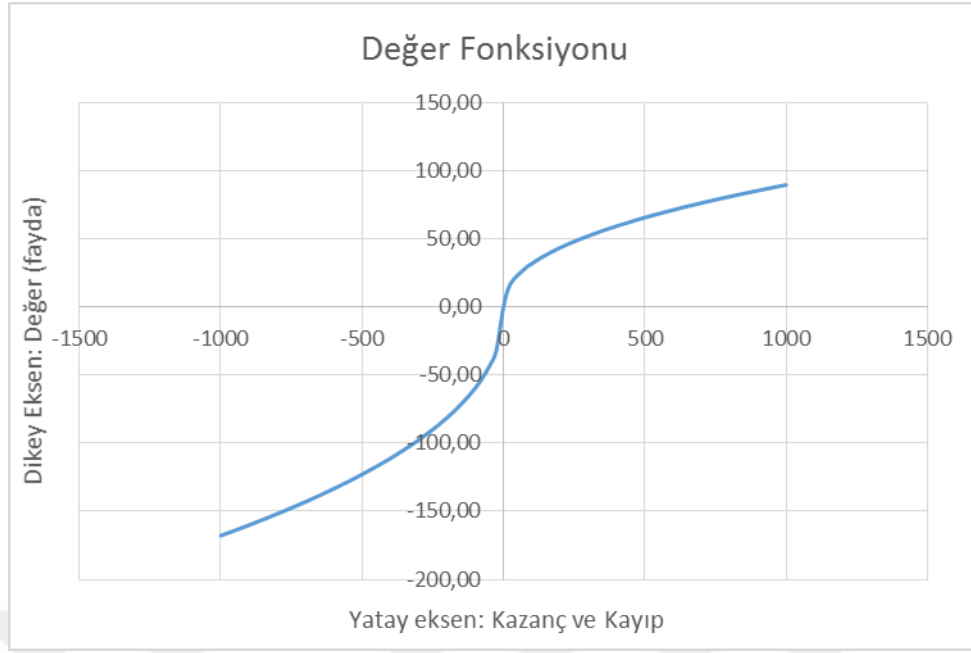
korkusunun aynı karar üzerindeki eşdeğer kazanma duygusundan daha fazla bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir (Daft, 2015:327).

Kayıptan kaçınmanın derecesi, bir önceki durumda kayba ya da kazanca bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bir önceki durumda kazanç söz konusuysa sonra gerçekleşen kayıp normalden daha az kötü bir his yaratır çünkü önceki kazançlar bir nevi kaybın acısını yavaşlatmaktadır. Diğer taraftan, bir önceki durumda kayıp söz konusuysa sonra gerçekleşen kayıp normalden daha fazla kötü bir his yaratır çünkü bireyler oluşan kötü histen sonra daha duyarlı hale gelmektedirler (Barberis ve Huang, 2001:1248).

Kayıptan kaçınma ile ilgili olarak yapılan birçok çalışma ortak bir kural ortaya çıkarmıştır. Kaybetme ve kazanma olasılığı eşit oranda olduğunda, kaybetme olasılığı psikolojik olarak iki kat daha güçlü motivasyona sahiptir. Kayıptan kaçınan bir insanın minimumda riske edilen her 1\$ için 2\$ kazanç talep etmesidir. Dolayısıyla böyle bir senaryoda çift ödeme sağlamayan risk kabul edilmemektedir (Pompian, 2006:208-251).

Sorun ya da problem negatif şartlarla biçimlendirilerek sunulduğunda bireyler açısından negatif algılanmaktadır. Dolayısıyla bireylerde negatif düşünceyi tetikleyen seçenek sunulduğunda kayıptan kaçınma eğilimi göstereceğinden diğer seçenek daha riskli olsa bile risk alma davranışı sergileyecektir. Kayıp şekillendirmesiyle sunulan seçenekler kazanım şekillendirmesiyle sunulan seçeneklerden daha az kabul görmektedir ki bu da şunu kanıtlamaktadır bireyler potansiyel bir kayıp durumunda kayıpla yüzleşmeye daha az eğilimlidirler (Chira vd., 2008:13).

3) Azalan Hassasiyet (Diminishing Sensitivity): Değer fonksiyonu kayıp bölgesinde dışbükey bir şekil gösterirken kazanç bölgesinde içbükey bir şekil almaktadır. Bu da insanların kayıp bölgesinde risk alma, kazanç bölgesinde ise riskten kaçınma eğilimi gösterdiklerini ifade etmektedir.



Şekil 2.5. Beklenti Teorisi Değer Fonksiyonu

Değer fonksiyonu kazanç bölgesinde içbükey iken, kayıp bölgesinde dışbükey şeklindedir. Bu da kazancın etki alanında, riskten kaçınmayı ve kaybın etki alanında da risk aramayı yansıtır. Aşağıda verilen örnek bu eğilimin kararlara nasıl yansıdığını ortaya koymaktadır (Thaler, 1993:509-510):

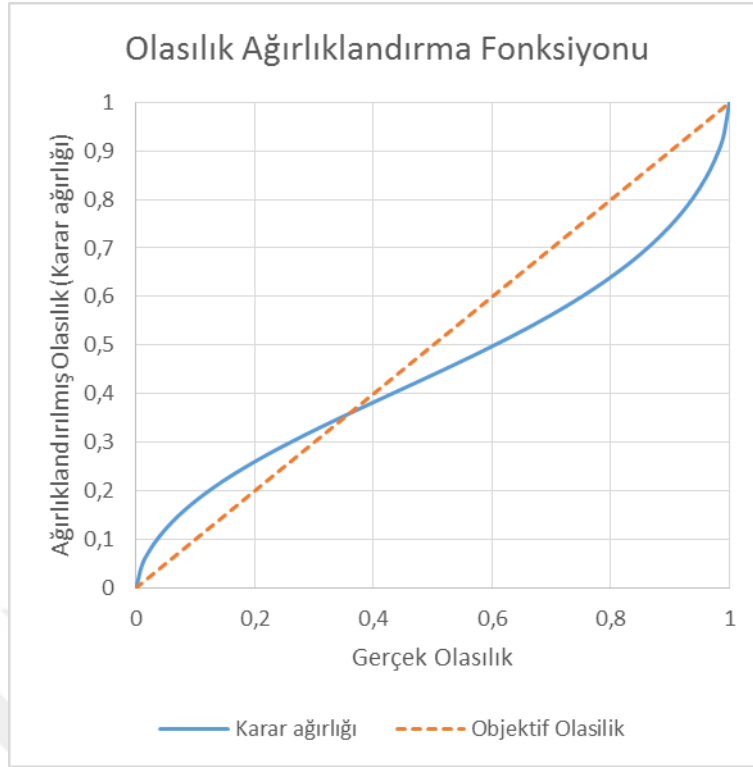
Bir yatırımcı, bir aylık periyod için 50\$'a hisse senedi alıyor fakat periyod sonunda hisse senedinin değeri 40\$'a düşüyor. Yatırımcının aşağıdaki iki karar arasından seçim yapması gerekmektedir (herhangi bir vergi ya da kesinti olmadığı varsayılmaktadır):

- A. Hisse senedini birinci periyod sonunda satıp 10\$'lık kayıpla paraya çevirmek
- B. Hisse senedini bir periyod daha elde tutup %50-50 şans ile 10\$ dolarlık bir kayıp daha ya da 10\$'lık değer artışı (hisse senedinin değerinin 50\$ olması)

Bu iki seçenek, Beklenti Teorisi'nin değer fonksiyonunun dışbükey kısmını ilgilendirdiği için b seçeneği a seçeneğine tercih edilecektir. Bir başka ifadeyle, yatırımcı kayıp bölgesinde daha fazla risk alma eğiliminde olduğu için, kayıptaki hisse senedini bir periyod daha elde tutmayı tercih edecektir.

2.11.2.2.2. Karar Ağırlıklandırma Fonksiyonu

Beklenen Fayda Teorisi'nde objektif olasılıklar kullanılarak beklenen fayda hesaplanırken, Beklenti Teorisi'nde karar ağırlıkları kullanılarak beklenen değer hesaplanmaktadır. Karar ağırlığı insanların bir olasılığı nasıl değerlendirdiğini göstermektedir. Beklenti Teorisi'nde karar ağırlıkları, karar ağırlıklandırma fonksiyonu denilen bir fonksiyon ile elde edilmektedir.



Şekil 2.6. Beklenti Teorisi Karar Ağırlıklandırma Fonksiyonu

Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisi'nde kullanılan karar ağırlıkları, geleneksel olarak kullanılan olasılıklara eşit değildir ve olasılık kurallarına uymamaktadır. Karar ağırlıklandırma fonksiyonu Şekil 2.6'da verilmektedir. Bu şekilde, kesikli çizgi objektif olasılık fonksiyonunu, kesiksiz eğri ise karar ağırlığı fonksiyonunu temsil etmektedir. Şekilde gösterildiği gibi çok düşük (sıfıra yakın) olasılıklara yüksek ağırlık verdiği için, karar ağırlığı objektif (gerçek) olasılıktan daha yüksek olmaktadır. Diğer yandan, aynı fonksiyon, çok yüksek olasılıklara düşük ağırlık verdiği için, karar ağırlığı objektif olasılıktan daha düşük olmaktadır. Ağırlıklı olasılık fonksiyonu, bir olayın olasılığının seçeneğin çekiciliği üzerindeki etkisini ölçmektedir. Karar ağırlıkları olasılıktan çok belirsizlik ve risk içeren faktörler tarafından etkilenmektedir (Kandır, 2006:16).

2.11.3. Beklenti Teorisine Dair Ampirik Araştırmalar: Karar Yanılgıları

Bu başlık altında Beklenti Teorisi esas alınarak yapılan ampirik araştırmaların bulguları özetlenip değerlendirilecektir. Bireylerin karar verme sürecinde rasyonel hareket edememesi, davranışsal yanılgılarla açıklanabilir. Yanılgı, hataya olan yatkınlık olarak tanımlanmaktadır (Shefrin, 1999:1).

Kahneman karar verme sürecini yöneten iki temel nöral sistem olduğunu varsaymaktadır. Bunlar, analitik ve sezgisel sistemlerdir. Analitik sistem, temelinde mantığın yer aldığı rasyonel düşünce sistemiyle ilişkilendirilebilen bir sistemdir. Sezgisel sistem ise temelinde duyguların yer aldığı ve hızlı karar vermeyi sağlayan bir süreçle ilişkilendirilebilen bir sistemdir (Peterson, 2018:110). Kahneman ve Tversky, karar verme sürecini çeşitli

deneylerle incelemişlerdir. Karar sürecini, bilişsel eylemlerde hızlı ve yavaş düşünüş biçimini üreten sistem 1 ve sistem 2 temsil metaforlarıyla ifade etmişlerdir (Kahneman ve Frederick, 2001:49). Bu sistemlerin özellikleri aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Kahneman, 2012).

- i. 1. Sistem otomatik bir şekilde ve hızlı işlemektedir. Çok az bir çaba gerektirir ya da hiç çaba gerektirmez. Bilinçli olarak kontrol edilebilen bir sistem değildir. Doğuştan gelen yetenekleri içermektedir. Belirli yetenekleri de zaman içerisinde geliştirebilir. Basit zihinsel süreçleri içeren durumlarda işleyiş göstermektedir. Normal şartlar söz konusu olduğunda otomatik pilot görevindedir.
- ii. 2. Sistem zihinsel süreç içerisinde çaba gerektiren eylemlere dikkati yöneltmektedir. Dikkat önemlidir çünkü dikkat olmadığı zaman aksaklıklar meydana gelmektedir. Sistem 2 ile programlanan bazı durumlarda sistem 1'in çalışma şekli de değişiklik göstermektedir. Normal şartlar söz konusu ise düşük çaba durumu sergilemektedir.

Normal şartlarda sistem 1 ve sistem 2 uyum içinde çalışma şekli sergileyebilmektedir. Ancak, sistem 1'in yanlılıkları vardır. Bu yanlılıklar, belirli şartlarda bazı hataları yapmaya eğilim göstermesidir (Kahneman, 2012).

Tüm rasyonel tercihler baskınlık ve değişmezlik olmak üzere iki prensibi içerisinde barındırmaktadır. Eğer A beklentisi bir açıdan B'den daha iyiyse ve her açıdan en az B kadar iyiyse bu durumda baskınlık söz konusudur ve sonuç olarak A'nın B'ye tercih edilmesi gerekir. Değişmezlik prensibinde ise A ve B beklentileri arasında seçim sıralamasının betimlenme şekline bağlı olmaması gerekir. Riskli beklentiler olası sonuçları ve bu sonuçların olasılıkları ile ifade edilir. Ancak aynı seçenek farklı şekillerde ifade edilmiş ya da çerçevelenmiş olabilir. Özellik de beraber sunulduğunda eş kabul edilen iki alternatif problem modeli ayrı ayrı gösterildiğinde dahi aynı seçimle sonuçlanmalıdır. Fakat değişmezlik prensibinin yerine getirilemeyeceği aşağıdaki örnekle açıklanmıştır (Kahneman ve Tversky, 1984:343-345).

Problem 1 (Cevap verenlerin toplam sayısı:152): ABD'de, 600 kişinin ölümü ile sonuçlanacak alışılmadık bir Asya hastalığının yayılacağı varsayımı altında, bu salgınla mücadele etmek amacıyla iki seçenek sunulmuştur. Seçeneklerin sonuçlarına ilişkin bilimsel tahminler şu şekildedir:

- A. Kesin 200 kişi kurtulacak
- B. 1/3 olasılıkla 600 kişi kurtulacak ve 2/3 olasılıkla kimse kurtulamayacak

Deneklerin %72'si A seçeneğini seçerken %28'i B seçeneğini seçmiştir. Seçeneklerin sunulmuş şekline göre belirlenen referans noktaları farklılık göstermektedir. Seçenek A'nın ifade edilmesinde pozitif bir çerçeveleme yapılarak kurtulacak kişilerin sayısı kesin bir şekilde ifade edilmiştir. Deneklerin büyük bir kısmı kesin olan sonucu içeren seçenek A'yı olasılıklar içeren bir kumar olan seçenek B'ye tercih etmiştir. Aynı durum farklı şekillerde tanımlandığında ise;

Problem 2 (Cevap verenlerin toplam sayısı:155); Seçeneklerin sonuçlarına ilişkin bilimsel tahminler şu şekildedir:

C. Kesin 400 kişi ölecek

D. 1/3 olasılıkla kimse ölmeyecek ve 2/3 olasılıkla 600 kişi ölecek

Deneklerin %22'si C seçeneğini seçerken %78'i D seçeneğini seçmiştir. Problem 1'de olduğu gibi seçeneklerin sunulmuş şekline göre belirlenen referans noktaları farklılık göstermektedir. Seçenek C'nin ifade edilmesinde negatif bir çerçeveleme yapılarak ölecek kişilerin sayısı kesin bir şekilde ifade edilmiştir. Deneklerin büyük bir kısmı bir kumar olan seçenek D'yi kesin olan negatif bir sonucu içeren seçenek C'ye tercih etmiştir.

Program 1 ve 2'nin ikisinde de denekler tarafından kimsenin ölmediği referans noktası benimsenmektedir. Problem 1'de riskten kaçınma eğilimiyle tercih yapan denekler problem 2'de risk almayı tercih etmişlerdir. Ortada iki farklı soru olsa da aslında incelenen ikilemler aynıdır. Nüfusun üçte ikisini kaybetmek ile nüfusun üçte birini kurtarmak aynı durumu ifade etmektedir. Fakat seçeneklerin sunulmuş şekli farklı olduğunda tercih yapacakların seçim davranışları etkilenmektedir. Sonuç seçeneği kazanç şeklinde ifade edildiğinde deneklerde riskten kaçınma eğilimi oluşmaktadır. Ancak sonuç seçeneği kayıp şeklinde ifade edildiğinde deneklerde risk alma eğilimi oluşmaktadır (Lehrer, 2016:91).

Verileri yanlış yorumlamak da kararı etkileyen hatalardandır. Bu duruma örnek olarak Kahneman ve Tversky'nin yapmış oldukları bir çalışma, aşağıda verilmektedir (Aktaran Özerol, 2011:23-26):

1960'lı yılların sonunda İsrail Hava Kuvvetlerinde çalışan pilot eğitimleriyle yapılan bir çalışma ile motivasyon teorisindeki ödül ceza sisteminin performansa yansımaları incelenmiştir. Performansı iyileştirmede ödül sisteminin yerine ceza sisteminin daha etkili olduğunu çalışmalarından elde ettikleri verilerle desteklemişlerdir. Bir başka deyişle kötü performans gösteren bir pilot adayı ceza alması sonrasında daha iyi bir performans göstermekte ve iyi performans gösteren bir pilot adayının ödüllendirilmesi sonrasında daha kötü performans göstermektedir. Fakat sonrasında tüm veriler incelendiğinde durumun ilk görünenden farklı olduğu anlaşılmıştır. İnceleme sonrasında pilot adaylarının belirli bir ortalama performansları olduğu ve eğer bir uçuşu ortalama performansının üstünde gerçekleştirdilerse sonraki uçuşta ortalamaya daha yakın bir performans gösterecekleri ortaya çıkmıştır. Kahneman ve Tversky'nin gerçekleştirdikleri bu çalışma sonucunda elde ettikleri veriler ödül ya da ceza sisteminin pilot adayının performansı üzerinde etkisinden ziyade ortalama performans faktörünün etkili olduğunu göstermiştir.

2.11.3.1. Çerçeveleme Yanılgısı

Rasyonellik varsayımına göre karar verme süreci sonunda alınan kararların alternatif seçeneklerin sunulmuş biçiminden bağımsız olması gerekmektedir. Seçeneklerin nasıl

tanımlandığı ve sunulduğu karar ile ilgili değerlendirmeyi, kararı etkilememelidir. Bireylerin seçimlerinde seçeneklerin sunulmasına göre bir değişim görülmemelidir. Ancak Beklenti Teorisi, karar verme sürecinde bireylere, seçeneklerin farklı şekillerde sunulmasının farklı sonuçlar doğuracağını ileri sürmektedir. Dolayısıyla bilginin nasıl bir çerçeveleme yapılarak sunulduğu önem arz etmektedir (Dumludağ vd., 2015:89-90).

Dan Ariely, çerçeveleme yanılığine dair gerçekleştirdiği çalışmasının ilk bölümünde Economist'in abonelik ücretleriyle ilgili verdiği aşağıda görülen ilanın seçeneklerini MIT Sloan İşletme Okulu'ndaki 100 öğrenciye tercih yapmaları için sunmuştur ve öğrencilerin tercihleri aşağıdaki gibi olmuştur (Ariely, 2010:27-47):

Economist.com	ABONELİK
Görüşler	Economist Abonelik Merkezine hoş geldiniz. Satın almak ya da yenilemek istediğiniz abonelik türünü işaretleyiniz. Economist.com aboneliği- ABD 59.00\$ Economist.com'a bir yıllık abonelik ve Economist'in 1997'den sonraki bütün makalelerine online giriş olanağını içerir. Dergi aboneliği- ABD 125.00\$ Economist'in dergi yayınına bir yıllık abonelik. Dergi & Web Aboneliği- ABD 125.00\$ Economist'in dergi yayınına bir yıllık abonelik ve Economist'in 1997'den sonraki bütün makalelerine online giriş olanağı.
Dünya	
Ticaret	
Finans & Ekonomi	
Bilim & Teknoloji	
İnsanlar	
Kitaplar & Güzel Sanatlar	
Piyasalar & Veriler	
Oyunlar	

1. 59 dolara yalnızca internet aboneliği- 16 öğrenci
2. 125 dolara yalnızca dergi aboneliği- 0 öğrenci
3. 125 dolara dergi ve internet aboneliği- 84 öğrenci

Deneklerin çoğunluğu dergi ve internet aboneliğinin bir arada sunulduğu seçeneği tercih etmiştir. Ancak denekler, farkında olmadan, sunulan yalnızca dergi seçeneğinin varlığından etkilenmişlerdir. Yapılan deneyde sadece dergi aboneliği "tuzak" seçenek olarak sunulmuştur. Abonelik ile ilgili olarak sunulan seçeneklerin çerçvelendirmesi bu şekilde yapıldığında, tercih yapacak olan bireyler belki de tercih etmeyecekleri seçenek olan dergi ve web aboneliğine yönelme davranışı göstermektedir. Ariely, çalışmasının ikinci bölümünde, katılımcılara, ilanın farklı bir halini aşağıdaki gibi sunmuştur.

Economist.com	ABONELİK
Görüşler	Economist Abonelik Merkezine hoş geldiniz. Satın almak ya da yenilemek istediğiniz abonelik türünü işaretleyiniz. Economist.com aboneliği- ABD 59.00\$ Economist.com'a bir yıllık abonelik ve Economist'in 1997'den sonraki bütün makalelerine online giriş olanağını içerir.
Dünya	
Ticaret	
Finans & Ekonomi	
Bilim & Teknoloji	

İnsanlar	Dergi & Web Aboneliği- ABD 125.00\$ Economist'in dergi yayınına bir yıllık abonelik ve Economist'in 1997'den sonraki bütün makalelerine online giriş olanağı.
Kitaplar & Güzel Sanatlar	
Piyasalar & Veriler	
Oyunlar	

1. 59 dolara yalnızca internet aboneliği- 68 öğrenci
2. 125 dolara dergi ve internet aboneliği- 32 öğrenci

Deneyin ikinci bölümünde yalnızca internet aboneliğini 68 kişi seçerken, dergi ve internet aboneliği 32 kişi seçmiştir. Deneklerin tercihlerini etkileyen bilinçli bir şekilde çerçevelendirme etkisiyle hazırlanmış seçeneklerin varlığıdır. İlane koyulan ikinci seçenek olmadığında denekler (fazla sayıda öğrenci) üçüncü seçeneğe yönelmemektedir. Fakat ikinci seçeneğin koyulmasıyla aslında seçilmesi istenen üçüncü seçeneğe yönlendirme yapılmış olmaktadır (Ariely, 2010:27-47).

Ariely'nin deneyinde olduğu gibi sorunlar ve olası çözüm seçenekleri, resimlerin çerçevelere yerleştirildiği gibi çerçevelere yerleştirilmektedir. Buna bağlı olarak oluşan bakış açısıyla değerlendirme tarzı, sonraki gelişmeleri belirlemektedir. Bir başka deyişle nasıl bir çerçevelendirmenin yapıldığı, çoğu zaman, çıkacak kararı belirlemek anlamına gelmektedir. Buna ek olarak, karar verme sürecinde, seçeneklerin kıyaslanması, geçmişte söz konusu duruma yakın bir durumda nasıl davranış sergilendiği, sunulan seçeneği az bulunur olarak algılanıp algılanmadığı gibi faktörler de etkili olmaktadır (Pfeffer, 1999:233).

2.11.3.2. Çerçeveleme Yanılgısında Düşünme Modunun Önemi

Bilişsel refleks testi ilk olarak 2005 yılında Shane Frederick tarafından ileri sürülmüştür ve o andan itibaren ekonomi ve psikoloji literatüründe geniş ölçüde kullanılmıştır. Frederick, bilişsel refleks testinde dayanak noktası olarak ikili sistem teorisini ileri sürmüştür. Frederick'in çalışmasında CRT skoru yüksek olan denekler daha sabırlı ve kazanç alanında risk alma eğilimi göstermektedir. Çalışmasının verileri CRT skorunun başka analitik düşünme testleriyle ve cinsiyet yanlılığıyla yüksek bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. CRT'nin bilişsel kapasitenin, yargılama eğiliminin ve karar verme eğiliminin kombinasyonu olarak görülebileceğini iddia etmiştir. CRT, diğer zeka testleri ile ölçülmeyen rasyonel düşünmenin önemli niteliklerini yansıtmaktadır (Aktaran Brañas-Garza vd., 2015:2).

Birçok araştırmacı, karar verme sürecindeki, daha az bilinçli düşünmeyle hızlıca uygulanan kararlar ve daha çok düşünmeyle uzun süreçte uygulanan kararlar olmak üzere iki tip bilişsel işlemi vurgulamıştır. Frederick, sezgisel/analitik düşünme modunu ölçmek için bilişsel refleks testi (CRT) olarak adlandırılan, hızlı ve basit üç soru tasarlamıştır. Sorular, doğru cevaplar daha fazla bilinçli bir yaklaşım gerektirecek şekilde düzenlenmiştir. Ancak hızlı bir

şekilde akla gelecek ani cevaplar da vardır. Sezgisel düşünenler ani (ancak doğru olmayan) cevaplar verirken analitik düşünenler doğru cevabı vermek için biraz daha uzun düşünecektir. Sorular aşağıdaki gibidir (Nofsinger, 2014:53):

- Eğer 5 makine 5 ürünü 5 dakikada üretiyorsa, 100 makine 100 ürünü kaç dakikada üretir? (*Sezgisel cevap 100 dakikadır; doğru cevap ise 5 dakikadır.*)
- Bir gölde, bir nilüfer parçası vardır. Her gün bu parça iki kat büyüklüğe ulaşmaktadır. Eğer bu parça bütün gölü 48 günde kaplamış ise, gölün yarısını kaplaması kaç gün sürer? (*Sezgisel cevap 24 gün; doğru cevap 47 gündür.*)
- Bir raket ve bir topun birlikte maliyeti \$1.10'dır. Raket, toptan \$1.00 daha fazla maliyete sahiptir. Topun maliyeti nedir? (*Sezgisel cevap 10 sent; doğru cevap 5 senttir.*)

CRT ölçüsü doğru cevapların sayısıdır. Bu sebeple, 0 veya 1 skoru sezgisel düşünüldüğünü gösterirken, 2 ya da 3 skoru analitik düşünüldüğünü göstermektedir. Frederick, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü öğrencilerinin ortalama 2.18 CRT skoruna sahip olduğunu belirtmektedir. Dünyanın en iyi mühendislik fakültesindeki öğrencileri analitik olmaya karşı eğilimlidir. Harvard Üniversitesindeki bir koro grubunun ortalaması 1.43 ve online yapılan bir çalışmanın ortalaması 1.1'dir (Nofsinger, 2014:53-54).

2.11.3.3. Referans Noktaları ve Çıpalama Yanılgısı

Karar verme sürecinde elde edinilen bazı bilgiler, bireylerde, kararın sonucunu etkileyecek davranışa sebep olmaktadır. Bu bilgiler karar ile alakalı olmasa bile etki edebilmektedir. Bireyler referans noktasını bu bilgilere göre belirleyebilmektedir. Kahneman ve Tversky 1974 yılında yayınladıkları "Judgment Under Uncertainty: Heuristic and Biases" adlı çalışmalarından elde ettikleri bulgularla, bireylerin, tahmin yürütmesi gereken durumlarda bir referans noktası belirlediğini ve tahminlerini bu noktaya göre oluşturduklarını ortaya koymuşlardır. Beklenti teorisinde referans noktasının tanımlanması önemlidir. Çünkü bireyler, getirileri, net varlık seviyesinden ziyade referans noktasından sapmalara göre değerlendirmektedirler (Levy, 1992:174).

İnsan davranışlarını motive eden unsurlar arasında kazançların vermiş olduğu haz ve kayıpların yarattığı üzüntü hissi etkili olmaktadır. Fakat bazı yatırım faaliyetlerinin kazanç veya kayıp şeklinde algılanıp algılanmadığını tespit etmek güçtür. Nofsinger (2014:30) bu durumu bir örnekle aşağıdaki gibi açıklamıştır:

50\$ ödeyerek hisse senedi yatırımı yapan bir yatırımcı (sene sonunda hisse senedinin değeri 100\$ olacaktır) hisse senetlerini altı ay sonra 75\$'dan satmıştır. Dolayısıyla, hisse senedi başına 25\$ kazanç elde etmiştir. Fakat yatırımcının elde etmiş olduğu 25\$'lık kazanç, sene sonunda hisse senedinin satımıyla elde edeceği kazançtan daha az bir tutarı ifade etmektedir. Yatırımcının belirlediği referans noktası kendisini kazanan ya da kaybeden olarak görmesiyle

ilişkilidir. Eğer yatırımcı referans noktası olarak hisse senedini satın aldığı fiyatı (50\$) belirlerse kazanan durumunda olacaktır. Eğer yatırımcı referans noktası olarak sene sonu fiyatını (100\$) belirlerse kaybeden durumunda olacaktır. Dolayısıyla referans noktası önemli bir yere sahiptir.

Bireyler tahmin yürüteceği çoğu durumda sonuca giderken ayarlanmış ilk değerden yola çıkmaktadırlar. Bu ilk değer, başlangıç noktası olarak da adlandırılabilir. İlk değer, problemin sunulduğunda dolaylı olarak verilebilir veya belirli bir hesaplamanın sonucu olabilmektedir. Bireylerin tahminlerinde bu değer etkisi olmaktadır. Belirlenen her farklı değer, kendisiyle ilişkilendirilebilecek tahmini meydana getirmektedir. Tahminler, ilk değerlere ya da başlangıç noktalarına göre yanlılık göstermektedir. Bu durum "çıpalama" olarak adlandırılmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1974:1128).

Çıpalama, temel olarak, bireyin önceden edindiği bilgilerle oluşturduğu değere bağlanarak karar vermesi ve bu kararında tutucu davranmasını ifade etmektedir. Örneğin, bir yatırımcı önceden belirlediği bir hedef fiyatı, edindiği yeni bilgilere göre revize ederken bu yeni verilere olması gerekenden daha zayıf tepki vererek bu davranış eğilimini gösterecektir. Çünkü önceden belirlediği değere göre aldığı karar sonradan yararlı bilgiler edinse dahi değişmemektedir (Bayrak, 2012:6).

Çıpalama ve düzenleme, önceki tercihlerin ölçülebilir tahminleri ile ilgili beynin karmaşık problemleri çözmede kullandığı ve daha sonra doğru cevapları yeni bilgiler geldikçe yavaşça düzenleyen araçlar olarak tanımlanmaktadır. Fakat Kahneman ve Tversky'e göre bu düzenlemeler yetersiz kalmaktadır. Çıpalamaya eğilim, yatırımcıların bir varlığı alma ya da satma kararı verirken zihinsel çıpalar kullanmalarına neden olmaktadır. Bu çıpalar, satıştan ya da alıştan önce belirlenen bir fiyat olabileceği gibi tahmini bir değer de olabilmektedir. Bireyin çıpalama eğilimi gösterdiği bir süreçte, birey sonradan yararlı bilgiler edinse bile bu bilgileri olduğundan daha düşük değerlendirme davranışı göstermektedir (Zindel vd., 2014:14).

Kahneman ve Tversky'nin Oregon Üniversitesi öğrencileri üzerinde uyguladıkları bir deney aşağıda açıklanmaktadır (Kahneman, 2012:119).

Bir çarkifelek düzeneği kurulmuştur ve bu çarkifelek 10 ya da 65 sayılarına gelecek şekilde ayarlanmıştır. Bir başka deyişle hileli bir çarkifelektir ve deneklerin bu durum ile ilgili bilgileri bulunmamaktadır. Deneklerden çarkı çevirmeleri ve çıkan sayıyı not etmeleri istenmiştir. Sonrasında deneklere iki soru sorulmuştur:

- BM üyeleri arasındaki Afrikalı ulusların yüzdesi biraz önce yazdığımız sayıdan büyük müdür yoksa küçük müdür?
- BM'deki Afrikalı uluslar için en iyi tahmininiz yüzde kaç olurdu?

Çarkifelekte hile olmasa bile herhangi bir şey için yararlı bilgi vermesi mümkün değildir. Denekler, tahminlerini çarkifelekte çıkan rakamlara göre oluşturmuşlardır. Çarkifelekte 10 sayısı gelenlerin tahmini %25, 65 sayısı gelenlerin tahmini ise %45 olmuştur. Deneyde,

denekler tahmininde bulunurken farkında olmadan çıpalama etkisi ile hareket etmişlerdir. Söz konusu etki, bireylerin belirli bir değeri dikkate alarak bilinmeyen nicel bir durumu tahminlerinde ortaya çıkmaktadır. Bireyler tahminlerini, dikkate aldıkları sayıya yakın tutma eğilimi göstermektedir, çıpa etkisi de buradan gelmektedir.

Çıpalama söz konusu olduğunda, bireyler, bir rakama takılarak (demirlenerek) sonraki ayarlamalarını da ona göre yapmaktadırlar. Çıpalama yanılısı ise yapılan ayarlamaların yetersiz olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Karar verme sürecinde konuyla ilgisi olmayan bilgiler de çıpalama yanılısına sebep olmaktadır (Thaler ve Sunstein, 2013:39-40).

Bir başka çalışma örneği, Dan Ariely'nin MIT Sloan İşletme Okulundan bir grup yüksek lisans öğrencisi üzerinde yapmış olduğu deney aşağıda açıklanmaktadır (Ariely, 2010:49-53).

Deneklerden sosyal güvenlik numaralarının son iki hanesini not etmeleri istenmiş ve sonrasında gösterilecek ürünlere bu fiyatı ödeyip ödemeyecekleri sorulmuştur. Daha sonra ise bir açık arttırmada bu ürünler için fiyat teklifleri vermeleri talep edilmiştir.

Deney ile kanıtlanmaya çalışılan fikir, başlangıçtaki sayılar raslantısal olsa da, bir kereliğine zihinde yer edindiğinde sadece zihnimizdeki durumunu değil gelecekteki tutumumuzu da etkilediğidir. Söz konusu durum "raslantısal tutarlılık" olarak adlandırılmaktadır. Deneyde sosyal güvenlik numarasının son iki hanesi çıpa etkisi göstermektedir. Sosyal güvenlik numaralarındaki son rakamlardan oluşan beş grubun her biri için çeşitli ürünlere ödenen ortalama fiyatlar ve bu rakamlar ile açık arttırmada ileri sürülen fiyat teklifleri arasındaki korelasyonlar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

SG Numaralarının Son İki Rakamının Dağılımı						
Ürünler	00-19	20-39	40-59	60-79	80-99	Korelasyon
Kablosuz İztopya	8,64\$	11,82\$	13,45\$	21,18\$	26,18\$	0,42
Kablosuz Klavye	16,09\$	26,82\$	29,27\$	34,55\$	55,64\$	0,52
Tasarım Kitabı	12,82\$	16,18\$	15,82\$	19,27\$	30,00\$	0,32
Neuhaus Çikolataları	9,55\$	10,64\$	12,45\$	13,27\$	20,64\$	0,42
1998 Cotes Du Rhone Şarabı	8,64\$	14,45\$	12,55\$	15,45\$	27,91\$	0,33
1996 Hermitage Şarabı	11,73\$	22,45\$	18,09\$	24,55\$	37,55\$	0,33

Çalışma verileri, denekler tarafından sosyal güvenlik numarasının son rakamlarının çıpa olarak alındığını göstermektedir. Sosyal güvenlik numaraları yüksek rakamla biten denekler (80'den 99'a kadar) en yüksek teklifleri verirken, düşük rakamla bitenler (1 ila 20) en düşük teklifleri sunmuşlardır. Örneğin, en üstteki yüzde 20'lik kesim kablosuz klavyeye ortalama 56 dolar; en alttaki yüzde 20 ortalama 16 dolar teklif vermiştir.

Pompian'a göre çeşitli yaygın yatırımcı davranışları çıpalama ve ayarlama hatalarına yatkınlığı işaret etmektedir. Yatırımcıların ve danışmanların farkında olması gereken noktaları belirttiği bazı örnekler aşağıda açıklanmaktadır (Pompian, 2006:78):

- Yatırımcılar pazarın genel seviyesini güncel seviyeye çok yakın değer biçerek tahmin etme eğilimi sergilemektedir. Örneğin, Dow Jones Sanayi Endeksi (DJIA) 10.500 iken, yatırımcı tarihi değişimlerin göstereceği değerlerden ziyade 10.500 puanına daha yakın bir tahminde bulunma yolunu seçmektedir. Yatırımcı, tarihi verileri temel alan mutlak bir tahmin yerine, 10.500 puanına çıpalandığından dolayı yılsonundaki değeri de 10.000 ila 11.000 arasında bir değer olarak belirlemektedir.
- Yatırımcılar ve menkul kıymet analiz uzmanları, yatırım ilişkisi içerisinde oldukları şirket ile ilgili olarak yeni bilgiler edindikleri takdirde tahminlerinde değişiklik yaparken eski tahminlerine yakın değerlere yatkınlık göstermektedirler. Örneğin, bir yatırımcı yatırım yaptığı şirketin gelecek yıl hisse başına kazancını 2\$ tahmini değerlendirme yaptı ise bu değere çıpalandığından dolayı firmada düşüş olsa bile yeniden düzenleme yapmayabilmektedir.
- Yatırımcılar belirli bir varlık sınıfına ait yükselme veya düşmeyi, söz konusu varlık sınıfının güncel seviyesindeki kazancına göre yüzde olarak tahmin etme eğilimi göstermektedir. Örneğin, Dow Jones Sanayi Endeksi (DJIA) bir yıl %10 seviyesinde kazanç sağladıysa, bu seviye çıpa görevi görmekte ve yatırımcılar sonraki yıl ile ilgili tahminlerinde bu seviyeye takılı kalmaktadırlar.

Yatırımcılar bazı ülkelerin ekonomisi ve şirketler için de çıpalanabilmektedir. Örneğin; Japon ekonomisinin güç merkezi olduğu 1980'lerde çoğu yatırımcı için Japonya'nın bu durumu çıpa görevi görmüştür. Sonrasında Japon ekonomisi 1980'lerin sonlarında yıllarca sürecektir durgunluk dönemine girmiştir. Bir başka örnek, IBM hisse senetleri on yıl süresince diğer hisse senetlerine göre çok iyi durumda ilerleme göstermiştir. Bazı yatırımcılar IBM'in lider durumda olmasına çıpalanmışlardır ancak sonrasında durum yatırımcılar aleyhine sonuçlanmıştır.

2.11.3.4. Aşırı Güven Yanılgısı

Aşırı güven, aşırı iyimserliğe bağlı olarak bireylerin kendi bilgilerine aşırı değer yükledikleri durumlarda görülmektedir. Aşırı güvenli yatırımcılar kendi inançlarını azaltan bilgileri görmezden gelme ve kendilerine olan güvenlerini artıracak bilgiye daha çok değer verme eğilimi göstermektedirler. Aşırı güven etkisi yatırımcıların aşırı ticari işlem yapmasına da sebep olmaktadır. Odean ve Barber (2000) tarafından 1991-1996 yılları arasında borsa broker'ları arasındaki özel yatırımcıların gerçekleştirdiği 66.000'den fazla işlemin getirisi ve alışveriş şekli üzerine bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, aşırı güven duygusuyla yapılan işlemler neticesinde yatırımcıların kazanımlarındaki düşüş ile getiri durumunun etkilendiği görülmüştür. Bir sonraki çalışmalarında ise cinsiyetin yatırım kararları üzerindeki

etkisini incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda ise erkeklerin kadınlara göre daha aşırı güvenli olduğu ortaya çıkmıştır. Bir başka deyişle erkekler aşırı güvenle daha fazla ticari işlem (alışveriş) yapmaktadır ve getiri seviyesi buna bağlı olarak düşmektedir (Aktaran Onsomu, 2014:88).

Aşırı özgüven eğilimi bazı insanlarda genetik özellik gösterdiği gibi bazılarında da sonradan edinilmektedir. Aşırı özgüven eğiliminin birçok farklı varyasyonu bulunabilmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda açıklanmaktadır:

- *Ortalamanın üstünde etkisi:* Yapılan çeşitli araştırmalarda, katılımcılara atletik ya da ticari yeteneklerini değerlemeleri istendiğinde kendilerini ortalamanın üstünde değerledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmada katılımcılar araba kullanma yeteneklerini yüzde 65 ila 80 oranında, kendisini ortalamanın üstünde değerlemiştir (Peterson, 2018:160). Aşırı güven, bireylerin kendi bilgilerinin ve yeteneklerinin sınırlarını ne kadar iyi tanımladıklarıyla ilişkilidir. Genel olarak bireyler bir şeyi ne kadar iyi yaptıklarıyla ilgili yeteneklerini abartmaktadırlar. Bu nedenle de büyük kararlarda daha az yönlendirme ve yardım almaktadırlar. Bireylerin kendi limitlerinin farkında olmaması durumunda yanlış öncüller üzerinden verilen yanlış kararlar yanılğı şeklinde kendini göstermektedir (Chira vd., 2008:12).
- *Yanlış ölçüm:* Aşırı güven davranışının görüldüğü bireyler bilgilerinin doğruluğu konusunda kendilerinden çok emin olmaktadır. Başka bir deyişle, bireyler sık sık olduklarından daha zeki ve doğru bilgiye sahip olduklarını düşünmektedirler. Örneğin, bir yatırım kararı verdiklerinde bu kararın doğruluğundan çok emindirler ve bu yatırımın sonucunun beklentilerinden farklı olması memnuniyetsizlik yaratmaktadır. Yatırımcı bir şirkete yatırım yapmak istiyorsa söz konusu şirketi değerlendirirken yüksek değerlendirme yapma olasılığı yüksektir. Dolayısıyla, bu durum yatırımları etkileyecek birçok negatif işaretin görmezden gelinmesine sebep olmaktadır. Aşırı güvenli yatırımcılar, kendi yatırım geçmişlerini göz ardı etmektedirler. Buna bağlı olarak para kaybetme risklerini olduğundan daha az tahmin etmektedirler. Kapasitelerinden daha fazla risk alma davranışı göstermektedirler (Rostami ve Dehaghani, 2015:60-61).
- *Denetim yanılması:* Çoğu birey, bir takım olaylar karşısında olayların önceden tahmin edebileceğini, denetleyebileceğini ya da kontrol edebileceğini düşünme eğilimi göstermektedir. Bu konuda yapılan araştırmalarda, denekler art arda tutarlı başarı gösterdiğinde gelecekte de başarı göstereceği beklentisi eğilimi sergilemektedir (Peterson, 2018:161).

Aşırı güven yanılığının etkisi ile yatırım kararlarında yapılan bazı hatalar aşağıda açıklanmaktadır (Pompian, 2006:54).

- Aşırı güvenli yatırımcılar, bir firmayı potansiyel yatırım olarak değerlemede kendi becerilerini abartmaktadırlar. Bu durumun bir sonucu olarak, yatırımcıda, satın alınacak bir hisseyle ya da sahip olunan bir hissenin satılması gerekliliğiyle ilgili uyarı niteliği taşıyan negatif bilgilere karşı körleşme görülmektedir.
- Aşırı güvenli yatırımcılar, çoğu zaman başkalarının sahip olmadığı özel bilgiye sahip olduklarına inanarak fazla ticari işlem yapmaktadırlar. Aşırı ticari işlem davranışın zaman içerisinde daha az getiriye sebebiyet vermektedir.
- Aşırı güvenli yatırımcılar ya bilmediklerinden, ya anlamadıklarından ya da geçmiş performans istatistiklerine dikkat etmediklerinden aşağı yönlü riskleri küçümseyebilmektedirler. Sonuç olarak, çoğu zaman, beklenmedik şekilde portföyleriyle ilgili düşük performansla karşılaşmaktadırlar.
- Aşırı güvenli yatırımcılar, çoğu zaman, yeterince iyi çeşitlendirilmemiş portföyü ellerinde tutmaktadırlar. Buna bağlı olarak risk toleransında orantılı değişim olmadan daha fazla risk almış olmaktadır. Aşırı güvenli yatırımcılar sıklıkla tolere edebileceklerinden fazla risk alma eğilimi sergilemektedirler.

2.11.3.5. Temsil Yanılgısı

Kahneman ve Tversky'e göre (1974), bireyler sık sık olasılıkları "A'nın B'yi temsiliyet derecesi ki bu da A'nın B'ye benzerliği" ile yargılamaktadırlar. Kahneman ve Tversky bu kuralı "temsil hevristiği" olarak adlandırmışlardır. Eğer A'nın B'den geldiği olasılığını tahmin ediyorsanız A bir örnek ya da bir numune olabilir ve B de bir kategori olabilir. Örneğin, A bir insan ve B de bir grup olabilir. Sorudaki yargıda A'nın B'nin bir üyesi olduğu olasılığı olabilir. Diğer taraftan eğer A'nın B tarafından üretildiğini tahmin ediyorsanız bu durumda A bir olay ya da bir sonuç olabilir ve B de bir süreç ya da neden olabilir. Örneğin, B yazı tura atma süreci olabilir, A'da sırasıyla altı defa tura gelmesi durumu olabilir (Delaney, 2015).

Kahneman ve Tversky'nin (1982) bir okuyucu anketi çalışması örneği aşağıda açıklanmaktadır.

Katılımcılara "Linda 31 yaşında, bekar, açıksözlü ve çok zekidir. Felsefe alanında uzmanlaşmıştır. Öğrenciyken sosyal ayrımcılık ve soykırım konularıyla çok derinden ilgilenmiş ve ayrıca nükleer karşıtı gösterilere katılmıştır." şeklinde Linda'ya dair bilgileri içeren bir metin verilmiştir ve aşağıdaki olası alternatiflerden birisini seçmeleri istenmiştir. Alternatifler ise şunlardır:

- Linda, banka memurudur.
- Linda, banka memurudur ve feminist hareketlerde aktiftir.

Kahneman ve Tversky bu deneyi 86 kişi üzerinde gerçekleştirmişlerdir, 10 kişiden 9'u Linda'nın bir banka memuru olduğundan çok feminist bir banka memuru olduğu şeklinde cevap vermiştir. Katılımcıların Linda ile ilgili tahminleri temel olasılık kuralını ihlal etmektedir.

Linda'nın hem banka memuru hem de feminist olması sadece banka memuru olması durumundan daha olası değildir. Bu nedenle Kahneman ve Tversky bu fenomeni "çatışma yanılması" (conjunction fallacy) olarak adlandırmıştır.

Kahneman ve Tversky'e göre bireylerin temsil yanılışına düşmelerinin bir sebebi, durum ya da özelliğin popülasyondaki durum ya da özelliklerle ilişkili temel tahmin kavramını anlamadaki başarısızlıklarıdır. Bir diğer sebep, örneğin boyutuna karşı duyarsızlıktır. Çünkü küçük örneklerdeki durumlar ya da insanlar vb. o örneğin alındığı anakütlenin bütününe birçok bakımdan benzer olduğuna inanmak yanlıştır. Olasılıkların yargılanmasındaki bu yaklaşım yanılışlara sebep olmaktadır (Aktaran Zindel vd., 2014:13).

2.11.3.6. Statüko Yanılış

Karar alma sürecindeki bireylerin tercih seçeneklerinden mevcut durumlarını sürdüren alternatifleri seçmeleriyle ilgili olan statüko yanılış 1988'de William Samuelson ve Richard Zeckhauser tarafından ortaya atılmıştır. Bireyler değişime neden olacak alternatif yerine mevcut olan durumu devam ettirecek alternatifleri seçmeye yatkın bir davranış göstermektedirler (Pompian, 2006:248).

Statüko yanılış, bireyler karar verirken tercihleri etkileyen baskın kuvvetlerden birisidir. Rasyonel düşünmenin ya da daha farklı diğer psikolojik etmenlerin sonucu olsun ya da olmasın, bireyler, sahip olabileceklerine inandıkları şeyleri sahip olamayacaklarına inandıkları şeylerden daha çok tercih etme eğilimi göstermektedir (Dorsey, 2010:1).

Statüko etkisi genellikle kayıptan kaçınmaya atfedilen bir referans noktası etkisidir (Morrison, 1991:2). Statüko etkisi, sahip olunan varlığa bağlanma davranışıyla sahip olunmayandan vazgeçme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Çoğu zaman statüko etkisi, daha fazla mantıksal seçimden vazgeçişini ifade etmektedir. Statüko etkisi birçok farklı ortamda kendisini göstermektedir (Apicella vd., 2014:1793).

Karar verici, iki alternatiften birini seçeceği zaman bu genellikle ya statüko ya da geçerli opsiyon olmaktadır. Karar verici, mevcut durumunu başka bir alternatifle değiştirmedeği sürece sergileyeceği tercih davranışı bu şekilde olmaktadır. Bu duruma örnek olarak mevcut durumda kullanılan cep telefonu hattı, emeklilik planlarında geçerli durum ya da her zaman aldıkları temizlik malzemesi markası verilebilir (Dean vd., 2016:1).

Ampirik literatür, farklı ortamlarda statükonun seçim davranışına büyük etkisi olduğunu göstermektedir. Statüko ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar statükonun etkisiyle ilgili iki önemli model önermektedir. İlki, statüko yanılış (statüko alternatifini seçme eğilimi) daha çok alternatif olduğunda daha yaygındır. İkincisi ise statükonun tanımlanması, statüko olmayan alternatifler arasındaki seçimi etkilemektedir. Modellerden ilki fazla seçenek yüklemesi ve ikincisi genel statüko bağlılığı olarak adlandırılmaktadır. Masatlıoğlu ve Uler (2013)'in gerçekleştirdikleri çalışmada, x ve y ürünleri arasındaki seçimlerde x'in baskın olarak yapıldığı

statüko tanımında denekler tercihlerini x yönünde yapmaktadır (Dean vd., 2016:2). Statükoya ilişkin birkaç deneysel örnek aşağıda açıklanmaktadır (Samuelson ve Zeckhauser, 1988:10-11):

- *Almanya'da Küçük Bir Köy:* Yıllar önce, Almanya'daki bir köyde maden projesi ile ilgili köyün yerinde değişiklik yapılması gerekliliği meydana gelmiştir. Hükümet kararıyla köy bir vadiye taşınacaktır. Köyün tasarım planı ile ilgili olarak konunun uzmanlarından fikir vermeleri istenmiştir. Fakat köy sakinleri yeni bir tasarım planı yerine eski kıvrımlı yapı düzenlerinin kullanılmasını tercih etmişlerdir.
- *Marka Bağlılığı:* 1980'de Schlitz bira şirketi bir TV ağında, ulusal futbol lig oyunları sırasında canlı olarak bira testi deneyi uygulamıştır. Deneyler, şirketin satış gelirlerinin düşmesi sebebiyle yapılmıştır. Deney, Budweiser içicisi 100 kişi (haftada 2 tane 6'lı bira paketi tüketen) üzerinde uygulanmıştır. Biralara, üzerinde marka ismi yazmayan bardaklara konulmakta ve deneklerden tatmaları istenmektedir. Deneklere tadımdan sonra hangisini tercih edecekleri sorulmaktadır. Deney sonunda %45-%55 arası katılımcının Schlitz'i tercih ettikleri görülmüştür. Aynı deney Miller içicileri üzerinde de gerçekleştirilmiş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Statüko yanılığının etkisi ile yatırım kararlarında yapılan hatalardan bazıları aşağıda açıklanmaktadır (Pompian, 2006:251).

- Statüko yanılığı, yatırımcıların kendi risk profillerine uymayacak yatırımları ellerinde tutmalarına sebep olmaktadır. Bu da yatırımcıların aşırı risk almaları ya da aşırı yatırım yapmaları anlamına gelmektedir.
- Statüko yanılığı, kayıptan kaçınma ile ilişkilendirilebilir. Bir yatırım pozisyonunu değiştirme ya da daha iyi bir seçenek ile değiştirme şansı olan yatırımcı statükoyu korumayı tercih edebilmektedir. Uzun vadede çoğu yatırımcı farklı bir yol seçtiğinde daha yüksek getiri sağlayacak olsa dahi statükoyu koruma davranışı sergilemektedir.
- Statüko yanılığı yatırımcıların bildiği hisseleri ya da duygusal olarak ilgilendikleri hisseleri ellerinde tutmalarına sebep olmaktadır. Bu davranış finansal amaçlardan taviz verilmesine sebep olmaktadır.
- Statüko yanılığı yatırımcıların satın aldıkları ya da miras olarak aldıkları hisseleri, satışla ilgili işlemlerdeki kayıplardan dolayı ellerinde tutmalarına sebep olabilmektedir. Ancak düşük performans sergileyen bir yatırımı elden çıkarırken ödenecek işlem ücretleri yatırımın neden olacağı kayba göre daha düşüktür.

İnsanlar, çoğunlukla, sahip oldukları nesnelere bağlanmakta ve farklı seçenekleri bu bağlanmanın etkisi altında değerlendirmektedirler. Yatırım kararlarında bu etki benzer şekilde

kendisini göstermektedir. Bu durum gerek laboratuvar gerekse sahada yapılan deneylerle ortaya konulmuştur (Boven vd., 2002:1).

Thaler (1980)'ın olasılık değerlendirme çalışmalarında statüko etkisinin varlığı kanıtlarla desteklenmiştir. Thaler'ın çalışması sonucunda bireylerin sahip oldukları varlıkları, sahip olmadıkları aynı varlıklara göre daha yüksek değerledikleri görülmüştür. Söz konusu varlığa sahip olmayan bireylerin satış nedeniyle elde ettikleri potansiyel kazanç, varlığa sahip olan bireylerin potansiyel kayıplarından daha küçüktür (Aktaran Reb ve Connolly, 2007:107).

Statüko etkisi, Beklenti Teorisi'nin temel çekirdeği olan kayıptan kaçınmanın sonucu olarak da yorumlanabilmektedir. Karar verme sürecinde, seçeneklerin değerlendirilmesinde, kayıplar (belli referans noktasının altındaki getiriler) kazançlardan (belli referans noktasının üstündeki getiriler) daha fazla ağırlıklandırılmaktadır. Eğer birey başlangıçta bir nesneye sahipse onu kaybetme olasılığını büyük bir kayıp olarak değerlendirirken başlangıçta söz konusu nesneye sahip değilse onu kazanma olasılığını küçük bir kazanç olarak değerlendirmektedir. Statüko etkisi, referans noktasında değişikliğe sebep olmaktadır. Dolayısıyla bu durum kayıp ve kazancın değerlendirilmesinde değişikliğe sebep olmaktadır (Reb ve Connolly, 2007:107).

Knetsch ve Sinden (1984) tarafından gerçekleştirilen deneyde katılımcılara ya bir loto bileti ya da 2\$ verilmiştir. Bir süre sonra her katılımcıya loto biletiyle parayı ya da parayla loto biletini değiştirme fırsatı verilmiştir. Çok az sayıda katılımcı değiştirmeyi kabul etmiştir. Statüko açısından, loto bileti verilen denekler para verilen deneklerden daha mutlu davranış sergilemişlerdir (Knetsch vd., 1991:194).

Strahilevitz ve Loewenstein (1998), bir varlığa sahip olunan sürenin statüko etkisinde artışa neden olup olmayacağını incelemişlerdir. Varlığa sahip olunan süre arttıkça statüko etkisinde de artış olacağını öne sürmüşlerdir. Carmon ve Ariely (2000), tarafından statüko etkisi, alışveriş üzerinde alıcı ve satıcıların farklı bilişsel yaklaşımlara sahip olması sonucu olarak açıklanmıştır. Bu sonuçlar statüko etkisinin bir objeye sahip olmakla sınırlı olmadığını çok daha fazlasını ifade ettiğini göstermektedir (Aktaran Reb ve Connolly, 2007:107).

Karar verme sürecinde bireylere sunulan alternatiflerin sayısı arttıkça, statüko seçeneğini tercih etmenin çekiciliği de artmaktadır. Örneğin, statüko dışında sunulan tek bir A seçeneği yerine hem A hem de B seçeneği sunulduğunda, statükoyu seçenlerin sayısı artmaktadır. Çünkü statüko dışında kalan A ve B seçeneklerini değerlendirmek için bireyin ek bir çaba harcaması gerekmektedir. Fakat statükoda kalınırsa ek çaba harcamasına gerek kalmamaktadır (Harvard Business Review, 2015:14).

Statüko yanlılığının etkisi ile yatırım kararlarında yapılan hatalardan bazıları aşağıda açıklanmaktadır (Pompian, 2006:143).

- Statüko yanılığısı, bireyleri miras aldıkları varlıkları ellerinde tutma eğilimi sergilemeleri yönünde etkilemektedir. Bireyler, bazı durumlarda bu varlıkları elde tutmak finansal anlamda mantıklı olmasa bile bu eğilimi devam ettirmektedirler. Bu davranış, genellikle mirasçının elindeki varlığı satmasının önceki kuşaklara saygısızlık olacağı korkusuna ya da vergilerle sonuçlanması korkusuna da dayanabilmektedir.
- Bireyler, satın aldıkları varlıkları statüko yanılığısı ile elde tutma davranışı göstermektedir. Statüko yanılığısının etkisi ile sahip olunan varlığı elden çıkarırken talep edilen ücretin, varlığın asıl değerinden fazla olması durumu, fikir felcinin bir neticesi olmaktadır.
- Bireylerin statüko yanılığısının etkisiyle miras aldıkları ya da sahip oldukları varlıkları elden çıkarmayı istememelerinin bir sebebi de işlem maliyetleriyle yüzleşmek istememeleridir. Ancak katlanılan bu maliyetler mantıksız bir yatırımı elden çıkarırken ödenmesi gereken çok küçük maliyetlerdir.
- Statüko yanılığısı, yatırımcıların sahip oldukları varlıkları ellerinde tutmalarına sebep olmaktadır. Yatırımcı sahip olduğu yatırımın davranışsal özelliklerine alışkındır. Ancak alışkın olmak, zayıf performans gösteren bir yatırımı elde tutmayı mantıklı hale getirmemektedir. Aynı durum miras alınan varlıklar için de geçerlidir.

2.11.3.7. Dispozisyon Etkisi

Bireylerin, kazanç sağlayan varlıkları elden çıkarma ve kaybeden varlıkları elde tutma davranışı "dispozisyon etkisi" denilen psikolojik önyargı eğiliminin bir yönünü oluşturmaktadır. Dispozisyon etkisinin temelinde kayıptan kaçınma davranışı yer almaktadır. Belirsizliğin etkisiyle geleceğe dair kesin ve net bilgisi bulunmayan yatırımcı, kaybeden varlığı elinde tutarak ileride bu kaybı telafi edebileceğini düşünmektedir (Peterson, 2018:258).

Piyasada kazancın ve kaybın durumu ile ilgili olarak "kayıbı kes, kazanca izin ver" görüşü önemli bir yere sahiptir. Ancak yatırımcıların çoğu bu görüşe göre hareket etmemektedir. Çoğunlukla tercih edilen genel davranış, fiyatı yükselen hisse senedini satma ve değer kaybeden hisse senedini elde tutma şeklindedir. Dispozisyon etkisi ticari davranış çalışmalarında geçen en güçlü etkilerden birisidir. Dispozisyon etkisi, yatırımcılar için bazı maliyetlere sebep olmaktadır. Bu maliyetlerden aşağıda açıklanmaktadır (Kaustia, 2016:171):

- İlk olarak, yatırımcı gerekenden daha fazla sermaye kazancı vergisi ödemektedir. Örneğin, bir yatırımcının nakit paraya ihtiyacı olduğu ve bu ihtiyacını karşılamak için sahip olduğu hisse senetlerinden birisini satması gerektiği varsayalım. Bu durumda yatırımcı vergileri en aza indirgeyecek şekilde hisselerini paraya çevirmelidir. Yatırımcı kayıplarının farkında olmalı ve kayıplarla kazançlar arasındaki ilişkinin bilincinde olmalıdır. Yatırımcının vergileri en aza indirgeyecek şekilde tercih

yapamaması durumu, varlığın yatırımcılardan toplumun geri kalanına transferini ifade etmektedir. Dolayısıyla dispozisyon etkisi toplumun geri kalanı için hoşnut edici durum oluşturmuş olmaktadır.

- İkinci olarak, yatırımcının satın alma fiyatına odaklanması ve seçimlerini de buna göre yapması ileriye dönük mantıklı kararlar almasını etkilemektedir. Dolayısıyla yatırımcı düşük performans sergileyebilmektedir. Eğer yatırımcılar kazançları ve kayıplarıyla ilgili benzer şekillerde davranırlarsa bütün piyasa etkilenebilmektedir. Birçok yatırımcı tarafından ortaya konan sistematik dispozisyon davranışı ticaret hacmini etkileyebilir ve buna bağlı olarak piyasa fiyatları ile asıl değerler arasındaki farkın açılmasına sebebiyet verebilir. Dolayısıyla, dispozisyon etkisini anlamak piyasa davranışını anlamak için fayda sağlamaktadır.

Shefrin ve Statman, dispozisyon etkisinin dört ana unsurunu teorik olarak aşağıdaki gibi açıklamışlardır (Shefrin ve Statman, 1985:777-785).

- *Beklenti Teorisi:* Yatırımcılar kazanımları deneyimlediğinde daha fazla riskten kaçınma tutumu gösterirken, kayıpları deneyimlediğinde daha fazla risk almaya istemektir. Bir başka deyişle eğer yatırımın değeri düşerse o yatırımı elde tutmak satmaktan daha cazip hale gelmektedir çünkü yatırımcı daha fazla risk almak istemektir.
- *Zihinsel Muhasebe:* Yatırımcının zihnindeki farklı psikolojik durumlar, kaynakları düzenlemesini ve parayı kullanma eğilimini açıklamaktadır. Yatırımcı zihinsel hesaplamaları ayrı ayrı düşünürken bazı durumlarda genel finansal yapıları için neyin en iyi olduğunu göz ardı edebilmektedir.
- *Pişmanlıktan Kaçınma:* Yatırımcı, belirli bir hisse senedini satın aldığı ve sonrasında fiyatında düşüş olduğunda o hisse senedini elinde tutma eğilimi göstermektedir. Bireyin hisse senedini satması, en başta o hisse senedini alarak kötü bir karar vermiş olduğunu kabul etmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla pişmanlık duygusuna sebep olmaktadır. Yatırımcı bu pişmanlık duygusundan kaçmak için kayba sebep olan hisse senedini elde tutma eğilimi sergilemektedir.
- *Kendini Kontrol Etme:* Yatırımcılar, belirgin kendini kontrol etme mekanizmalarıyla karşılaştıklarında kayba yol açan hisse senetlerini satmayı daha kolay bulmaktadırlar.

Dispozisyon etkisi, karar verme eylemi sonucunda ortaya çıkacak gurur ve pişmanlık hisleriyle ilişkilendirilmektedir. Karar vericiler, pişmanlık hissi yaratacak eylemlerden kaçınmaya ve gurur hissi yaratacak eylemleri gerçekleştirmeye yatkındırlar. Bu hisler bireylerin davranışlarını etkilemektedir. Dolayısıyla bireysel yatırım kararlarında dispozisyon etkisi görülebilmektedir. Finansal ekonomist olan Hersh Shefrin ve Meir Statman çalışmalarında

bireysel yatırımcıların kararlarındaki psikolojik davranışları incelemişlerdir. Çalışmalarından elde ettikleri bulgularla, bireylerin pişman olacağı eylemleri yapmaktan kaçınma ve gurur hissi yaratacak eylemleri gerçekleştirme isteğinin etkisiyle yatırımlarını yönlendirdiğini ortaya koymuşlardır. Bu durum yatırımcılarda kazanan hisse senetlerini erken dönemde satma, kaybeden hisse senetlerini uzun süre elde tutma davranışına yol açmaktadır (Aktaran Nofsinger, 2014:24-25).

Barbara Mellers (1999), gerçekleştirdiği bir deney sonucu elde ettiği bulgularla, bireylerin, pişmanlık korkusuyla portföylerindeki getirilerin düşmesine sebep olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Mellers'in deneyinde, denekler riskli tercihi seçip sonrasında buna bağlı kayıp yaşadıklarında daha sonraki davranışlarını da bu yönde şekillendirmişlerdir. Bir başka deyişle bireylerin yaşadığı bu pişmanlık duygusu risk alma eğilimini rasyonel olmayan bir şekilde azaltmaktadır (Mellers, 1999).

Dispozisyon etkisi, referans noktasının önemli bir sonucu olarak da değerlendirilmektedir. Yatırımcılar, kayıplarının farkına varma konusunda isteksizlik sergilemektedirler. Odean (1998) 10.000 bireysel yatırımcının ticari kayıtlarıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma verileri ile yatırımcıların yükselen hisseleri satmaya daha eğimli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ayrıca başka bir örnek ile dispozisyon etkisi şu şekilde açıklanmaktadır. Örneğin, A yatırımcısı, 100\$ ödeyerek hisse senetleri satın almıştır. B yatırımcısı ise 200\$ ödeyerek aynı hisseleri satın almıştır. Hisse senetlerinin değeri 160\$ iken bir sonraki gün 150\$'a düşmüştür. Hisse senedinin 10\$ değer kaybetmesi hangi yatırımcıda daha çok üzüntüye sebep olmuştur? A yatırımcısı, 10\$'lık değer kaybını kazanımdaki düşüş olarak değerleyecektir. B yatırımcısı ise artan kayıp olarak değerleyecektir. Değer fonksiyonunun kayıplara kazanımlardan daha yakın olmasından dolayı fiyattaki 10\$'lık değişimin B yatırımcısı için etkisi A yatırımcısından daha büyüktür. Örnekte görüldüğü gibi yatırımcı hisse senedini aldığı fiyatı referans noktası olarak belirlemektedir. Dolayısıyla, başlangıçtaki fiyat, yatırımcının kendisini kazanımda ya da kayıpta görmesine sebep olmaktadır (Kahneman ve Riepe, 1998:12-13).

Dispozisyon etkisi ile ilgili bir başka örnekte, bir yatırımcının belirli bir hisseye yatırım yapacağı varsayılmaktadır. Elinde nakit para olmadığından dolayı sahip olduğu bir hisse senedini satması gerekmektedir. Yatırımcı aşağıdaki iki hisse senedine sahipse, hangisini satmayı tercih edecektir (Nofsinger, 2014:25).

- A hisse senedi, satın alındığından beri %20 kazanç sağlamış
- B hisse senedi, satın alındığından beri %20 kaybettirmiştir

Bireyler ilk olarak zamanında iyi bir yatırım kararı verip aldıkları A hisse senedini satmayı düşünmektedirler çünkü satın alındığından bu yana kazanç sağlamıştır. Dolayısıyla bireyde gurur hissi yaşanmasına sebep olmaktadır. B hisse senedini bireyler zihninde

pişmanlıkla ilişkilendirir, çünkü satın alındığından bu yana kayba neden olmuştur. Bir başka ifadeyle kötü bir seçimi ifade etmektedir. Dispozisyon etkisi, bireylerin A hisse senedini satacağını öngörmektedir. Çünkü B hisse senedinin satılması ile hissedilecek pişmanlık duygusu yerine A hisse senedinin satılmasıyla yaşanacak gurur hissi tercih edilmektedir.

2.11.3.8. Naif Çeşitlendirme (Naive Diversification)

Naif çeşitlendirme, bireylerin yatırım kararlarında, ellerindeki varlığı yatırım seçeneklerine hemen hemen eşit oranlarda dağıtmasını ifade etmektedir. Bu durum “1/n hevristik” kuralı olarak da adlandırılmaktadır. Örneğin, birey, emeklilik yatırım planındaki her “n” seçenek için emeklilik katkı payını eşit şekilde dağıtmaktadır. Bu kuralın tarihi Talmud’a, kadar dayanmaktadır. Dördüncü yüzyılda yazılan Rabbi Issac Bar Aha’nın varlıkların dağıtımıyla ilgili verdiği tavsiye şu şekildedir: “ Bir insan, elindeki paranın 1/3’ünü arsaya, 1/3’ünü ticarete yatırmalı ve 1/3’ünü de elinde tutmalıdır.”

Tamamen 1/n hevristik kuralına güvenmek maliyetli sonuçlara sebep olabilmektedir. Örneğin, bireyler, daha çok hisse senedi kaynaklı planlarla bu kuralı uyguluyorsa daha çok hisselerle yönelirken, sabit getirili kaynaklı planlarla bu kuralı uyguluyorsa daha çok tahvillere yönelmektedir (Benartzi ve Thaler, 2001:79).

Naif çeşitlendirme ile ilgili gerçekleştirilen bir deneyde, bir grup üniversite öğrencisine aşağıdaki şartlardan biriyle seçim yapma hakkı verilmiştir (Read ve Loewenstein, 1995:34):

- *Sıralamalı seçim:* Birer hafta aralıklarla yapılan üç ders buluşmasında, altı adet atıştırmalıklardan her hafta birisini seçmişlerdir.
- *Anlık seçim:* İlk buluşma dersinde sonraki üç haftada (her hafta bir adet) tüketmek üzere üç atıştırmalık seçmişlerdir.

Deney sonunda, anlık seçim durumunda, denekler, sıralı seçime göre daha fazla düşünmüşlerdir. Anlık seçim durumunda deneklerin %64’ü üç farklı atıştırmalık seçerken, sıralı seçim durumunda deneklerin sadece %9’unun üç farklı atıştırmalık seçimi yaptığı gözlemlenmiştir. Anlık seçim durumunda bireyler daha çok çeşitlendirme eğiliminde olmaktadır. Bazı durumlarda bu tutum mantıklı olabileceği gibi her koşulda uygun olmayabilmektedir.

Bireyler, yatırım kararlarında çoğunlukla tahmini hesaplamalara gitmektedir. Nobel ödüllü ekonomist Harry Markowitz’e emeklilik hesabını nereye yatırdığı sorulduğunda “Değer sınıflarının geçmiş yatırım hesaplarına bakarak bir değerlendirme yapmam gerekirdi. Ama ben düşündüm ve kesilen birikimlerimi hisse senetleri ve bonolar arasında yüzde elli-elli bölüştürdüm” diye cevap vermiştir (Thaler ve Sunstein, 2013:160).

Naif çeşitlendirme davranışının görüldüğü bir başka çalışma ise Daniel Read ve George Loewenstein’in deneklerinin çocuklardan seçildiği cadılar bayramı gecesini deneyidir. Bu deney aşağıda açıklanmaktadır.

Çocuklar çikolata almak için yan yana iki eve gideceklerdir. Bu iki evde çocuklara iki çikolata seçeneği sunulacaktır. Bunlardan biri "Three Musketeers" diğeri "Milky Way" dir. Farklı bir evde ise iki çeşit sınırlaması yapılmadan istedikleri iki çikolatayı seçebilecekleri söylenmiştir. İki seçeneğin sunulduğu evlerde seçeneklerden birisini seçen çocukların %48'i diğeri evde değişik marka çikolata seçmiştir. Her iki koşulda da önemli olan çantada toplanan çikolatalardır. Bir başka deyişle önemli olan tek tek seçimlerden ziyade portföyün içeriğinin yapısıdır. Seçim çikolata olunca sonuç asgaridir. Fakat yatırım yaparken safça tutum göstermek bireylerin davranışlarını ve neticesinde ne kadar paraları olacağını etkilemektedir (Thaler ve Sunstein, 2013:162).

Literatürde TWA (Trans World Airlines) pilotlarına ve California Üniversitesi çalışanlarına yönelik olarak iki farklı çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda sunulan fon sayıları ve içeriği aşağıda açıklanmaktadır (Aktaran Nofsinger, 2014:80).

- TWA pilotlarına altı adet fon çeşidi sunulmuştur. Bu fonlardan beş tanesi hisse senedi fonu ve bir tanesi tahvil fonudur. Çalışma sonucunda pilotların yaptığı dağıtımla şekillenen portföyün %75'ini hisse senedi fonu oluşturmaktadır.
- California Üniversitesi çalışanlarına beş adet fon çeşidi sunulmuştur. Bu fonlardan bir tanesi hisse senedi fonu ve dört tanesi tahvil fonudur. Çalışma sonucunda üniversite çalışanlarının yaptığı dağıtımla şekillenen portföyün %34'ünü hisse senedi fonu oluşturmaktadır.

Naif çeşitlendirme ile ilgili yapılan bir başka çalışma ise Huberman ve Jiang (2006)'ın yapmış olduğu araştırmadır. Çalışmaları sonucunda "şartlı 1/n kuralı" nı ortaya atmışlardır. Bu kural uygulamadaki kolaylıktan gelmektedir. 100 sayısı n ile bölünebildiğinde bu kural tercih edilmektedir. Deneyde n=2 ya da n=4 olduğunda katılımcıların %37'si ile %64'ü arasında "1/n hevristik" kuralını uygulamışlardır. Ancak n=3 olduğunda bu kuralı uygulayanların oranı %18 olmuştur. "1/n hevristik" kuralı yerine daha basit bölmeleri içeren dağıtımlar tercih edilmiştir. Bu duruma örnek olarak n=3 için 0,50-0,25-0,25'lik oranlarla yapılacak bir dağıtım verilebilir (Aktaran Bernartzi ve Thaler, 2007:87-88).

3. HİPOTEZLER

Bu çalışmanın amacı risk ve belirsizlik altında karar verirken, bireylerin statuko yanılığsı, dispozisyon yanılığsı ve naif çeşitlendirme yanılığsına düşme eğilimleri araştırılmaktadır. Bir önceki bölümde derlenen ilgili literatür çerçevesinde aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

3.1. Statüko Etkisi

Hipotez 1: Risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, bireyler başkalarının önceden verdiği kararları devam ettirme (statükoyu koruma) eğilimi gösterirler.

3.2. Dispozisyon Etkisi

Hipotez 2: Risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, bireyler mevcut yatırımlarından fiyatı bir önceki döneme göre düşmüş bir yatırım aracını elde tutma eğilimi gösterirler.

3.3. Naif Çeşitlendirme Etkisi

Hipotez 3a: Risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, bireyler kaynaklarını alternatifler arasında eşit ve yatırım araçlarının risk ve getiri özelliklerinden bağımsız bir şekilde dağıtma eğilimi gösterirler.

Hipotez 3b: Risk ve belirsizlik altında alternatif yatırım fonlarına yatırım kararı verirken, bireylerin yatırım yaptığı fonların yapısı (hisse senedi ve hazine bonusu dağılımı), belirli bir yatırım aracına (hisse senedi ve hazine bonusu) yapacakları yatırım miktarını etkilemektedir.

4. METODOLOJİ

4.1. Veri Toplama Enstrümanı ve Veri Seti

Bu çalışmanın hipotezlerini test etmek için kullanılan veriler Mersin Üniversitesi'nde akademisyen olarak çalışanlar ile yapılan bir anket ile toplanmıştır. Bu anket beş bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümü ile katılımcılara ait demografik bir takım verilerin toplanması amaçlanmıştır. Anketin ikinci bölümü katılımcıların risk tercihlerini ölçmeye yarayan sorular içermektedir. Anketin geri kalan bölümleri, denekler arası dizayn (between-subjects design) şeklinde tasarlanmıştır. Bu amaçla, katılımcılar kontrol ve deney gruplarına rassal bir şekilde ayrılmıştır. Anketin üçüncü bölümü katılımcıların statüko yanılıgına düşme eğilimini ölçmeyi amaçlayan bir karar senaryosu içermektedir. Denekler arası dizayn yöntemine uygun olarak üçüncü bölümün iki versiyonu bulunmaktadır. Kontrol grubuna, "nötr" versiyon, deney grubuna ise uygulama (treatment) içeren versiyon verilmiştir. Anketin dördüncü bölümü katılımcıların dispozisyon yanılıgına düşme eğilimini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla hazırlanan karar senaryosunun "nötr" versiyonu, kontrol grubunda olan katılımcılara, uygulama (treatment) içeren versiyonu ise deney grubunda olan katılımcılara verilmiştir. Anketin son bölümü katılımcıların naif çeşitlendirme yanılıgına düşme eğilimini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu bölümün deneysel tasarımı Benartzi ve Thaler'ın (2001) çalışmasına dayanmaktadır. Naif çeşitlendirmeyi ölçmek için üç ayrı karar senaryosu hazırlanmıştır. Bu senaryolardan "nötr" olanı kontrol grubuna, ayrı uygulamalar (treatment) içeren iki ayrı versiyon da iki ayrı deney grubuna (Deney Grubu 1 ve Deney Grubu 2) verilmiştir.

Dolayısıyla, veri toplama amacıyla dizayn edilen anketin üç versiyonu bulunmaktadır. Bu versiyonlar EK 1'de verilmektedir. Bu versiyonların biri, katılımcılardan rastgele oluşturulan bir kontrol grubuna, diğer ikisi ise yine katılımcılardan rastgele bir şekilde oluşturulan iki ayrı deney grubuna dağıtılmıştır. EK 1'den anlaşılacağı gibi, anketin ilk iki bölümü bütün versiyonlarda aynıdır. Üçüncü ve dördüncü bölümlerin her birinde verilen karar senaryoları, biri deney diğeri kontrol grubu için olmak üzere iki versiyon halinde tasarlanmıştır. Dolayısıyla, üçüncü ve dördüncü bölümlerin deney versiyonları iki deney grubu için de eşit olduğu için, bu bölümlerin deney versiyonuna ilişkin veriler tek bir grup altında birleştirilmiştir. Anketin son bölümü ise üç karar senaryosu içermektedir. Üç versiyonun biri kontrol grubuna, diğer ikisi ise iki ayrı deney grubuna dağıtılmıştır.

Üç versiyonundan eşit sayıda bastırılan anket, 2016 yılında Mersin Üniversitesi'nin şehir merkezinde bulunan ve öğretim üyesi olan bütün fakülteleri ve bir meslek yüksek okulunda görev yapan toplam 178 öğretim üyesine rassal bir şekilde elden dağıtılmıştır. Bunlardan 165'i doldurduğu anket formunu teslim ederek ankete katılmıştır. Ancak, teslim alınan formlardan üçünde bulunan eksiklik veya tutarsızlıklardan dolayı analizler toplam 162 katılımcıdan elde

edilen verilere dayandırılmıştır. Nihai veri setinin hacmi ulaşılan kişilerin %91'ini teşkil etmektedir. Bu oran oldukça yüksek bir katılımcı oranına denk gelmektedir.

4.2. Değişkenler

4.2.1. Demografik Değişkenler

Bu çalışma kapsamında katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, uzmanlık alanı, bir bireysel emeklilik sistemine üye olup olmadığı ve üye ise, kaç yıldır üye olduğu kategorik birey değişken olarak ölçülmüştür. Bunlardan yaş değişkeni, katılımcının 26 yaşın altında olması durumunda 1 değerini, 26-30 yaş arasında olması durumunda 2 değerini, 31-40 yaş arasında olması durumunda 3 değerini, 41-50 yaş arasında olması durumunda 4 değerini, 51-60 yaş arasında olması durumunda 5 değerini ve 60 yaşın üzerinde olması durumunda 6 değerini almaktadır. Ayrıca, bu değişkene ilişkin veriler kullanılarak, katılımcılar yaş açısından iki gruba ayrılmışlardır. Bu amaçla oluşturulan genç yaş değişkeni, katılımcının 40 yaşın üstünde olması durumunda 1, aksi takdirde 0 değerini almaktadır. Dolayısıyla, 40 ve altında kalan yaşların genç yaş kabul edildiği varsayımıyla, genç yaş değişkeni katılımcılar arasındaki gençlerin oranını ölçmektedir. Cinsiyet değişkeni, katılımcının erkek olması durumunda 0, kadın olması durumunda 1 değerini almaktadır. Eğitim değişkeni, katılımcının önlisans derecesine sahip olması durumunda 1, lisans derecesine sahip olması durumunda 2, yüksek lisans derecesine sahip olması durumunda 3 ve doktora (tıpta uzmanlık, sanatta yeterlik) derecesine sahip olması durumunda 4 değerini almaktadır. Uzmanlık alanı değişkeni, katılımcının, eğitim bilimleri alanında akademisyen olması durumunda 1, fen bilimleri veya matematik alanında akademisyen olması durumunda 2, tıp bilimleri alanında akademisyen olması durumunda 3, mühendislik ve mimarlık bilimleri alanında akademisyen olması durumunda 4 ve sosyal bilimleri alanında akademisyen olması durumunda 5 değerini almaktadır. İktisat & işletme alanı değişkeni, katılımcının iktisat veya işletme alanlarından birinden lisans veya yüksek lisans derecesi olması durumunda 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır. BES üyeliği değişkeni, katılımcının bir bireysel emeklilik sistemine üye olması durumunda 1, aksi durumda 0 değerini almaktadır. BES üyelik süresi değişkeni, katılımcının bireysel emeklilik sistemine üyelik süresinin bir yıldan daha kısa olması durumunda 1 değerini, 1-3 yıl arasında olması durumunda 2 değerini, 3-5 yıl arasında olması durumunda 3 değerini ve 5 yıldan daha uzun olması durumunda 4 değerini almaktadır. Katılımcının bir bireysel emeklilik sistemine üye olmaması durumunda bu değişken 0 değerini almaktadır.

4.2.2. Risk Tutumuna İlişkin Değişkenler

Risk ve belirsizlik altında karar verirken, riske karşı tutumu ölçmek için katılımcılara ikişer seçenekli üç soru yönlendirilmiştir (Kahneman ve Lovallo, 1993). Katılımcılardan bu soruları okuyup birer seçenek işaretlemeleri istenmiştir. Bu sorular aşağıda verilmektedir.

1. 50.000 liranızı gelir amaçlı bir yatırımda değerlendirmek istediğinizi varsayalım. Size iki alternatif sunuluyor. Hangi alternatifi seçerdiniz?
 - A. Yatırım dönemi sonunda kazanç elde etmesem dahi en azından 50.000 liramı geri almamı garantileyen bir alternatif
 - B. Yatırım dönemi sonunda, %50 olasılık ile 20.000 lira kazanç ve %50 olasılık ile 15.000 lira kaybın olduğu bir alternatif
2. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz?
 - A. Kesin 475 lira kazanç
 - B. %25 olasılık ile 2.000 lira kazanç ve %75 olasılık ile 0 kazanç (hiçbir şey).
3. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz? (Bir tercih yapmak zorunda olduğunuzu varsayınız).
 - A. Kesin 725 lira kayıp
 - B. %75 olasılık ile 1.000 lira kayıp ve %25 olasılık ile 0 kayıp (hiçbir şey).

Bu sorulardan birincisi ile katılımcıların riske karşı tutumları ölçülmektedir. Bu amaçla oluşturulan *risk seven* değişkeni, katılımcının birinci sorunun b şikkını tercih etmesi durumunda 1 değerini, a şikkını işaretlemesi durumunda 0 değerini almaktadır. Bu değişkenin aldığı 1 değeri, katılımcının risk almayı sevdiğini göstermektedir. Yukarıda verilen ikinci ve üçüncü sorular karar problemini belirli bir çerçeveye (kazanç ya da zarar—kayıp durumu) oturarak katılımcıların tercih yapmasını istemektedir. İkinci soru karar problemini bir kazanç çerçevesine oturtmaktadır. Üçüncü soru ise karar problemini zarar (kayıp) çerçevesine oturtmaktadır. Dolayısıyla, *kazanç bölgesinde risk seven* değişkeni, katılımcının ikinci soruda b şikkını seçmesi durumunda 1 değerini, a şikkını seçmesi durumunda 0 değerini almaktadır. *Kayıp bölgesinde risk seven* değişkeni ise, katılımcının üçüncü soruda b şikkını seçmesi durumunda 1 değerini, a şikkını seçmesi durumunda 0 değerini almaktadır.

4.2.3. Statüko Yanılgısı Eğilimi

Bu değişken ile bir bireyin, başkaları tarafından verilen bir kararı değiştirmeden devam ettirme eğilimi ölçülmektedir. Bu eğilime yanlıgı denmesinin nedeni, statükoyu korumayı seçen bir bireyin, daha önceden başkaları tarafından verilmiş bir karar olmaması durumunda, farklı bir şekilde karar verecek olmasıdır. Bu eğilimi ölçmek için deney ve kontrol gruplarındaki katılımcılardan, aşağıda verilen ayrı senaryolar çerçevesinde bir karar vermeleri istenmiştir. Bu senaryolar büyük ölçüde Samuelson ve Zeckhauser'ın (1988) çalışmasına dayanmaktadır.

4.2.3.1. Kontrol Grubu Karar Senaryosu

Kontrol grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. "Gazetelerin ekonomi sayfalarına merakınız var, ancak şu ana kadar gelir ve birikim amaçlı bir yatırım yapma şansınız olmadı. Ancak, geçenlerde amcanızdan size yüklü miktarda nakit para şeklinde bir miras kaldı. Elinize

geçen bu nakit parayı yatırıma çevirmek istiyorsunuz. Bu durumda, aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?

- A. Firma A hisse senedi
- B. Firma B hisse senedi
- C. Yabancı ülke hazine bonosu
- D. T.C. hazine bonosu”

4.2.3.2. Deney Grubu Karar Senaryosu

Deney grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Gazetelerin ekonomi sayfalarına merakınız var, ancak şu ana kadar gelir ve birikim amaçlı bir yatırım yapma şansınız olmadı. Ancak, geçenlerde amcanızdan size yüklü miktarda nakit para ve bir yatırım portföyü şeklinde bir miras kaldı. Bu portföyün tümü orta düzeyde bir riski olan firma A'nın hisse senetlerine yapılan yatırımı içermektedir. Bu yatırım portföyünü olduğu gibi bırakma veya içeriğini değiştirmeyi değerlendirmektesiniz. (Değişiklik yapmanız durumunda vergi, ücret vb. harcamaların sıfıra yakın olacağını düşününüz.) Değerlendirdiğiniz seçeneklerin aşağıda verildiği gibi olduğunu varsayarsak, hangi seçeneği tercih ederiniz?

- A. Miras kalan portföyü olduğu gibi koru (Tamamen Firma A hisse senedi)
- B. Tamamen Firma B hisse senedi
- C. Tamamen (yabancı ülke) hazine bonosu
- D. Tamamen T.C. hazine bonosu¹”

Senaryo dışında kalan diğer bütün faktörler açısından homojen oldukları varsayımıyla, kontrol ve deney gruplarındaki katılımcıların seçenek tercihlerinin benzer olması gerekmektedir. Bu durumda, kontrol grubundaki katılımcıların karar eğilimi, deney grubundaki katılımcılardan beklenen eğilimi (uygulanan bir manipülasyon—treatment olmaması durumunda) yansıtması beklenir. Ancak deney grubunun senaryosunda statüko etkisini ölçmeye yarayan bir manipülasyon (daha önceden firma A'nın hisse senetlerine yapılmış bir yatırım) bulunmaktadır. Bu manipülasyon sonucu deney grubundaki katılımcıların, kontrol grubundaki katılımcılara göre a şikkını daha fazla tercih etmeleri durumunda, statüko etkisinin var olduğu ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla *statüko yanılıgısı eğilimi* değişkeni deney ve kontrol grubundaki katılımcıların a şikkını tercih etmeleri durumunda 1 değerini, aksi takdirde 0 değerini almaktadır. Statüko etkisini (yanılıgısını) test etmek için bu değişkenin kontrol ve deney gruplarındaki ortalaması karşılaştırılacaktır.

4.2.4. Dispozisyon Yanılıgısı Eğilimi

Dispozisyon etkisi (veya yanılıgısı) yatırımcıların değeri artmış bir varlığı satma, ancak değeri düşmüş bir varlığı ise elde bulundurma eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanılıgı

¹ Katılımcılara uygulanan anket versiyonlarında, yukarıda verilen senaryoların yatırım seçeneklerinin risk ve getirilerine dair bilgi de verilmektedir.

olarak değerlendirilmesinin nedeni, bir varlığın değerinin büyük ölçüde gelişigüzel olarak belirlenen bir referans noktasına göre belirlenmesidir. Dolayısıyla, referans noktası kişiden kişiye değiştiği ölçüde bir varlığa atfedilen değer de referans noktasına bağımlı olarak değişecektir. Dispozisyon etkisini ölçmek için deney ve kontrol gruplarındaki katılımcılardan, aşağıda verilen ayrı senaryolar çerçevesinde bir karar vermeleri istenmiştir (Pompian, 2011: 146).

4.2.4.1. Kontrol Grubu Karar Senaryosu

Kontrol grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Aşağıdaki tablo, üç alternatif yatırım fonu ile ilgili bilgi vermektedir.

- A. XYZ (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %2, %4 ve %3)
- B. DEF (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %-6, %18 ve %6)
- C. ABC (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %-20, %40 ve %10)

Yukarıda verilen bilgileri dikkate aldığınızda hangi portföye yatırım yapardınız? Lütfen risk alma eğiliminize ve uzun dönemde getiri sağlama potansiyelini ne derece önemseydiğinizde göre cevaplayınız.”

4.2.4.2. Deney Grubu Karar Senaryosu

Deney grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Aşağıda tabloda verilen yatırım portföylerinden ABC portföyüne sahip olduğunuzu düşününüz. Bu portföy, 2014 yılında yüksek kar elde etmiş olmasına rağmen, 2015 yılı içinde %15 zarar yaptı. Buna yakın sonuçlar benzer yapıya sahip pek çok portföyde görüldü. Aşağıdaki tablo, ABC ile beraber alternatif yatırım fonları ile ilgili bilgi vermektedir.

- i. XYZ (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %2, %4 ve %3)
- ii. DEF (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %-6, %18 ve %6)
- iii. ABC (beklenen minimum, maksimum ve ortalama getiri, sırayla, %-20, %40 ve %10)

Yukarıda verilen bilgileri dikkate aldığınızda aşağıdakilerden hangisini yapardınız? Lütfen risk alma eğiliminize ve uzun dönemde getiri sağlama potansiyelini ne derece önemseydiğinizde göre cevaplayınız.

- A. ABC portföyünün tümünü satardım.
- B. ABC portföyünü elimde tutmaya devam ederdim.”

Statüko etkisi ölçeği için açıklandığı gibi, deney ve kontrol gruplarının diğer bütün faktörler açısından homojen olmaları durumunda, deney grubundaki katılımcıların b şikkını seçme oranı ile kontrol grubundaki katılımcıların c şikkını seçme oranı arasındaki pozitif fark dispozisyon etkisini göstermektedir. Dolayısıyla, *dispozisyon yanılıgısı* değişkeni, deney grubundaki bir katılımcının b şikkını, kontrol grubundaki bir katılımcının ise c şikkını seçmesi durumunda 1 değerini, diğer seçimler için 0 değerini almaktadır. Katılımcıların ne derece

dispozisyon etkisi altına kalarak karar verdiklerini test etmek için bu değişkenin kontrol ve deney gruplarındaki ortalaması karşılaştırılacaktır.

4.2.5. Naif Çeşitlendirme Yanılgısına İlişkin Değişkenler

Naif çeşitlendirme bireylerin yatırım bütçelerini yatırım alternatifleri arasında “1/n” hevristik kuralına göre dağıtmalarını ifade etmektedir. Bir başka deyişle, risk ve belirsizlik altında karar veren bir yatırımcı, yatırım alternatiflerinin özelliklerine bağlı olmaksızın kaynaklarını alternatifler arasında eşit bir şekilde dağıtma eğilimini göstermektedir (Benartzi ve Thaler, 2001). Bu eğilime yanılı denmesinin nedeni, fayda maksimizasyonunu amaçlayan bir yatırımcının kaynaklarını yatırım alternatifleri arasında dağıtırken alternatiflerin risk ve getiri özelliklerini göz önünde bulundurduğu ve faydasını maksimize edecek şekilde dağıtımını gerçekleştirdiği varsayımına dayanmaktadır. Bu yanılığı ölçmek için bir kontrol grubu ve iki deney grubundaki katılımcılardan, aşağıda verilen ayrı senaryolar çerçevesinde bir karar vermeleri istenmiştir.²

4.2.5.1. Kontrol Grubu Karar Senaryosu

Kontrol grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz. Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşmak istersiniz? *(Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)*

- A. Fon A (%100 Hazine bonusu)
- B. Fon B (%100 Hisse senedi)”

4.2.5.2. Deney Grubu 1 Karar Senaryosu

Deney grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz. Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşmak istersiniz? *(Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)*

- A. Fon A (%100 Hazine bonusu)
- B. Fon B (%50 Hazine bonusu, %50 Hisse senedi)”

4.2.5.3. Deney Grubu 2 Karar Senaryosu

Deney grubuna verilen karar senaryosu şu şekildedir. “Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz.

² Anket formu ile katılımcılara sunulan senaryolar daha detaylı bir şekilde tezin ekinde verilmiştir.

Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşmak istersiniz? (Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)

A. Fon A (%50 Hazine bonosu, %50 Hisse senedi)

B. Fon B (%100 Hisse senedi)”

Grupların homojen oldukları varsayımıyla, kontrol grubundaki katılımcıların yatırım fonları arasında kaynak dağıtım tercihleri herhangi bir manipülasyon (treatment) etkisi olmadan bireylerin (daha doğrusu, araştırılan popülasyonun) kaynaklarını yatırım alternatifleri (hisse senedi ve hazine bonosu) arasında nasıl dağıtacağını göstermektedir. Dolayısıyla, kontrol grubunun kaynak dağıtım tercihi manipüle edilen diğer grupların kaynak dağıtım tercihleriyle karşılaştırılarak manipülasyonun etkisi ölçülebilir. Deney gruplarına verilen karar senaryolarında görüldüğü gibi, yatırım fonlarının içeriği değiştirilerek deney gruplarındaki katılımcılara iki tür manipülasyon uygulanmıştır. Bu manipülasyonların etkilerini ölçmek için dört değişken tanımlanmıştır: *Fon A yatırım oranı, fon B yatırım oranı, hazine bonosuna yatırım oranı, hisse senedine yatırım oranı*. Fon A (veya fon B) yatırım oranı, katılımcının fona yatırdığı para miktarının toplam yatırım bütçesine oranına karşılık gelmektedir. Hazine bonosuna veya hisse senedine yatırım oranı ise bu yatırım araçlarının fon içindeki payları ve katılımcının ilgili fona yatırım oranı dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Örneğin deney grubu 1’deki bir katılımcı, 100 liranın 50 lirasını fon A’ya, geri kalan 50 lirayı da fon B’ye dağıtması durumunda, hazine bonosuna yatırım oranı %75, hisse senedine yatırım oranı ise %25 olacaktır.

4.3. İstatistiksel Analiz Yöntemi

Katılımcıların risk ve belirsizlik altında yatırım kararlarının riske karşı tutumlarından etkilenmeleri beklenir. Dolayısıyla, belirli bir karar senaryosuna ilişkin kontrol ve deney grupları arasındaki farklı tutumları belirli bir karar yanılıgına atfedebilmek için bireylerin kararlarını etkileyebilecek diğer tüm faktörler açısından gruplar arasında bir farklılığın olmaması gerekmektedir. Bu homojenliği sağlamanın bir yolu katılımcıları deney ve kontrol gruplarına rastgele atamaktır. Bu tez için yapılan çalışmada, veriler toplanırken katılımcılar gruplara rastgele atanarak ilgili grubun anket formunu doldurmuşlardır. Katılımcıların gruplara rastgele bir şekilde atanmasına rağmen gruplar, her açıdan tamamen homojen olmayabilir. Dolayısıyla, hipotez testlerine geçmeden önce grupların homojen olup olmadığı incelenecektir. Bunun için Pearson ki-kare ve t-testlerinden yararlanılacaktır. Hipotez testleri için ise lojistik regresyon yönteminden yararlanılacaktır. Bu yöntemin tercih edilmesinin iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi, grupların tamamen homojen olmaması durumunda, heterojenlik yaratan faktörler için regresyon yöntemi ile bir kontrol uygulamak ve dolayısıyla ceteris paribus sonuçlara ulaşmak mümkündür. Böylece, manipülasyon (treatment) dışında, katılımcıların

kararlarını etkilemesi muhtemel faktörlerin etkisi de dikkate alınmış olacaktır. İkincisi, hipotez testleri için kullanılan regresyon yönteminde bağımlı değişken “karar tercihleri” olmaktadır. Örneğin yukarıda açıklandığı gibi statüko etkisini test ederken, statükoyu yansıtan karar tercihi bağımlı değişken olmaktadır. Bu çalışmadaki tüm karar değişkenleri dikotomik (0 ya da 1) olarak ölçülmektedir. Bağımlı değişkenin dikotomik olması durumunda uygun regresyon yöntemi lojistik regresyon olmaktadır. Bu durumda, regresyon analizine giren bağımsız değişkenler grup üyeliği olmaktadır. Bu amaçla üç grup değişkeni tanımlanmıştır. *Kontrol*, *deney1*, *deney2* ve *deney*. *Kontrol*, katılımcının kontrol grubunda olması durumunda 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır. *Deney1*, katılımcının deney grubu 1’de olması durumunda 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır. *Deney2*, katılımcının deney grubu 2’de olması durumunda 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır. Statüko ve dispozisyon etkilerinin testleri için birinci ve ikinci deney gruplarına uygulanan manipülasyonlar aynı olduğundan bu gruplar birleştirilerek tek bir deney grubu oluşturulmuştur. Bu gruba girenleri göstermek için *deney* değişkeni oluşturulmuştur. Dolayısıyla, statüko ve dispozisyon etkilerinin analizleri için bağımsız değişkenler kontrol ve deney şeklinde olmaktadır. Bu bağımsız değişkenler dışında, regresyon analizlerinde yaş, genç yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, uzmanlık alanı, iktisat & işletme alanı, BES üyeliği ve BES üyelik süresi için kontrol uygulanmıştır.

5. BULGULAR

5.1. Özet ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmanın bu bölümünde örnekleme oluşturan katılımcıların demografik özelliklerine ve araştırmanın sorularına verdikleri cevaplara dair özet istatistikler verilir kısaca değerlendirilecektir. Tablo 5.1 veri setinin özet ve tanımlayıcı istatistiklerini vermektedir.

Tablo 5.1. Özet ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Yaş	162	3,51	1,08	1	6
25 ve altı	162	0,01			
26-30 arası	162	0,17			
31-40 arası	162	0,31			
41-50 arası	162	0,32			
51-60 arası	162	0,15			
60 ve üzeri	162	0,03			
Genç yaş (40 yaş altı)	162	0,50	0,50	0	1
Cinsiyet	162	0,51	0,50	0	1
Eğitim	162	3,77	0,46	2	4
Lisans	162	0,02			
Yüksek lisans	162	0,19			
Doktora	162	0,79			
Uzmanlık Alanı	162	3,64	1,32	1	5
Eğitim bilimleri	162	0,07			
Fen Bilimleri ve mat.	162	0,15			
Tıp bilimleri	162	0,20			
Mühendislik bilimleri	162	0,19			
Sosyal bilimler	162	0,38			
İktisat & İşletme alanı	162	0,17	0,38	0	1
BES üyesi	162	0,46	0,50	0	1
BES üyelik süresi	162	1,29	1,58	0	4
Üye değil	162	0,54			
1 yıldan az	162	0,05			
1-3 yıl arası	162	0,15			
3-5 yıl arası	162	0,08			
5 yıldan uzun	162	0,17			
Risk seven	162	0,15	0,36	0	1
Kazanç bölgesinde risk seven	162	0,31	0,47	0	1
Kayıp bölgesinde risk seven	162	0,72	0,45	0	1
Statüko eğilimi	162	0,29	0,46	0	1
Dispozisyon eğilimi	162	0,49	0,50	0	1
Fon A yatırım oranı	162	0,60	0,26	0	1
Fon B yatırım oranı	162	0,40	0,26	0	1
Hisse senedine yatırım oranı	162	44,13	24,73	0	100
Hazine bonosuna yatırım oranı	162	55,87	24,73	0	100

5.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcıların, yaşı, cinsiyetleri, eğitim düzeyleri, uzmanlık alanları, iktisat ya da işletme alanında eğitimleri olup olmadığı, bireysel emeklilik üyeliklerinin olup olmadığı ve üyelikleri varsa süresi hakkındaki veriler Tablo 5.1 ile verilmektedir. Bu tabloya göre anketi yanıtlayan

katılımcıların %64' ü 31 ve 50 yaşları arasındadır. Katılımcıların yaklaşık olarak %50' si kadın ve %50' si erkektir. Katılımcıların %50'si 40 yaşın üstünde ve %50'si 40 yaşın altındadır. Araştırmamıza katılanların 3'ü lisans, 31'i yüksek lisans ve 128'i doktora diplomasına sahiptir. Katılımcıların eğitim düzeyi ile ilgili değerlere baktığımızda ise yaklaşık %80' nin doktoralı öğretim görevlisi, geri kalan %20' lik kısmın ise yüksek lisanslı veya lisanslı öğretim görevlisi olduğunu görmekteyiz. Katılımcıların uzmanlık alanlarının yüzdelerini incelediğimizde %7,41 eğitim, %15,43 fen bilimleri ve matematik, %20,37 tıp bilimleri, %19,14 mühendislik ve mimarlık, %37,65 sosyal bilimler şeklinde olduğu görülmektedir. Bunların da %17,28 iktisat veya işletme uzmanlık alanına sahiptir. Araştırmamıza katılanların %45,68'i BES üyeliği olduğunu ifade etmiştir. Bunların %38'i, 5 yıldan daha uzun bir süre BES üyeliği olduğunu ifade etmiştir. Hipotezlerin güvenilir bir şekilde test edilebilmesi için deney ve kontrol gruplarının homojen olması gerekmektedir. Dolayısıyla katılımcıların özelliklerinin deney ve kontrol grupları karşılaştırılarak yorumlanması daha uygun olacaktır.

Tablo 5.2. Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri

Değişken	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Yaş	55	3,62	1,06	1	6
Genç Yaş (40 yaş altı)	55	0,42	0,5	0	1
Cinsiyet	55	0,62	0,49	0	1
Eğitim	55	3,78	0,53	2	4
Uzmanlık Alanı	55	3,87	1,23	1	5
İktisat & İşletme Alanı	55	0,18	0,39	0	1
Bes Üyelik	55	0,47	0,5	0	1
Bes Süre	26	2,81	1,17	1	4

Tablo 5.3. Deney Grubunun Demografik Özellikleri

Değişken	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Yaş	107	3,46	1,08	1	6
Genç Yaş (40 yaş altı)	107	0,54	0,50	0	1
Cinsiyet	107	0,45	0,50	0	1
Eğitim	107	3,78	0,44	3	5
Uzmanlık Alanı	107	3,52	1,36	1	5
İktisat & İşletme Alanı	107	0,17	0,38	0	1
Bes Üyelik	107	0,45	0,50	0	1
Bes Süre	48	2,83	1,02	1	4

Tablo 5.2 ve Tablo 5.3'e göre kontrol grubundaki katılımcıların yaş ortalaması 3,62 iken, deney grubunun 3,46'dır. Çalışmada 1. yaş aralığı 25 yaş ve altı, 2. yaş aralığı 26-30 yaş arası, 3. yaş aralığı 31-40 yaş arası, 4. yaş aralığı 41-50 yaş arası, 5. yaş aralığı 51-60 yaş arası, 6. yaş aralığı 60 yaş ve üzeri şeklinde altı yaş aralığı grubu bulunmaktadır. Dolayısıyla kontrol

grubunun yaş ortalaması 3,62 ile ve deney grubu yaş ortalaması 3,46 ile 31-50 yaş arasına tekabül etmektedir.

Cinsiyet karşılaştırması yaptığımızda ise kontrol grubunun %62'si erkek fakat deney grubunda %45'i erkektir. Cinsiyet dağılımı açısından bu iki grup arasında bir farkın varlığı söz konusudur ancak bu farkın çok büyük olmadığı değerlendirilebilir.

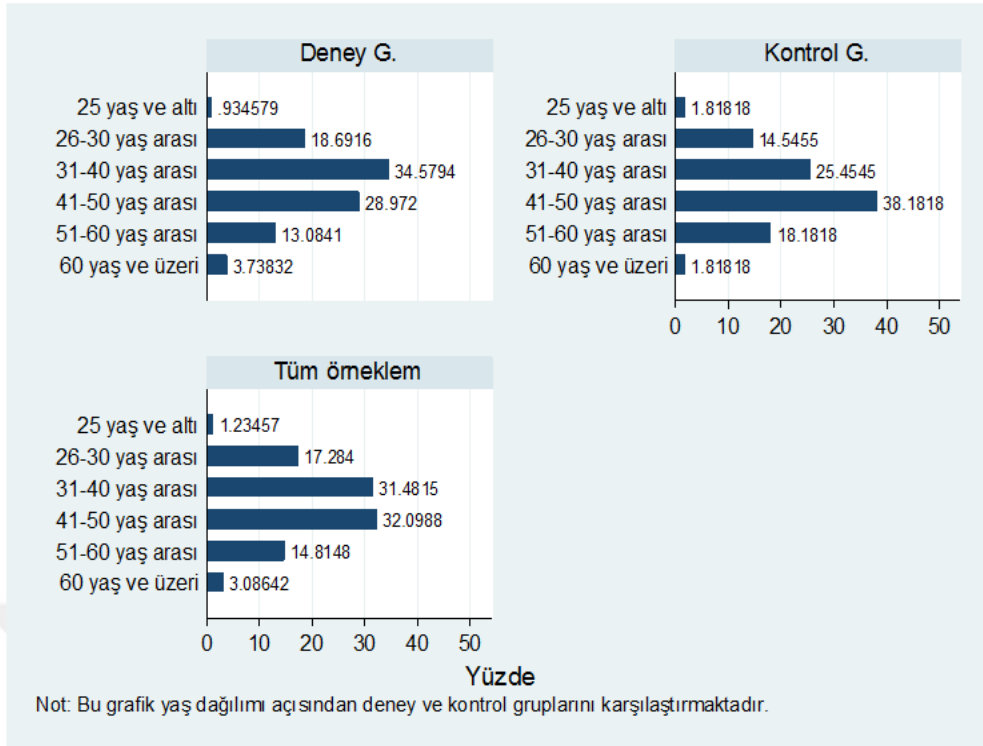
Katılımcılarım eğitim durumları karşılaştırıldığında ise kontrol grubunun ortalaması 3,78 iken deney grubunun ortalaması 3,76'dır. Çalışmada üç farklı eğitim düzeyi bulunmaktadır. Bunlar; önlisans ve altı, lisans, yüksek lisans ve doktora/tıpta uzmanlık şeklinde bölümlendirilmiştir. Dolayısıyla kontrol grubunun eğitim düzeyi ortalaması 3,78 ile ve deney grubu eğitim düzeyi ortalaması 3,78 ile yüksek lisans ve doktora/tıpta uzmanlık derecelerine tekabül etmektedir.

Uzmanlık alanı açısından değerlendirildiğinde ise kontrol grubunun ortalaması 3,87, deney grubunun ortalamasının ise 3,52 olduğu görülmektedir. Çalışmada eğitim bilimleri, fen ve matematik bilimleri, tıp bilimleri, mühendislik bilimleri ve sosyal bilimler olmak üzere beş farklı uzmanlık alanı bulunmaktadır. Dolayısıyla kontrol grubunun uzmanlık alanı ortalaması 3,87 ile ve deney grubu uzmanlık alanı ortalaması 3,52 ile tıp bilimleri ve mühendislik bilimleri alanlarına tekabül etmektedir. Tüm uzmanlık alanlarından kontrol grubunda olanların 0,18'i iktisat veya işletme uzmanlık alanına sahipken deney grubunda olanların 0,17'si iktisat veya işletme uzmanlık alanına sahiptir.

BES üyeliği kontrol grubunda ortalama 0,47 iken, deney grubunda ise 0,45'tir. BES üyelik süresi; bir yıldan az, 1-3 yıl arası, 3-5 yıl arası ve 5 yıldan uzun olmak üzere dört bölüme ayrılmıştır. BES üyeliği bulunanları üyelik süresi açısından kıyasladığımızda ise kontrol grubu 2,81 ve deney grubu 2,83'tür. Dolayısıyla kontrol grubunun BES üyelik süresi ortalaması 2,81 ile ve deney grubu BES üyelik süresi ortalaması 2,83 ile 1-5 yıl arasına tekabül etmektedir.

Tablo 5.2 ve Tablo 5.3 ile verilen kontrol ve deney grubunun özelliklerine bakıldığında iki grup arasında bu özellikler açısından önemli bir fark olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla katılımcıların kontrol ve deney grupları arasında rassal bir şekilde dağıldıkları söylenebilir.

Grafik 5.1, kontrol ve deney grubunun toplamını oluşturan tüm örnekleme 31-40 yaş aralığı %31 iken 41-50 yaş aralığı %32 ile hemen hemen aynı ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Kontrol grubunun yaş aralıkları ile ilgili bulgularına baktığımızda ise 41-50 yaş aralığına sahip katılımcıların %38 ile diğer katılımcılardan fazla olduğunu görmekteyiz. Deney grubunda ise %34,6'lık bir oran ile 31-40 yaş aralığında yer alan katılımcıların sayısı fazladır. Dolayısıyla gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.



Şekil 5.1. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Yaş Dağılımları

Deney ve kontrol gruplarındaki yaş dağılım farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı iki şekilde test edilmiştir. Tablo 5.4 Pearson ki-kare testine göre deney ve kontrol grupları yaş dağılımlarının farklı olup olmadığına dair test sonuçlarını vermektedir. Tablo 5.5 ise iki grubun yaş dağılımının birbirinden farklı olup olmadığına dair t-test sonuçlarını vermektedir.

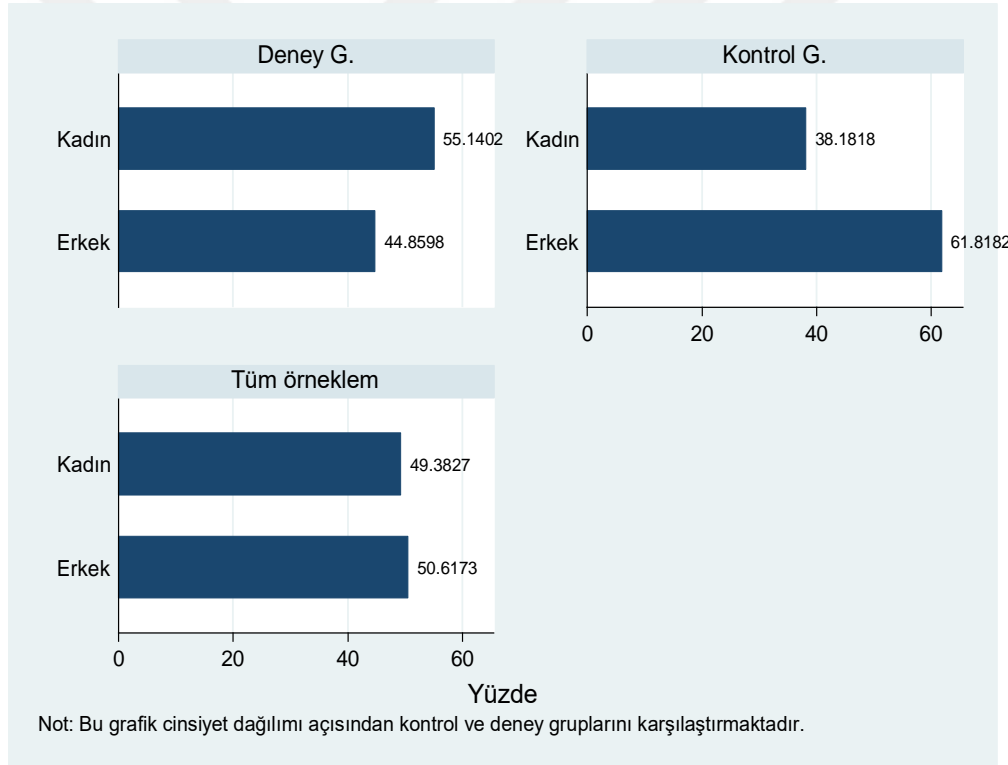
Tablo 5.4. Yaş Açısından Grupların Homojenliği--Pearson Ki-kare Testi

Yaş Grubu		Gruplar		Toplam
		Deney G.	Kontrol G.	
25 yaş ve altı	Sayı	1	1	2
	Yüzde	0,93	1,82	1,23
26-30 yaş arası	Sayı	20	8	28
	Yüzde	18,69	14,55	17,28
31-40 yaş arası	Sayı	37	14	51
	Yüzde	34,58	25,45	31,48
41-50 yaş arası	Sayı	31	21	52
	Yüzde	28,97	38,18	32,1
51-60 yaş arası	Sayı	14	10	24
	Yüzde	13,08	18,18	14,81
60 yaş ve üzeri	Sayı	4	1	5
	Yüzde	3,74	1,82	3,09
Toplam	Sayı	107	55	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (5)=3.5830		Pr=0.611		

Tablo 5.5. Yaş Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	3,62	0,14	1,06	3,33	3,91
Deney	107	3,46	0,10	1,08	3,25	3,67
Toplam	162	3,51	0,85	1,08	3,35	3,68
Fark		0,16	0,18		-0,19	-0,51
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)					t=0.8968	
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H ₁ :Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.8144		Pr(T > t)=0.3711		Pr(T>t)=0.1856		

Tabloya göre kontrol grubunun yaş ortalaması 3.62, deney grubunun ise 3.46'dır. Kontrol grubunun yaş ortalaması deney grubundan az farkla fazla olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Tabloya göre bu fark istatistiksel olarak 0'dan farklı ya da 0'dan büyük görülmemektedir. Dolayısıyla istatistiki olarak anlamlı değildir.

**Şekil 5.2.** Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Cinsiyet Dağılımları

Genel toplamda tüm örnekleme baktığımızda kadınlar %49.38 ve erkekler %50.62 ile hemen hemen birbirine yakındır. Dolayısıyla tüm örneklem katılımcılarının cinsiyet dağılımının neredeyse yarı yarıya (%50 kadın - %50 erkek) olduğunu söyleyebiliriz. Şekil 5.2'de görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarına ayrı ayrı baktığımızda ise deney grubunda %55 ile kadınların, kontrol grubunda ise %62 ile erkeklerin daha fazla olduğunu görmekteyiz.

Deney ve kontrol gruplarındaki cinsiyet dağılım farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı iki şekilde test edilmiştir. Tablo 5.6 Pearson ki-kare testine göre deney ve kontrol gruplarının cinsiyet dağılımlarının farklı olup olmadığına dair test sonuçlarını vermektedir. Tablo 5.7 ise iki grubun cinsiyet dağılımının birbirinden farklı olup olmadığına dair t-test sonuçlarını vermektedir.

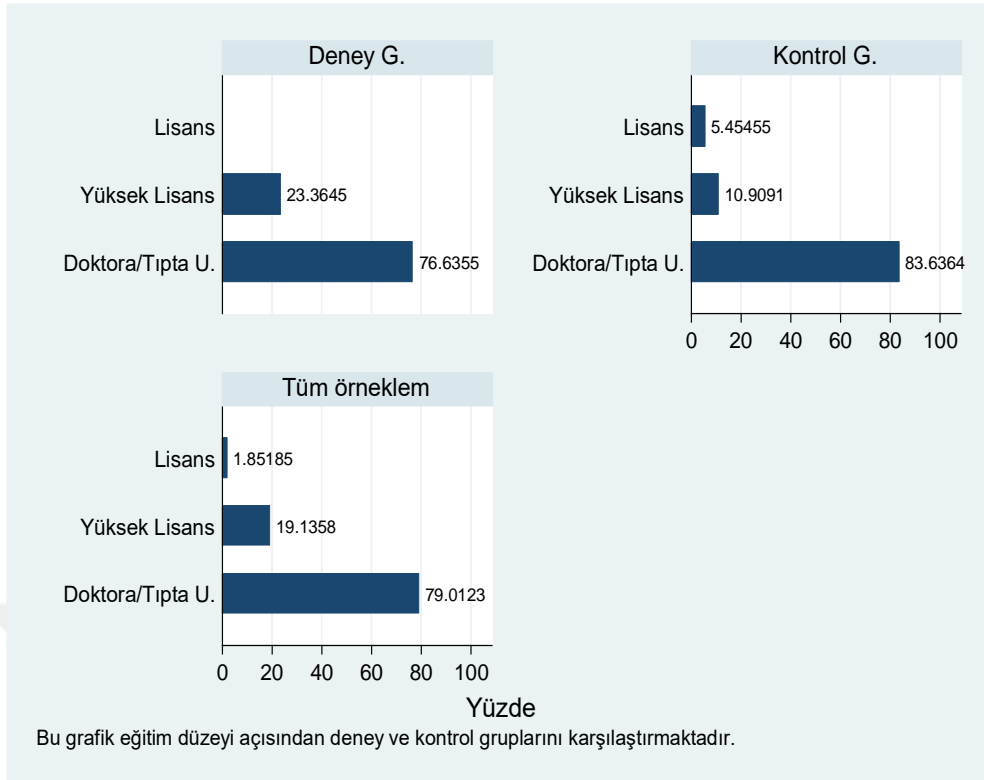
Tablo 5.6. Cinsiyet Açısından Grupların Homojenliği--Pearson Ki-kare testi

Cinsiyet		Gruplar		Toplam
		Kontrol G.	Deney G.	
Kadın	Sayı	21	59	80
	Yüzde	38,18	55,14	49,38
Erkek	Sayı	34	48	82
	Yüzde	61,82	44,86	50,62
Toplam	Sayı	55	107	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (1)=4.1795			Pr=0.041	

Tablo 5.7. Cinsiyet Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	0,62	0,07	0,49	0,49	0,75
Deney	107	0,45	0,05	0,50	0,35	0,54
Toplam	162	0,51	0,04	0,50	0,43	0,58
Fark		0,17	0,08		0,01	0,33
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)					t=2.0585	
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H ₁ :Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.9794		Pr(T > t)=0.0412		Pr(T>t)=0.0206		

Pearson ki-kare testine göre deney ve kontrol grubunda cinsiyet dağılımı eşit görülmemektedir (Pearson ki-kare = 4.18, P değeri = 0.04). Tablo 5.6 ile verilen bu sonuç, t-testiyle de doğrulanmaktadır. Tablo 5.7'de verilen t-testi sonuçlarına göre kontrol grubunun kadın-erkek oranı, deney grubunun kadın-erkek oranına göre daha yüksektir (Fark = 0.16, t=2.05, p değeri = 0,04). Bu sonuçlara göre gruplar arası cinsiyet dağılımı farkının istatistiksel olarak 0'dan farklı ve anlamlı olduğu görülmektedir.



Şekil 5.3. Kontrol ve Kontrol Gruplarındaki Katılımcıların Eğitim Düzeyi Dağılımları

Grafik 5.3, tüm örneklem, deney ve kontrol grubundaki katılımcıların eğitim düzeyi dağılımını vermektedir. Katılımcıların %79'u doktora/tıpta uzmanlık derecesine sahipken geri kalanların neredeyse tümü yüksek lisans derecesine sahiptir. Lisans derecesine sahip olanlar ise %1.8'lik bir kısmı oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında doktora/tıpta uzmanlık seçeneğini işaretleyenlerin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Deney grubunda %77 iken kontrol grubunda %84 olduğu görülmektedir.

Deney ve kontrol gruplarındaki eğitim düzeyleri dağılım farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı iki şekilde test edilmiştir. Deney ve kontrol grupları eğitim düzeyi dağılımının farklı olup olmadığına dair Pearson ki-kare test sonuçları aşağıda Tablo 5.8 ile verilmektedir. Tablo 5.9, deney ve kontrol grupları arasında eğitim düzeyi farklılıklarının anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan t-test'inin sonuçlarını vermektedir.

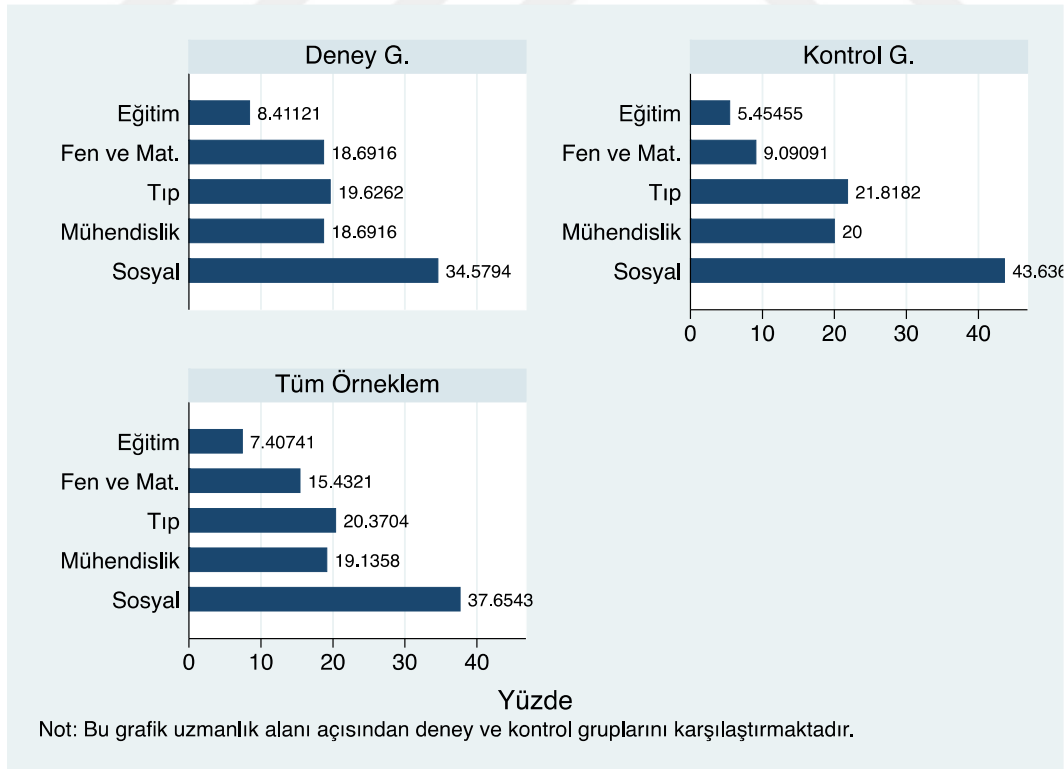
Deney ve kontrol gruplarındaki eğitim düzeyi farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için bakılan test sonuçlarından Pearson ki-kare testine göre deney ve kontrol grubunda eğitim düzeyi dağılımı üç düzey olarak ele alınmıştır. Lisans ve yüksek lisans düzeylerinde fark belirgin olmakla beraber düzeyler arasında yüzde oranı daha fazla olan doktora/tıpta uzmanlık düzeyinde göze çarpan bir fark bulunmamaktadır. Fakat diğer düzeylerdeki farklılıklardan kaynaklı istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmaktadır ((Pearson ki-kare = 9, P değeri = 0.01).

Tablo 5.8. Eğitim Düzeyi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi

Eğitim		Gruplar		Toplam
		Kontrol G.	Deney G.	
Lisans	Sayı	3	0	3
	Yüzde	5,45	0	1,85
Yüksek Lisans	Sayı	6	25	31
	Yüzde	10,91	23,36	19,14
Doktora/Tıpta U.	Sayı	46	82	128
	Yüzde	83,64	76,64	79,01
Toplam	Sayı	55	107	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (2)=9.0068			Pr=0.011	

Tablo 5.9. Eğitim Düzeyi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std.		
				Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	3,78	0,07	0,53	3,64	3,93
Deney	107	3,77	0,04	0,43	3,68	3,85
Toplam	162	3,77	0,04	0,46	3,70	3,84
Fark		0,02	0,08		-0,14	0,17
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)						t=2.2006
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H₁:Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.5794		Pr(T > t)=0.8413		Pr(T>t)=0.4206		

**Şekil 5.4.** Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Uzmanlık Alanı Dağılımları

Şekil 5.4, tüm örneklem, deney ve kontrol grubundaki katılımcıların uzmanlık alanı dağılımını vermektedir. Katılımcıların %38'i sosyal bilimler alanında, %19'u mühendislik alanında, %20'si tıp bilimleri alanında, %16'sı Fen ve Matematik Bilimleri alanında, %7'si eğitim bilimleri alanında uzmanlığa sahiptir. Tüm örneklemde uzmanlık alanları arasında en fazla oran, sosyal bilimlerdir. Deney grubunda %35 ve kontrol grubunda %45 ile en fazla oran yine sosyal bilimler alanına aittir. İki grup arasında sosyal bilimler alanı oranı farklı görünmektedir. Aşağıda bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığına dair test sonuçları verilmektedir.

Tablo 5.10. Uzmanlık Alanı Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi

Uzmanlık		Gruplar		Toplam
		Kontrol G.	Deney G.	
Eğitim	Sayı	3	9	12
	Yüzde	5,45	8,41	7,41
Fen ve Mat.	Sayı	5	20	25
	Yüzde	9,09	18,69	15,43
Tıp	Sayı	12	21	33
	Yüzde	21,82	19,63	20,37
Mühendislik	Sayı	11	20	31
	Yüzde	20	18,69	19,14
Sosyal	Sayı	24	37	61
	Yüzde	43,64	34,58	37,65
Toplam	Sayı	55	107	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (4)=3.5080			Pr=0.477	

Tablo 5.11. Uzmanlık Alanı Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	3,87	0,17	1,23	3,54	4,21
Deney	107	3,52	0,13	1,36	3,26	3,78
Toplam	162	3,64	0,10	1,32	3,44	3,85
Fark		0,35	0,22		-0,08	0,78
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)					t=1.6009	
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H ₁ :Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.9443		Pr(T > t)=0.1114		Pr(T>t)=0.0557		

Tablo 5.10 ile verilen Pearson ki-kare testine göre deney ve kontrol grupları arasındaki uzmanlık alanı açısından dağılım farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı değildir (Pearson ki-kare = 3.5, P değeri = 0.48). Tablo 5.11, deney ve kontrol grupları arasında uzmanlık alanını farklılıklarının anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan t-test'inin sonuçlarını vermektedir. Tablo 5.10'a göre uzmanlık alanı açısından gruplar arasında bir fark bulunmamaktadır. Ancak, bu farklılığın 0'dan daha büyük olduğuna yönelik yapılan tek yönlü t-testin p değeri 0.0557 olarak çıkmıştır. Bu değer, söz konusu farkın istatistiksel olarak marjinal düzeyde farklı olduğunu göstermektedir. Tablo 5.12 bu değişkenler arası korelasyonları vermektedir.

Korelasyon tablosundan görüldüğü gibi bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı korelasyonlar bulunmaktadır. Ancak, hipotez testleri için regresyon yönteminden yararlanılmıştır.

Tablo 5.12. Korelasyonlar

Değişken	1	2	3	4	5	6	7
1 Yaş	1						
2 Genç Yaş (40 yaş altı)	-0,85	1					
3 Cinsiyet	-0,18	0,2	1				
4 Eğitim	0,19	-0,2	-0,06	1			
5 Uzmanlık Alanı	-0,07	0,06	-0,17	-0,02	1		
6 İktisat & İşletme Alanı	0,03	-0,03	-0,2	-0,02	0,32	1	
7 BES Üyesi	-0,15	0,07	0,16	0,05	-0,1	0,04	1
8 BES Üyelik Süresi	-0,04	-0,04	0,13	0,05	-0,04	0,08	0,89
9 Risk Seven	0	-0,03	-0,04	0,02	0,11	0,31	0,04
10 Kazanç Bölgesinde Risk Seven	-0,01	0,01	-0,13	0,02	0	0,01	-0,06
11 Kayıp Bölgesinde Risk Seven	0,01	-0,07	0,05	0,11	-0,12	-0,04	0,04
12 Statüko Eğilimi	-0,01	0,07	0,03	-0,13	0,02	0,07	-0,01
13 Dispozisyon Eğilimi	-0,11	0,04	0	-0,11	-0,07	-0,02	0,02
14 Fon A Yatırım Oranı	-0,04	0,05	0,08	-0,05	-0,04	-0,16	0,01
15 Fon B Yatırım Oranı	0,04	-0,05	-0,08	0,05	0,04	0,16	-0,01
16 Hisse Senedine Yatırım Oranı	-0,04	-0,03	-0,03	0,14	-0,1	0,1	0,05
17 Hazine Bonosuna Yatırım Oranı	0,04	0,03	0,03	-0,14	0,1	-0,1	-0,05

Tablo 5.13. Korelasyonlar (Devam)

Değişken	8	9	10	11	12	13	14
8 BES Üyelik Süresi	1						
9 Risk Seven	0,09	1					
10 Kazanç Bölgesinde Risk Seven	-0,09	0,09	1				
11 Kayıp Bölgesinde Risk Seven	0,01	0,14	0,18	1			
12 Statüko Eğilimi	-0,02	0,15	-0,08	0,12	1		
13 Dispozisyon Eğilimi	0,02	0,11	0,16	0,11	0,08	1	
14 Fon A Yatırım Oranı	0,03	-0,19	-0,06	-0,12	-0,11	-0,10	1
15 Fon B Yatırım Oranı	-0,03	0,19	0,06	0,12	0,11	0,10	-1,00
16 Hisse Senedine Yatırım Oranı	0,02	0,09	0,04	0,16	-0,01	0,17	-0,51
17 Hazine Bonosuna Yatırım Oranı	-0,02	-0,09	-0,04	-0,16	0,01	-0,17	0,51

Tablo 5.14. Korelasyonlar (Devam)

Değişken	15	16	17
15 Fon B Yatırım Oranı	1		
16 Hisse Senedine Yatırım Oranı	0,51	1	
17 Hazine Bonosuna Yatırım Oranı	-0,51	-1	1

5.2. Risk Eğilimine Dair Bulgular

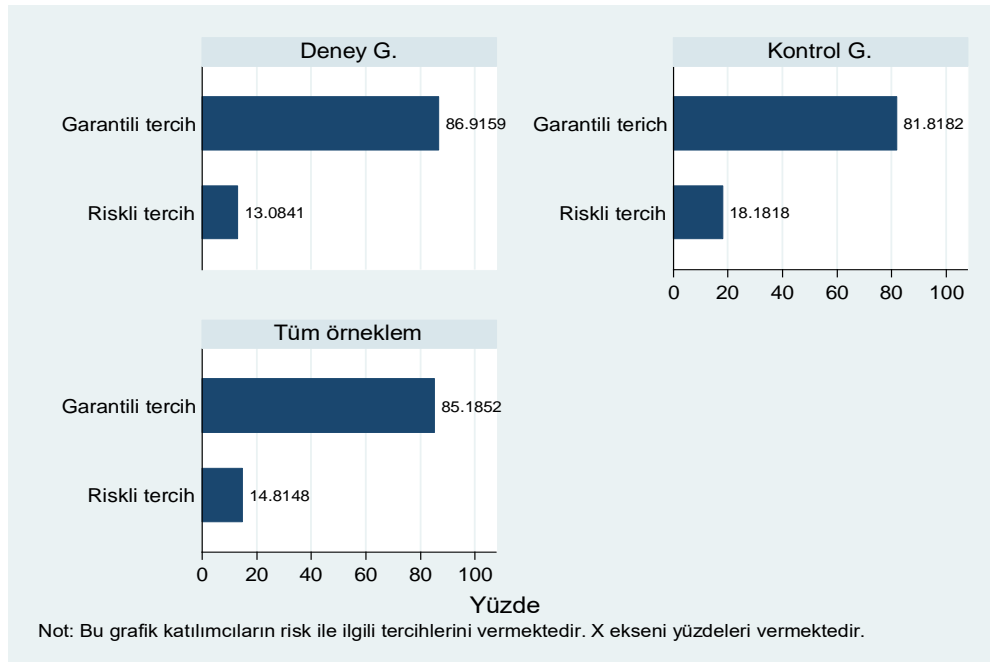
Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların risk ile ilgili tutumları ve risk alma eğilimi açısından kontrol ile deney grubu karşılaştırması yapılarak fark olup olmadığı incelenmektedir.

Bu incelemede Pearson ki-kare ve t-testten yararlanılmaktadır. Katılımcıların risk ile ilgili tutumlarını incelemek için tüm katılımcılara araştırma metodu bölümünde ifade edildiği gibi üç soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplara göre risk seven, kazanç bölgesinde risk seven ve kayıp bölgesinde risk seven değişkenlerine ilişkin bulgular Tablo 5.15 ile verilmektedir.

Tablo 5.15. Katılımcıların Risk Alma Eğilimleri

Değişken	Tüm Gruplar		Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.
Risk Seven (Risk Alma Eğilimi)	0,15	0,36	0,18	0,39	0,13	0,34
Kazanç Bölgesinde Risk Seven	0,31	0,47	0,27	0,45	0,34	0,47
Kayıp Bölgesinde Risk Seven	0,72	0,45	0,73	0,45	0,72	0,45

Tablo 5.15'de katılımcıların risk alma eğilimi, kazanç ve kayıp bölgesindeki risk ile ilgili tutumlarına dair istatistiksel ortalamalar verilmiştir. Bu tabloya göre tüm katılımcıların yaklaşık olarak %15'i risk alma eğilimi sergilerken geri kalan %85'lik kısmı riskten kaçan bir tutum sergilemektedir. Risk alma eğilimiyle ilgili bu oranın kontrol grubunda %18 iken, deney grubunda %13 olduğu görülmektedir. Tablo 5.15 aynı zamanda katılımcıların kazanç ve kayıp bölgesindeki risk alma tutumlarını vermektedir. Tablodan görüleceği gibi katılımcıların risk tutumu kazanç ya da kayıp bölgesinde olup olmadıklarına göre değişmektedir. Tabloya göre kazanç bölgesindeyken katılımcıların sadece %31'i risk alan bir tutum sergilemektedir. Ancak kayıp bölgesinde risk alma eğilimi %72'ye çıkmaktadır. Bu sonuçların beklenti teorisiyle tutarlı olduğu söylenebilir. Grafik 5.5, bu bulguları grafiksel olarak vermektedir.



Şekil 5.5. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Risk Alma Eğilimleri

Deney ve kontrol gruplarındaki katılımcıların risk tercihleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için iki test uygulanmıştır. Bu testleri uygulamak amacıyla, deney ve kontrol grubunda tercihler, garantili tercih ve riskli tercih olarak iki şekilde ele alınmıştır. Pearson ki-kare testi ve t-testine göre deney ve kontrol grubu risk tercihlerine ilişkin sonuçlar aşağıda Tablo 5.16 ve Tablo 5.17 ile verilmektedir.

Tablo 5.16. Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi

Tercih		Grup		
		Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Garantili Tercih	Sayı	93	45	138
	Yüzde	86,92	81,82	85,19
Riskli Tercih	Sayı	14	10	24
	Yüzde	13,08	18,18	14,81
Toplam	Sayı	107	55	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (1)=0.7480			Pr=0.387	

Tablo 5.17. Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	0,18	0,05	0,39	0,08	0,29
Deney	107	0,13	0,03	0,34	0,07	0,20
Toplam	162	0,15	0,03	0,36	0,09	0,20
Fark		0,51	0,06		-0,07	0,17
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)						t=0.8615
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H₁:Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.8049		Pr(T > t)=0.3902		Pr(T>t)=0.1951		

Tablo 5.16 ile verilen sonuçlar, herhangi bir çerçevenin etkisi altında olmadan katılımcıların bir karar durumundaki tercihlerinin kontrol ve deney grupları arasında farklılık gösterip göstermediğini test etmektedir. Bu tablodan anlaşılacağı üzere, kontrol ve deney grupları risk alma eğilimi açısından az da olsa bir farklılık göstermelerine rağmen bu farklılığın Ki-kare testine göre istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir. Tablo 5.17 ile verilen t-testi sonuçları da bulguyu desteklemektedir. Dolayısıyla, katılımcıların kararları üzerinde önemli bir etkisi olan risk tutumu açısından deney ve kontrol gruplarının homojen olduğu söylenebilir.

Aşağıda Tablo 5.18 ile verilen sonuçlar, kazanç bölgesi olarak ifade edilen karar durumunda katılımcıların risk alma eğilimlerinin kontrol ve deney grupları arasında farklılık gösterip göstermediğine dair test sonuçlarını vermektedir. Son olarak, Tablo 5.19 ile verilen sonuçlar kayıp bölgesi olarak ifade edilen karar durumunda katılımcıların risk alma eğilimlerinin kontrol ve deney grupları arasında farklılık gösterip göstermediğine dair test

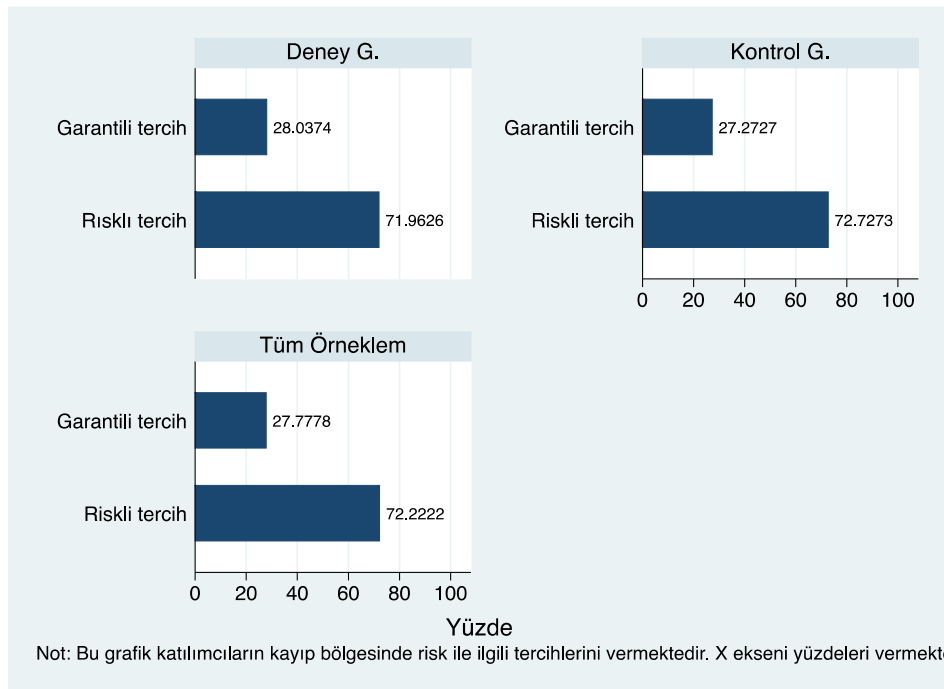
sonuçlarını vermektedir. Dolayısıyla, kazanç ve kayıp bölgeleri karar durumunu belirli bir çerçeveye sokmaktadır. Tablo 5.18 ve Tablo 5.19'dan anlaşılacağı gibi karar durumu kazanç ve kayıp bölgesi olarak nitelendirilen çerçeveler içinde verildiğinde de, kontrol ve deney grupları arasında risk alma eğilimi açısından bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 5.18. Kazanç Bölgesinde Risk Tercih Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi

Kazanç Bölgesinde Tercih		Grup		
		Deney G.	Kontrol G.	Toplam
Garantili Tercih	Sayı	71	40	111
	Yüzde	66,36	72,73	68,52
Riskli Tercih	Sayı	36	15	51
	Yüzde	33,64	27,27	31,48
Toplam	Sayı	107	55	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (1)=0.6838			Pr=0.408	

Tablo 5.19. Kayıp Bölgesinde Risk Tercih Açısından Grupların Homojenliği -- Pearson Ki-kare testi

Kayıp Bölgesinde Tercih		Grup		
		Deney G.	Kontrol G.	Toplam
Garantili Tercih	Sayı	30	15	45
	Yüzde	28,04	27,27	27,78
Riskli Tercih	Sayı	77	40	117
	Yüzde	71,96	72,73	72,22
Toplam	Sayı	107	55	162
	Yüzde	100	100	100
Pearson chi2 (1)=0.0106			Pr=0.918	



Şekil 5.6. Kontrol ve Deney Gruplarındaki Katılımcıların Kayıp Bölgesinde Risk Alma Eğilimleri

Şekil 5.6'dan görüldüğü gibi kayıp bölgesi için tüm örneklem verilerini incelediğimizde katılımcıların %72,2'si riskli tercihi seçmiş ve %27,8'i garantili tercihi seçmiştir. Kontrol grubundaki katılımcıların %27,3'ünün garantili tercihten yana tavır sergilediği ve geriye kalan %72,7'lik kısmın riskli tercihi seçtiği görülmektedir. Deney grubunda ise bu oranlar garantili tercihi seçenlerde %28 iken riskli tercihi seçenlerde %72'dir. Son olarak, kazanç ve kayıp bölgesinde risk alma eğilimi açısından gruplar arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını görmek için t-testi uygulanmıştır. Bu test sonuçları da yukarıda verilen Pearson Ki-kare testi ve Şekil 5.6 ile verilen grafik ile tamamen tutarlı görünmektedir. Bu sonuçlar aşağıdaki Tablo 5.20 ve Tablo 5.21 ile verilmektedir.

Tablo 5.20. Kazanç Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	0,27	0,06	0,45	0,15	0,39
Deney	107	0,34	0,05	0,47	0,25	0,43
Toplam	162	0,31	0,04	0,47	0,24	0,39
Fark		-0,06	0,08		-0,22	0,09
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)					t=-0.8236	
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H ₁ :Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.2057		Pr(T > t)=0.4114		Pr(T>t)=0.7943		

Tablo 5.21. Kayıp Bölgesinde Risk Tercihi Açısından Grupların Homojenliği -- t-testi

Grup	N	Ort.	Std. Hata	Std. Sapma	%95 Güven Aralığı	
Kontrol	55	0,73	0,06	0,45	0,61	0,85
Deney	107	0,72	0,04	0,45	0,63	0,81
Toplam	162	0,72	0,04	0,45	0,65	0,79
Fark		0,01	0,07		-0,14	0,16
Fark=Ort.(Kont.)-Ort.(Den.)					t=-0.1023	
H ₀ :Fark=0				degrees of freedom=160		
H ₁ :Fark<0		H ₁ :Fark!=0		H ₁ :Fark>0		
Pr(T<t)=0.5407		Pr(T > t)=0.9187		Pr(T>t)=0.4593		

5.2.1. Katılımcıların Risk Alma Eğilimlerinin Regresyon ile Analizi

Yukarıda verilen testler katılımcıların nötr (çerçevesiz), kazanç ve kayıp bölgelerinde risk alma eğilimlerine dair sonuçları vermektedir. Ancak, örneklem için heterojenlik (bireysel farklılıklar) katılımcıların tercihlerinde etkili olabilir. Dolayısıyla, bireysel bir takım farklılıkların risk alma tutumunda etkili olup olmadığını anlamak için bireysel farklılıklar için kontrol uygulanması ve dolayısıyla *ceteris paribus* bir sonuca ulaşmaya imkan veren regresyon analiz tekniği kullanılabilir. Bu amaçla, katılımcıların, risk alma eğilimleri, kazanç bölgesinde risk alma eğilimleri ve kayıp bölgesinde risk alma eğilimleri Logit Regresyon analizi ile test edilmiştir. Tablo 5.22'de verilen Model 1-2-3 Logit Regresyon analizinin ham katsayılarını

vermektedir. Model 4-5-6 ise Logit Regresyon sonuçlarını olasılık oranı şeklinde vermektedir. Bu tabloda model 1 ve 4, nötr karar durumunda risk alma eğiliminin, model 2 ve 5, kazanç bölgesinde risk alma eğiliminin ve model 3 ve 6 kayıp bölgesinde risk alma eğiliminin regresyon tahmin sonuçlarını vermektedir.

Tablo 5.22. Risk Seven Eğilimi Belirleyen Bireysel Faktörler

Değişken	Katsayı Tahminleri			Olasılık Tahminleri		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Yaş						
25 yaş ve altı	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz
26-30 yaş arası	-1,531	0,366	3.41**	0,216	1,442	30.265**
31-40 yaş arası	-2.747**	-0,047	2.59*	0.064**	0,954	13.329*
41-50 yaş arası	-2.548*	-0,077	3.44**	0.078*	0,926	31.185**
51-60 yaş arası	-1,463	-0,289	3.855***	0,232	0,749	47.213***
60 yaş ve üzeri						
Cinsiyet						
Erkek	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz
Kadın	0,051	-0.816**	0,147	1,052	0.442**	1,159
Eğitim						
Lisans		Baz	Baz		Baz	Baz
Yüksek Lisans	-0,187	0,193	2.341**	0,829	1,213	10.391**
Doktora/Tıpta Uzm.	Baz	0,025	2.36**	Baz	1,025	10.587**
Uzmanlık						
Eğitim Bilimleri	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz
Fen ve Matematik Bil.	-0,963	0,776	-0,994	0,382	2,172	0,37
Tıp Bilimleri	0,748	1,411	-0,081	2,113	4,102	0,923
Mühendislik Bil.	0,821	0,813	0,933	2,272	2,254	2,542
Sosyal Bilimler	-0,357	0,43	-1,291	0,699	1,538	0,275
İktisat-İşletme						
Eğitimi						
Yok	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz
Var	2.52***	0,199	0,598	12.424***	1,22	1,819
BES Üyeliği						
Yok	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz	Baz
Var	-0,874	0,577	1.825*	0,417	1,781	6.203*
BES Üyelik Süresi						
	0,323	-0,237	-0.495*	1,381	0,789	0.61*
Sabit Değer						
	-0,371	-1,156	-4.112**	0,69	0,315	0.016**
N	154	160	160	154	160	160
log likelihood	-53,864	95,328	-78,917	-53,864	95,328	-78,917
Ki-kare	34,679	11,643	21,944	34,679	11,643	21,944
P değeri	0,001	0,635	0,08	0,001	0,635	0,08

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

Not: Risk tercih eğilimleri ile ilgili analiz kısmında katılımcılara sorulan sorular bazı katılımcılar tarafından boş bırakıldığından modellerin N değeri (örneklem hacmi) değişmektedir.

Analizlere dahil edilen bağımsız değişkenlerin çoğu kategorik bir yapıda ölçülmüştür. Bu durumda, her bir değişkenin farklı kategorileri için regresyon katsayı tahminleri almak mümkündür. Tabloda verilen regresyon tahminleri, kategorik değişkenlerin her bir kategorisi

için ayrı katsayı tahmini vermektedir. Bu değişkenlerin baz kategorileri de tabloda ayrıca gösterilmektedir. Örneğin yaş değişkeninin baz kategorisi ilk yaş aralığı (25 yaş ve altı) kategorisidir. Herhangi bir kategoriye dair katsayı tahmini bulunmuyorsa, ilgili model tahmininde bu kategori için veri bulunmadığı anlamına gelmektedir. İstatistiksel açıdan anlamlı katsayılar anlamlılık derecesine göre yıldız (*) sembolü ile gösterilmektedir.

Tabloda verilen Model 1'in sonuçlarına bakıldığında, loglikelihood istatistiği -53.864 ve p değeri anlamlı görünmektedir. (Ki-kare = 34.679, p değeri = 0.001). Dolayısıyla model bir bütün olarak anlamlı görünmektedir. Model 1'e göre, baz yaş grubu dışındaki yaş aralığı gruplarına bakıldığında, yaş ilerledikçe risk alma eğiliminde düşüş olduğu görülmektedir. Özellikle, 31-40 yaş aralığı ve 41-50 yaş aralığındaki katılımcıların risk alma eğilimi diğer yaş gruplarındaki katılımcıların risk alma eğiliminden daha düşüktür. Bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı görünmektedir. Bu düşüşün ne kadarlık bir düşüş olduğunu ise tablonun "olasılık oranı" bölümü göstermektedir. Model 4, model 1 ile verilen katsayıları "olasılık oranı" şeklinde sunmaktadır. Model 4'e göre, 31-40 yaş aralığının risk alma eğilimi baz grubun risk alma eğiliminden 0.06 kat daha yüksektir. Başka bir değişle, 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların risk alma eğilimi baz gruptaki katılımcıların risk alma eğiliminden %94 daha düşük görünmektedir. Benzer bulgu 41-50 yaş aralığındaki katılımcılar için de görünmektedir. Bu yaş aralığındaki katılımcıların risk alma eğilimi baz gruptaki katılımcılara göre %92 daha düşük görünmektedir. Yaş dışında iktisat & işletme eğitimi değişkeninin pozitif ve anlamlı olduğu görünmektedir ($\beta = 2,52$; $p < 0, 001$). Bu katsayının olasılık oranını veren Model 4, iktisat ve işletme eğitimi olanların diğerlerine göre risk alma eğilimlerinin 12,4 kat daha yüksek olduğu görünmektedir. Model 1'in sonuçlarına göre, bu tez çalışmasında incelenen diğer bireysel değişkenler ile risk alma eğilimi arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 5.22'de verilen model 2 (ve bu modelin katsayı tahminlerini olasılık oranı şeklinde veren model 5), kazanç bölgesinde katılımcıların risk alma eğilimi ile bireysel özellikleri arasındaki ilişkinin regresyon tahmin sonuçlarını vermektedir. Bu modele göre sadece cinsiyetin katsayısı negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı görünmektedir. Model 5'ten görüleceği gibi, kazanç bölgesinde kadınların erkeklere göre risk alma eğilimlerinin 0,44 kat daha yüksek (%44 daha düşük) olduğu görünmektedir. Cinsiyetin katsayısı diğer modellerde istatistiksel açıdan anlamlı görünmemektedir. Dolayısıyla, cinsiyetler arası risk eğilimi açısından farklılığa bakıldığında, kadınların sadece kazanç bölgesinde risk alma eğiliminin erkeklere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 5.22'de verilen model 3 (ve bu modelin katsayı tahminlerini olasılık oranı şeklinde veren model 6), kayıp bölgesinde katılımcıların risk alma eğilimi ile bireysel özellikleri arasındaki ilişkinin regresyon tahmin sonuçlarını vermektedir. Bu modele göre, yaş, eğitim düzeyi ve BES üyeliğinin istatistiksel açıdan anlamlı oldukları görünmektedir. Bu modelin

regresyon sonuçları, eğitim durumu açısından incelendiğinde eğitim seviyesi arttıkça, kayıp bölgesinde risk alma eğiliminin arttığı görülmektedir. Bu artış, baz alınan lisans seviyesi grubuna göre yüksek lisans seviyesi grubunda 10.4 kat ve doktora/tıpta uzmanlık seviyesi grubunda 10.6 kat düzeyinde görülmektedir. Bunun dışında, 60 ve üzeri yaş kategorisine göre, yaş ilerledikçe kayıp bölgesinde risk alma eğiliminin U şeklinde bir eğilim gösterdiği (önce azaldığı daha sonra arttığı) görülmektedir. Örneğin, 26-30 yaş ve 41-50 yaş gruplarındaki katılımcıların baz gruptaki katılımcılara göre risk alma eğilimi 30 kat daha fazla görülmektedir. Bu oran, 51-60 yaş grubundaki katılımcılar için 47 kata çıkmaktadır. Ancak, 31-40 yaş grubundaki katılımcıların risk alma eğilimi baz gruptakilere göre 13 kat daha yüksek görülmektedir. Ayrıca BES üyelik süresi arttıkça, kayıp bölgesinde risk alma davranışı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azalmaktadır.

5.3. Statüko Yanılgısına Dair Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde insanların statükocu davranıp davranmadığını anlamak için iki farklı anket ölçeği kullanılmıştır. Katılımcılar kontrol ve deney olmak üzere iki grupta ele alınmış ve gruplardaki katılımcılar raslantısal olarak belirlenmiştir. Kontrol grubuna sorulan sorular, deney grubunda statüko etkisini ölçmek adına belirli bir seçim halinde katılımcıya sunulmuş ve önceden belirlenmiş bu seçimi değiştirip değiştirmeme kararı katılımcıya bırakılmıştır. Eğer deney grubundaki denekler kendilerine sunulan seçimleri değiştirmiyorlarsa bu durumda deneklerin statükocu davrandığını anlıyoruz. Kontrol grubundaki deneklere sunulan soru ise normal hayatta nasıl davrandıklarını gösteren bir durumdur. Ve eğer deney grubunun cevapları da kontrol grubundaki gibiyse statükodan etkilenmedikleri anlamına gelir.

Hipotez 1'e göre, risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, bireyler başkalarının önceden verdiği kararları devam ettirme (statükoyu koruma) eğilimi gösterirler. Tablo 5.23 bu hipoteze ilişkin lojistik regresyon test sonuçlarını vermektedir. Model 1 regresyon tahmin sonuçlarının katsayı tahminlerini, model 2 ise bu katsayıların karşılık geldiği olasılık oranlarını vermektedir. Bu modellerde bağımlı değişken 0 ve 1 değerleri alan statüko eğilimidir. Değişkenin 1 değerini alması durumunda katılımcının karar verirken statüko yanılgısına düştüğü, aksi durumda (değişkenin 0 değerini alması durumunda) katılımcının karar verirken statüko yanılgısına düşmediği anlamına gelmektedir. Temel bağımsız değişkenler deney ve kontrol gruplarına giren katılımcıları ifade eden "deney" ve "kontrol" olmaktadır. Bütün regresyon tahminlerinde kontrol baz grup olarak ele alınmıştır. Bazı katılımcıların statüko etkisiyle karar vermesinin nedeni risk alma tercihleriyle ilişkili olabilir. Dolayısıyla, risk alma tercihi için bir kontrol uygulandığında statüko etkisinin devam edip etmediğine bakılması daha uygun olacaktır. Bu amaçla kontrol değişkeni olarak, risk alma tutumunu ölçen değişken olarak risk seven değişkeni analizlere dahil edilmiştir. Bunun yanısıra, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, uzmanlık alanı, iktisat & işletme eğitimi, BES üyeliği ve BES süresi regresyon tahmininde

kullanılmıştır. İlk modelin regresyon tahmini için 160 katılımcının verisi kullanılmıştır. Bu modelin loglikelihood istatistiği rakamı 84.9, ancak p değeri anlamlı görünmemektedir (Ki-kare = 17.7, p değeri = 0.34). P değerinin anlamlı olmamasının temel nedeni bağımlı değişken ile ilişkisi olmayan pek çok değişkenin regresyon tahminine girmesi ve dolayısıyla, degrees of freedom denen parametrenin düşmesidir. Her bir değişken modelin gücünü azaltmaktadır.

Tablo 5.23. Statuko Etkisine İlişkin Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Model 1	Model 2
Kontrol	Baz	Baz
Deney	1.304**	3.684**
Risk seven	1.193**	3.296**
Yaş		
25 yaş ve altı		
26-30 yaş arası	-1,394	0,248
31-40 yaş arası	-0,46	0,632
41-50 yaş arası	-0,876	0,416
51-60 yaş arası	-0,425	0,654
60 yaş ve üzeri	Baz	Baz
Cinsiyet		
Erkek	Baz	Baz
Kadın	0,375	1,455
Eğitim		
Lisans	Baz	Baz
Yüksek Lisans	-1,108	0,33
Doktora/Tıpta Uzmanlık	-1,546	0,213
Uzmanlık		
Eğitim Bilimleri	Baz	Baz
Fen ve Matematik Bilimleri	-1,155	0,315
Tıp Bilimleri	-0,377	0,686
Mühendislik Bilimleri	-0,783	0,457
Sosyal Bilimler	-0,027	0,974
İktisat-İşletme		
Eğitimi		
Yok	Baz	Baz
Var	-0,22	0,802
BES Üyeliği		
Yok	Baz	Baz
Var	0,378	1,46
BES Üyelik		
Süresi	-0,168	0,846
Sabit Değer	0,348	1,416
N	160	160
log likelihood	84,905	84,905
Ki-kare	17,679	17,679
P değeri	0,343	0,343

Tablo 5.23 ile verilen sonuçlara göre deneysel olarak manipüle edilen deney grubundaki katılımcıların istatistiki olarak anlamlı bir şekilde statükocu davrandığı görülmektedir. Olasılık oranı açısından değerlendirdiğimizde ise deney grubunun kontrol grubuna göre 3.68 kat daha

fazla statükocu davrandığını yani statükoyu seçme eğiliminde olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla daha önceden belirlenmiş seçeneğin sunulduğu deney grubu kendilerine sunulan seçeneği değiştirmemişlerdir. Diğer bir deyişle, insanlara seçim önceden verildiğinde o seçimi devam ettirme eğilimleri 3.68 kat artıyor. Yani belirli bir statüko (bir seçim) önlerine konulduğunda o seçimi değiştirmeyerek onu devam ettiriyorlar. Risk alma eğilimini ölçen risk seen değişkeninin katsayısına bakıldığında, risk alma eğilimi artıyorsa statükoyu seçme olasılığının da arttığı görülmektedir.

5.4. Dispozisyon Yanılgısına Dair Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların tercihlerinde dispozisyon etkisinin olup olmadığına dair hipotez test sonuçları tartışılmaktadır. Hipotez 2'ye göre, risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, bireyler mevcut yatırımlarından fiyatı bir önceki döneme göre düşmüş bir yatırım aracını elde tutma eğilimi gösterirler. Bu eğilim dispozisyon etkisi ile açıklanmaktadır. Bu etkiyi incelemek için regresyon analizinden yararlanılmaktadır. Bu regresyonda bağımlı değişken dispozisyon etkisidir. Statüko etkisinde olduğu gibi dispozisyon etkisi de dikotomik olarak ölçülmektedir. Dolayısıyla, katılımcıların bu etki altında karar vermeleri durumunda değişken 1 değerini, aksi durumda 0 değerini almaktadır. Temel bağımsız değişkenler ise bir önceki bölümde olduğu gibi katılımcıların gruplarını ve dolayısıyla manipülasyon etkisi olup olmadığını ifade eden "kontrol" ve "deney" değişkenleridir. Bir önceki regresyonda olduğu gibi kontrol grubu baz olarak belirlenmiştir. Deney gruplarının değerlendirilmesi de bu doğrultuda yapılmıştır.

Tablo 5.24 dispozisyon etkisine ilişkin lojistik regresyon tahmin sonuçlarını vermektedir. Model 1'in (ve bu modelin katayı tahminlerini olasılık oranı şeklinde veren model 2'nin) regresyon tahmin sonuçlarına bir bütün olarak bakıldığında loglikelihood istatistiğinin -85.923 ve p değeri anlamlı görünmektedir (Ki-kare=39.666, p değeri=0.001). Deney değişkeninin katsayısına bakıldığında, pozitif ve istatistiksel olarak oldukça anlamlı olduğu görünmektedir ($\beta = 2,08$; $p < 0,001$). Dolayısıyla, manipülasyon etkisi altında olan deney grubu katılımcılarının karar verirken dispozisyon yanılgısına düştükleri görünmektedir. Model 2'ye göre bu etki baz gruba göre 8.018 kat daha yüksektir. Bunun dışında risk sevme eğiliminin de dispozisyon etkisi ile karar verme eğilimini arttırdığı görülmektedir ($\beta = 1,4$; $p < 0,05$).

Demografik özelliklere göre değerlendirme yapıldığında ise yaş aralığının, dispozisyon etkisi üzerinde bir etkisi olmadığını söyleyebiliriz. Cinsiyet açısından değerlendirdiğimizde ise kadın ve erkek arasında dispozisyon etkisi anlamında fark yok diyebiliriz. Eğitim seviyesi farklılıklarında ise yüksek lisans mezunlarında dispozisyon etkisi daha çok görülmektedir ve bu etki istatistiki olarak da anlamlıdır. Uzmanlık alanları arasında da dispozisyon etkisi açısından bir farklılık bulunmamaktadır. Katılımcıların iktisat ve işletme alanında bir dereceye sahip

olmalarının da dispozisyon etkisinde bir farklılığa sebep olmamaktadır. BES üyeliği ve süreleri açısından değerlendirdiğimizde de yine dispozisyon etkisi anlamında bir fark görülmemektedir.

Tablo 5.24. Dispozisyon Etkisine İlişkin Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Model 1	Model 2
Kontrol	Baz	Baz
Deney	2.082***	8.018***
Risk tercih	1.411*	4.099*
Yaş		
25 yaş ve altı		
26-30 yaş arası	-0,511	0,6
31-40 yaş arası	-0,571	0,565
41-50 yaş arası	0,4	1,492
51-60 yaş arası	-1,731	0,177
60 yaş ve üzeri	Baz	Baz
Cinsiyet		
Erkek	Baz	Baz
Kadın	0,242	1,274
Eğitim		
Lisans		
Yüksek Lisans	1.257**	3.513**
Doktora/Tıpta Uzmanlık	Baz	Baz
Uzmanlık		
Eğitim Bilimleri	Baz	Baz
Fen ve Matematik Bilimleri	0,114	1,12
Tıp Bilimleri	0,369	1,447
Mühendislik Bilimleri	0,452	1,571
Sosyal Bilimler	0,02	1,02
İktisat-İşletme		
Eğitimi		
Yok	Baz	Baz
Var	-0,49	0,612
BES Üyeliği		
Yok	Baz	Baz
Var	0,064	1,066
BES Üyelik		
Süresi		
	-0,036	0,964
Sabit Değer	-1,749	0,174
N	157	157
log likelihood	-85,923	-85,923
Ki-kare	39,666	39,666
P değeri	0,001	0,001

5.5. Naif Çeşitlendirme Eğilimine Dair Bulgular

Bu bölümde bireylerin, tasarruflarıyla ilgili yatırım kararlarını verirken bu tasarrufları alternatifler arasında nasıl dağıtacakları incelenmiştir. Yatırım yapacakları araçlar hisse senedi ve hazine bonusu şeklinde belirlenmiştir. Hisse senedi getirisi, hazine bonusu ve benzeri yatırımlardan daha yüksektir fakat riski de daha fazladır. Yatırım miktarına karar vermek de

risk alma konusundaki karmaşık durumlarla ilgilidir. Yatırımcıların risk alma ile ilgili tutumları portföylerinin içeriğini oluşturmada etkilidir.

Çalışmada katılımcılara sahip oldukları tutarı dağıtacakları iki seçenek sunulmuştur. Bu seçenekler kontrol, deney 1 ve deney 2 grupları için ayrı ayrı belirlenmiştir. Kontrol grubu için Fon A, %100 hazine bonolarından oluşurken Fon B, %100 hisse senedinden oluşmaktadır. Bir başka grup olan deney 1 grubunda ise Fon A %100 hazine bonosundan oluşurken, Fon B %50 hisse senedi ve %50 hazine bonosundan oluşmaktadır. Diğer bir grup olan deney 2 grubunda ise Fon A %50 hisse senedi ve %50 hazine bonosundan oluşurken, Fon B %100 Hisse senedinden oluşmaktadır. Katılımcılara sunulan sorular araştırma metodu bölümünde ve tezin ekinde detaylı bir şekilde verilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplar dikkate alınarak katılımcıların, i) fonlara yaptığı yatırım oranı, ve ii) hisse senedi ve hazine bonosuna yaptıkları yatırım oranı kontrol ve deney grupları için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Örneğin, kontrol grubunda yer alan bir katılımcının elinde bulunan 100 TL'yi Fon A ve Fon B arasında %50 %50 dağıttığını düşünecek olursak, 50 TL hisse senedine ve 50 TL hazine bonosuna yatırımını dağıtmış olacaktır. Deney 1 grubunda yer alan bir katılımcının elinde bulunan 100 TL'yi Fon A ve Fon B arasında %50 %50 dağıttığını düşünecek olursak, 25 TL hisse senedine ve 75 TL hazine bonosuna yatırımını dağıtmış olacaktır. Deney 2 grubunda yer alan bir katılımcının elinde bulunan 100 TL'yi Fon A ve Fon B arasında %50 %50 dağıttığını düşünecek olursak, 75 TL hisse senedine ve 25 TL hazine bonosuna yatırımını dağıtmış olacaktır. Kontrol, deney 1 ve deney 2 gruplarında katılımcılara sunulan fon seçenekleri arasında yaptıkları dağıtım tablo 5.25'de gösterilmiştir.

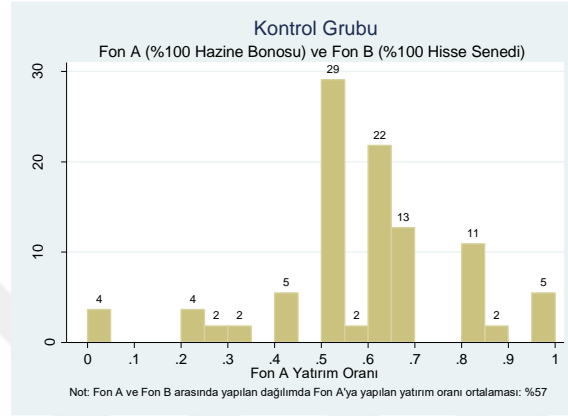
Tablo 5.25. Katılımcıların A ve B Yatırım Fonları Arasında Yaptığı Dağıtım

Panel A: Kontrol Grubu					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Fon A'ya Yapılan Yatırım Oranı	55	0,57	0,21	0	1
Fon B'ye Yapılan Yatırım Oranı	55	0,43	0,21	0	1
Panel B: Deney Grubu 1					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Fon A'ya Yapılan Yatırım Oranı	53	0,56	0,29	0	1
Fon B'ye Yapılan Yatırım Oranı	53	0,44	0,29	0	1
Panel C: Deney Grubu 2					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Fon A'ya Yapılan Yatırım Oranı	54	0,65	0,26	0	1
Fon B'ye Yapılan Yatırım Oranı	54	0,35	0,26	0	1

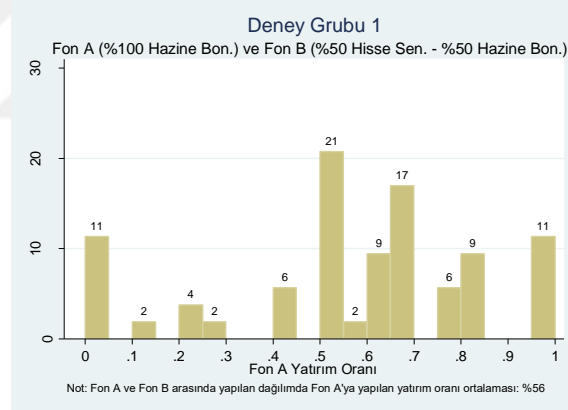
Kontrol grubunda bulunan 55 katılımcının yapmış olduğu dağıtıma göre tamamen hazine bonosunu içeren Fon A'nın oranı %57 iken tamamen hisse senedini içeren Fon B'nin oranı %47'dir. Deney 1 grubunda yer alan 53 katılımcının yapmış olduğu dağıtıma göre ise tamamen hazine bonosunu içeren Fon A'nın oranı %56 iken %50 hisse senedi ve %50 hazine bonosunu içeren Fon B'nin oranı %44'tür. Deney 2 grubunda yer alan 54 katılımcının yapmış

olduğu dağıtımda ise %50 hisse senedi ve %50 hazine bonosundan oluşan Fon A'nın oranı %65 iken tamamen hisse senedinden oluşan Fon B'nin oranı %35'tir.

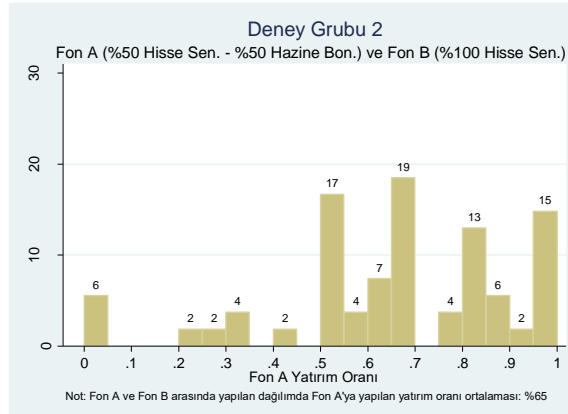
Katılımcılar tarafından yapılan dağıtım yüzdeleri incelendiğinde, deney gruplarının dağıtım yüzdelerinin kontrol grubunun dağıtım yüzdeleriyle tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Kontrol grubunda çıkan sonuçlar deney grupları için de yaklaşık olarak aynıdır. Fon içeriğine bakılmaksızın dağıtım neredeyse yarı yarıya eşit şekilde yapılmıştır. Aşağıda her üç grup için de bu dağıtımların grafikleri yer almaktadır.



Şekil 5.7. Fon A'ya Yatırım Oranı (Kontrol Grubu)



Şekil 5.8. Fon A'ya Yatırım Oranı (Deney Grubu 1)



Şekil 5.9. Fon A'ya Yatırım Oranı (Deney Grubu 2)

Şekil 5.7 incelendiğinde 29 kişinin yatırımını yarı yarıya böldüğü görülmektedir. 22 kişi de Fon A'ya %60 ve Fon B'ye %40'lık bir dağıtım yapmıştır. Ayrıca yatırımının tamamını (%100) Fon A'ya yatıran 5 kişi olduğu gibi yatırımının tamamını (%100) Fon B'ye yatıran 4 kişi bulunmaktadır. Son olarak, kontrol grubunda, fon A ve fon B arasında yapılan dağılımda, fon A'ya yapılan yatırım oranının ortalaması %57'dir. Sonuç olarak, kontrol grubundaki katılımcılar yatırım bütçelerini, risk ve getiri bilgisi verilen iki ayrı fon arasında yaklaşık olarak yarı yarıya böldükleri görülmektedir. Bu dağılım, grupların homojen olduğu varsayımıyla, deney gruplarındaki katılımcıların yatırım kararlarını değerlendirmek için bir referans noktası işlevi görmektedir.

Şekil 5.8 deney grubu 1'deki katılımcıların fon A ve fon B arasında yaptığı dağıtımını göstermektedir. Şekil 5.8'i incelediğimizde, 21 kişinin yatırımını yarı yarıya olacak şekilde fon A ve fon B arasında çeşitlendirdiği görülmektedir. Ancak yine yatırımını tamamen (%100) Fon A'ya ya da Fon B'ye yatıranlar bulunmaktadır. Sadece Fon A'ya yatırım yapanlar 11 kişi iken sadece Fon B'ye yatırım yapanlar 11 kişidir. Deney grubu 1'de fon A ve fon B arasında yapılan dağılımda, fon A'ya yapılan yatırım oranı ortalamasının %56 olduğu görülmektedir. Bu bulgu, katılımcıların yatırım yaparken, yatırım araçlarının özelliklerini gerektiği kadar ve yeterince değerlendirmeden karar verdiklerini göstermektedir. Dolayısıyla, bu bulgu naif çeşitlendirme hipotezini desteklemektedir.

Şekil 5.9'u incelediğimizde en çok tercih edilen dağıtım şeklinin %65 oranla Fon A ve %35 oranla Fon B olduğunu görmekteyiz. Yatırımının tamamını Fon A'ya yatıran 15 kişi olmakla beraber yatırımının tamamını Fon B'ye yatıran 6 kişi bulunmaktadır. Bu grupta katılımcıların yaptığı dağıtımın iki fon arasında eşit olmadığı, dolayısıyla, 1/n hevristik kuralından bir ölçüde saptığı görülmektedir. Ancak, bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını görmek için yapılan daha detaylı analizler aşağıda verilecektir.

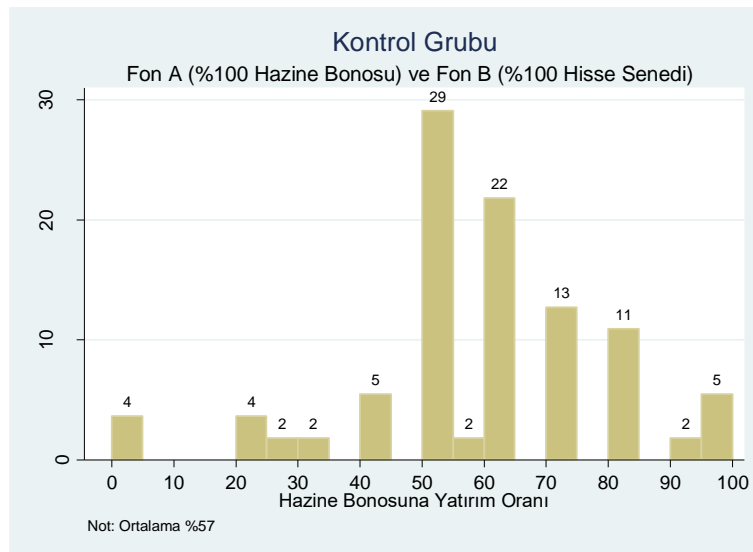
Katılımcılara sunulan Fon A ve Fon B dağıtımını hangi oranlarda yaptıklarını yukarıda incelemiştik. Fon A ve Fon B'nin içeriğini oluşturan hazine bonusu ve hisse senedi oranlarını yapılan dağıtıma göre hesapladığımızda ise sonuçlar aşağıdaki tablo 5.26'deki gibidir.

Tablo 5.26. Fonlar Arası Dağıtım Kararlarına Bağlı Hisse Senedi ve Hazine Bonolarına Düşen Yatırım Oranları

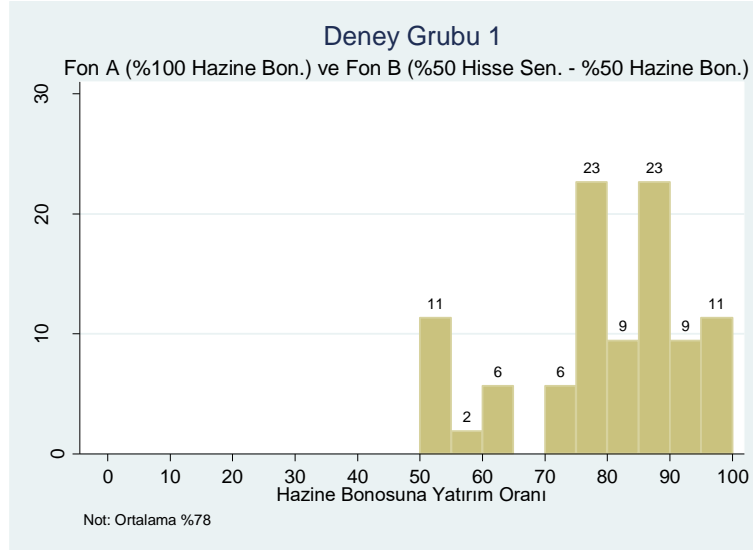
Panel A: Kontrol Grubu					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Hazine Bonusuna Yapılan Yatırım Oranı	55	57,36	20,97	0	100
Hisse Senedine Yapılan Yatırım Oranı	55	42,64	20,97	0	100
Panel B: Deney Grubu 1					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Hazine Bonusuna Yapılan Yatırım Oranı	53	77,96	14,40	50	100
Hisse Senedine Yapılan Yatırım Oranı	53	22,04	14,40	0	50
Panel C: Deney Grubu 2					
Fon Türü	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Hazine Bonusuna Yapılan Yatırım Oranı	54	32,68	12,96	0	50
Hisse Senedine Yapılan Yatırım Oranı	54	67,32	12,96	50	100

Kontrol grubuna sunulan Fon A içeriği tamamen hazine bonusu ve Fon B içeriği tamamen hisse senedinden oluştuğundan dolayı sonuç olarak çıkan yüzdeler tablo 5.25'deki oranlar ile aynıdır. Yani katılımcıların yatırım bütçesinde, Fon A'nın oranı ortalama %57 iken Fon B'nin oranı ortalama %43'tür. Deney 1 grubunda ise Hazine bonusuna yapılan yatırım oranı ortalama %78 civarında iken hisse senedine yapılan yatırım oranı ortalama %22 civarındadır. Deney 2 grubunda hazine bonusuna yapılan yatırım oranı ortalama olarak yaklaşık %33 ve hisse senedine yapılan yatırım oranı ortalama %67'dir.

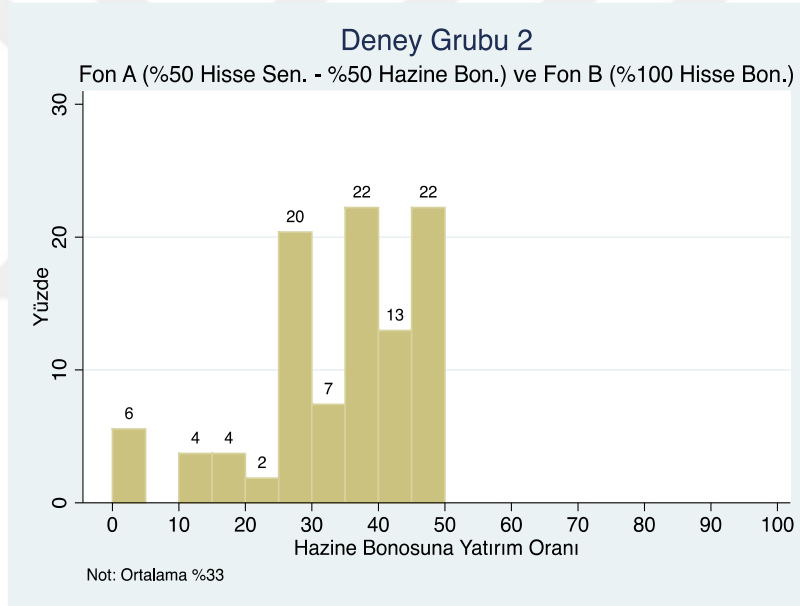
Şekil 5.10, Şekil 5.11 ve Şekil 5.12, sırasıyla kontrol, deney 1 ve deney 2 gruplarındaki katılımcıların 100 liralık yatırım bütçesinden hazine bonusuna (ve dolayısıyla hisse senedine) yatırdıkları miktarları grafiksel olarak göstermektedir. Şekil 5.10'da 29 kişinin yatırımını yarı yarıya böldüğü görülmektedir. Ayrıca 22 kişi de Fon A'ya %60 ve Fon B'ye %40'lık bir dağıtım yapmıştır. Yatırımının tamamını (%100) Fon A'ya yatıran 5 kişi olduğu gibi yatırımının tamamını (%100) Fon B'ye yatıran 4 kişi bulunmaktadır. Şekil 5.11 ile verilen grafiği incelediğimizde deney 1 grubundaki katılımcılar arasında yatırımını yarı yarıya olacak şekilde dağıtan 11 kişi bulunmaktadır. Ancak 23 kişi hazine bonusuna %80 oranında pay ayırırken hisse senedine %20'lik bir pay ayırmıştır. Ve yine 23 kişi yatırımını %90 hazine bonusu ile %10 hisse senedi olacak şekilde dağıtmıştır. Sadece hazine bonusuna yatırım yapanlar ise 11 kişidir. Şekil 5.12 ile verilen grafik incelendiğinde deney 2 grubu katılımcıları arasında yatırımını yarı yarıya dağıtan 22 kişinin bulunduğu görülmektedir. Fakat 22 kişi hisse senedine %60 oranında pay ayırırken hazine bonusuna %40'lık bir pay ayırmıştır. Ayrıca 20 kişi de yatırımını %70 hisse senedi ile %30 hazine bonusu olacak şekilde dağıtmıştır. Sadece hisse senedine yatırım yapanlar ise 6 kişidir.



Şekil 5.10. Hazine Bonusuna Yatırım Oranı (Kontrol Grubu)



Şekil 5.11. Hazine Bonosuna Yatırım Oranı (Deney 1 Grubu)



Şekil 5.12. Hazine Bonosuna Yatırım Oranı (Deney 2 Grubu)

Şekil 5.10—Şekil 5.12 ve Tablo 5.26 ile verilen bulgular, deney 1 ve deney 2 gruplarındaki katılımcıların yatırım bütçelerini hisse senedi ve hazine bonosu arasında kontrol grubundaki katılımcılardan oldukça farklı bir şekilde dağıttıklarını göstermektedir. Kontrol grubunun dağıtım tercihlerinin araştırılan populasyonun tercihlerini yansıttığı varsayılırsa, manipüle edilen deney gruplarındaki katılımcıların Tablo 5.26 ile verilen tercihleri, karar probleminin çerçevesinin bireysel kararlar üzerinde önemli etkisi olduğunu göstermektedir. Spesifik olarak, yukarıda verilen bulgular, bireylerin yatırım araçlarının özelliklerine bakmadan yatırım bütçelerini 1/n hevristik kuralına göre yatırım araçları arasında dağıttıklarını ifade eden naif çeşitlendirme hipoteziyle tutarlı görünmektedir.

Yukarıda Tablo 5.25 ve Tablo 5.26 ile ortaya çıkan sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için sıradan en küçük kareler yöntemiyle iki bağımlı değişken için iki ayrı regresyon analizi yapılmıştır. Bu değişkenler şunlardır: *hazine bonosuna yatırım oranı* ve *hisse senedine yatırım oranı*. Bağımsız değişkenler ise *kontrol*, *deney1* ve *deney2* olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu baz grup olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, deney1 ve deney2'nin katsayıları, sırasıyla Deney 1 ve Deney 2 gruplarındaki katılımcıların herhangi bir yatırım aracına (hazine bonusu ya da hisse senedi) Kontrol grubundaki katılımcılara göre oransal olarak ne kadar fazla ya da az dağıttıklarını göstermektedir. Regresyon analiz sonuçları tablo 5.27 ile verilmektedir.

Tablo 5.27. Katılımcıların Dağıtım Tercihleri Arasındaki Farkın Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	
	Hazine Bonusu	Hisse Senedi
	Katsayı	Katsayı
Kontrol	Baz	Baz
Deney1	20.60***	-20.60***
Deney2	-24.69***	24.69***
Sabit	57.36***	42.64***
N	162	162
R-kare	0,559	0,559
F değeri	147,1	147,1
p değeri	1,00E-04	1,00E-04

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Kontrol grubundaki katılımcıların hazine bonusu yatırım oranının ortalama %57,36 olduğu Tablo 5.26 ile verilmişti. Aynı tablodan, Deney 1 grubundaki katılımcıların hazine bonosuna ortalama %77,96'lık bir dağıtım yaptıkları görülmektedir. Tablo 5.27'de hazine bonusu sütunu altında verilen regresyon analiz sonuçlarına göre deney1 değişkeninin katsayısı 20,60'tır. Buna göre, Deney 1 grubundaki katılımcıların 100 liralık bütçeden hazine bonosuna dağıttıkları miktar baz gruptaki (kontrol grubundaki) katılımcılara göre 20.60 birim daha yüksektir ($57,36+20,60 = 77,96$). Bu fark aynı zamanda istatistiki olarak da oldukça anlamlı görünmektedir ($p < 0,001$). Tablo 5.27'de hazine bonusu sütunu ile verilen deney2 değişkeninin katsayısının -24,69 olduğu görülmektedir. Buna göre Deney 2 grubundaki katılımcıların hazine bonosuna ayırdıkları para tutarı baz gruptaki katılımcılara göre yüzdeler birimi olarak 24,69 birim daha düşüktür. Bu fark da istatistiksel olarak oldukça anlamlı görünmektedir ($p < 0,001$).

Yüz liralık yatırım bütçesinden hazine bonosuna ayrılan miktardan geri kalanı hisse senetlerine gittiği için, aynı tabloda hisse senedi sütunu altında verilen katsayılar, hazine bonusu sütunu altında verilen katsayıların negatifi (eksi işaretlisi) olmaktadır. Bu durumda, deney1'in katsayısı, Deney 1 grubundaki katılımcıların hisse senedine yaptıkları dağıtım baz

gruptaki katılımcıların yaptığı dağıtımdan 20.60 birim daha düşük olduğunu göstermektedir. Paralel yorum deney2 değişkeni için de geçerlidir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında görülmektedir ki katılımcıların deney 1 veya deney 2 grubunda olmaları yapacakları dağıtımı etkilemektedir. Deney 1 ve deney 2 grubunda sunulan karar probleminin (yatırım fonlarının) yapısı birbirinden farklı olması nedeniyle çıkan sonuçlar da birbirinden farklıdır. Dolayısıyla diyebiliriz ki karar probleminin nasıl çerçvelendiği bireylerin dağıtım kararlarında etkin bir role sahiptir.

Dikkat edilirse, kontrol grubunda herhangi bir yatırım aracına dağıtılabilecek 100 liralık para miktarı üzerinde herhangi bir alt ya da üst sınır kısıtı bulunmamaktadır. Örneğin bir katılımcı hazine bonosuna en düşük 0 ve en fazla 100 lira dağıtabilir. Ancak, araştırmada kullanılan deney grupları karar senaryolarının yapısından dolayı, deney gruplarındaki herhangi bir katılımcının bulunduğu gruba bağlı olarak dağıtım kararı üzerinde alt-üst sınır kısıtı bulunmaktadır. Örneğin deney 1 grubundaki bir katılımcının, tercihi ne olursa olsun, hisse senedine en fazla 50 lira dağıtabilir. Deney 2 grubundaki bir katılımcının ise, tercihi ne olursa olsun, hazine bonosuna dağıtılabileceği maksimum para miktarı en fazla 50 liradır. Dolayısıyla, bu kısıtlar dikkate alınarak sonuçların yorumlanması daha uygun olacaktır.

Benartzi ve Thaler (2001) naif çeşitlendirme ile ilgili yaptıkları çalışmada, kontrol grubundaki katılımcıların tercihlerinden yola çıkarak ima edilen dağıtım (yatırım) oranlarını hesaplamışlardır. Daha sonra gerçek dağıtım oranları ile ima edilen dağıtım oranlarını (aslında olması gereken) karşılaştırarak naif çeşitlendirme hipotezlerini test etmişlerdir. Bu çalışmada da Benartzi ve Thaler'da (2001) olduğu gibi ima edilen dağıtım oranları hesaplanmıştır. İma edilen dağıtım oranlarını hesaplama mantığı şu şekildedir: Kontrol grubundaki bir katılımcının tercihlerinin sabit olması ve deney 1 grubunda olması durumunda dağıtım tercihi ne olurdu? Aynı şekilde, deney 2 grubunda olması durumunda dağıtım tercihi ne olurdu? Kontrol grubundaki katılımcının gerçek dağıtım tercihinden yola çıkarak, deney 1 ve deney 2 senaryoları çerçevesinde bu (kontrol grubundaki) katılımcılar için varsayımsal (ima edilen) fon dağıtım tercihleri elde edilmiştir. Çalışmamızda oluşturulan ima edilen dağıtım oranları tablo 5.28'de verilmiştir.

Tablo 5.28. İma Edilen Fon Yatırım Oranları

Deney Grubu	Fon	N	Ort.	Std. Sap.	Min.	Maks.
Deney 1	İma Edilen Fon A Yatırım Oranı	55	0,23	0,29	0	1
Deney 1	İma Edilen Fon B Yatırım Oranı	55	0,77	0,29	0	1
Deney 2	İma Edilen Fon A Yatırım Oranı	55	0,09	0,23	0	1
Deney 2	İma Edilen Fon B Yatırım Oranı	55	0,91	0,23	0	1

Tablo 5.28'den görüleceği gibi deney 1 grubunun ima edilen Fon A yatırım oranı %23 ve ima edilen Fon B yatırım oranı %77'dir. Deney 2 grubunun ise ima edilen Fon A yatırım oranı

%9 ve ima edilen Fon B yatırım oranı %91'dir. Bu oranlar, kontrol grubundaki katılımcıların deney 1 veya deney 2 gruplarında olmaları ve anket ile ortaya çıkan hazine bonusu ve hisse senedine ilişkin yatırım tercihlerini de devam ettirmeleri durumunda yapmaları beklenen dağıtımları göstermektedir. Böylece kontrol grubundaki katılımcıların ima edilen yatırım oranları ile deney 1 ve deney 2 grubundaki katılımcıların gerçek yatırım oranları karşılaştırılabilir. Bu karşılaştırma sonucu ortaya çıkan farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için t-testi kullanılabilir. Bu test sonucu farkın istatistiksel olarak sıfır olması durumunda, katılımcıların karar probleminin sunulmuş çerçevesinden etkilenmedikleri, bir başka deyişle, yatırım kararlarını fonların yapısını dikkate alarak verdikleri sonucuna varılabilir. Aksi durumda, katılımcıların yatırım fonunun yapısını dikkate almadan yatırımlarını naif bir şekilde çeşitlendirdikleri sonucuna varılabilir. Tablo 5.29 bu test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5.29. Naif Çeşitlendirme Hipotezi Test Sonuçları

Yatırımcı Grubu	N	Fon A	Fon B	Fon A Yatırım Oranı Ortalaması (Gerçek)	Fon A Yatırım Oranı Ortalaması (İma Edilen)	Fark	t-test degeri	Ha: Fark=0
Kontrol	55	Hazine B.	Hisse S.	0,57	0,57	0	--	--
Deney 1	53	Hazine B.	Dengeli	0,56	0,23	0,33	5,89	0,0001
Deney 2	54	Dengeli	Hisse S.	0,65	0,91	-0,26	-5,56	0,0001

Not: Dengeli fonun %50'si hazine bonusundan, geri kalan %50'si de hisse senedinden oluşmaktadır.

Tablo 5.29'dan görüldüğü gibi katılımcıların yaptıkları dağıtım oranları ile ima edilen yatırım oranları kıyaslandığında oranlar arasında ciddi farklar bulunduğu görülmektedir. Deney 1 grubunun gerçekte yapmış olduğu dağıtım oranı %56 iken ima edilen yatırım oranı %23'tür. Aradaki fark %33 (0.33) ve p değeri 0.0001 ile istatistiki olarak bu farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney 2 grubunda ise dağıtım oranı gerçekte %65 iken ima edilen yatırım oranı %91'dir. Aradaki fark %26 (-0.26) ve p değeri 0.0001 ile istatistiki olarak bu farkın anlamlı olduğunu göstermektedir.

Deney 1 ve deney 2 gruplarının gerçekte yapmış oldukları dağıtım oranları ile ima edilen olarak hesaplanan yatırım oranları arasında ciddi fark olduğu görülmektedir. Bu fark, katılımcılara sunulan yapının dağıtım kararlarında etkili olduğu sonucunu göstermektedir. Bir başka deyişle katılımcılar kendilerine sunulan yatırım fonlarının içeriğine bakmaksızın bir dağıtım gerçekleştirmektedir. Bu sonuçlar çalışmanın üçüncü hipotezini desteklemektedir.

6. DEĞERLENDİRME

Yatırımcıların karar verme sürecine ve sonuçta verdiği karara etki eden önyargılı davranışlarının sebebi bir takım bilişsel yanılılardır. Bu çalışmada ilk olarak bireylerin risk alma eğilimleri ve bu eğilimlerin kazanç ve kayıp bölgelerindeki değişimleri incelenmiştir. Sonrasında ise bireylerin karar verirken yanlı davranmasına sebep olan yanılılardan statüko, dispozisyon ve naif çeşitlendirme incelenmiştir.

Kahneman ve Tversky'nin (1979) Beklenti Teorisi'yle ilgili bireylerin risk altındayken karar verme sürecindeki davranışlarını inceledikleri çalışmalar geleneksel iktisatta yer alan modellerde sapmalar olacağını ortaya koymuştur. Gerçekleştirdikleri deneye dayalı çalışmalarda Beklenti Teorisi'nin, karar verme sürecinde etkili olan insana özgü davranışları ve eğilimleri incelemişlerdir. Ayrıca bireylerin kumarlar arasındaki tercihlerinde rasyonellikle ilgili kurallara yönelik sistematik ilkelerin ihlal edildiğini deneylerle ortaya koymuşlardır. Ayrıca Kahneman ve Tversky, çalışma bulgularıyla bireylerin risk eğilimlerinin kazanç ve kayıp durumuna göre farklı olacağını ortaya koymuşlardır. Kahneman ve Tversky'nin çalışmasından elde ettikleri bulgularla bu çalışmada elde edilen bulgular tutarlıdır. Benzer şekilde bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular da, bireylerin kazanç durumunda kayıptan kaçınma ve kayıp durumunda risk alma eğilimi gösterdikleri ortaya konmuştur.

Katılımcıların yatırım kararları üzerindeki statüko etkisinin incelendiği bölümde çıkan sonuçlar Knetsch ve Sinden (1984) tarafından gerçekleştirilen deneyle benzer bulgular ortaya koymaktadır. Knetsch ve Sinden'in gerçekleştirdikleri deneyde katılımcılara mevcut durumda sahip oldukları varlığı başka alternatiflerle değiştirme fırsatı verilmiş fakat katılımcılar mevcut durumu devam ettirmeyi seçmiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde, statüko, katılımcıların karar verme sürecinde etkisini göstermektedir.

Rasyonel düşünmeyi etkileyen baskın bir kuvvet olan statüko etkisi, katılımcılar seçenekler arasında değerlendirme yaparken kendisini göstermektedir. Seçenekler arasında daha çok kazanç sağlayacak bir yatırım fırsatı olsa dahi statüko etkisi bu fırsatı değerlendirmenin önüne geçebilmektedir. Statüko etkisi sahiplik açısından bakıldığında aslında varlığa sahip olmanın ötesinde daha fazla duygu durumunu ifade etmektedir. Ayrıca katılımcıların statüko etkisiyle davranış göstermesinde mevcutta var olan pozisyon durumunun bilinmesi ve gelecekteki durumun belirsizliği de etki etmektedir.

Odean'ın (1998) 10.000 bireysel yatırımcının ticari kayıtlarıyla yapmış olduğu çalışma sonucu yatırımcıların yükselen hisse senedini satmaya eğilimli olduklarını göstermiştir. Bu çalışmada dispozisyon etkisinin test edildiği bölüm sonuçları da Odean'ın araştırmasıyla benzer bulgular göstermektedir. Bu çalışmada, katılımcılara sunulan zararda olan hisse senedi sahipliği senaryosunda, kayba sebep olan hisse senedini elde tutmaya devam etme eğilimi görülmüştür. Bir başka ifadeyle katılımcıların tutumları üzerinde dispozisyon etkisi olduğu bulgularla

desteklenmiştir. Bu da zararda olan hisse senedini satmama davranışıyla ilişkilendirilmektedir. Bireyler kayba sebep olan bu hisse senedini satmakla duyacakları pişmanlığı yaşamamak adına söz konusu varlıkları elden çıkarmamayı tercih etmektedirler. Bu durum bireyin zihninde kayba sebep olan hisse senediyle ilişkilendirilen geçmişte yapılmış olan yanlış tercih düşüncesiyle de davranışlarını etkilemektedir.

Benartzi ve Thaler (2001), TWA (Trans World Airlines) pilotlarına ve California Üniversitesi çalışanlarına dağıtım yapılacak fonların sunuluş şeklinin önemli olup olmadığını test etmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. TWA pilotlarına sunulan beş tane hisse senedi fonu ve bir tane tahvil fonuna göre yaptıkları dağıtımda portföyün %75'ini hisse senedi fonu oluşturmaktadır. California Üniversitesi çalışanlarına sunulan bir tane hisse senedi fonu ve dört tane tahvil fonuna göre yaptıkları dağıtımda portföyün %34'ünü hisse senedi fonu oluşturmaktadır. Benartzi ve Thaler'ın, çalışmalarının sonucunda elde ettikleri bulgular fonların sunuluş şeklinin önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada naif çeşitlendirme etkisinin test edildiği bölüm sonucunda Deney 1 grubunda Hazine bonosuna yapılan yatırım oranı %78 civarında iken hisse senedine yapılan yatırım oranı %22 civarındadır. Deney 2 grubunda ise hazine bonosuna yapılan yatırım oranı yaklaşık %33 ve hisse senedine yapılan yatırım oranı %67'dir. Bu çalışma sonucu elde edilen bulgular katılımcıların yatırımlarını dağıtmasında fonun sunuluş şeklinin önemli olduğunu destekler niteliktedir.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı, bireylerin karar verme sürecine etki eden statüko yanılıgı, dispozisyon yanılıgı ve naif çeşitlendirme eğilimini incelemektir. Ayrıca yatırım kararlarını etkileyen bireysel faktörler de incelenmiştir. Bu bağlamda bireylerin meslek grubu, eğitim düzeyi, cinsiyeti ve yaşına göre yatırım kararları arasında ilişkilendirme yapılmıştır.

Araştırmada test edilmek istenen yanılıgıları ölçmek amacıyla oluşturulan senaryolaştırılmış deneysel anket çalışması Mersin Üniversitesi akademik personeli üzerinde uygulanmıştır. Belirli yatırım senaryolarına göre karar veren katılımcıların cevapları, bu çalışmanın hipotezlerini test etmek için kullanılmıştır. Katılımcılara sunulan senaryolar, risk alma eğilimi, statüko, dispozisyon ve naif çeşitlendirme kavramları ayrı ayrı ele alınacak şekilde oluşturulmuştur.

Çalışmanın, katılımcıların risk ile ilgili tutumları incelendi bölümde, risk alma eğilimi %15 çıkmıştır. Kazanç bölgesinde risk alma eğilimi %31'e çıkarken kayıp bölgesinde daha da artarak %72 olmuştur. Kontrol ve deney gruplarında risk alma eğilimi oranlarında az miktarda değişim olmakla beraber bu değişim önemli bir fark yaratmamaktadır. Katılımcıların risk alma tercihleri kendilerine sunulan seçeneklerin oluşturduğu kazanç ya da kayıp bölgesine göre değişiklik göstermiştir. Bir başka deyişle katılımcılar kesin kazancın olduğu durumda riskten kaçınan bir tutum sergilerken kaybın olduğu durumda riskli tercihleri değerlendirme yoluna gitmektedirler.

Çalışmanın, statükonun yatırım kararlarına etkisinin incelendiği bölümünde daha önceden başkaları veya katılımcıların kendileri tarafından verilmiş bir kararı değiştirme veya devam ettirme eğilimleri test edilmiştir. Statüko etkisinin ölçüldüğü deney grubu 3.68'lik katsayı oranıyla kontrol grubuna göre daha fazla statükocu davranmıştır. Bir başka ifadeyle, statüko eğilimden dolayı sahip oldukları varlığı elde tutarak, sahip olmadıkları varlıklarla değiştirme fırsatını değerlendirmemektedirler. Katılımcılar pozisyonlarında değişiklik yapma fırsatları olduğunda mevcut olana bağlılık göstererek farklı bir yatırım daha mantıklı olsa dahi değişime direnç gösterebilmektedir. Bir başka deyişle belirli bir statüko (bir seçim) önlerine konduğunda o seçimi alternatiflerden birisiyle değiştirmemektedirler. Bireylerin risk ve belirsizlik altında karar verirken, başkalarının önceden verdiği kararları devam ettirme (statükoyu koruma) eğilimi gösterecekleri hipotezi çalışma bulgularıyla desteklenmektedir.

Çalışmanın, dispozisyon etkisinin incelendiği bölümünde, yatırımcıların kazanç ve kayıplarını değerlemedeki davranışlarının etkilendiği görülmektedir. Dispozisyon etkisine yönelik test edilen, risk ve belirsizlik altında karar verirken, bireyler mevcut yatırımlarından fiyatı bir önceki döneme göre düşmüş bir yatırım aracını elde tutma eğilimi gösterecekleri yönündeki hipotez çalışma bulgularıyla desteklenmiştir. Çalışma sonuçlarının da tutarlı olduğu

hipotezle ilişkili olarak dispozisyon etkisi bireylerin kayıpları kabul etmekten kaçındıkları noktada kendisini göstermektedir.

Dispozisyon etkisini ölçmeye yönelik oluşturulan sorular, katılımcıların davranışlarının bu etkiyle şekillendiğini göstermiştir. Bu çalışmada deney grubundaki katılımcıların bu yanılıya düşme eğilimlerinin kontrol grubundaki katılımcılara göre 8 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Çalışmanın demografik faktörlerinden eğitim seviyesi farklılıklarında dispozisyon etkisi baskın bir şekilde kendisini göstermiştir. Yüksek lisans mezunları dispozisyon etkisiyle zarar eden hisse senedini satmak yerine elde tutma davranışı göstermektedirler. Çalışma sonucunda yüksek lisans mezunlarının dispozisyon etkisi altında hareket etmeleri, eğitim seviyesi açısından şaşırtıcı bir bulgudur.

Çalışmanın son bölümünde, katılımcıların yatırımlarını fon seçenekleri arasında dağıtırken “1/n hevristik kuralı”nı kullanarak “naif çeşitlendirme” yapıp yapmayacakları incelenmiştir. Bu bölüm ile ilgili test edilen hipotezde bireylerin risk ve belirsizlik altında yatırım kararı verirken, kaynaklarını alternatifler arasında eşit ve yatırım araçlarının risk ve getiri özelliklerinden bağımsız bir şekilde dağıtma eğilimi gösterecekleri ileri sürülmüştür. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular hipotezi desteklemektedir. Ayrıca test edilen diğer bir hipotez, bireylerin, risk ve belirsizlik altında yatırım fonlarına yatırım kararı verirken, yatırım yaptığı fonların yapısı (hisse senedi veya hazine bonusu), belirli bir yatırım aracına (hisse senedi ve hazine bonusu) yapacakları yatırım miktarının artacağı şeklindedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular bu hipotezi desteklemektedir. Naif çeşitlendirme etkisinin incelendiği deney gruplarındaki katılımcılara sunulan A ve B fonlarının içerikleri farklıdır. Elde edilen veriler incelendiğinde katılımcılar tarafından aylık olarak yapılacak ödemenin dağıtımının iki fon arasında eşit olarak paylaştırıldığı görülmektedir. Deney gruplarında dağıtımın tıpkı kontrol grubunda (naif çeşitlendirme etkisinin olmadığı soruların verildiği grup) olduğu gibi yaklaşık olarak yarı yarıya yapıldığı görülmektedir.

Çalışmanın devamında Fon A ve Fon B şeklinde sunulan iki fon seçeneğinin içerikleri ile ilgili dağıtım verileri de incelenmiştir. Fon seçeneklerinin içerisinde bulunan hisse senedi ve hazine bonolarının dağıtım yüzdelerinden oluşan veriler incelenmiştir. Kontrol grubunda, hazine bonusuna yapılan yatırım oranı yaklaşık olarak %57 ve hisse senedine yapılan yatırım oranı yaklaşık olarak %43’tür. Deney 1 grubunda hazine bonusuna yapılan yatırım oranı %78 civarında iken hisse senedine yapılan yatırım oranı %22 civarındadır. Deney 2 grubunda ise hazine bonusuna yapılan yatırım yaklaşık %33 ve hisse senedine yapılan yatırım %67’dir. Bu sonuçlara göre deney 1 grubunda hazine bonusu yatırım oranı kontrol grubuna göre oldukça yüksekken deney 2 grubunun hazine bonusu yatırım oranı kontrol grubuna göre oldukça düşüktür. Hisse senedi yatırım oranı ise deney 1 grubunda kontrol grubuna göre oldukça düşükken deney 2 grubunun hisse senedi oranı kontrol grubuna göre oldukça yüksektir. Bu

sonuçlar, katılımcılar tarafından fon içeriğine bakılmaksızın dağıtım yapıldığını göstermektedir. Naif çeşitlendirme etkisinin test edildiği deney gruplarında katılımcılara sunulan farklı yapılandırmalar katılımcıların tercihlerinde de etkisini göstermiştir. Deney 1 grubunda sunulan fonların içerikleri değerlendirildiğinde hazine bonusu ağırlıklıdır ve sonuçta Hazine bonosuna yapılan yatırım oranı %78 civarındadır. Deney 2 grubunda ise sunulan fonların içerikleri değerlendirildiğinde hisse senedi ağırlıklıdır ve sonuçta hisse senedine yapılan yatırım oranı %67'dir. Fonların yapılandırılma şekli katılımcıların dağıtım kararları üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Portföy dağılımı için önerilen fon çeşitlerinin dağıtım kararındaki etkisi çalışma bulgularıyla desteklenmiştir.

Bu çalışma bulgularına göre katılımcılar yatırım oranlarını dağıtırken naif çeşitlendirme ile dağıtım gerçekleştirilmişlerdir. Diğer bir deyişle katılımcılar sahip oldukları yatırım tutarını kendilerine sunulan seçenekler arasında eşit dağıtmışlardır. Ancak katılımcılara sunulan iki seçeneğin içerik yapısı birbirinden farklıdır ve katılımcılar dağıtımlarını yaparken bu durumu göz önünde bulundurmamışlardır. Buna bağlı olarak hisse senedi ve hazine bonusunun portföy içerisindeki oranları farklı çıkmıştır.

Bu çalışmada gerçekleştirilen testler laboratuvar (anket) ortamında yapılmıştır. Gerçek bir karar ortamında insanlar daha farklı davranabilir. Ancak, ne kadar farklı davranacakları bir soru işaretidir. Dolayısıyla bu soruyu cevaplamak için gerçek ortamda kararlar araştırılabilir. Örneğin, BES üyesi olanların gerçek portföy dağılımlarına bakılabilir. Ayrıca anket çalışmasının uygulandığı katılımcılar belirli bir eğitim seviyesinde olan kişilerdir. Farklı eğitim seviyesinde olan kişilerde sonuçlar farklılık gösterebilir. Bu çalışma sonuçları, bireylerin yatırım kararları ile ilgili tercihlerine dair fon yöneticilerine de katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- [1]. Abaan, E. D. (1998). Fayda teorisi ve rasyonel seçimler. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, No: 2002/3*, Ankara.
- [2]. Adair, J. (2005). *Etkili karar vermek* (Çev. S. F. Güneş). Babil Kültür Yayıncılığı no:51, John Adair Yönetim Serisi:4.
- [3]. Akerlof, G. A., & Shiller R. J. (2009). *Hayvansal güdüler*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- [4]. Aksoy, T., & Şahin, I. (2015). Belirsizlik altında karar alma: Geleneksel ve modern yaklaşımlar. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 2 (2)*, 1-28.
- [5]. Andreoni, J. & Sprenger, C. (2010). Certain and uncertain utility: The Allais Paradox and five decision theory phenomena.
- [6]. Apicella, L. C., & Azevedo, M. E., & Christakis, A. N., & Fowler, H. J. (2014). Evolutionary origins of the endowment effect: Evidence from Hunter-Gatherers. *American Economic Review, 104(6)*, 1793-1805.
- [7]. Ariely, D. (2010). *Akıldışı ama öngörülebilir*. İstanbul: Optimist Kitap.
- [8]. Ariely, D. (2015). *Akıldışı sevgilerimle*. İstanbul: Optimist Kitap.
- [9]. Baker, H.K., & Nofsinger J.R. (2011). *Behavioral finance*. John Wiley & Sons, Inc. Agnew, J. R.: Chapter 31, 577.
- [10]. Barberis, N., & Huang, M. (2001). Mental accounting, loss aversion and individual stock returns. *The Journal of Finance, 56*, 1247-1292.
- [11]. Barberis, N., & Thaler, R. (2002). A survey of behavioral finance. *Nber Working Paper Series*, No:9222.
- [12]. Barros, G. (2010). Herbert A. Simon and the concept of rationality: Boundaries and procedures, *Brazilian Journal of Political Economy, 30 (3)*, 455-472.
- [13]. Bayrak, O. K. (2012). Davranışsal finans. *Sermaye Piyasasında Gündem Dergisi*. Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği Yayını, sayı:120.
- [14]. Benartzi, S., & Thaler, H. R. (2001). Naive diversification strategies in defined contribution saving plans. *American Economic Review, 91 (1)*, 79-98.
- [15]. Benartzi, S., & Thaler, H. R. (2007). Heuristics and biases in retirement savings behavior. *American Economic Association, 21 (3)*, 81-104.
- [16]. Bovée, L. C., & Thill, V. J., & Wood, B. M., & Dovel, P. G. (1993). *Management*. McGraw-Hill Inc.
- [17]. Brañas-Garza P., Praveen K., Lenkei B. (2015), Cognitive Reflection Test: Whom, how, when, Middlesex University London. 21 Ocak 2016 tarihinde https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68049/1/MPRA_paper_68049.pdf adresinden alınmıştır.
- [18]. Brockman, J. (2013). *Thinking*. New York: HarperCollins Publishers.

- [19]. Boven V. L. & Loewenstein, D. D. (2002). Mispredicting the endowment effect: Underestimation of owners' selling prices by buyer's agents. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1501, 1-15.
- [20]. Can, H., & Azizoğlu, Ö. A., & Aydın, E. M. (2006). *Organizasyon ve yönetim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- [21]. Chira I., & Adams, M., & Thornton, B. (2008). Behavioral bias within the decision making process. *Journal of Business & Economics Research*, 6 (8), 11-20.
- [22]. Daft, L. R. (2015). *Örgüt kuramları ve tasarımı anlamak* (Çev. Ö. N. T. Özmen). Ankara: Nobel Yayınları.
- [23]. Dean, M., & Kıbrıs, Ö., & Masathoğlu, Y. (2016). Limited attention and status quo bias. *Center for Experimental Social Science*, New York University.
- [24]. Delaney, L. (2015). Heuristics and biases. 17 Şubat 2016 tarihinde https://courses.eller.arizona.edu/mgmt/delaney/p_chapter10.pdf adresinden alınmıştır.
- [25]. Demir, Y., & Akçakanat, T., & Songur, A. (2011). *Yatırımcıların psikolojik eğilimleri ve yatırım davranışları arasındaki ilişki: İMKB hisse senedi yatırımcıları üzerine bir uygulama*. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10 (1), 117-145.
- [26]. Dorsey, D. (2010). Preferences, welfare, and the status-quo bias. *Australasian Journal of Philosophy*, 25 Kasım 2015 tarihinde <http://www.tandf.co.uk/journals/> adresinden alınmıştır.
- [27]. Döm, S. (2003). *Yatırımcı Psikolojisi*, İstanbul: Değişim Yayınları.
- [28]. Dumludağ, D., & Gökdemir, Ö., & Neyse, L., & Ruben, E. (2015). *İktisatta davranışsal yaklaşımlar*. Ankara: İmge Kitapevi.
- [29]. Eren, E. (2001). *Yönetim ve organizasyon*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- [30]. Experimental Economics Center. An introduction to Prospect Theory. 21 Aralık 2015 tarihinde http://econport.org/econport/request?page=man_ru_advanced_prospect adresinden alınmıştır.
- [31]. Fox, J. (2015). From economic man to behavioral economics. *Harvard Business Review*. 13 Kasım 2015 tarihinde <https://hbr.org/2015/05/from-economic-man-to-behavioral-economics> adresinden alınmıştır.
- [32]. Garcia, A. J. (2013). *A bit about the St. Petersburg Paradox*, 15 Aralık 2015 tarihinde <http://www.math.tamu.edu/~larson/garcia13.pdf> adresinden alınmıştır.
- [33]. Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19 (4), 25-42.
- [34]. Fudenberg, D., & Levine, D. K. (2010). *Self control, risk aversion, and the Allais Paradox*, 14 Temmuz 2016 tarihinde <http://www.dklevine.com/papers/allais.pdf> adresinden alınmıştır.
- [35]. Goldberg, J., & Nitzsch, V. R. (2001). *Behavioral finance* (A. Morris, Trans.). English Edition published by John Wiley & Sons Ltd.England.

- [36]. Hacking, I. (1980). Strange expectations. *Philosophy of Science*, 47, 562-567.
- [37]. Harding, D. & Rovit S. (2004). *Mastering the merger: Four critical decisions that make or break the deal*. Boston: Harvard Business School Press.
- [38]. Harvard Business Review. (2015). *Doğru karar almak*, İstanbul: Optimist Kitap.
- [39]. Hayta, A. B. (2014). Bireysel yatırımcıların finansal risk algısına etki eden psikolojik önyargılar. *DergiPark*, 183 (183), 329-352.
- [40]. Heath, C., & Heath D. (2014). *Doğru karar* (Çev. İ. B. Özçelik). İstanbul: Boyner Yayınları.
- [41]. Kahneman, D. (2012). *Thinking, fast and slow*. London: Penguin Books.
- [42]. Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science New Series*, 185 (4157), 1124-1131.
- [43]. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-292.
- [44]. Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39 (4), 341-350.
- [45]. Kahneman, D., & Riepe, W. M. (1998). Aspects of investor psychology. *Journal of Portfolio Management*, 24 (4).
- [46]. Kahneman D., Frederick S. (2001). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment, 20 mart 2016 tarihinde <https://pdfs.semanticscholar.org/4069/615a36c33e61ca309b8ceaeb628a10d441b5.pdf> adresinden alınmıştır.
- [47]. Kandır, S. Y. (2006). *Türkiye’de yatırımcı duyarlılığının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi*. İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- [48]. Karabulut, A. N. (2013). Tüketicilerin algılanan risk değişkeni karşısında internetten alışveriş yapma eğilimlerinin ölçülmesi: Beklenen fayda teorisine karşı beklenti teorisi. *Journal Of Yaşar University*. 8 (32), 5515-5536.
- [49]. Kaustia, M. (2008). Disposition Effect. *Aalto University School Of Economics*, Finland. 11 Ocak 2016 tarihinde https://finance.aalto.fi/en/people/kaustia/disposition_effect.pdf adresinden alınmıştır.
- [50]. Kıyılar M., & Akkaya, M. (2016). *Davranışsal finans*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- [51]. Knetsch, L. J., & Kahneman, D., & Thaler, H. R. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 193-206.
- [52]. Koçel, T. (2010). *İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Beta Basım.
- [53]. Lehrer, J. (2016). *Karar anı* (Çev. F. B Aydar). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- [54]. Levin, J. (2006). *Choice under uncertainty*, 13 Haziran 2016 tarihinde <https://web.stanford.edu/~jdlevin/Econ%20202/Uncertainty.pdf> adresinden alınmıştır.
- [55]. Levy, S. J. (1992). *An introduction to prospect theory*. *Political psychology*, special issue: Prospect theory and political psychology, 13 (2), 171-186.

- [56]. Marron, D. (2013). *30 saniyede ekonomi* (Çev. S. Sarıca). İstanbul: Caretta Kitapları.
- [57]. Martin, R. (2010). The St. Petersburg Paradox. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 20 Temmuz 2016 tarihinde <https://stanford.library.sydney.edu.au/archives/fall2010/entries/paradox-stpetersburg/> adresinden alınmıştır.
- [58]. Mellers, B.A., & Schwartz, A., & Ritov, I. (1999). Emotion-based choice. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128 (3), 332-345.
- [59]. Mucuk, İ. (2000). *Modern işletmecilik*, İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- [60]. Morrison, C. G. (1991). The endowment effect and expected utility. *University of Nottingham School of Economics*, Discussion Paper No. 98/21.
- [61]. National Commission On Teaching And America's Future (2007). *Policy brief the high cost of teacher turnover*. 23 Şubat 2016 tarihinde <https://nctaf.org/wp-content/uploads/NCTAFCostofTeacherTurnoverpolicybrief.pdf> adresinden alınmıştır.
- [62]. Nofsinger, J. R. (2014). *Yatırım psikolojisi* (Çev. S. Gazel). Ankara: Nobel Kitap.
- [63]. Onsomu, Z. N. (2014). The impact of behavioral biases on investor decisions in Kenya: Male vs female. *International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*, 2 (6), 87-92.
- [64]. Özerol, H. (2011), *Davranışsal finans bireysel yatırımcıların nasıl davranacakları belli olmaz!*. Ankara: Elma Yayınevi.
- [65]. Peterson, R. L. (2018). *Karar anı* (Çev. C. Feyyat). Ak Portföy, İstanbul: Scala Yayıncılık.
- [66]. Pfeffer, J. (1999). *Güç merkezli yönetim* (Çev. E. Özsayar). İstanbul: Boyner Holding Yayınları.
- [67]. Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. McGraw-Hill Series in Social Psychology.
- [68]. Pompian, M. M. (2006). *Behavioral finance and wealth management: How to build optimal portfolios that account for investor biases*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- [69]. Read, D., & Loewenstein, G. (1995). Diversification bias: Explaining the discrepancy in variety seeking between combined and separated choices. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 1 (1), 34-49.
- [70]. Reb J., & Connolly, T. (2007). Possession, feelings of ownership and the endowment effect. *Judgment and Decision Making*, 2 (2), 107-114.
- [71]. Robbins, D.C. (2013). *Yönetimin esasları temel kavramlar ve uygulamalar* (Çev. A. Öğüt). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- [72]. Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Örgütsel davranış* (Çev. İ. Erdem). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- [73]. Rostami, M., & Dehaghani, Z. A. (2015). Impact of behavioral biases (overconfidence, ambiguity-aversion and loss aversion) on investment making decision in Tehran Stock Exchange. *Journal of Scientific Research and Development*. 2 (4), 60-64.

- [74]. Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk Uncertainty*, 1:7-59, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- [75]. Schoemaker, P. J. H. (1982). The Expected Utility Model: Its variants, purposes, evidence and limitations. *Journal of Economic Literature*, 20 (2), 529-563.
- [76]. Schotter, A. (1990). Oscar Morgenstern's contribution to the development of the theory of games. *Conference on the History of Game Theory*, Duke University.
- [77]. Shefrin, H. (1999). *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing. Behavioral Corporate Finance*. Boston: Harvard Business School Press.
- [78]. Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40 (3), 777-790.
- [79]. Taner, B., & Akkaya C. (2005). Yatırımcı psikolojisi ve davranışsal finans yaklaşımı. *DergiPark Akademik*. 7, 47-54.
- [80]. Thaler, H. R. (1993). *Advances in behavioral finance*. New York: Russell Sage Foundation.
- [81]. Thaler, H. R., & Benartzi, S. (1999). *Naive Diversification Strategies in Defined Contribution Saving Plans*. 18 Nisan 2016 tarihinde <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.174.2917&rep=rep1&type=pdf> adresinden alınmıştır.
- [82]. Thaler, H. R., & Sunstein, R. C. (2013). *Dürtme* (Çev. E. Günsel). İstanbul: Pegasus Yayınları.
- [83]. Tosun, K. (1992). *İşletme yönetimi – genel esaslar*. Ankara: Savaş Yayınevi.
- [84]. Yıldız, S. B., & Demir, Y., & Kalaycı, Ş., & Göksu, A. (2009). Yatırımcıların psikolojik önyargıları: İMKB üzerine ampirik bir çalışma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 46 (537), 91-106.
- [85]. Weber, M., & Camerer, C. F. (1998). The disposition effect in securities trading: An experimental analysis. *Journal Of Economic Behavior & Organization*, 33, 167-184.
- [86]. Zindel, M. L., & Zindel, T., & Quirino, M. G. (2014). Cognitive bias and their implications on the financial market. *International Journal of Engineering & Technology IJET-IJENS*. 14 (3).

EKLER

BİREYSEL YATIRIM KARARLARI ARAŞTIRMASI (KONTROL GRUBU)

Değerli Katılımcı,

Bu anketin amacı bireysel yatırım yaparken ve son yıllarda yaygınlaşan bireysel emeklilik fon seçim kararı verirken insanların nasıl düşündüğünü ve davrandığını belirlemektir. Anket ile toplanan veriler Mersin Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı'na bağlı yürütülmekte olan bireysel yatırım kararları ile ilgili bir yüksek lisans çalışması için kullanılacaktır. Anket sorularının doğru veya yanlış cevabı bulunmamaktadır. Sorulara vereceğiniz cevapların objektif ve doğal eğiliminizi yansıtıyor olması çalışmanın güvenilirliği ve yararı açısından son derece önemlidir. Anket ile toplanacak veriler sadece bilimsel bir amaç için kullanılacak olup, yanıtlarınız kesinlikle gizli tutulacak ve üçüncü şahışlarla paylaşılmayacaktır.

Zamanınızın kısıtlı olduğunu biliyorum, ancak yaklaşık 6 dakika sürecek ankete katılımınız benim için son derece önemlidir. Araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Leyla TLC

İletişim Bilgileri: leylatulucu@yahoo.com

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Yaş? <input type="checkbox"/> 25 ve altı <input type="checkbox"/> 26—30 arası <input type="checkbox"/> 31—40 arası <input type="checkbox"/> 41—50 arası <input type="checkbox"/> 51—60 arası <input type="checkbox"/> 60 ve üzeri	2. Cinsiyet? <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın
3. Eğitim: Mezun olduğunuz en son derece veya halen devam ettiğiniz program? <input type="checkbox"/> Önlisans ve altı <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora, tıpta uzmanlık veya sanatta yeterlik	4. Meslek? <input type="checkbox"/> Akademisyen <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Öğrenci
5. Meslek sorusunu “Akademisyen” olarak cevapladıysanız, uzmanlık alanınız? <input type="checkbox"/> Eğitim Bilimleri <input type="checkbox"/> Fen Bilimleri ve Matematik <input type="checkbox"/> Tıp Bilimleri <input type="checkbox"/> Mühendislik Bilimleri <input type="checkbox"/> Sosyal Bilimler	6. İktisat veya işletme alanında lisans veya lisansüstü dereceniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
7. Bireysel emeklilik üyeliğiniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	8. Bireysel emeklilik üyeliğiniz varsa, ne zamandır üyesiniz? <input type="checkbox"/> Bir yıldan az <input type="checkbox"/> 1-3 yıl arası <input type="checkbox"/> 3-5 yıl arası <input type="checkbox"/> 5 yıldan uzun

İKİNCİ BÖLÜM

Aşağıda basit bir takım yatırımlar ve sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlar arasında bir tercihte bulunmanız istenmektedir. Lütfen soruları okuduktan sonra bir tercihte bulununuz.

- 1. 50.000 liranızı gelir amaçlı bir yatırımda değerlendirmek istediğinizi varsayalım. Size iki alternatif sunuluyor. Hangi alternatifi seçerdiniz?**
 Yatırım dönemi sonunda kazanç elde etmesem dahi en azından 50.000 liramı geri almamı garantileyen bir alternatif
 Yatırım dönemi sonunda, %50 olasılık ile 20.000 lira kazanç ve %50 olasılık ile 15.000 lira kaybın olduğu bir alternatif
- 2. Aşağıda verilen iki yatırım seçeneğinden hangisini tercih ederdiniz?**
 Kesin 475 lira kazanç
 %25 olasılık ile 2.000 lira kazanç ve %75 olasılık ile 0 kazanç (hiçbir şey).
- 3. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz? (Bir tercih yapmak zorunda olduğunuzu varsayınız).**
 Kesin 725 lira kayıp
 %75 olasılık ile 1.000 lira kayıp ve %25 olasılık ile 0 kayıp (hiçbir şey).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1. Gazetelerin ekonomi sayfalarına merakınız var, ancak şu ana kadar gelir ve birikim amaçlı bir yatırım yapma şansınız olmadı. Ancak, geçenlerde amcanızdan size yüklü miktarda nakit para şeklinde bir miras kaldı. Elinize geçen bu nakit parayı yatırıma çevirmek istiyorsunuz. Bu durumda, aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?

Yatırım Alternatifleri	Risk Düzeyi	Bir yıllık süre sonunda beklenen sonuçlar
<input type="checkbox"/> Firma A hisse senedi	Orta risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %30 artış olabilir (Olasılık: %50) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %20) ✓ %20 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Firma B hisse senedi	Yüksek risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %100 artış olabilir (Olasılık: %40) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %30) ✓ %40 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Yabancı ülke hazine bonosu	Düşük risk	Kesin %9 getiri olacak
<input type="checkbox"/> T.C. hazine bonosu	En düşük risk	Kesin %6 getiri olacak

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

1. Aşağıdaki tablo, üç alternatif yatırım fonu ile ilgili bilgi vermektedir.

Yatırım portföyü	Tahmini kayıp ve kazanç aralığı	Uzun vadede beklenen getiri oranı
XYZ	%2 ile %4 arası Kazancınız %2 ile %4 arasında bir yerde olacaktır.	%3
DEF	%-6 ile %18 arası Yatırımınız %6'ya kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %18'e kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%6
ABC	%-20 ile %40 arası Yatırımınız %20'ye kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %40'a kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%10

Yukarıda verilen bilgileri dikkate aldığınızda hangi portföye yatırım yapardınız? Lütfen risk alma eğiliminize ve uzun dönemde getiri sağlama potansiyelini ne derece önemseydiğinizize göre cevaplayınız.

- XYZ
- DEF
- ABC

BEŞİNCİ BÖLÜM

1. Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz. Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşdırmak istersiniz? (Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)

Fon A	Fon B
<p>Düşük risk alabilen, yatırımlarında enflasyon üzerinde reel kazanç elde etmeyi hedefleyen yatırımcı tarafından tercih edilir.</p> <p>Fon portföyünün orta-uzun vadeli hazine bonolarından oluşması nedeniyle faiz dalgalanmaları, fon fiyatını (+) ve (-) yönde etkiler.</p> <p>Ağırlıklı olarak portföyünde tahvil/bono taşınması nedeniyle iç borçlanma faizlerinde eğilimin aşağı olduğu dönemlerde getirisi yüksektir.</p>	<p>Yüksek risk alabilen, ekonomik göstergelerde orta-uzun vadeli olumlu gelişme beklentisi ile yatırımlarında hisse senedi tercih ederek büyümeyi hedefleyen yatırımcılar için uygundur.</p> <p>Yüksek getiri potansiyeline sahip olup, ülke ekonomisinin büyüme hızında artış, düşen reel faizler gibi makroekonomik göstergelerin iyi seyrettiği dönemlerde borsada oluşabilecek yükseliş trendlerinden olumlu etkilenirken, her tür ekonomik ve politik belirsizlik ortamı fon performansını olumsuz etkiler.</p>
% 100 Hazine bonolarından oluşmaktadır.	% 100 Hisse senetlerinden oluşmaktadır.
Son 1 yıllık getiri: %8 Son 10 yıllık getiri: %370	Son 1 yıllık getiri: %14 Son 10 yıllık getiri: %580

Aylık ödenecek 100 liradan:

Fon A'ya tahsis edilecek para miktarı:..... lira.

Fon B'ye tahsis edilecek para miktarı:..... lira. (Bu satıra 100 lira ile Fon A'ya tahsis edilen para miktarı arasındaki farkı giriniz.)

Çalışmama katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim!

BİREYSEL YATIRIM KARARLARI ARAŞTIRMASI (DENEY GRUBU 1)

Değerli Katılımcı,

Bu anketin amacı bireysel yatırım yaparken ve son yıllarda yaygınlaşan bireysel emeklilik fon seçim kararı verirken insanların nasıl düşündüğünü ve davrandığını belirlemektir. Anket ile toplanan veriler Mersin Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı'na bağlı yürütülmekte olan bireysel yatırım kararları ile ilgili bir yüksek lisans çalışması için kullanılacaktır. Anket sorularının doğru veya yanlış cevabı bulunmamaktadır. Sorulara vereceğiniz cevapların objektif ve doğal eğiliminizi yansıtır olması çalışmanın güvenilirliği ve yararı açısından son derece önemlidir. Anket ile toplanacak veriler sadece bilimsel bir amaç için kullanılacak olup, yanıtlarınız kesinlikle gizli tutulacak ve üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Zamanınızın kısıtlı olduğunu biliyorum, ancak yaklaşık 6 dakika sürecek ankete katılımınız benim için son derece önemlidir. Araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Leyla TÜLÜCÜ

İletişim Bilgileri: leylatulucu@yahoo.com

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Yaş? <input type="checkbox"/> 25 ve altı <input type="checkbox"/> 26—30 arası <input type="checkbox"/> 31—40 arası <input type="checkbox"/> 41—50 arası <input type="checkbox"/> 51—60 arası <input type="checkbox"/> 60 ve üzeri	2. Cinsiyet? <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın
3. Eğitim: Mezun olduğunuz en son derece veya halen devam ettiğiniz program? <input type="checkbox"/> Önlisans ve altı <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora, tıpta uzmanlık veya sanatta yeterlik	4. Meslek? <input type="checkbox"/> Akademisyen <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Öğrenci
5. Meslek sorusunu “Akademisyen” olarak cevapladıysanız, uzmanlık alanınız? <input type="checkbox"/> Eğitim Bilimleri <input type="checkbox"/> Fen Bilimleri ve Matematik <input type="checkbox"/> Tıp Bilimleri <input type="checkbox"/> Mühendislik Bilimleri <input type="checkbox"/> Sosyal Bilimler	6. İktisat veya işletme alanında lisans veya lisansüstü dereceniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
7. Bireysel emeklilik üyeliğiniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	8. Bireysel emeklilik üyeliğiniz varsa, ne zamandır üyesiniz? <input type="checkbox"/> Bir yıldan az <input type="checkbox"/> 1-3 yıl arası <input type="checkbox"/> 3-5 yıl arası <input type="checkbox"/> 5 yıldan uzun

İKİNCİ BÖLÜM

Aşağıda basit bir takım yatırımlar ve sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlar arasında bir tercihte bulunmanız istenmektedir. Lütfen soruları okuduktan sonra bir tercihte bulununuz.

- 1. 50.000 liranızı gelir amaçlı bir yatırımda değerlendirmek istediğinizi varsayalım. Size iki alternatif sunuluyor. Hangi alternatifi seçerdiniz?**
 Yatırım dönemi sonunda kazanç elde etmesem dahi en azından 50.000 liramı geri almamı garantileyen bir alternatif
 Yatırım dönemi sonunda, %50 olasılık ile 20.000 lira kazanç ve %50 olasılık ile 15.000 lira kaybın olduğu bir alternatif
- 2. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz?**
 Kesin 475 lira kazanç
 %25 olasılık ile 2.000 lira kazanç ve %75 olasılık ile 0 kazanç (hiçbir şey).
- 3. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz? (Bir tercih yapmak zorunda olduğunuzu varsayınız).**
 Kesin 725 lira kayıp
 %75 olasılık ile 1.000 lira kayıp ve %25 olasılık ile 0 kayıp (hiçbir şey).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1. Gazetelerin ekonomi sayfalarına merakınız var, ancak şu ana kadar gelir ve birikim amaçlı bir yatırım yapma şansınız olmadı. Ancak, geçenlerde amcanızdan size yüklü miktarda nakit para ve bir yatırım portföyü şeklinde bir miras kaldı. Bu portföyün tümü orta düzeyde bir riski olan firma A'nın hisse senetlerine yapılan yatırımı içermektedir. Bu yatırım portföyünü olduğu gibi bırakma veya içeriğini değiştirmeyi değerlendirmekteyiz. (*Değişiklik yapmanız durumunda vergi, ücret vb. harcamaların sıfıra yakın olacağını düşününüz.*)

Değerlendirdiğiniz seçeneklerin aşağıda verildiği gibi olduğunu varsayarsak, hangi seçeneği tercih ederiniz?

Yatırım Alternatifleri	Risk Düzeyi	Bir yıllık süre sonunda beklenen sonuçlar
<input type="checkbox"/> Miras kalan portföyü olduğu gibi koru (<i>Tamamen Firma A hisse senedi</i>)	Orta risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %30 artış olabilir (Olasılık: %50) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %20) ✓ %20 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Tamamen Firma B hisse senedi	Yüksek risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %100 artış olabilir (Olasılık: %40) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %30) ✓ %40 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Tamamen (yabancı ülke) hazine bonusu	Düşük risk	Kesin %9 getiri olacak
<input type="checkbox"/> Tamamen T.C. hazine bonusu	En düşük risk	Kesin %6 getiri olacak

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

1. Aşağıda tabloda verilen yatırım portföylerinden ABC portföyüne sahip olduğunuzu düşününüz. Bu portföy, 2014 yılında yüksek kar elde etmiş olmasına rağmen, 2015 yılı içinde %15 zarar yaptı. Buna yakın sonuçlar benzer yapıya sahip pek çok portföyde görüldü. Aşağıdaki tablo, ABC ile beraber alternatif yatırım fonları ile ilgili bilgi vermektedir.

Yatırım portföyü	Tahmini kayıp ve kazanç aralığı	Uzun vadede beklenen getiri oranı
XYZ	%2 ile %4 arası Kazancınız %2 ile %4 arasında bir yerde olacaktır.	%3
DEF	%-6 ile %18 arası Yatırımınız %6'ya kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %18'e kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%6
ABC	%-20 ile %40 arası Yatırımınız %20'ye kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %40'a kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%10

Yukarıda verilen bilgileri dikkate aldığınızda aşağıdakilerden hangisini yapardınız? Lütfen risk alma eğiliminize ve uzun dönemde getiri sağlama potansiyelini ne derece önemseydiğinizize göre cevaplayınız.

- ABC portföyünün tümünü satardım.
- ABC portföyünü elimde tutmaya devam ederdim.

BEŞİNCİ BÖLÜM

1. Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz. Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşdırmak istersiniz? (Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)

Fon A	Fon B
<p>Düşük risk alabilen, yatırımlarında enflasyon üzerinde reel kazanç elde etmeyi hedefleyen yatırımcı tarafından tercih edilir.</p> <p>Fon portföyünün orta-uzun vadeli hazine bonolarından oluşması nedeniyle faiz dalgalanmaları, fon fiyatını (+) ve (-) yönde etkiler.</p> <p>Ağırlıklı olarak portföyünde tahvil/bono taşınması nedeniyle iç borçlanma faizlerinde eğilimin aşağı olduğu dönemlerde getirisi yüksektir.</p>	<p>Orta risk alabilen, yatırımlarını karma bir portföyde değerlendirmek isteyen, büyüme odaklı yatırımcılara hitap etmektedir.</p> <p>Fon portföyünde taşıdığı hisse senetleri ve uzun vadeli hazine bonoları piyasalardaki dalgalanmaların fon fiyatına yansımalarına neden olur.</p> <p>Makroekonominin ve büyüme beklentilerinin olumlu olduğu dönemlerde, fon fiyatı olumlu etkilenir</p>
<p>%100 Hazine bonolarından oluşmaktadır.</p>	<p>%50'si Hisse senetlerinden, geri kalan %50'si Hazine bonolarından oluşmaktadır.</p>
<p>Son 1 yıllık getiri: %8 Son 10 yıllık getiri: %300</p>	<p>Son 1 yıllık getiri: %10 Son 10 yıllık getiri: %400</p>

Aylık ödenecek 100 liradan:

Fon A'ya tahsis edilecek para miktarı:..... lira.

Fon B'ye tahsis edilecek para miktarı:..... lira. (Bu satıra 100 lira ile Fon A'ya tahsis edilen para miktarı arasındaki farkı giriniz.)

Çalışmama katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim!

BİREYSEL YATIRIM KARARLARI ARAŞTIRMASI (DENEY GRUBU 2)

Değerli Katılımcı,

Bu anketin amacı bireysel yatırım yaparken ve son yıllarda yaygınlaşan bireysel emeklilik fon seçim kararı verirken insanların nasıl düşündüğünü ve davrandığını belirlemektir. Anket ile toplanan veriler Mersin Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı'na bağlı yürütülmekte olan bireysel yatırım kararları ile ilgili bir yüksek lisans çalışması için kullanılacaktır. Anket sorularının doğru veya yanlış cevabı bulunmamaktadır. Sorulara vereceğiniz cevapların objektif ve doğal eğiliminizi yansıtır olması çalışmanın güvenilirliği ve yararı açısından son derece önemlidir. Anket ile toplanacak veriler sadece bilimsel bir amaç için kullanılacak olup, yanıtlarınız kesinlikle gizli tutulacak ve üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Zamanınızın kısıtlı olduğunu biliyorum, ancak yaklaşık 6 dakika sürecek ankete katılımınız benim için son derece önemlidir. Araştırmama gösterdiğiniz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Leyla TÜLÜCÜ

İletişim Bilgileri: leylatulucu@yahoo.com

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Yaş? <input type="checkbox"/> 25 ve altı <input type="checkbox"/> 26—30 arası <input type="checkbox"/> 31—40 arası <input type="checkbox"/> 41—50 arası <input type="checkbox"/> 51—60 arası <input type="checkbox"/> 60 ve üzeri	2. Cinsiyet? <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın
3. Eğitim: Mezun olduğunuz en son derece veya halen devam ettiğiniz program? <input type="checkbox"/> Önlisans ve altı <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora, tıpta uzmanlık veya sanatta yeterlik	4. Meslek? <input type="checkbox"/> Akademisyen <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Öğrenci
5. Meslek sorusunu “Akademisyen” olarak cevapladıysanız, uzmanlık alanınız? <input type="checkbox"/> Eğitim Bilimleri <input type="checkbox"/> Fen Bilimleri ve Matematik <input type="checkbox"/> Tıp Bilimleri <input type="checkbox"/> Mühendislik Bilimleri <input type="checkbox"/> Sosyal Bilimler	6. İktisat veya işletme alanında lisans veya lisansüstü dereceniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
7. Bireysel emeklilik üyeliğiniz var mı? <input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	8. Bireysel emeklilik üyeliğiniz varsa, ne zamandır üyesiniz? <input type="checkbox"/> Bir yıldan az <input type="checkbox"/> 1-3 yıl arası <input type="checkbox"/> 3-5 yıl arası <input type="checkbox"/> 5 yıldan uzun

İKİNCİ BÖLÜM

Aşağıda basit bir takım yatırımlar ve sonuçları verilmektedir. Bu sonuçlar arasında bir tercihte bulunmanız istenmektedir. Lütfen soruları okuduktan sonra bir tercihte bulununuz.

- 1. 50.000 liranızı gelir amaçlı bir yatırımda değerlendirmek istediğinizi varsayalım. Size iki alternatif sunuluyor. Hangi alternatifi seçerdiniz?**
 Yatırım dönemi sonunda kazanç elde etmesem dahi en azından 50.000 liramı geri almamı garantileyen bir alternatif
 Yatırım dönemi sonunda, %50 olasılık ile 20.000 lira kazanç ve %50 olasılık ile 15.000 lira kaybın olduğu bir alternatif
- 2. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz?**
 Kesin 475 lira kazanç
 %25 olasılık ile 2.000 lira kazanç ve %75 olasılık ile 0 kazanç (hiçbir şey).
- 3. Aşağıda verilen iki seçenektan hangisini tercih ederdiniz? (Bir tercih yapmak zorunda olduğunuzu varsayınız).**
 Kesin 725 lira kayıp
 %75 olasılık ile 1.000 lira kayıp ve %25 olasılık ile 0 kayıp (hiçbir şey).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

1. Gazetelerin ekonomi sayfalarına merakınız var, ancak şu ana kadar gelir ve birikim amaçlı bir yatırım yapma şansınız olmadı. Ancak, geçenlerde amcanızdan size yüklü miktarda nakit para ve bir yatırım portföyü şeklinde bir miras kaldı. Bu portföyün tümü orta düzeyde bir riski olan firma A'nın hisse senetlerine yapılan yatırımı içermektedir. Bu yatırım portföyünü olduğu gibi bırakma veya içeriğini değiştirmeyi değerlendirmekteyiz. (*Değişiklik yapmanız durumunda vergi, ücret vb. harcamaların sıfıra yakın olacağını düşününüz.*)

Değerlendirdiğiniz seçeneklerin aşağıda verildiği gibi olduğunu varsayarsak, hangi seçeneği tercih ederdingiz?

Yatırım Alternatifleri	Risk Düzeyi	Bir yıllık süre sonunda beklenen sonuçlar
<input type="checkbox"/> Miras kalan portföyü olduğu gibi koru (<i>Tamamen Firma A hisse senedi</i>)	Orta risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %30 artış olabilir (Olasılık: %50) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %20) ✓ %20 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Tamamen Firma B hisse senedi	Yüksek risk	Hisse senedi fiyatında: ✓ %100 artış olabilir (Olasılık: %40) ✓ Ne artış ne de azalış olabilir (Olasılık: %30) ✓ %40 azalış olabilir (Olasılık: %30)
<input type="checkbox"/> Tamamen (yabancı ülke) hazine bonusu	Düşük risk	Kesin %9 getiri olacak
<input type="checkbox"/> Tamamen T.C. hazine bonusu	En düşük risk	Kesin %6 getiri olacak

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

1. Aşağıda tabloda verilen yatırım portföylerinden ABC portföyüne sahip olduğunuzu düşününüz. Bu portföy, 2014 yılında yüksek kar elde etmiş olmasına rağmen, 2015 yılı içinde %15 zarar yaptı. Buna yakın sonuçlar benzer yapıya sahip pek çok portföyde görüldü. Aşağıdaki tablo, ABC ile beraber alternatif yatırım fonları ile ilgili bilgi vermektedir.

Yatırım portföyü	Tahmini kayıp ve kazanç aralığı	Uzun vadede beklenen getiri oranı
XYZ	%2 ile %4 arası Kazancınız %2 ile %4 arasında bir yerde olacaktır.	%3
DEF	%-6 ile %18 arası Yatırımınız %6'ya kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %18'e kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%6
ABC	%-20 ile %40 arası Yatırımınız %20'ye kadar kayıp yapabilir. Ancak yatırımınızdan %40'a kadar kazanç da elde edebilirsiniz.	%10

Yukarıda verilen bilgileri dikkate aldığınızda aşağıdakilerden hangisini yapardınız? Lütfen risk alma eğiliminize ve uzun dönemde getiri sağlama potansiyelini ne derece önemseydiğinizize göre cevaplayınız.

- ABC portföyünün tümünü satardım.
- ABC portföyünü elimde tutmaya devam ederdim.

BEŞİNCİ BÖLÜM

1. Geçenlerde bankanıza uğrayıp bir bireysel emeklilik planına aylık 100 lira ödeyerek yatırım yapmak istediğinizi belirttiniz. Banka müşteri temsilcisi tarafından size birikiminizi değerlendirebileceğiniz yatırım fonu alternatifleri ve fonlarla ilgili aşağıda verilen bilgiler sunuldu. Aylık 100 lira olan ödemenizi aşağıda verilen fonlar arasında nasıl paylaşdırmak istersiniz? (Her bir fon için 0 ile 100 lira arasında değişen bir tahsis yapabilirsiniz. Ancak yaptığınız toplam tahsis 100 lirayı geçemez.)

Fon A
Orta risk alabilen , yatırımlarını karma bir portföyde değerlendirmek isteyen, büyüme odaklı yatırımcılara hitap etmektedir. Fon portföyünde taşıdığı hisse senetleri ve uzun vadeli hazine bonoları piyasalardaki dalgalanmaların fon fiyatına yansımına neden olur. Makroekonominin ve büyüme beklentilerinin olumlu olduğu dönemlerde, fon fiyatı olumlu etkilenir.
%50'si Hisse senetlerinden , geri kalan %50'si Hazine bonolarından oluşmaktadır.
Son 1 yıllık getiri: %10 Son 10 yıllık getiri: %400

Fon B
Yüksek risk alabilen , ekonomik göstergelerde orta-uzun vadeli olumlu gelişme beklentisi ile yatırımlarında hisse senedi tercih ederek büyümeyi hedefleyen yatırımcılar için uygundur. Yüksek getiri potansiyeline sahip olup, ülke ekonomisinin büyüme hızında artış, düşen reel faizler gibi makroekonomik göstergelerin iyi seyrettiği dönemlerde borsada oluşabilecek yükseliş trendlerinden olumlu etkilenirken, her tür ekonomik ve politik belirsizlik ortamı fon performansını olumsuz etkiler.
%100 Hisse senetlerinden oluşmaktadır.
Son 1 yıllık getiri: %14 Son 10 yıllık getiri: %580

Aylık ödenecek 100 liradan:

Fon A'ya tahsis edilecek para miktarı:..... lira.

Fon B'ye tahsis edilecek para miktarı:..... lira. (Bu satıra 100 lira ile Fon A'ya tahsis edilen para miktarı arasındaki farkı giriniz.)

Çalışmama katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim!

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Leyla Tülücü

Doğum Yılı/Yeri: 1985, Adana

İletişim: leylatulucu@yahoo.com

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	İşletme	Çukurova Üniversitesi	2009-2013
Yüksek Lisans	İşletme	Mersin Üniversitesi	2013-2018