



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Muhammed DUMAN

TÜRKİYE PAY PİYASASINDAKİ BİREYSEL YATIRIMCILARIN YATIRIM  
KARARLARININ DAVRANIŞSAL FİNANSMAN TEORİLERİ  
ÇERÇEVESİNDE ARAŞTIRILMASI

İşletme Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2018



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Muhammed DUMAN

TÜRKİYE PAY PİYASASINDAKİ BİREYSEL YATIRIMCILARIN YATIRIM  
KARARLARININ DAVRANIŞSAL FİNANSMAN TEORİLERİ  
ÇERÇEVESİNDE ARAŞTIRILMASI

Danışman

Doç. Dr. Aslıhan ERSOY BOZCUK

İşletme Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2018

**T.C.**  
**Akdeniz Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,**

Muhammed DUMAN'ın bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ (İmza)

Üye (Danışmanı) : Doç. Dr. Aslıhan ERSOY BOZCUK (İmza)

Üye : Doç. Dr. Osman AKIN (İmza)

Tez Başlığı: Türkiye Pay Piyasasındaki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararlarının Davranışsal Finansman Teorileri Çerçevesinde Araştırılması

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 21/06/2018

Mezuniyet Tarihi : 02/08/2018

(İmza)

Prof. Dr. İhsan BULUT

Müdür

## **AKADEMİK BEYAN**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye Pay Piyasasındaki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararlarının Davranışsal Finansman Teorileri Çerçevesinde Araştırılması” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

İmza

**Muhammed DUMAN**



**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**  
**BEYAN BELGESİ**



**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

<b>ÖĞRENCİ BİLGİLERİ</b>	
<b>Adı-Soyadı</b>	<b>Muhammed DUMAN</b>
<b>Öğrenci Numarası</b>	<b>20155212022</b>
<b>Enstitü Ana Bilim Dalı</b>	<b>İşletme</b>
<b>Programı</b>	<b>Tezli Yüksek Lisans</b>
<b>Programın Türü</b>	<b>(X) Tezli Yüksek Lisans ( ) Doktora ( ) Tezsiz Yüksek Lisans</b>
<b>Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı</b>	<b>Doç. Dr. Ashhan ERSOY BOZCUK</b>
<b>Tez Başlığı</b>	<b>Türkiye Pay Piyasasındaki Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararlarının Davranışsal Finansman Teorileri Çerçevesinde Araştırılması</b>
<b>Turnitin Ödev Numarası</b>	<b>983662992 (alıntılar dahil); 983663277 (alıntılar hariç)</b>

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 102 sayfalık kısmına ilişkin olarak, 19/07/2018 tarihinde tarafımdan Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orjinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nda belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve ekte sunulan rapora göre, tezin/dönem projesinin benzerlik oranı;

alıntılar hariç % 4

alıntılar dahil % 4'tür.

Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir:

( x ) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orjinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylarım.

( ) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşılıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orjinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esasları'nda öngörülen yüzdelerle sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.

**Gerekçe:**

Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlerin ışığı altında tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orjinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.

19/07/2018

(imza)

Danışmanın Unvanı-Adı-Soyadı Doç.  
Dr. Ashhan ERSOY BOZCUK

## İÇİNDEKİLER

<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>iii</b>
<b>TABLOLAR LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>vii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>ix</b>

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### FİNANSAL SİSTEM VE KLASİK EKONOMİ

1.1. Yatırım Kavramı ve Finansal Piyasalar .....	2
1.2. Rasyonel İnsan .....	3
1.2.1. Homo Economicus ve Finansal Sistem .....	4
1.2.2. Dengeli Analizler ve Beşeri Değişkenlerden Fedakarlık .....	5
1.3. Normatif Ekonomi ve Klasik Teoriler .....	6
1.3.1. Beklenen Fayda Teorisi .....	6
1.3.2. Eleştirel Bir Bakış Açısıyla Beklenen Fayda Teorisi .....	9
1.3.3. Beklenen Fayda Teorisine Getirilen Eleştiriler .....	12
1.3.3.1. Beklenti Teorisi .....	13
1.3.3.2. Sahiplik Etkisi .....	16
1.3.3.3. Çakışan Farksızlık Eğrileri .....	18
1.3.4. Etkin Piyasalar Hipotezi .....	20
1.3.4.1. Türk Piyasalarında Etkinlik .....	23
1.3.4.2. Davranışsal Finans Kapsamında Etkin Piyasalar Hipotezi .....	24
1.3.4.3. Bilginin Homojenliği ve Bilgi Avantajı .....	25
1.3.5. Etkin Piyasalar Hipotezine Getirilen Eleştiriler .....	29
1.3.5.1. Dönemsel Etkiler .....	29
1.3.5.2. Diğer Tahmin Edilebilir Kalıplaşmış Eğilimler ve Vakalar .....	31
1.4. İnsan Ne Kadar Rasyonel Olabilir? .....	33

### İKİNCİ BÖLÜM

#### DAVRANIŞSAL FİNANS

2.1. Sınırlı Rasyonellik Kavramı .....	38
2.2. Temsil Kısayolu, Erişilebilirlik Kısayolu, ve Karşılaştırma Noktaları .....	40
2.2.1. Temsil Kısayolu .....	40
2.2.2. Erişilebilirlik Kısayolu .....	42
2.2.3. Kıyaslama Noktaları ve Düzeltme Kısayolu .....	43
2.3. Beklenti Teorisi .....	44
2.3.1. Riskten Kaçınma ve Yansıma Eğilimi .....	45
2.3.2. Kesinlik, Olasılık, Olabilirlik .....	46
2.3.3. Ayırıştırma Etkisi .....	47
2.3.4. Olasılıksal Garantileme .....	48

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRK YATIRIMCI PROFİLİNİ İNCELEME AMAÇLI BİR ÇALIŞMA

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi.....	50
3.2. Demografik ve Tanımlayıcı İstatistikler .....	51
3.2.1. Ölçeklerin En Düşük ve En Yüksek Ortalama Değerleri.....	54
3.3. Bulgular .....	55
3.3.1. Ölçekler Arası Korelasyon .....	55
3.3.2. Cinsiyetin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi .....	56
3.3.3. Ev Sahipliğinin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi.....	56
3.3.4. İstenen Risk .....	57
3.3.5. Duygusal Zeka.....	58
3.3.6. Risk Alma Eğilimi.....	59
3.3.7. Gelir Seviyesi .....	60
3.3.8. Risk Algısı.....	61
<b>SONUÇ .....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>65</b>
<b>EK 1 - Yüksek Lisans Tezi Anket Formu.....</b>	<b>72</b>
<b>EK 2 - Anket Yanıtları Tablosu .....</b>	<b>84</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>88</b>

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1.1 Erişim Farklılığının Örnekleri.....	13
Şekil 1.2 Yargı Sisteminde Değişkenlik Örneği.....	15
Şekil 1.3 Çakışan Farksızlık Eğrileri Örneği.....	18
Şekil 1.4 Risk Almaya Meyilli, Riske Karşı Kayıtsız ve Riskten Kaçınan Kişilerin Aynı Senaryodaki Farklı Fayda Fonksiyonları.....	19
Şekil 1.5 Büyüklük Bakımından İncelenen Hisse Senetlerinin Ortalama Aylık Getirileri.....	32
Şekil 2.1 Erkeklerde Boy Ortalaması Tahminleri ve Örneklem Boyutunun Gözardı Edilmesi.....	42
Şekil 2.2 Varsayımsal Bir Değer Fonksiyonu Grafiği.....	45



## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	Basit Bir Fayda Örneği.....	8
Tablo 1.2	Faydaların Son Durumu.....	8
Tablo 3.1	Ölçeklerin Güvenilirlikleri.....	51
Tablo 3.2	Yatırımcıların Cinsiyet İstatistikleri.....	51
Tablo 3.3	Yatırımcıların Eğitim İstatistikleri.....	52
Tablo 3.4	Yatırımcıların Almak İstedikleri Risk Seviyeleri.....	52
Tablo 3.5	Yatırımcıların Medeni Durumları.....	53
Tablo 3.6	Yatırımcıların Meslek Dağılımları.....	53
Tablo 3.7	Yatırımcıların Ev Sahipliği İstatistikleri.....	53
Tablo 3.8	Yatırımcıların Gelir Dağılımları.....	54
Tablo 3.9	Ölçekler Arasındaki Korelasyon.....	55
Tablo 3.10	Cinsiyetin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi.....	56
Tablo 3.11	Ev Sahipliğinin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi.....	57
Tablo 3.12	İstenen Riske İlişkin Korelasyon Değerleri.....	57
Tablo 3.13	İstenen Riske Ait Regresyon Analizi.....	57
Tablo 3.14	Duygusal Zekaya İlişkin Korelasyon Değerleri.....	58
Tablo 3.15	Duygusal Zekaya İlişkin Regresyon Analizi.....	58
Tablo 3.16	Risk Alma Eğilimine İlişkin Korelasyon Değerleri.....	59
Tablo 3.17	Risk Alma Eğilimine İlişkin Regresyon Analizi.....	59
Tablo 3.18	Gelir Seviyesine İlişkin Korelasyon Değerleri.....	60
Tablo 3.19	Gelir Seviyesine İlişkin Regresyon Analizi.....	60
Tablo 3.20	Risk Algısına İlişkin Korelasyon Değerleri.....	61
Tablo 3.21	Risk Algısına Ait Regresyon Analizi.....	62

**KISALTMALAR LİSTESİ**

BİST	: Borsa İstanbul
CSI	: Tüketici Duyarlılık Endeksi
DZ	: Duygusal Zeka
ILS	: Yeni İsrail Şekli
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
M	: Metre
Ör	: Örneğin
RA	: Risk Algısı
RAE	: Risk Alma Eğilimi
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TRY	: Türk Lirası
TSPB	: Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
USD	: Amerikan Doları
Vb	: Ve benzeri
Vd	: Ve diğerleri

## ÖZET

Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye, gelişmiş ülkelerdeki piyasalara kıyasla daha küçük sermaye piyasalarına sahiptir. Hala gelişme evresinde ve hızla büyümekte olan bu sermaye piyasaları, doğal olarak gelişmiş ülkelerdeki benzer piyasalara göre daha farklı devinimlere sahiptir. Bu nedenle Türk piyasalarındaki yatırımcıların çoğu, bu piyasaları etkin bir getiri sağlama aracı olarak kullanabilmek için daha fazla tecrübe edinmek durumundadır. Bu tecrübesizlik sonucunda Türk yatırımcılar daha duygusal kararlar sergilemekte, bu da Davranışsal Finans alanında Türk yatırımcıları ilgi çekici bir konu haline getirmektedir.

Bu çalışmada çevrimiçi ortamdaki Türk yatırımcı grupları kapsamında bir yatırımcı profili oluşturulmuş, daha sonra düzenlenen bir anket yoluyla bu yatırımcı profilinde sergilenen genel yatırım davranışları incelenmiştir. Düzenlenen anket sonucu elde edilen verilerde cinsiyetin yatırımcının almak istediği risk seviyesi üzerinde etkisi olduğuna dair bulgular vardır. Ayrıca kendilerine ait bir evi olan yatırımcıların yatırım risklerini daha az algıladıkları, yani yatırım risklerini hafife aldıkları tespit edilmiştir. Mutluluğun ise yatırım davranışında önemli bir rol oynayan risk alma eğilimi ve duygusal zeka üzerinde etkisi olduğu görülmüştür, bunun sonucunda daha mutlu olan yatırımcılar daha yüksek risk alma eğilimi sergilemekte ve daha fazla duygusal yatırım kararları almaktadır. Kayda değer bir diğer sonuç ise gelir seviyesi arttıkça duygusal zeka düşmekte, bu da yatırım kapsamında daha az duygusal davranışlara neden olmaktadır. Gelir seviyesi, risk algısını da aynı biçimde etkilemektedir; yüksek bir gelir seviyesi yatırımcıda düşük bir risk algısına neden olmakta ve yatırım risklerinin hafife alınmasına yol açmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yatırım, Yatırım Davranışı, Sermaye Piyasası, Karar Verme, Davranışsal Finans.

## SUMMARY

### THE ANALYSIS OF INVESTORS' DECISIONS IN TURKISH CAPITAL MARKETS WITHIN THE CONTEXT OF BEHAVIORAL FINANCE THEORIES

Turkey, as a developing country, has smaller capital markets compared to developed countries. These capital markets, still in development stage and growing rapidly, naturally have more different dynamics compared to their counterparts in developed countries. Therefore, the majority of the investors in Turkish capital markets still have a lot to experience in order to use these markets as an efficient means of return. As a result of this inexperience, Turkish investors exhibit more emotional decisions, which makes these investors a more appealing subject in the field of Behavioral Finance.

In this study, an investor profile has been formed from online Turkish investor groups; then, with the help of a survey carried out, the general investment behavior of this investor profile was observed. Analyzing the data gathered from the conducted survey, there is evidence that gender plays a role in the level of risk the investors want to take. It was discovered that investors who have their own residence have a tendency to underestimate the risks of investment. Happiness was also found to be a key factor in tendency to take risk and emotional intelligence, both of which play a significant role in investment behavior; as a result, happier investors have a higher tendency to take risks and display increased levels of emotional actions. Also worth noting is that an increased level of income results in less emotional intelligence, leading to less emotional actions in terms of investment. Level of income plays a similar role in risk perception; an increased level of income results in less risk perception, leading to an underestimation of the overall risk of investment.

**Keywords:** Investment, Investment Behavior, Capital Markets, Decision Making, Behavioral Finance.

## TEŞEKKÜR

Öncelikle bu teze kadar aldığım yüksek lisans, lisans ve diğer eğitimleri, stajları ve bu eğitimleri alırken faydalandığım yurtlar, fonlar ve tüm diğer olanakları oluşturan, ve tüm bunları ücretsiz şekilde hizmetimize sunan devletimize teşekkürü borç biliyorum. Kurucumuz Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK ve silah arkadaşlarına, ve devletimiz uğruna canlarını veren isimli ve isimsiz tüm şehitlerimize şükranlarımı sunuyorum, aziz hatıraları önünde kendilerini saygıyla selamlıyorum.

Ayrıca tez aşamasında karşılaştığım tüm zorluklara rağmen bana destek olan ve bu zorlu süreçte zamanını ayıran danışmanım Doç. Dr. Aslıhan ERSOY BOZCUK'a, gösterdiği faydalı kaynaklar için Dr. Öğr. Üyesi Nuray ATSAN'a, ve anketim ile ilgili yardımları için Prof. Dr. Can Deniz KÖKSAL'a teşekkür ediyorum.

Çalışmam boyunca faydalandığım Büyük Türkçe Sözlük için Türk Dil Kurumuna ve bu yapının oluşturulmasında emeği geçen tüm Türk Dil Kurumu çalışanlarına teşekkür ediyorum, başarılarının devamını diliyorum.

Son olarak eğitim hayatım boyunca sürekli yanımda olan aileme, özellikle lisansüstü eğitim alma konusundaki teşvikleri için babama teşekkür ediyorum.

**Muhammed DUMAN**  
**Antalya, 2018**

## ÖNSÖZ

Karar alma söz konusu olduğunda klasik ekonomi, normatif bir yaklaşım sergiler; eldeki veriler mantık çerçevesinde incelenir, ve karar vericinin ne yapması gerektiğine dikkat çekilir. Bu normatif yaklaşımla, rasyonel davranan bir karar vericinin yapması gereken ifade edilirken, günlük hayattaki karar vericinin gerçekte yaptıkları ise genellikle klasik ekonomi çalışmalarında yer almaz; çünkü klasik ekonomi, kendi inceleme alanı kapsamında en uygun çözümü bulmayı amaçlar.

Davranışsal ekonomi, rasyonel olduğu varsayılan bu insanın ne yapması gerektiği yerine, günlük hayattaki insanın aslında ne yaptığını incelemek amacıyla klasik ekonomiye bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır. İnsan davranışlarının normatif kalıplar ile örtüşmemesi nedeniyle önce bu örtüşmezlikler üzerinden klasik ekonomi teorileri eleştirilmiş, daha sonra da bu teorilere alternatif olabilecek, beşeri faktörleri inceleyen ve bunları göz önünde bulunduran teoriler öne sürülmüştür. İlk olarak insan söz konusu olduğunda normatif teoriler ve tanımlayıcı teoriler arasına belirgin bir çizgi çekme amacı güden Davranışsal Ekonomi, daha sonra hızla büyüyerek insanların neler yaptıkları, bunları yaparken nelerden etkilendikleri ve hangi belirgin davranış kalıplarını izledikleri ile ilgilenmeye başlamıştır. Böylece ekonominin bir alt dalı olarak kapsamı genişleyen Davranışsal Finans, ekonomiden faydalandığı gibi aynı zamanda psikoloji, para, coğrafya ve demografi gibi diğer alanlarla da karşılıklı bir etkileşim içine girmiştir.

Bu çalışma ise, insanların davranışlarını ve davranış kalıplarını incelemek yerine; Ekonomi ve Davranış Bilimleri kapsamında klasik ekonomiye getirilen eleştirileri Türk yatırımcılar üzerinde test etmeyi, Davranışsal Finans kapsamında tespit edilen eğilimleri bu yatırımcılar üzerinde gözlemlemeyi, ve insanı normatif teorilerin kapsamından az da olsa uzaklaştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında Türk piyasasındaki hisse senedi yatırımcılarının risk algıları, duygusal zekaları ve risk alma eğilimleri ve bunları etkileyen faktörler incelenecek, daha sonra tüm bunlar Davranışsal Finans kapsamında yorumlanacaktır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **FİNANSAL SİSTEM VE KLASİK EKONOMİ**

Finansal sistem, ekonomik işlemler çatısı altında bir araya gelen aktörlerin, karşılıklı olarak bu ekonomik işlemleri gerçekleştirdiği bir bilgi-işlem ortamıdır. Uludağ ve Arıcan (1999), finansal sistemi belirli kurumların ve pazarların bir arada ve karşılıklı olarak birbirlerini etkileyen temel fonksiyonları gerçekleştirmek için buluştukları oluşum olarak tanımlar.

Aktörlerin yaptıkları ekonomik işlemlere göre bu ortamda alacakları (veya sunacakları) hizmetler de farklılık gösterir, dolayısıyla bu sistemde çeşitli hizmetlerin verildiği alt sistemler vardır. Bu alt sistemlerde yapılacak ekonomik işlemlere göre de aktörler diğer finansal sistem katılımcıları ile etkileşime girer, farklı araçlara ve yöntemlere başvururlar. Uludağ ve Arıcan (1999), bu farklılıkları üç bileşen halinde inceler; finansal piyasalar, finansal kurumlar ve finansal araçlar.

Finansal sistemdeki kurumlar, sundukları ürün veya hizmet sektörlerine göre sınıflandırılır. Buna göre finansal kurumlar, faaliyet sektörlerine göre iki farklı piyasada işlem görürler; bunlar para piyasaları ve sermaye piyasalarıdır. Para piyasaları, devlet bankaları ve özel bankalardan oluşan bankacılık kesimi, ve leasing, forfeiting, factoring ve sigorta şirketlerinden oluşan bankacılık dışı mali kesim olmak üzere iki alt grupta incelenir. Sermaye piyasaları ise aracı kurumlar, yatırım fonları, yatırım ortaklıkları, yatırım danışmanları, portföy yöneticiler ve genel finans ortaklıklarından oluşur. Her iki piyasa da işlem yapmak için farklı araçlardan faydalanır; hazine bonoları, banka kabulleri ve mevduat sertifikaları para piyasalarında, uzun vadeli tahviller ve hisse senetleri ise sermaye piyasalarında kullanılan araçlardır. Kaynak fazlası olan aktörler tarafından yatırım amacıyla kullanılan bu araçlara finansal yatırım araçları denir (Uludağ ve Arıcan, 1999: 112).

İşletme kapsamında finansal sistem; tasarruf sahiplerinin ve kaynak ihtiyacı olan işletmelerin, ayrıca bu iki aktör arası etkileşimi sağlayan finansal kuruluşların bir araya geldiği ekonomik oluşumdur. İşletmenin finansal sistemdeki amacı, işletmenin sınırlı kaynaklarının, paydaşların toplam faydasını en yüksek seviyeye çıkaracak şekilde sahip olunan seçeneklere uygun şekilde tahsis edilmesidir. Finansal sistemdeki karşılıklı etkileşim sonucunda tasarruf sahiplerinin fonları, aracı kurumlardaki know-how vasıtasıyla kaynak arayışındaki işletmelerin seçeneklerine yönlendirilir. Böylece hem işletmelerin kaynak ihtiyacı, hem de tasarruf sahiplerinin yatırım ihtiyacı karşılanmış olur.

### 1.1. Yatırım Kavramı ve Finansal Piyasalar

Getiri sağlamak amacıyla kişisel kaynak veya değerlerin kullanılmasına yatırım, kişisel kaynaklarını yatırım yapmak için kullanan kişiye ise yatırımcı denir. Yatırımın amacı, eldeki fazla kaynak veya değerlerin belirli bir risk dahilinde işlenmesi, ve bu işlem sonucunda kullanılan kaynak veya değerlerin artırılmasıdır. Tüketimden farklı olarak yatırım kapsamında kullanılan kaynak veya değer, yapılan işlem sonucunda tükenmez; yatırım kapsamında kullanılan kaynaklar (sermaye), yatırımcının isteği doğrultusunda kısmen de olsa geri alınabilir<sup>1</sup>. Geri alınan bu miktar, yapılan yatırımın başarısı ile doğrudan ilişkilidir; başarılı yatırımlarda yatırılan miktar daha fazla olarak geri alınırken (kar), başarısız yatırımlarda ise geri alınan miktar yatırılan miktara göre daha az olacaktır (zarar). Dolayısıyla yatırımcılar, yapılan yatırımın başarılı olmasını, böylece yatırdıkları sermayenin de artış göstermesini isterler.

Yatırım, sermaye yatırımları ve finansal yatırımlar olarak ikiye ayrılır. Sabit değerlere yapılan yatırımlar sermaye yatırımı olarak adlandırılır ve bu yatırımların amacı genellikle girişimciliktir. Finansal yatırımlar ise ana sermayeyi artırmak amacıyla yukarıda belirtilen finansal yatırım araçlarının kullanılmasıdır<sup>2</sup>. Bu çalışmanın odak noktası, sermaye piyasalarında kullanılan hisse senedi araçları ve bu araçlara yapılan yatırımlardır.

Tüm yatırımcılar, başarılı yatırımlar yapmayı ve böylece sermayelerini artırmayı amaçlarlar. Ancak sermaye piyasaları, seçeneklerle dolu bir ortamdır ve yatırım yapılabilecek araçların sayısı oldukça fazladır; dolayısıyla bu araçları kullanacak olan yatırımcının önünde bolca seçenek olur. Yatırımcının yapması gereken, önündeki bu seçenekleri çeşitli analizler yoluyla incelemek, ve böylece hangi seçeneğin daha başarılı bir yatırım olacağını tahmin etmektir. Bu analizler sonrasında yatırımcının, başarısız yatırım riskini en aza indirmek adına, başarılı olma ihtimali en yüksek olan seçeneklere yönelmesi beklenir, klasik teoride rasyonel bir insanın yapması beklenen şey budur.

"Geleneksel yatırım teorisi insanların mantık ve tarafsız analizle karar aldığını varsayar. Geleneksel teoriye göre, rasyonel ve analitik bir karara varabilmek için yatırımcılar potansiyel sonuçları yavaşça ve mekanik olarak yargırlar, olasılıkları ve potansiyel kar veya zararlarını tartarlar. Bir dizi hesaptan sonra bir seçime, yani risk-ödül analizine ulaşırlar. Ancak nihai sonuçların belirsiz olduğu ve beklenmedik bir anda dalgalanmanın (volatilitenin) doğabileceği bir dünyada yatırım yapmak teorisinin belirttiği kadar rasyonel değildir" (Peterson, 2012: 111).

<sup>1</sup> Investaz, <https://www.investaz.com.tr/blog/yatirim-nedir-nasil-yatirim-yapilir/> (erişim tarihi: 17.04.2018).

<sup>2</sup> Investaz, <https://www.investaz.com.tr/blog/yatirim-nedir-nasil-yatirim-yapilir/> (erişim tarihi: 17.04.2018).



Fakat yatırım kavramı yukarıda özetlendiği gibi basit bir kavram değildir; yatırımı etkileyen birçok faktör vardır, ve bu faktörlerin başında insan ve insanla birlikte gelen beşeri faktörler yer alır. Pratikte insanların her ne kadar rasyonel davranarak başarılı yatırımlara yönelmeleri beklense de, günlük hayatta bu yatırım süreci daha farklı işlemektedir. Yapılan araştırmalarda sermaye piyasalarında yapılan bu yatırımların çoğunlukla başarısız olduğu<sup>3</sup>, hatta yatırımcıların zararlarını azaltmak için gereken adımları atmadıkları ve zararlarının büyümesine seyirci kaldıkları<sup>4</sup> tespit edilmiştir. İzleyen bölümlerde öncelikle bu rasyonel insan ve klasik teoriler tartışılacak, daha sonra ise davranışsal finans kapsamında sermaye piyasaları incelenecektir.

## 1.2. Rasyonel İnsan

Ekonominin temel problemi; insan ihtiyaçları karşılanırken, eldeki kıt kaynakların nerede ve nasıl kullanılacağıdır. Ekonomi, kaynaklar sınırlı olduğu için, daima mantıklı seçeneklere yönelmeyi, bunu yaparken de kaynakları en verimli şekilde kullanmayı amaçlar. Bir bakıma ekonomi, "nerede ve nasıl" sorusunun en uygun yanıtını arar. Kaynakların tahsisindeki karar mercii de insan olacağı için, ekonomi bu kararı verecek olan kişinin hiçbir çevresel veya kişisel etkenden etkilenmeden, kendi çıkarını en yüksek seviyeye getiren seçeneği tercih ettiğini varsayar. Çünkü ekonomi en uygun durumu ararken, çoğunlukla rasyonel olmayan ve duygusal davranan insanın da bu "en uygun" durumda olmasına ihtiyaç duyar.

İnsan, doğası gereği etkileşime açık bir canlıdır ve çevresi ile karşılıklı bir etkileşim içindedir. Fiziksel, zihinsel ve duygusal anlamda girdiği her etkileşim, insanın kararlarını etkileyebilmektedir. İşte bu etkenler ekonominin karar vericisi olan insanda bulunduğu zaman, verilen kararlar mantıklı olmaktan uzaklaşmakta, çeşitli ekonomik öngörüler belirsizleşmekte, ve ekonomi biliminin uygun bir çözüm üretmesi zorlaşmaktadır.

Ekonomik analizler yoluyla ulaşılan öngörü ve çözümlerde, sağlıklı sonuçlara ulaşabilmek için verilerden ve inceleme süreçlerinden belirsizliği artıran bu beşeri etkenlerin çıkarılmasına ihtiyaç duyulur. Yani ekonomi kapsamında bu süreçte karar verici olacak olan insan; sadece mantık çerçevesinde karar veren, ve bu kararları verirken de kendi çıkarlarını ve kendi faydasını göz önünde bulunduran, bencil bir insan olmalıdır. Ekonomi bilimi, insanın böyle bir canlı olduğunu varsayarak; insan kaynaklı olan belirsizlikleri azaltmayı, böylece

<sup>3</sup> Johnson, 1998. [http://www.nasaa.org/wp-content/uploads/2011/11/Day\\_Trading\\_Analysis.pdf](http://www.nasaa.org/wp-content/uploads/2011/11/Day_Trading_Analysis.pdf) (erişim tarihi: 17.04.2018).

<sup>4</sup> McMillan, 1999. [http://money.cnn.com/1999/09/01/investing/daytrade\\_regulators/](http://money.cnn.com/1999/09/01/investing/daytrade_regulators/) (erişim tarihi: 17.04.2018).

daha dengeli ve tahmin edilebilir verilerle çalışmayı, ve dolayısıyla daha isabetli tahminler yapmayı amaçlamaktadır.

Adam Smith ve David Hume'un öncülüğünü yaptığı klasik ekonomistler, şahsi çıkarların gözetilmesinin aslında işbirliği ve aktiviteyi teşvik ettiğini, ve bu yolla toplumun faydasının yükseleceğini savunmuşlardır. Hume bu durumu şu örnekle özetlemiştir:

"Senin mısırın bugün olgun, benimki ise yarın olgunlaşacak. Benim bugün sana yardım etmem, yarın da senin bana yardım etmen ikimiz için de karlı olur. Bunu yaparak sana lütufta bulunmuyorum, senin de bana lütufta bulunmayacağını biliyorum. Yani sana senin çıkarın için değil, kendi çıkarım için yardım edeceğim, ve yarın bana yardım etmen için, bugünkü minnetine güveneceğim" (Hume, 1896: 520).

Bu düşünce biçimi bazı ekonomistleri ve sosyal bilimcileri insanların rasyonel ve bencil aktörler olduğu fikrini benimsemeye yöneltmiştir. İnsan doğası hakkındaki bu model sıklıkla Homo Economicus, yani "ekonomik insan" adıyla anılır. "Homo Economicus" terimi ilk olarak Steve Miller'ın insanların faydacı oldukları görüşüne yönelik bir pejoratif olarak kullanılmıştır. Neoklasik ekonomi; insanların eldeki aynı bilgiye dayanarak hareket ettiği, rasyonel davranışlar sergilediği, ve her bireyin kendi faydasını en fazlaya çıkarmaya çalıştığı varsayımına dayanır. Bu nedenle Homo Economicus modeli neoklasik ekonominin temelini oluşturur. Dolayısıyla Homo Economicus modelinin 20. yüzyıl başlarındaki yönetim düşüncelerinde önemli bir yeri vardır. Taylor ve Fayol bilimsel yönetim modellerinde, Weber ise bürokratik kontrol modelinde rasyonel davranış odaklı kişisel çıkarlara yoğunlaşmıştır (Kluver vd., 2014: 151).

### **1.2.1. Homo Economicus ve Finansal Sistem**

Finansal sistem, her aktör için seçeneklerle dolu bir ortamdır. Aktörler rollerine göre kendi çıkarları için en iyi olan seçeneklere yönelmeye çalışırlar. Tasarruf sahipleri tasarruflarından kazanç sağlayarak, işletmeler en uygun şekilde kaynak temin ederek, aracı aktörler ise ellerindeki know how'ı en mantıklı aracılık işlemlerine yönlendirerek faydalarını en yükseğe çıkarmaya çalışırlar. Amacın fayda maksimizasyonu olduğu, ve rasyonel karar verenlerin kara geçtiği bu finansal sistem, Homo Economicus'un cennetidir. Çünkü Homo Economicus'un verdiği kararlar, finansal sistemdeki diğer aktörlerin aksine her zaman rasyonel olacak, ve kendisine en yüksek faydayı kazandıracaktır. Diğer aktörler verdikleri duygusal kararlar nedeniyle zarar ederken veya düşük getiri elde ederken, Homo Economicus hep en yüksek getiriyi elde edecek ve başarılı olacaktır (Uludağ ve Arıcan, 1999: 112).

Homo Economicus ayrıca finansal sistemdeki manipülasyon ve spekülasyonlardan da bağımsız hareket edebilme avantajına sahip olacaktır. Bazı büyük aktörler, çeşitli yöntemlerle çok sayıdaki küçük aktörlerin yatırım kararlarını etkilemekte, böylece pay piyasasındaki belirli payların fiyatlarındaki yükselme veya düşmelerden faydalanarak getiri elde etmektedir. Bu manipülasyon hareketlerinin temelinde sıklıkla duygusal olarak karar verme vardır. Manipülatif aktörler, küçük aktörlerin duygularını hedef alarak, aslında rasyonel olmayan, duygusal kararlar vermeye yöneltir ve piyasadaki arz ve talebin değişmesine yol açarlar. Arz ve talepteki bu değişmeleri fiyatlardaki hareketlilikler takip eder. Ancak bu hareketlilik duygu kaynaklı olduğu için ekonomik değişkenlerden bağımsız, yapay bir hareketliliktir. Homo Economicus, duygusal olarak karar vermediği için bu manipülasyonların boyutu her ne olursa olsun, kararını ekonomik faktör ve göstergelere göre vererek en uygun seçeneğe yönelecek ve bu manipülatif hareketin teşkil ettiği riskten otomatik olarak korunmuş olacaktır. Karar verirken duygulardan bağımsız olma özelliği Homo Economicus'un hem en büyük silahı, hem de en büyük savunmasıdır (Lee vd., 2009: 183).

### **1.2.2. Dengeli Analizler ve Beşeri Değişkenlerden Fedakarlık**

Homo Economicus modeli, insan duygularını, yani insanın mantık dışı olarak yaptığı her şeyi gözardı eder. İnsan davranışları bu modelde sadece mantık ile açıklanır; böylece ekonomi bilimi kullanılarak yapılacak olan öngörüler için gereken tahmin edilebilir ve stabil değişkenler elde edilir. Bu bağlamda insanın normatif kalıplara sokulması ve beşeri özelliklerin gözardı edilmesi, sağlıklı analiz ve tahminler yapabilmek için bir çok klasik ekonomistin gözünde yapmaya degecek bir fedakarlıktır.

"Homo Economicus görüşü davranış araştırmaları için kullanışlı bir model olmuştur. Eğer insan davranışlarının hepsini tek bir varsayım ile açıklamamız gerekiyorsa, o zaman rasyonel bencillik bu varsayım için iyi bir adaydır. Tüm koşulların eşit olduğu durumda, insanlar genellikle kendilerine istedikleri şeyden daha az veren eylemlerin yerine, daha fazla veren eylemleri tercih ederler" (Kluver vd., 2014: 2).

Kluver ve arkadaşlarının belirttiği gibi homo economicus, tüm insan davranışlarını açıklayan bir varsayım için iyi bir aday teşkil etmektedir. Normatif bir bakış açısıyla bakıldığında homo economicus, insanların karar verme süreçlerindeki çoğu davranışsal eğilimi açıklayabilecek bir modeldir. Ancak klasik ekonomistler, bu modelin pozitif ve tanımlayıcı kapsamda da kullanılabilmesini iddia etmektedirler. Thaler'ın (1980) da belirttiği gibi bu yaklaşım, klasik ekonomistlerin insan davranışlarına yönelik öngörülerde sistematik

hatalar yapmasına yol açmakta ve klasik ekonominin öngörülerine gölge düşürmektedir. İzleyen bölümde klasik teoriler ve homo economicus'un bu teorilerdeki yeri incelenecek, daha sonra da bu teorilerin pozitif kapsamda kullanımları tartışılacaktır.

### **1.3. Normatif Ekonomi ve Klasik Teoriler**

Bilindiği gibi ekonomi bilimi, kıt kaynakların paylaşımına uygun çözümler aramaktadır. Çeşitli ekonomik olayların nedenlerini, olumlu veya olumsuz sonuçlarını ve en uygun şekilde uygulanış biçimlerini bütün bir halde anlayabilmek ve optimize edebilmek için ekonomi bilimi; neden - sonuç şeklinde işleyen pozitif ekonomi, ve optimum yanıt bulabilmek için de normatif ekonomi olarak ikiye ayrılır. Pozitif ekonomi, günlük hayattaki ekonomik olayları olduğu gibi neden sonuç ilişkisi ile inceler. Normatif ekonomi ise ekonominin deney alanıdır; bu kapalı ve sınırlı ortamda ekonomistler, incelenen ekonomik değişkenleri en uygun biçime sokmaya çalışırlar. Normatif ekonomide kaydedilen gelişmeler, koşulları iyileştirebilmek adına günlük hayatta ekonomi alanında uygulanır; bir bakıma normatif ekonomi deney grubu, pozitif ekonomi ise kontrol grubudur. Ancak ekonomide bu iki grubun farklı olduğu sıklıkla unutulur; nitekim 1970'li yıllara kadar normatif teorilerin günlük hayatta yol gösterici olarak kullanılabilmesi, bu teorilerin pozitif anlamda da iş yapabilecekleri görüşü yaygınlaşmıştır. Oysa bu iki alan birlikte ekonomiye yön verirken, ayrı ayrı incelendiklerinde birbirinden çok farklı yapılara ve işleyiş biçimlerine sahiptir. Bu iki farklı alanın kuralları bir diğerinde işlemediği için, iki farklı alanın karıştırılması durumunda sistematik bozukluklar ortaya çıkmaktadır (Durusoy, 2008: 7-12). Bu bölümde önce normatif kapsamda klasik teoriler incelenecek, daha sonra bu teorilerin pozitif alanda karşılaştıkları sistematik bozukluklar tartışılacaktır.

#### **1.3.1. Beklenen Fayda Teorisi**

Beklenen Fayda Teorisi'nin temelleri, 1738'de Daniel Bernoulli tarafından atılmıştır. 1944 yılında ise John Von Neumann ve Oskar Morgenstern tarafından aksiyomları belirlenip geliştirilerek son biçimini almıştır. Beklenen Fayda Teorisi, 1979'da Kahneman ve Tversky tarafından Beklenti Teorisi geliştirilene kadar risk altında karar alma çalışmalarının öncü teorisi olmuştur. Bu teoriye göre beklenen fayda, belirsizlik altında verilen bir kararın sonucu olan olası faydanın, olayın gerçekleşme olasılığı ile çarpılmasıyla elde edilen sonuç olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamada fayda, kardinal olarak ifade edilmektedir, yani karar verici bu kapsamda kantitatif olmayan faydaları da ölçümleyebilme yeteneğine sahiptir. Bu kuram kişilerin rasyonel hareket ettiği varsayımına dayanmaktadır (Sefil ve Çilingiroğlu, 2011: 249).

Beklenen Fayda Teorisi, kişinin karşılaştığı seçeneklerin gerçekleşme olasılıklarına odaklı bir teoridir. Eldeki seçeneklerin teşkil ettiği faydalar ve bu faydaları doğuracak olan durumların gerçekleşme olasılıkları çarpılarak bu seçeneklerden beklenen ortalama fayda hesaplanır. Örneğin %60 ihtimalle elde edilecek 10.000 TL ile, %100 ihtimalle elde edilecek 6.000 TL'nin beklenen faydaları eşittir, yani Beklenen Fayda Teorisine göre bu iki seçenek arasında fayda farkı yoktur. Neumann ve Morgenstern'in (1944) son biçimini verdiği teoriye göre insanlar beklenen faydaları bu şekilde hesaplamaktadırlar, daha sonra da yapmaları gereken tek şey beklenen faydası en yüksek olan seçeneğe yönelmektir. Böylece karar verecek olan kişi, seçenekler arasından en rasyonel olanı seçmiş olacaktır. Eşit fayda olması durumunda ise senaryodaki diğer değişkenler incelenir ve buna göre karar alınır.

Teorinin temellerini atan Bernoulli (1954), değer ve olasılığın çarpılarak beklenen değer hesaplanmasından yola çıkmış, dönemin matematikçileri arasında rağbet gören bir yöntem olması nedeniyle de teori ekonomi alanındaki çalışmalarda da kabul görmüştür. Bir ögenin değerinin fiyatına göre değil de sağladığı faydaya göre belirlenmesi gerektiğinin altını çizen Bernoulli, alınacak bir riski herkesin aynı şekilde değerlendirmeyeceğini kabul etmiş, ancak "problemin mantık çerçevesinde incelenmesi durumunda" karar verme sürecinin evrensel şekilde kabul görür bir hale getirilebileceğini savunmuştur.

Neumann ve Morgenstern 1944 yılındaki çalışmalarında, "bir oyun kavramı mutlak bir şekilde matematiksel olarak açıklanmadığı sürece, bu oyun hakkındaki sorulara kesin ve açıklayıcı yanıtlar verilemeyeceğini" savunmuşlardır. Neumann ve Morgenstern, daha sonra bu matematiksel açıklamanın tüm oyunlara uygulanabileceğini, oyunlarda akla gelen tüm değişim ve karışıklıkların matematiksel biçime sokulabileceğini öne sürmüşlerdir. Araştırmacılara göre ortaya çıkan bu matematiksel düzenekli oyun, karmaşık dahi olsa "matematikselleştirildiği" için daha basit matematiksel düzenekler haline indirgenebilir, ve bu basit oyun düzeneklerinden esas düzenek ile uyumlu olan sonuçlar elde edilebilirdi. İki araştırmacı bu basitleştirmeyi "yapılması kesinlikle gerekli bir basitleştirme" olarak nitelendirmiştir.

Daniel Bernoulli (1954) teorinin temellerini attığında söz konusu "mantık çerçevesine" dikkat çekmiştir. Kendisine göre mantıksız olan, faydası kişiden kişiye göre değişen şeylerin, herkes için aynı olan fiyatlar ile ölçülmesiydi. Yani ekonomik kararlar alınırken fiyat yerine faydaya yoğunlaşırsa parasal değer yarattığı sorunlar ortadan kalkar, ve kişiye göre değişiklik göstermeyen, tutarlı bir mekanizma oluşturulabilirdi. Bu nedenle faydayı bir karar ölçütü olarak benimseyen Beklenen Fayda Teorisi, ekonomi alanında kişisel farklılıkları

ortadan kaldıran bir teori olarak kabul gördüğü gibi, aynı zamanda günlük hayatta para ile ilgili olmayan durumlarda da önemli bir analiz tekniği olarak öne çıkmıştır.

Para ile ilgili olmayan günlük bir örnek olarak ilkbahar döneminde yanımıza şemsiye alma veya almama kararı gösterilebilir<sup>5</sup>. İlkbahar dönemi kıştan yaza geçiş dönemidir; genellikle sıcak olsa da bazı günler daha serin ve yağışlı geçer. Parçalı bulutlu havanın olduğu bir günde, yağış ihtimaline karşı karar verici yanına şemsiyesini almalı mıdır yoksa almamalı mıdır? Karar verici eğer şemsiyesini alırsa ve yağmur yağmazsa, dışarıda olduğu sürece onu elinde taşımak zorundadır; kullanmadığı halde taşıdığı bu şemsiye, kişiye faydadan çok zarar getirecektir. Ancak eğer yağış başlarsa, karar verici taşımakta olduğu şemsiyeyi kullanacak ve kendisini yağmurdan korumuş olacaktır. Şemsiyenin alınmadığı durumda yağmur yağmazsa, kişi şemsiyeyi taşıma zahmetine katlanmadığı için rahat bir gün geçirir. Fakat şemsiyenin alınmadığı bu durumda yağmur başlarsa kişi yağmura hazırlıksız yakalanacaktır. Havanın %60 ihtimalle yağışsız olacağı, %40 ihtimalle de yağmurlu olacağı varsayımı altında sonuçlar şu şekilde olur:

**Tablo 1.1 Basit Bir Fayda Örneği.**

Hava durumu		Yağmur yağmıyor (H <sub>0</sub> , %60)	Yağmur yağıyor (H <sub>1</sub> , %40)
Karar	Şemsiye alınıyor (C <sub>0</sub> )	Yüklü, kuru	Yüklü, kuru
	Şemsiye alınmıyor (C <sub>1</sub> )	Yüksüz, kuru	Yüksüz, ıslak

**Kaynak:** Briggs, 2017.

$$-C_0 H_0: (-2)+4 = 2U \quad -C_0 H_1: (-2)+4 = 2U \quad -C_1 H_0: 2+4 = 6U \quad -C_1 H_1: (-2)+(-4) = -2U$$

Beklenen Fayda Teorisine göre fayda kardinal olduğu için, karar verici her bir sonuçta ne kadar fayda edineceğini hesaplayabilmektedir. Kuruluşun faydasının 4U, yüksüz gezmenin faydasının 2U; ıslaklığın faydasının -4U, yüklü gezmenin -2U olduğunu varsayalım. Bu durumda en iyi sonuç şemsiyenin alınmadığı ve yağmurun yağmadığı (C<sub>1</sub>H<sub>0</sub>, 6U) durumda, en kötü sonuç ise şemsiyenin alınmadığı ve yağışın başladığı durumda (C<sub>1</sub>H<sub>1</sub>, -2U) ortaya çıkar. Rasyonel bir insanın bu noktada düşünmesi gereken etken yağmur yağması riskidir, buna göre her bir seçeneğin beklenen faydası aşağıdaki gibi olur:

**Tablo 1.2 Faydaların Son Durumu.**

$-C_0 H_0: 2U*0,6$	$-C_0 H_1: 2U*0,4$	$-C_1 H_0: 6U*0,6$	$-C_1 H_1: -2U*0,4$
$-C_0 H_0: 1,2U$	$-C_0 H_1: 0,8U$	$-C_1 H_0: 3,6U$	$-C_1 H_1: -0,8U$

Yukarıdaki varsayımlardan yola çıkarak, rasyonel bir insanın şemsiyesini almaması gerekir. Ancak bu varsayımlardaki değişimler rasyonel olan kararı da kolayca değiştirebilir; olasılıklarda veya faydalardaki değişimler beklenen faydayı da etkiler ve her sonucun

<sup>5</sup> Briggs, 2017. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/rationality-normative-utility/> (erişim tarihi: 04.05.2017).

beklenen faydası değişir, bu durumda karar verici yine en yüksek faydayı getiren seçeneğe yönelecektir, ancak bu seçenek her zaman bir önceki seçenikle aynı olmayabilir. Bu örnekte yağmur yağması ihtimali arttıkça, en iyi durumun ( $C_1H_0$ ) beklenen faydası azalır. Yağış ihtimali %75 olduğu zaman  $C_1H_0 = C_0 H_1 = 1,5U$  olur. Bu noktada en yüksek beklenen faydayı veren iki sonuç vardır, %76 ve üzeri olan risklerde şemsiyeyi almak rasyonel olan seçenek haline gelir. Yine fayda miktarlarındaki değişimler de rasyonel olan seçeneği değiştirebilir.

Karar verme senaryosunun istikrarlılığı da Beklenen Fayda Teorisinin sağlıklı sonuç verebilmesi bakımından önemli bir unsurdur. İstikrarlı bir senaryoda, değişkenlerde gerçekleşen herhangi bir değişiklik genel anlamda senaryo için büyük değişikliklere yol açmaz. Böyle istikrarlı senaryolar söz konusu olduğu zaman, genellikle aşırı seviyede değişimlere rastlanmadığı için, teori tutarlı bir biçimde tekrar tekrar kullanılabilir, ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Aksi bir durumda değişkenlerdeki en küçük oynamalar dahi genel anlamda büyük değişikliklere neden olur, ve teoriye göre "rasyonel" olan seçenek büyük ihtimalle değişiklik gösterir.

### 1.3.2. Eleştirel Bir Bakış Açısıyla Beklenen Fayda Teorisi

İlginçtir ki klasik finansın önde gelen düşünürlerinden olan Daniel Bernoulli (1700-1782), risk ölçümlerinde herkesin aynı şekilde karar vermeyeceğini, kişisel ve çevresel faktörlerin bu süreçte etkili olacağını kabul etmiştir. Risk algısının kişiden kişiye farklılıklar gösterdiğini reddetmemiş, kendi deyişiyle "aynı kumarı değerlendirmek için herkesin aynı kuralları kullanamayacağını" vurgulamıştır. Bernoulli, faydanın da kişiye göre değişiklik gösterdiğini kabul etmiştir, öyle ki faydanın bu değişkenliği Beklenen Fayda Teorisinin temel taşlarından biridir. Zira teorinin ölçüm yaparken fiyat yerine faydayı kullanımını savunmasının asıl nedeni bu değişkenliktir; fayda kişiden kişiye değişirken fiyatlar herkes için aynıdır. Bu da fiyat odaklı analizlerde yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Bernoulli (1700-1782), bu yanıltıcı insan faktörüne zengin ve fakir örneği ile dikkat çekiyor: Yoksul bir kişi %50 ihtimalle 20.000 altın kazandırıp, %50 ihtimalle de hiçbir şey kazandırmayacak bir piyango biletine sahip olsun. Bu kişi şansını mı denemelidir, yoksa 9000 altın karşılığında bileti başkasına mı satmalıdır? Günlük hayatta bu sorunun cevabı söz konusu kişinin yoksulluk derecesine, başka bir deyişle kazanacağı altına olan ihtiyacına göre değişir. Kişinin yoksulluk durumu kötüleştikçe altına ihtiyacı da o kadar artacaktır, bu da kazanılacak her bir altının faydasının artması anlamına gelir. Bu durumda altının faydası

yükseldikçe, miktarının önemi azalmakta, ve %50 ihtimalle hiçbir şey kazanamama ihtimali de gittikçe daha büyük bir risk haline gelmektedir. Bunu açıklamak gerekirse, açlıktan ölmenin eşliğinde olan bir kişi için bu piyango bileti bir hayatta kalma aracıdır; bu kişi 20.000 altın ile hayatını kurtarabileceği gibi, 9.000 altın ile de pekala kurtulabilir, ancak piyangoda kaybetmek, bu kişi için ölüm anlamına gelir ve alınamayacak bir risktir. Bernoulli, kazanılan miktar aynı olsa da yoksul bir kişinin eline geçecek 1000 altının, zengin bir kişinin eline geçecek 1000 altından daha faydalı olacağını bu şekilde açıklamış, insani faktörlere böylece dikkat çekmiştir. Daha sonra faydanın ölçülebileceği varsayımından yola çıkarak nihai olarak teorisinin temel noktasına "problemin mantık çerçevesinde incelenmesi" şartını koymuştur. Bu ifadeden yola çıkılırsa, Beklenen Fayda Teorisi günlük hayatta düz mantık gerektiren durumlarda, veya yön tayini amaçlı yapılan analizlerde fikir sahibi olmak amacıyla, başka bir deyişle söz konusu mantık çerçevesi içinde düşünüldüğü sürece kullanılabilir; çünkü Bernoulli teorisinin temellerinde insan faktörünü kabullenmiş, ve ortaya bir şart koyarak teorik hayat ile günlük hayat arasında bir "gri nokta" oluşturmuştur.

Neumann ve Morgenstern (1944), teorideki "mantık çerçevesini", günlük hayatın tamamını kapsayacak şekilde genişletmiştir. İkili, günlük hayattaki her karar verme senaryosunun, değişkenleri tespit etme vasıtasıyla formüle dökülebileceğini, oluşturulan bu formülün ise hesaplamayı kolaylaştırmak amacıyla asıl formülle uyumlu olan, basit bir hale indirgenebileceğini savunmuştur. Beklenen Fayda Teorisinin hassas bir dengeye sahip olmasının yanı sıra, karar verme senaryolarındaki her bir değişkeni tespit etmek, ölçüp değerlendirmek ve formüle dökmek; ve bu işlemleri her bir karar verme senaryosuna ayrı ayrı uygulamak bir ütopyadır. Nitekim bu işlemler uygulanacak olsa dahi, beşeri faktörlerin tespit edilmesi, incelenmesi ve değerlendirilmesi için yine Davranışsal Finansı ihtiyaç duyulacak, bu da iki okul arasındaki çelişkiler zincirinde bir başka halka olacaktır.

Davranışsal Finans, günlük hayattaki insanı; duyguları, güduları, düşünceleri, algıları ve tepkileri ile, insanı insan yapan tüm karakteristik özellikleri ile bir bütün olarak kabul etmekle birlikte, insanın bu özellikleri dolayısıyla sahip olduğu avantaj veya dezavantajlarını da hesaba katmaktadır. Davranışsal Finansın insanı, günlük hayattaki insandır; çeşitli kalıplara sokulup değiştirilmemiş, aksine tüm zayıflıkları, eksiklikleri ve hataları ile olduğu gibi kabul edilmiştir. Geleneksel Finansın insanının en büyük özelliği "rasyonel" olması ise, Davranışsal Finansın insanının özelliği de "insan" olmasıdır.

Bu bağlamda yukarıdaki şemsiye örneğine bakılacak olursa, Beklenen Fayda Teorisine göre rasyonel olanı yapmamak için birçok insani neden gösterilebilir. En basit örnek olarak, insanlar bu konuyu düşünmek istemeyerek gözardı edebilir; insanların meteoroloji



uzmanlarının sesli ve görüntülü uyarılarına, hatta devlet tarafından yapılan kısa mesajlı uyarılara karşın önlem almayarak kötü hava koşullarına hazırlıksız yakalanmaları sıklıkla yaşanan bir olaydır<sup>6</sup>. Kişi yağmurdan rahatsız olmuyor olabilir, yanında şemsiye taşımaya üşeniyor olabilir, hatta yağmur altında ıslanmayı seviyor olabilir. Klasik savunuculara göre denklemdeki fayda miktarları bu özelliklere göre değiştirilebilir, çünkü bu modelde fayda kardinaldir, yani sayılabilir. Ancak konu karar verme olduğunda, denkleme girecek olan insani faktörlerin sayısı oldukça fazladır; bu faktörlerin hepsinin tek tek tespit edilip karar üzerindeki etki miktarlarının hesaplanmasının imkansız olmasının yanı sıra, bu işlem gerçekleştirilse dahi elde edilen bu faktörlerin hata payı matematiksel olarak isabetli tahminler yapmak için çok yüksek hata paylarına sahip olacaktır. Değişkenlerdeki küçük değişmelerde dahi sonuçların çok büyük farklılıklar gösterdiği, sağlıklı sonuçlar alınabilmesi için istikrarlı koşulların elzem olduğu bir yöntem olarak Beklenen Fayda Teorisi, bu derecede yüksek hata payları ile sağlıklı biçimde çalışabilmek için çok hassastır.

Çevre ise karar verme üzerinde etkili olan diğer boyuttur. Tıpkı içinde barındırdığı insan gibi, çevre de karar verme konusunda etkili olabilecek birçok faktör barındırır. Başlangıçta insana göre daha istikrarlı görünse de çevre, karar verme senaryosuna göre çok daha karmaşık bir hal alabilir. Bir evde alınacak kararlar, bir apartmanda alınacak olan kararlara göre daha kolaydır. Karar çevresi büyüdükçe, senaryoya dahil olacak faktörlerin sayısı da artacak, bu da karar verme senaryosunu karmaşıklatacaktır. Buna ek olarak çevre büyüdükçe senaryoya dahil olacak faktörler katlanarak artış göstereceği için çevre ile faktörler arasında bir bağıntı da kurulamayacaktır. Bu nedenle klasik ekonomi kapsamında tıpkı insan gibi çevrenin de matematikselleştirilmesi en az insani faktörler kadar zor olacak, yine tüm değişkenler tespit edilip formüle dökülse dahi bu veriler Beklenen Fayda Teorisi ile çalışıp sağlıklı sonuçlar verecek kadar düşük hata paylarına sahip olmayacaktır (Simon, 1955: 99-101).

Yine çevre ve insan faktörleri karşılıklı biçimde etkileşim içindedirler, ki bu da senaryodaki karmaşıklık seviyesini baştanbaşa artıran bir durumdur. İnsani ve çevresel faktörleri matematiksel olarak bir araya getirmek için yapılacak bir kombinasyon işlemi, senaryonun büyüklüğüne göre sonsuz sayıda kalemle sonuçlanabilir. Örneğin yukarıdaki örneğe günlük sıcaklık değerlerini ekleyip, örnek günlük hayata biraz daha yaklaştırılırsa, hava sıcaklığı elde edilecek fayda veya zarar üzerinde bir etkiye sahip olacaktır. Bunu açmak

---

<sup>6</sup> Anadolu Ajansı, <http://aa.com.tr/tr/turkiye/istanbulda-doluyla-karisik-saganak-yagis/801603> (erişim tarihi: 20.04.2017).

gerekirse, 35 derece sıcaklıkta bir havada şemsiye taşımak, 32 derece sıcaklıkta şemsiye taşımaktan daha fazla zararlı olacaktır. Fayda ve zarar değerlerindeki değişimler, denklemin dengesini tamamen değiştirecektir. Örnek günlük hayata yaklaştıkça fayda ve zarar değerleri üzerindeki etkenler artırılabilir; nem oranı, rüzgar, saat, bulunulan mekan, kişisel durumlar gibi birçok faktör denkleme dahil olacaktır. Bu faktörler birleştiklerinde fayda veya zarar değerlerinde büyük değişmelere yol açabilirler. Beklenen Fayda Teorisi matematiksel olarak hassas bir teoridir ve istikrarlı değişkenler gerektirir; günlük hayat ise açık bir ortamdır ve teorinin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için gereken istikrara sahip değildir. Bu nedenle Davranışsal Finansın ilgi alanında olan günlük hayat ve insanı içeren karar verme konularında yetersiz bir model olarak görülür (Simon, 1955: 99-101).

### 1.3.3. Beklenen Fayda Teorisine Getirilen Eleştiriler

Beklenen Fayda Teorisi, risk altında karar verme kapsamında yaygın olarak kullanıldığı kadar, bir o kadar da eleştiriye maruz kalmıştır. Temellerindeki büyük varsayımlar nedeniyle bu teori, insan doğasına aykırı olduğu ve karar alma sürecinin çeşitli özellikleri ile uyuşmadığı gerekçeleri ile risk altında karar alma konusunda uygun olmayan bir teori olarak eleştirilmiştir. Temellerinin uygunsuzluğunun yanı sıra bazı araştırmacılar ise teorinin sonuçlarına odaklanmışlar; ve teorinin sağlıklı sonuçlar vermediğini, hatta verdiği sonuçların teorinin varsayımlarıyla çeliştiğini belirtmişlerdir.

Beklenen Fayda Teorisinin temelindeki varsayımlar nedeniyle getirilen eleştirilere (Simon, 1955; Kahneman ve Tversky, 1979; Thaler, 1980) neden olan en büyük özelliği insanların rasyonel davrandıklarını varsayarak işliyor olmasıdır. Dolayısıyla bu insana, yani Homo Economicus modeline getirilmiş olan eleştiriler Beklenen Fayda Teorisi için de geçerlidir denilebilir. Homo Economicus modeli, halihazırda gerçek hayat ile çelişen birçok varsayım yapmaktadır; bu insan modelinin yaptığı varsayımların üzerine Beklenen Fayda Teorisinin karar çevresi ve süreci üzerindeki varsayımları da eklendiğinde, teori gerçek hayattan hayli uzak bir durum almaktadır.

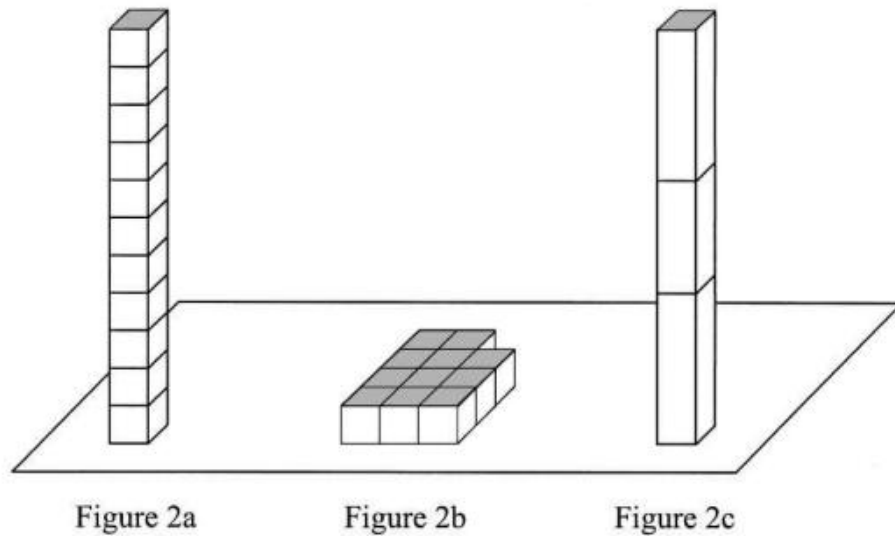
Buna ek olarak Beklenen Fayda Teorisi sonuç odaklıdır; yani karar alma sürecinden, karar sürecindeki koşullar ve gerekliliklerden çok, nihai kararlar ve bu kararların oluşturacağı sonuçlar önemlidir. Bu sonuç odaklılık, yani "büyük resme bakma", karar vericiye pek fazla esneklik tanımamaktadır. Günlük hayattaki karar verici anlık koşulların gerektirdiklerini göz önünde bulundurarak, yani "küçük resme bakarak" hareket eder; o an yapılması gereken ne ise onu yapar. Bu anlık gereklilikler uzun vadede önemsiz olsalar da günlük hayatın ayrılmaz bir parçasıdır. Uzun vadede önemsiz görünen ani kararlar, kısa vadede kritik öneme sahip

olabilir. Yine karar sürecindeki çevresel değişimler, uzun vadede önemsiz hatta mantıksız görünebilecek, ancak kısa vadede ise mecburi olan kararlara neden olabilir.

Örneğin siyasi gerilimler veya savaşlar, hızlı davranmayı ve ani manevralara hazır olmayı gerektiren durumlardır. Bu durumda taraflar, kendilerine avantaj sağlamak, güçlü görünmek veya destek toplamak amacıyla belli başlı hamleler yapmaya ihtiyaç duyarlar. Bu gibi durumlara sonuç odaklı yaklaşıldığında sonuçlar çoğunlukla olumlu değildir, tüm taraflar doğal olarak zarar görür. Bu süreçte alınan kararlar sonuç aşamasında mantıksız veya kötü görünse de, kısa vade çerçevesinde bu kararlara bakıldığında birçoğunun anlık gerekliliklere göre yerinde kararlar olduğunu görebiliriz; çünkü böyle çevresel koşullar, anlık olarak belirli kararların alınmasını zorunlu kılar. Ancak kısa vade odaklı bu kararlar süreç sonunda bir değerlendirme yapıldığında büyük olasılıkla zararlı, ya da en azından düşük faydalı kararlar olarak yorumlanacaktır. Çünkü çevresel koşullar, uzun vadeli faydadan çok kısa vadeli faydalara odaklanılmasını gerektirir. Sonuç odaklı bir teori olarak Beklenen Fayda Teorisi, günlük hayatta bu ve benzeri durumlardaki öncelikler ile örtüşmediği için, karar verme konusunda kapsamlı, açıklayıcı ve evrensel bir teori olmaktan uzaktır.

### 1.3.3.1. Beklenti Teorisi

Beklenen Fayda Teorisine getirilen en önemli ve esaslı eleştirilerin başında Kahneman'ın Beklenti Teorisi (1979) ile birlikte getirdiği eleştiriler gelir. Öyle ki bunlar sadece Beklenen Fayda Teorisine değil, tüm klasik ekonomi teorilerine yöneliktir. Kahneman kişilerin algı düzeylerinin farklı olduğunu öne sürmüş, ve bu algıları etkileyen erişim boyutundan ve kıyaslama noktalarının varlığından söz etmiştir.



Şekil 1.1 Erişim Farklılığının Örnekleri.

**Kaynak:** Kahneman, 2003: 1452.

Kahneman'a (2003) göre karar vericinin bilgiye erişimindeki koşullar, bu bilginin karar verme aşamasında kullanımını üzerinde doğrudan etkilidir. Örneğin yukarıdaki şekle bakan bir kişi, özdeş küplerden oluşan 2a şeklinden hareketle bu kulenin yüksekliği hakkında kolayca bir yorum yapabilir, çünkü şeklin yükseklik hakkında verdiği belirli bir algısal izlenim mevcuttur. Yine bu şekilden hareketle en üstteki küpün alanı veya kulenin hacmi hakkında da yorumlar yapılabilir, çünkü şekil bu işlemlere uygun algısal izlenimler vermektedir. Kişinin bu şekil hakkında yorum yapabilmesi için şekilden aldığı izlenimleri yükseklik, alan veya hacim değerlerine dönüştürmesi yeterlidir. Ancak 2c figürüne geçilirse, hacim ve alan konusundaki yorumlamalar için gereken işlemler daha karmaşık bir durum alır, çünkü 2c şekli bu çeşit işlemler için uygun izlenimlere sahip değildir. 2b şekli ise kuleyi oluşturan küplerin alanını hesaplamak için daha uygun bir görsel veri teşkil ederken, yükseklik hakkında yetersiz bir görsel izlenime sahiptir. Dolayısıyla 2b şeklinden yola çıkarak yükseklik yorumu yapmak isteyen bir kişinin öncelikle şekilden aldığı izlenimi yüksekliğe uygun bir izlenime dönüştürmesi gerekir. Tıpkı bu örnekte olduğu gibi günlük hayatta da bilginin elde edilmiş şekli, elde edilen bilginin biçimi ve bilginin bütünlüğü gibi değişkenler erişim boyutunun birer unsurudur. Kişilerin algı düzeylerinin farklılığının yanı sıra, bilgiye ulaşma yöntemlerinin farklılığı da aynı karar senaryosunda kişiden kişiye farklı izlenimlerin ve dolayısıyla farklı kararların ortaya çıkmasına neden olur.

Ayrıca bazı algısal ve yargısal özellikler, diğer özelliklere kıyasla daha erişilebilir durumdadırlar. Algı sistemi tarafından düzenli ve otomatik biçimde, çaba sarf etmeden, ve hatta istemsizce işleme konan bu özellikler "doğal değerlendirmeler" olarak adlandırılmıştır (Tversky ve Kahneman, 1983: 294). Kahneman ve Frederick (2002), bu doğal değerlendirmeleri 2002 yılında kısmen listelemişlerdir; listede büyüklük, uzunluk, mesafe ve ses yüksekliği gibi fiziksel özelliklerin yanı sıra benzerlik, şaşırtıcılık, nedensellik eğilimi ve ruh hali gibi soyut özellikler de yer almaktadır.

Kahneman (2003) erişilebilirlik boyutunu özetlerken boyutun bir ucuna sürekli ve otomatik biçimde yapılan, alışlagelmiş işlemleri yerleştirmiştir. Bu işlemler hızlı ve otomatik oldukları gibi, özel bir çaba da gerektirmezler. Boyutun diğer ucunda ise sıradan olmayan, yavaş, karmaşık ve zorlayıcı işlemler bulunur; kişilerin bu işlemleri yapmaları için özel bir nedene ihtiyaçları vardır. Kahneman bu iki uç arasındaki ilişkiyi şöyle açıklar:

"Erişilebilirlik bir ikilem değil, bir süreçtir; ve bazı karmaşık işlemler diğer karmaşık işlemlere göre daha fazla çaba gerektirir. Erişilebilirlik kavramının belirleyici faktörlerinin bazıları muhtemelen genetikdir; diğer faktörler ise tecrübe yoluyla gelişir. Bir iş üstünde kazanılan beceri, zamanla kullanışlı tepkilerin ve verimli yolların erişilebilirliğini artırır; bu artış kişinin performansı neredeyse zahmetsiz

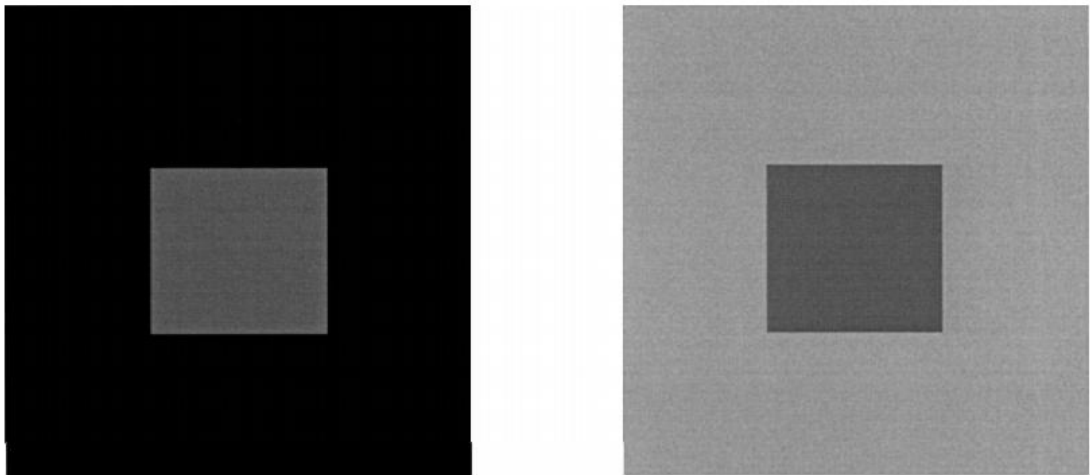
denecek seviyeye gelene kadar devam eder. Alıştırma yapmakla ortaya çıkan bu gelişme, sadece motor becerilerle sınırlı değildir; bir satranç ustası, satranç tahtasını bir acemi ile aynı şekilde görmez. Yani yukarıdaki kuleyi gözünde canlandırmak da devamlı alıştırma ile neredeyse zahmetsiz olacak bir seviyeye gelebilir" (Kahneman, 2003: 6).

Kahneman erişilebilirlik boyutunu çevresel faktörler göz önünde bulundurulduğunda şöyle açıklar:

"Bir senaryoda akla gelen izlenimlerin asıl belirleyicileri tabii ki incelenen objenin gerçek özellikleridir. 2a şeklinde bir kule göz önüne getirmek, 2b şekline göre tabii ki daha kolaydır, çünkü 2b şeklinde kişinin alacağı izlenim sadece sanalken 2a şeklinde fiziksel bir kule vardır. Fiziksel göze çarpmalar da erişilebilirliği etkilerler, eğer büyük ve yeşil renkli bir harf ile küçük mavi bir harf birlikte gösterilirse, 'yeşil' olan doğal olarak ilk kez akla gelecektir" (Kahneman, 2003: 6).

Erişilebilirlik boyutu bize göstermektedir ki, karar verme senaryosundaki içerik ve ortam, verilecek karar üzerinde doğrudan etkilidir. Kişiler eldeki verilere göre farklı hareket ettikleri gibi, kişilerin algıları da kişilerin bu verilerle ne kadar tecrübeli olduklarına göre farklı izlenimler ortaya koyar. Farklı veriler, farklı kişiler ve dolayısıyla farklı algıları içinde bulunduran kararlarda Beklenen Fayda Teorisi doğal olarak yetersiz kalacaktır.

Kahneman (2003), temel odaklı eleştirilerine yargı sistemlerinin de içerik ve ortama dayalı olarak değişkenlik gösterdiğini belirterek devam etmiştir. Bunu açıklamaya da basit bir sıcaklık deneyi ile başlar: Elimizi 20 dereceden çok daha soğuk bir suda uzun bir süre beklettikten sonra 20 derecelik bir suya sokarsak, hoş bir sıcaklık hissederiz. Aynı işlemi daha sıcak bir su ile başlayarak tekrarlarsak, bu sefer de serinlik hissederiz. Su iki durumda da aynı sıcaklıkta olmasına rağmen farklı olarak değerlendirilir.



**Şekil 1.2 Yargı Sisteminde Değişkenlik Örneği.**

**Kaynak:** Kahneman, 2003: 1455.

Yukarıdaki şekil, görme yetisinde değişkenliğin bir örneğidir. İçerideki küçük karelerin parlaklık seviyeleri aynıdır, ancak eşit parlaklıkta görünmemektedirler. Bu örnekte, tıpkı su deneyindeki gibi parlaklığın da koşullara göre değişiklik gösterdiği ortaya konmaktadır. Buradan da kişilerin yargı sistemlerinin düz bir fonksiyon olmadığı, insanların bir yargıya ulaşmak için geçmiş ve mevcut verileri karşılaştırdıkları sonucuna ulaşılır. Varılan sonuçların geçmiş durumlara göre değişiklik göstermesini açıklayan bu etkiye Kahneman (2003) "statuko etkisi" adını vermiştir.

Kahneman böylece insanların hem algı, hem de yargı sistemlerinin değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Karar süreci algılama ile başlar, kişi öncelikle içinde bulunduğu durumu kendi algı filtresinden geçirir. Daha sonra elde ettiği izlenimleri yargı sistemi ile değerlendirir ve bir karara ulaşır. İnsanın karar verme süreci, bir bütün olarak sürekli değişen, ve değişime açık bir sistemdir. Kahneman, rasyonel insan varsayımını temel alan Beklenen Fayda Teorisini bu şekilde eleştirmiş, ve teoriyi "yetersiz" olarak nitelendirmiştir.

### 1.3.3.2. Sahiplik Etkisi

Temel odaklı eleştiriler arasında göze çarpan bir eleştiri kaynağı da kazanç-kayıp mekanizmasıdır. Kısaca açıklamak gerekirse insanlar kazançları ve kayıpları aynı şekilde ve derecede algılamazlar. Kazanç ve kayıplar, beynin farklı kısımları tarafından işleme konmaktadır; dahası bu işlemler beyin tarafından işlenerek bir araya da getirilmezler. Yani kazançlar ve kayıplar, daima ayrı işleyen süreçlerdir. Bu mekanizmadaki kazanç-kayıp işleyişindeki farklılık en belirgin olarak Thaler (1980) tarafından ortaya konmuştur. Thaler, "sahiplik etkisi" adını verdiği eğilimi şu örneklerle öne sürmüştür:

Örnek 1: Bay R, 1950li yıllarda şişe başı 5 dolar olacak şekilde 1 kasa kaliteli şarap almıştır. Yıllar sonra aynı şarap tüccarı, Bay R'nin elinde kalan şarabı şişe başına 100 dolardan geri satın almayı teklif etmiştir. Bay R, daha önce hiçbir zaman bir şişe şaraba 35 dolardan fazla para ödememiş olduğu halde, bu teklifi geri çevirmiştir.

Örnek 2: Bay H, bahçesindeki çimleri kendisi biçmektedir. Komşusunun oğlu bu işi 8 dolara yapmaya razıdır. Ancak Bay H, komşusunun aynı büyüklükte olan çimlerini 20 dolara biçmeye razı değildir.

Örnek 3 (2 anket sorusu):

a) Bulaşması durumunda 1 hafta içinde hızlı ve acısız bir ölüme sebebiyet verecek bir hastalığa maruz kaldığınızı varsayalım. Hastalığın bulaşmış olma riski 0.001 ise, tedavi için ödemeye razı olacağınız en yüksek fiyat nedir?

b) Yukarıdaki hastalık üzerine bir araştırma için gönüllülere ihtiyaç duyulduğunu varsayalım. Gönüllülerin tek yapması gereken kendilerini 0.001'lik hastalığa yakalanma riskine maruz bırakmak, ancak hastalığa yakalanma durumunda gönüllülerin tedaviyi satın almalarına izin verilmiyor. Bu durumda gönüllü olmak için ne kadar ücret beklerdiniz?

Sonuç: Çoğu katılımcı b sorusunda a sorusuna verdikleri yanıtların kat kat daha fazlasını istediklerini belirtmiştir.

"Bu örneklerin ortak noktası, alış ve satış değerlerindeki keskin farklılıklardır. Kişinin sahip olduğu bir mal, aynı şartlar altında sahip olmadığı mallara göre daha değerli olacaktır. Aynı şekilde, sahip olunan bir malı elden çıkarmak bir kayıp yarattığı gibi, sahip olunmayan bir malı da varlıklar arasına katmak da bir kazanç teşkil eder. İnsanlardaki bu fırsat maliyetini hafife alma eğilimini 'sahiplik etkisi' olarak açıklıyorum" (Thaler, 1980: 6).

Sahiplik etkisi, kişilerin kazanç ve kayıp durumlarını o andaki varlık durumlarına göre farklı algılamalarıdır. Birinci örnekte Bay R şarabı 100 dolara dahi satmak istememektedir, çünkü bunu bir kayıp olarak yorumlamaktadır. Ancak aynı şaraptan bir şişe daha alması, Bay R'ye şarabı ilk aldığı durumdaki kadar kazanç sağlamayacaktır, çünkü Bay R'nin elinde bu şaraptan zaten vardır. Sahiplik etkisi kapsamında Bay R, bir şişe şarap daha satın alması durumunda ödediği parayı zarar olarak yorumlayabileceği gibi (kaybın büyütülmesi), elindeki şarabı satması durumunda da eline geçecek parayı küçük görebilir (faydanın hafife alınması). Thaler (1980), Bay R'nin şarabı satması durumunda yüksek bir kar etmesine rağmen, kendine ait bir varlığını kaybettiği için kazancını hafife aldığı öne sürmektedir.

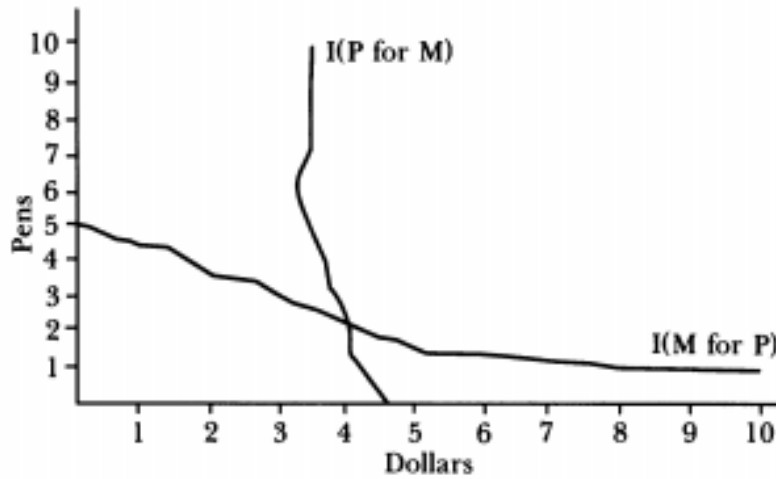
"Fotoğrafçılık sektörü sahiplik etkisini anlamış gibi görünüyor. Bazı fotoğraf işleme şirketlerinin filmdeki tüm fotoğrafları işleyip basmak gibi bir prensibi var; ve hasarlı fotoğraflar da her ne kadar kötü durumda olsalar da işlenerek basılıyor. Böyle durumlarda müşterilerin de istemedikleri fotoğraflar için ücret iadesi talep etme hakları var. Sahiplik etkisi, bu şirketlerin nasıl oluyor da iade talepleriyle bombardımana tutulmadıklarını gösteriyor" (Thaler, 1980: 7).

Thaler, sahiplik etkisi fikrini ortaya atarken Kahneman ve Tversky'nin (1979) değer fonksiyonundan yola çıkmıştır. Bu değer fonksiyonu, kişilerin kazanç ve kayıplara aynı değeri vermediklerini, kazanç ve kayıp aynı seviyede dahi olsa verilen değer nedeniyle kayıpların kişi üzerinde daha fazla etkisi olacağını göstermektedir. Kişilerin kendilerine ait bir maldan vazgeçmek için, aynı malı satın aldıkları fiyattan çok daha fazlasını talep etmeleri eğilimini Thaler sahiplik etkisi adı altında açıklarken, Samuelson ve Zeckhauser (1988) aynı eğilime "statuko eğilimi" adını vermiştir. Sahiplik etkisi veya statuko eğilimi, Kahneman ve

Tversky'nin (1991) "kayıptan kaçınma" olarak açıkladığı; kişilerin kazanç ve kayıplara karşı sergiledikleri değer uyumsuzluğuna neden olan eğilimdir.

### 1.3.3.3. Çakışan Farksızlık Eğrileri

Knetsch (1989), yaptığı çalışmada kayıptan kaçınma kapsamında sahiplik etkisini incelemiş, ve kayıptan kaçınma eğilimi altında farksızlık eğrilerini incelemiştir. Bu deneyde deneklerden bir gruptakilere orta fiyatlı kalemler, diğer gruptakilere ise 4,5 dolar verilmiş, daha sonra deneklere kabul veya ret edebilecekleri bir dizi teklif sunulmuştur. Deneklerin bu tekliflere olan kabul ve ret yanıtları arasındaki hattı belirleyen Knetsch, böylece her bir deneye ait farksızlık eğrilerini çizmiş, daha sonra da bu eğrilerin ortalamalarını alarak her iki denek grubunun (kalem sahibi olup para teklifi alanlar [M→P], para sahibi olup kalem teklifi alanlar [P→M]) farksızlık eğrilerini oluşturmuştur. Sonuçlara bakıldığında başlangıçta kalem sahibi olan kişilerin, kalemlere daha fazla değer verdikleri ve kalem için daha fazla para talep ettikleri görülmüştür; dolayısıyla farksızlık eğrileri birbirini kesmektedir. Klasik mikroekonomide farksızlık eğrilerinin asla kesişmediği varsayılır. Knetsch bu çalışmasıyla hem kayıptan kaçınma eğilimini başarıyla açıklamış, hem de klasik ekonomiye karşı önemli bir eleştiri ortaya atmıştır.



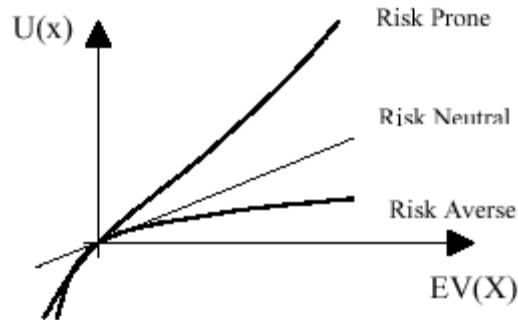
Şekil 1.3 Çakışan Farksızlık Eğrileri Örneği .

**Kaynak:** Kahneman vd., 1991: 197.

Kayıptan kaçınma eğilimi kişiden kişiye değişiklik gösteren bir kavramdır, yani aynı koşullarda farklı kişiler üzerinde farklı değerler gözlenebilir. Örneğin bazı insanlar sahip oldukları varlıkları söz konusu olduğunda oldukça korumacıdırlar, öyle ki bu varlıklarını paylaşmaktan çekinir, hatta çevrelerindeki insanlar tarafından "malı kıymetli" şeklinde eleştirilirler. Yine istifçi olarak bilinen kişiler, işlerine yaramayacak olan veya ihtiyaç duymadıkları şeyleri dahi satın alır, ancak kullanılamaz hale gelseler bile bu varlıkları elden



çıkarmaktan kaçınırlar. Bu kişilerin değer fonksiyonunun kayıp kısmı daha dik bir eğime sahiptir; doğal olarak bu tip kişileri incelediğimizde, kayıplara normal insanlara göre daha fazla değer verdiklerini, yani bir maldan vazgeçmek için normal insanlara göre daha fazla bedel talep ettiklerini görürüz. Dolayısıyla sahiplik etkisinin veya statuko eğiliminin bu kişilerde daha yüksek olduğunu, ve kayıptan kaçınma güdüsünün bu kişilerde daha güçlü olduğunu söylemek yerinde olur.



**Şekil 1.4 Risk Almaya Meyilli, Riske Karşı Kayıtsız ve Riskten Kaçınan Kişilerin Aynı Senaryodaki Farklı Fayda Fonksiyonları.**

**Kaynak:** Motta vd., 2001: 1259.

Kayıptan kaçınma eğilimi bu ve benzeri bir çok durumda, kişilerin değer grafiklerindeki orijine göre simetrik olmayan, birbirleriyle uyumsuz değerleme eğilimlerini açıklayan bir kavramdır. Kayıptan kaçınma kavramı ile Kahneman ve diğerlerinin (1991) ortaya koyduğu nihai düşünce ise; değerlendirme aşamasında insan beyninin belirli bir refah veya gelir seviyesine bağlı kalmadan çalıştığı, bununla birlikte bu değerlendirme sürecini asıl etkileyen şeyin kişiden kişiye göre değişiklik gösteren tarafsız karşılaştırma noktalarının olduğudur. Bu kavramdan yola çıkılarak varılabilecek bir diğer sonuç ise durumu mevcut halinden daha kötü yapan değişikliklerin (kayıpların veya zararların) insan algısında durumu iyileştiren değişikliklere göre (kazanç veya faydalar) daha fazla yer kapladığıdır.

Kayıptan kaçınma kavramı risksiz karar verme senaryolarında da aynı biçimde işlemektedir, kişiler kayıp veya kazançları belirli bir görecelendirme noktasına göre algırlar. Adalet ve adil davranışlar söz konusu olduğunda kişilerin yargıları göreceli olarak değişmektedir. Kahneman ve diğerlerinin (1986) yaptığı araştırma buna örnektir; araştırmacılar deneklere çeşitli ekonomik durum veya davranış örnekleri sunmuş ve bu örnekleri adalet ve adil davranış kapsamında yorumlamalarını istemişlerdir. Anket sonuçlarına göre adalet algısı, deneklere sunulan örneğin "kazançta azalma" veya "gerçek bir kayıp" olması durumuna göre değişmektedir. Örneğin bir malın arzının azalması durumunda

fiyatının yukarı çekilmesi adil görülmezken, aynı durumda maldaki indirimlerin iptal edilmesi ise çoğunluk tarafından kabul edilebilir olarak yorumlanmıştır. Yine enflasyon altında gelir ikilemi ilginç bir örnek teşkil etmektedir: enflasyonunun olmadığı bir ekonomik durgunluk sürecinde maaşlarda yapılan %7'lik bir kesinti adaletsiz olarak görülürken, %12 enflasyon altında maaşlara yapılan %5 zam ise uygun görülmüştür. Halbuki ekonomik bakımdan iki durum da aynıdır, fakat kişiler bu durumları "maaşlarda nominal düşüş" veya "maaşlarda nominal artış" olarak görecelendirmektedir.

Sonuç olarak ekonominin bel kemiği olarak matematiksel analizlere sürekli ihtiyaç duyulacaktır, ve karar verme konusunda Beklenen Fayda Teorisi şüphesiz en esaslı analiz yöntemidir. Neumann ve Morgenstern'in belirlediği normatif kalıplar çerçevesinde teorinin kullanımında hiçbir sakınca yoktur. Çünkü teoriye karşı ortaya atılan bu eleştiriler; teoriyi çürütmek ve geçersiz kılmaktan çok, tanımlayıcı bir teori olarak gösterilmesini engellemeyi ve normatif bir teori olduğunu hatırlatmayı amaçlamaktadır. Normatif bir model olarak Beklenen Fayda Teorisi; amacına uygun, kapsamlı ve yön verici bir yöntemdir. Ancak teoriyi tanımlayıcı ve pozitif bir teori olarak öne sürmek, teoriyi Bernoulli'nin altını çizdiği "mantık" çerçevesinin dışına çıkaracağı gibi normatif kalıplara uymayan günlük hayatta da analiz için uygunsuz olacaktır.

#### **1.3.4. Etkin Piyasalar Hipotezi**

Etkin Piyasalar Hipotezi (Rastgele Yürüyüş Teorisi olarak da bilinir), Fama ve diğerleri (1969) tarafından piyasadaki çalışmalar kapsamında tartışılmış, daha sonra Fama (1970) tarafından tanımlanmış ve bir teori haline getirilmiştir. Ancak tıpkı Beklenen Fayda Teorisi gibi bu hipotezin ortaya çıkmasında da geçmiş çalışmaların etkisi büyüktür. Bu hipotez hakkındaki bilinen ilk çalışma, Bachelier'e (2006) aittir; Bachelier, 1900 yılında geçmiş, mevcut ve gelecek fiyatların piyasadaki fiyatlara yansıdığını, ancak bu olayların fiyatlardaki değişmelerle bağlantısı olmadığını ifade etmiştir. İzleyen yıllarda Cowles (1933), yatırımcıların tahmin yoluyla marketten hızlı davranabildiklerine dair hiçbir kanıt olmadığını ifade etmiş, 1944 yılında ise aynı sonuçlara daha uzun bir periyodu kapsayan yeni veri setiyle tekrar ulaşmıştır. Kendall (1953), birbirine yakın aralıkla yapılan testlerde çok büyük bir rastsallıkla karşılaşmış, ve piyasadaki haberler ile fiyat değişikliği arasında bir bağlantı olsa dahi, bu bağlantının söz konusu rastsallık karşısında anlamsız kalacağını ifade etmiştir. Kendall, fiyat değerlerindeki bu rastgeleliği amaçsızca dolaşan bir insana benzetmiş, yaptığı çalışmalar da böylece Rastgele Yürüyüş Teorisi olarak tanınır hale gelmiştir. Samuelson, fiyatların rastgele dalgalandığı sonucuna vardığı çalışmasında, rastgele yürüyüş kavramını şu

şekilde özetler: "Rekabetin olduğu piyasalarda her satıcının bir alıcısı vardır. Bir kişi bir fiyatın yükseleceğini tahmin edebiliyorsa, o fiyat zaten çoktan yükselmiştir" (Samuelson, 1965: 1).

Etkin Piyasalar Hipotezi, hisse senedi piyasasında ortaya çıkan bilgilerin piyasayı neredeyse anlık olarak etkilediğini iddia eder. Fama, kısa vadede bu bilgilere dayanılarak hisse fiyatlarını tahmin etmenin imkansız olduğunu ifade etmiş, bilginin anlık etkiye sahip olduğu bu tür piyasaları etkin olarak adlandırmıştır<sup>7</sup>.

Fama ve diğerlerinin (1969) çalışmasına göre bir piyasanın etkin olabilmesi için, piyasanın ortaya çıkan bir bilgiye süratle uyum sağlayabilmesi gerekir. Halihazırda tüm piyasalar ortaya çıkan bilgilere bir şekilde uyum sağlayarak yeni denge profilini bulmaktadır. Bu çalışmada dikkat çekilen nokta, bu uyum sağlamanın ne kadar hızlı olduğudur; çünkü bu uyum sağlama hızı düşükse, doğal olarak bazı yatırımcılar bunu kendi çıkarları doğrultusunda kullanabilecek ve getiri elde edebilecektir. Uyum hızı yüksek olan piyasalarda ise bu pek mümkün değildir; denge noktasına daha hızlı ulaşan bir piyasa, yatırımcıların iki denge noktası arasındaki farktan faydalanabilmesi için fazla bir zaman tanımayacaktır. Piyasanın bu uyum hızı ne kadar yüksekse, piyasa o kadar etkindir. Literatürdeki eski çalışmalardan farklı olarak piyasa etkinliğini bu hıza bağlayan Fama ve arkadaşları, New York hisse senedi piyasasının belirli nitelikteki bilgilere uyum hızını test etmiş ve bu piyasanın etkin olduğunu ifade etmişlerdir.

Fama'ya göre (1970) piyasadaki bilgi homojendir; yani bu piyasadaki tüm oyuncular aynı bilgilere anlık olarak sahip olur, bu da söz konusu olan piyasada bilgi kaynaklı avantajları etkisiz kılar. Bir piyasa etkin ise, bu piyasa dahilinde kısa vadeli finansal analiz yapmak, ekonomi haberlerini takip etmek ve firmalardan bilgi almaya çalışmak elde edilecek olan getiriye bir katkı sağlamayacaktır; çünkü bu piyasadaki diğer oyuncular da aynı analizleri yapacaklar, aynı haberleri takip edecekler, firmalardan aynı bilgileri alacak ve diğer oyuncularla aynı yatırımları yapacaklardır. Böylece piyasa, tüm oyuncuların aynı şekilde hareket etmesiyle birlikte yeni dengesini bulacak ve hiçbir oyuncunun bu bilgilerden hareketle getiri sağlamasına izin vermeyecektir.

Etkin bir piyasada bilginin homojenliğine bağlı olarak seçeneklerdeki getiri miktarları da eşit olur. Çünkü yatırımcılar her zaman getirisi yüksek olan seçeneklere yönelecek, ve yüksek getirili seçeneklerdeki talep yığılması getiri seviyesini düşürecektir; bu düşme

<sup>7</sup> The Nobel Museum, 2013. [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-facts.html](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-facts.html) (erişim tarihi: 31.03.2018).

gerçekleşirken de diğer yatırımcılar, yığılmanın olmadığı ancak getirinin halen yüksek olduğu yatırımlara belirli miktarda yığılma yaparak nihai durumda tüm yatırımların (veya en azından getiri ihtimali olan yatırımların) getirilerini birbirine eşitlerler.

Fama (1970), piyasanın etkinliğini 3 farklı grupta inceler, bunlar homojen olan bilginin erişilebilirliğine göre; zayıf, yarı güçlü ve güçlü etkinlik olarak adlandırılmaktadır. Bu gruplandırmaların her birinde belirli nitelikteki bilgilerin homojenliği farklıdır, yani yatırımcıların erişebileceği bilgiler etkinliğin biçimine göre değişkenlik gösterir. Etkinlik seviyesi zayıftan güçlüye gittikçe yatırımcının ulaşabileceği bilgi miktarı artmakta, bu da piyasanın bu bilgilere uyum sağlama hızını artırmaktadır.

Zayıf etkinlik, yeni ortaya çıkan gizli veya halka açık bilgilerin yatırımcıların eline geçebildiği etkinlik biçimidir. Bu bilgilerin halka açık bilanço ve gelir tabloları veya işletme tarafından yapılan basın açıklamaları olabildiği gibi; işletme içinden sızmış ticari bilgi olma olasılığı da vardır. Ancak bu bilgilerin yatırımcının eline geçip geçmemesi ise değişkenlik gösterir; bazı yatırımcılar ticari sırlara dahi ulaşırken, bazıları halka açık bilgilerden dahi habersizdir. Bu etkinlik biçiminde yatırımcının ulaşabildiği tek bilgi geçmiş hisse fiyatlarıdır, ve bu bilgilerin de gelecek fiyatlar hakkında bir tahmin yürütmek için kullanılamayacağı ileri sürülmektedir. Dolayısıyla zayıf etkinliğin söz konusu olduğu bir piyasada yapılan teknik analizler gelecekteki fiyatları isabetli şekilde tahmin edemeyeceği için, bu analizleri kullanmanın rasyonel olmadığına hükmedilir. Bu etkinlik biçiminde getiri elde edebilmek için diğer yatırımcılardan daha fazla bilgi sahibi olmak yeterlidir; gerek halka açık bilgiler, gerekse gizli bilgiler hala yatırımcıya bir avantaj sağlama gücüne sahiptir ve haber kaynaklarını dikkatli takip eden yatırımcılar kayda değer bir getiri elde edebilir (Fama, 1970: 388).

Yarı güçlü etkinlik, tam etkinlik yolunda zayıf etkinliğin bir adım ötesidir; bu etkinlik biçiminde yatırımcılar, geçmiş hisse fiyatlarından haberdar oldukları gibi, aynı zamanda halka açık bilgileri de duyuruldukları andan itibaren bildikleri varsayılır. Bu etkinlikte bir bilgi ortaya çıkar çıkmaz, yatırımcılar anlık olarak gerekli değişiklikleri yaparak piyasayı yeni denge noktasına taşırlar. Yarı güçlü etkinliğin söz konusu olduğu bir piyasada bilgi kaynaklarını takip etmek de anlamsız hale gelir; çünkü bu kaynakları takip etmek bir yatırımcıya herhangi bir ek bilgi sağlamayacak, dolayısıyla bu kaynakları takip eden ve etmeyen yatırımcı arasında bir fark kalmayacaktır. Tabii bu durumda yatırımcının hala firma içi bilgilere veya ticari sırlara ulaşabilme şansı vardır; bu durumda yatırımcı bu bilgileri avantajına kullanarak uzun dönemde getiri elde edebilir (Fama, 1970: 388).

Güçlü etkinlik ise, piyasadaki tüm bilginin homojen olduğunun varsayıldığı etkinlik biçimidir, ve zaman zaman tam etkinlik olarak da adlandırılır. Güçlü etkinlikte yatırımcıların sahip olduğu bilgiler arasına gizli bilgiler de dahil olur. Gizlilik seviyesi her ne olursa olsun her bilgi, bu etkinliğin söz konusu olduğu bir piyasada yatırımcıların bilgisi dahilindedir. En üst seviye bilgilerin bile anlık olarak piyasa dengesine dahil olduğu bu etkinlik biçiminde, işletme içindeki bilgilere sahip olmak dahi yatırımcıların getiri elde etmesi için yeterli bir avantaj sağlamayacaktır (Fama, 1970: 388).

Tam etkin bir piyasada aktörlerin yapacağı hamleler dahi belli durumdadır; dolayısıyla piyasada yapılan hamleler sonucunda oluşacak eğilim de bellidir. Böyle bir durumda fırsat kavramı ortadan kalkar; karar vericinin önündeki tüm seçenekler birbirinden farksız hale gelir, yani hepsinin beklenen faydaları eşit olur ve seçeneklerin tamamı rasyonel (veya irrasyonel) olur, bu seçenekler arasından bir seçim yapmanın anlamı kalmaz. Yatırım yapmanın amacı rasyonel bir karar kapsamında karlı olan yatırımlara ortak olarak daha sonra bu yatırımların elde ettiği getiriden pay almak ise, tam etkin olan bir piyasada yatırım yapmak rasyonel değildir. Çünkü böylesi piyasalarda getiri elde edebilmek, şansa bağlı olarak önceden söz konusu olan hisselerle yatırım yapmaya dayalı hale gelir. Bu durumda piyasada işlem yapmak, yatırımdan daha çok bir kumar haline döner.

#### **1.3.4.1. Türk Piyasalarında Etkinlik**

Türkiye'deki döviz piyasasında yapılan bir etkin piyasa çalışmasında Berke ve diğerleri (2014), 2006 Nisan ve 2013 Aralık dönemleri arasında TRY/USD ve TRY/Euro piyasalarını zayıf ve yarı güçlü etkinlik kapsamında incelemişlerdir. Elde edilen bulgular Türkiye'de döviz piyasasının TL/USD ve TL/Euro kapsamında zayıf biçimde etkin olduğunu, ancak yarı güçlü biçimde ise etkin olmadığını ortaya koymuştur. Yani Türkiye döviz piyasası, geçmiş fiyat bilgilerine hızlıca uyum sağlamaktadır ve teknik analiz vasıtasıyla bu piyasada belirgin bir getiri elde edilemez.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) araştırma departmanının yaptığı bir araştırmada ise banka uzmanları Balaban ve Kunter (1996) Ocak 1989 - Temmuz 1995 aralığında döviz piyasalarının etkinliğini test etmiştir. Etkinliği test etmek için günlük bilgileri kullanan bu araştırmada döviz piyasalarının etkin olmadığı sonucuna varılmıştır, yani bu piyasalar günlük bilgiye anlık olarak tepki vermemektedir.

Önceden yapılan bir araştırmada ise İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB, yeni adıyla Borsa İstanbul [BİST]), zayıf etkinlik kapsamında 2003 Ocak ve 2005 Aralık dönemleri arasında incelenmiş ve bu piyasanın zayıf olduğu sonucuna varılmıştır (Duman

Atan vd., 2009: 45). Eken ve Adalı (2008) tarafından 1994 Ağustos ve 2005 Temmuz dönemlerinde BİST üzerinden 10 hisse senedi kapsamında yapılan benzer bir çalışma ise zayıf etkinliğin başlangıçta belirgin olmadığını, fakat özellikle günümüze yaklaştıkça piyasanın etkinleştiğini ortaya koymuş ve Türkiye piyasasının zayıf etkinliğini doğrulamıştır.

Mali, endüstriyel ve bileşik endekslerden hareketle BİST'te bir seri testler uygulayan Buguk ve Brorsen (2003), karmaşık sonuçlarla karşılaşmıştır; uyguladıkları ADF birim kök testi, LOMAC varyans oranı ve GPH parçalı durağanlık testlerinde çoğunlukla piyasanın etkin olduğuna dair bulgulara rastlayan ikili, Wilcoxon signed ranks testlerinde ise bu hipotezin 1/3 oranla reddedildiğini görmüştür. Toplanan verinin durumuna göre araştırmacılar, Wilcoxon testlerinin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu karmaşık sonuçlar ışığında ikili, çalışmalarının Alparlan'ın (1989) BIST piyasasının zayıf yönde etkin olduğu yönündeki sonuçlarını desteklediğini belirtmiş; ancak Wilcoxon testlerindeki karmaşıklığın ise Balaban'ın (1995a; 1995b) aynı piyasaların zayıf veya güçlü formda etkin olmadığı yönündeki çalışmalarını az da olsa doğruladığını ifade etmiştir.

Bu çalışmalar ışığında piyasada artarak süregelen bir zayıf etkinlik seviyesi göze çarpmaktadır, bu da 1994 yılından bu yana bankacılık ve iletişim alanlarındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile açıklanabilir. Örnek olarak elektronik bankacılık ve akıllı telefonların günlük hayatta yaygınlaşması gösterilebilir; her iki gelişme de hem yatırımcıların bilgi edinmesini kolaylaştırmış, hem de yatırım işlemlerini anlık olarak yapabilmelerine olanak sağlayarak piyasa etkinliğine katkıda bulunmuştur. Yine de Türkiye'deki piyasalarda yarı güçlü etkinlik söz konusu olmadığından, bilgi avantajı hala mevcuttur; yani bilgi kaynaklarını dikkatle takip eden, gelecekte yapılması planlanan seçimler, askeri operasyonlar ve uluslararası girişimler gibi eylemleri göz önünde bulunduran bir yatırımcının uzun vadede belirgin bir getiri elde etme şansı olduğu söylenebilir.

#### **1.3.4.2. Davranışsal Finans Kapsamında Etkin Piyasalar Hipotezi**

Etkin Piyasalar Hipotezine yöneltelen en büyük eleştiri, yatırım piyasalarının kendisinden gelmektedir; teori piyasaların etkin olduğunu, temel ve teknik analizlerin kar etme amacıyla kullanılmayacağını öne sürerken gerçek hayatta yatırımcılar bu yöntemleri kullanarak kara geçmektedirler. Bu yatırımcılar, hisselerin asıl fiyatları ile anlık fiyatları arasındaki farktan faydalanmaktadır; bunun için izlenen genel yol ise herhangi bir sebeple asıl değerinin altında fiyatlanan hisseleri ucuza satın alıp, asıl değerlerine döndükten sonra veya bu değer üstüne çıktıktan sonra da bu hisseleri satarak kar etmektir. John Bogle, Warren Buffett ve Philip Fisher gibi yatırım devleri, yaptıkları yatırımlar ile belirgin getiri

sağlamışlar ve bir şekilde piyasaları mağlup etmişlerdir. Bunun dışında her gün birçok yatırımcının piyasalar üzerinden getiri elde ettiği bilinen bir gerçektir.

"Piyasalar her daim etkin olsaydı, elinde teneke bir çanakla sokaklarda dolanan serserinin teki olurdu". Serveti 84 milyar doları aşan, dünyanın en zengin 3. milyarderi ve Forbes tarafından tüm zamanların en başarılı yatırımcılarından biri olarak nitelendirilen Warren Buffett, Etkin Piyasalar Hipotezini bu şekilde yorumlamıştır (Peterson, 2012: 37). Etkin bir piyasa durumunda yatırım yapmayı yazı - tura oynamaya benzeten Buffett, günlük hayatta ise bu durumun söz konusu olmadığı altını çizmiş, piyasada stok değeri ve stok fiyatı arasındaki farklardan faydalanan yatırımcıların başarılı olduğunu belirtmiştir. Buffett, Wall Street'teki bir grup insanın piyasadaki fiyatları etkileyebildiği bir ortamda fiyatların rasyonel olmasının zor olduğunu, ve bu fiyatların aslında çoğu zaman mantıksız olduğunu söylemiş; ve piyasaların aslında çok verimsiz olduğunu ifade etmiştir<sup>8</sup>.

Etkin Piyasalar Hipotezi, tıpkı Beklenen Fayda Teorisi gibi karar verme senaryolarında belirli varsayımlar üzerine dayalıdır, ancak Beklenen Fayda Teorisi ile karşılaştırıldığında, daha belirgin varsayımlara sahip olduğu görülür. Hipotez bilginin homojen olduğunu varsayar, ki "bilgi güçtür" görüşünün hakim olduğu günümüz şartları göz önüne alınırsa bu çok iddialı bir varsayımdır. Çünkü bu durumda bir aktör, kendisine avantaj sağlayacağını düşündüğü bir bilgiye eriştiği zaman, bu bilgidен olabildiğince fazla fayda elde edebilmek amacıyla diğer aktörlerin bu bilgiye erişimini kısıtlamaya, ve bu bilgiyi olabildiğince uzun süreli olarak kendi çıkarına kullanmaya çalışacaktır. Yani bilgi ortaya çıktığı andan itibaren bu bilgiyi gizli tutmak isteyen aktörler tarafından bir direnç ile karşılaşacak, bu da bilginin homojenize olmasını zorlaştıracaktır.

#### **1.3.4.3. Bilginin Homojenliği ve Bilgi Avantajı**

Bilgi avantajı, günümüzde o kadar önemli bir durumdur ki, şirketler çeşitli bilgileri elde edebilmek, aynı zamanda kendi bilgilerini de güvene alabilmek için büyük kaynaklar tahsis etmektedir. Bilgi güvenliği için çalışanlara eğitimler verilmekte ve uyulması gereken güvenlik yükümlülükleri yürürlüğe konmaktadır. Bilgi edinmek isteyen şirketler ise bu amaç doğrultusunda çöp karıştırma (yaygın adıyla dumpster diving), sosyal mühendislik ve sızıntılar gibi yöntemlerden faydalanmakta, hatta bazı şirketler hackleme ve kurumsal casusluk gibi etik olmayan veya yasadışı yöntemlere dahi başvurmaktadır<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Forbes Profiles, <https://www.forbes.com/profile/warren-buffett/> (erişim tarihi: 20.03.2018).

<sup>9</sup> Barger ve Dial, 2014. <http://www.kilpatricktownsend.com/~media/Files/Corporate%20Espionage%20Webinar%20Part%203.ashx> (erişim tarihi: 01.04.2018).

Ticari rekabet amaçlı olarak bilgi edinme şeklinde başlayan bu uygulamalar, bilgi avantajı arttıkça zamanla endüstriyel casusluğa dönüşmüş ve günümüzde büyük bir iş sektörü haline gelmiştir. Etik kapsamında tartışmalara yol açsa da endüstriyel casusluk, market araştırması ve rekabet adı altında yapıldığı zaman çoğunluk tarafından kabul edilebilir bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Crane'e (2005) göre bu sektör oldukça gri bir alana sahiptir; yasal anlamda bu tür faaliyetler pek de somut olmayan sınırlarla çevrilidir ve bu da işletmelerin bu faaliyetleri etik olmasa dahi "uygun" olarak görmelerine neden olmaktadır. Teknolojik gelişmeler nedeniyle kurumsal casusluk fırsatları ve yöntemleri katlanarak artmakta; rekabet ortamının da gittikçe bilgiye dayalı bir hal alması nedeniyle de işletmelerde yasal veya etik sınırları aşma eğilimi önemli şekilde artmaktadır.

Aktörlerin başkalarının elindeki bilgiye erişmek, veya kendi ellerindeki bu bilgiyi korumak amacıyla yaptıkları bu ticari istihbarat ve istihbarattan korunma faaliyetleri, bilginin tam olarak homojen olmadığına dair önemli bir örnektir. Kurumsal casusluk hakkında farkındalık arttıkça şirket içindeki gizli olmayan, ancak yine de şirket içi bilgi olarak geçen bilgilerin dahi korunma seviyesi artırılmakta, bu da piyasanın etkinliğine karşı bir direnç oluşturmaktadır. Halka açık olan bilgiler haricindeki tüm bilgilerdeki bu direnç, yarı etkinlik ve güçlü etkinlik biçimlerinde etkinlik seviyesini düşürecektir. Bilginin tam olarak homojen olmadığı bir ortamda dolayısıyla piyasaların da tam olarak etkin olduğu söylenemez.

Öte yandan bilimsel ve teknolojik gelişmeler bilginin homojenleşmesine katkıda buldukları gibi, piyasa etkinliğini de doğrudan artıran faktörlerdir. Çünkü bu gelişmeler bilginin erişilebilirliğini artırdıkları gibi, aynı zamanda piyasaya erişimi de kolaylaştırırlar. Örneğin 20 yıl öncesine kadar yatırım hesabı açmak, imzalanan banka sözleşmelerinin Sermaye Piyasası Kurulu'na (SPK) postalanması, SPK'da incelenmesi ve onay mektubunun gönderilmesi şeklinde işleyen bir süreçti; dönemsel yoğunluklara göre de bu süre 2 ile 4 hafta arasında değişebilmekteydi. Günümüz şartlarında ise yatırım hesabı açmak, dakikalar içerisinde tamamlanan bir işlem haline gelmiştir. Bir diğer örnek olarak 20 yıl öncesine kadar telefon üzerinden brokerlara talimat vermek, finansal piyasalarda alım satım işlemi yapmak için oldukça yaygın bir yöntemdi; ancak günümüzde bu işlemleri yapmak, internet bankacılığı sayesinde saniyeler içinde tamamlanabilmektedir, ve her gün binlerce yeni yatırım hesabı açılmaktadır. Bu iki örnekte görülen teknoloji kaynaklı kolaylıklar, yatırım piyasalarına katılımı artırmakla beraber, işlem hızını artırarak da piyasanın uyum hızını yükselterek piyasa etkinliğine doğrudan katkı sağlamaktadır<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Anonim bir yatırım danışmanı ile söyleşi, 20.03.2018, Ziraatbank Fethiye Likya Şubesi, Muğla.



Fakat her ne kadar günümüzdeki teknoloji kişilerin bilgiye erişimini kolaylaştırarak bilginin homojenleşmesine katkıda bulunsa da, bu teknolojiler aynı zamanda tersi işlevi de görmektedir. Yüksek performanslı bilgisayar sistemleri, hızlandırılmış ağlar, yeni veri aktarım ve depolama yöntemleri, gelişmiş işlem yazılımları ve yapay zekadaki gelişmeler, finansal piyasalarda ilgi ile takip edilmektedir; ve uygun sistemler üretildikçe bu piyasadaki aktörler, rakiplerine karşı avantaj sağlayabilmek amacıyla bu yeni sistemleri bünyelerine katmakta ve kendi sistemleriyle entegre etmektedirler. Ancak bu bilgi-işlem mekanizmasının yükseltilmesi, belirli bir uyum sürecini de beraberinde getirmektedir<sup>11</sup>.

Örneğin yapay zeka sistemlerinin önümüzdeki 3 yıl içinde bankaların gelirlerini yaklaşık %3 artıracığı, ve maliyetleri de yaklaşık %4 azaltacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca yatırım ve ticaret bankaları, yapay zekaları robot danışmanlar, konuşma botları, ve banka işlemleri ile uyumlu destek personeli olarak kullanabilmenin yollarını aramaktadırlar<sup>12</sup>. Yapay zekaların bankacılık sektöründeki ayak sesleri şimdiden duyulmaya başlamıştır, nitekim bazı bankalar bu yapay zeka yarışında avantaj sahibi olabilmek için yapay zekalara yüklü miktarlarda yatırımlar yapmaktadır. Genel olarak bakıldığında, bankacılık sektöründeki bu yapay zeka girişimleri çoğunlukla müşteri tarafında çalışması planlanan makine - insan arayüzü biçimindeki programlardan oluşmaktadır, yani bu programlar genellikle chat botları, sanal yardımcıları ve uyumlu destek personeli yazılımlarıdır. Ancak bazı bankaların gelecek odaklı olarak yaptığı ve sadece arayüz programlarından ibaret olmayan yapay zeka girişimleri de mevcuttur<sup>13</sup>.

JPMorgan Chase, 2016 yıllık raporunda COiN adlı yapay zekaya yer vermiştir. Kendi başına öğrenme becerisine sahip olan bu yapay zeka, geleneksel yöntemlerle 360.000 saat sürecek incelemeleri saniyeler içinde gerçekleştirebilmektedir, ve banka tarafından yasal belgeleri incelemek amacıyla kullanılmaktadır<sup>14</sup>.

Citibank ise yapay zeka yarışında öne çıkan bir diğer bankadır. Hizmet alanını genişletmek, hizmet kalitesini artırmak ve güvenlik seviyesini yükseltmek amacıyla Citibank, 2016 yılında Feedzai adlı veri bilim şirketi ile stratejik ortaklık yoluna gitmiştir. Feedzai, kullandığı yapay zeka sistemleri sayesinde özellikle çevrimiçi ve çevrimdışı verileri karşılıklı olarak doğrulayabilme ve sahtekarlığı engelleme konusunda finansal aktörlere yardımcı

<sup>11</sup> Anonim bir yatırım danışmanı ile söyleşi, 20.03.2018, Ziraatbank Fethiye Likya Şubesi, Muğla.

<sup>12</sup> Williams-Grut, 2017. <http://uk.businessinsider.com/ai-in-financial-services-2017-11> (erişim tarihi: 19.12.2017).

<sup>13</sup> Sennaar, 2018. <https://www.techemergence.com/ai-in-banking-analysis/> (erişim tarihi: 20.04.2018).

<sup>14</sup> JPMorgan Chase, 2016. <https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2016-annualreport.pdf> (erişim tarihi: 21.04.2018).

olmaktadır. Sahtekarlığa karşı en iyi çözüm olarak nitelendirilen Feedzai'ye yapılan bu stratejik yatırım, Citibank'a izleyen yıllar içinde çok büyük avantajlar kazandırabilir<sup>15</sup>.

Etkinlik kapsamında yapay zeka sistemleri ve gelişmiş bilgisayar teknolojilerinin finansal piyasalarda uygulanmasını ele alalım. Bir banka bu sistemler vasıtasıyla maliyetlerini azaltıp, gelirini artırmayı başarır, bunu diğer bankalar da seri bir şekilde uygulamaya koyacak, yapay zeka ve bilgisayarlı yeni sistemler bankacılıkta belirli bir süre sonra standart uygulama haline gelecektir. Hatta bu standarda uymayan bankalar, belirli bir süre sonra eski uygulamalar nedeniyle müşteri kaybına uğrayacaklardır. Nitekim birkaç yıl önce lüks olarak görülen elektronik bankacılık sistemleri bugün bankacılığın bel kemiği haline gelmiştir. Ancak elektronik sistemlere geçiş anlık bir şekilde olmamış, aksine uzun bir dönemde , yavaş ve kademeli bir şekilde ilerleme kaydederek bugünkü halini almıştır<sup>16</sup>. Bankacılığın bu yeni devrine geçiş sürecinde hem bankalar, hem de müşteriler çalışma biçimlerinde değişiklikler yapmışlardır. Bankalar çevrimiçi hizmet verebilmek için veritabanlarını genişleterek ve gerekli personelleri tahsis ederek, müşteriler ise bu hizmetlerin kullanımını öğrenerek ve uygulamaya koyarak yeni düzene ayak uydurmuşlardır. Yapay zeka ve yeni bilgisayarlı sistemlerin de tıpkı elektronik bankacılık sistemleri gibi standart olabilmesi için hem aktörler tarafından öğrenilmesi, hem de bu aktörlerin çalışma biçimlerine uygun bir şekilde entegre edilmesi gerekmektedir, bu da belirli bir zaman maliyetine sahiptir.

Ortaya çıkan her yeni gelişmenin beraberinde getirdiği uyum süreçleri, piyasa etkinliğinin artmasına karşı bir direnç görevi görür. Kullanımına başlanan sistem her ne kadar kolay olursa olsun, bu sistemi kullanacak olan kişiler birbirinden farklı uyum süreçlerinden geçeceklerdir; bazı kullanıcılar hızla uyum sağlarken bazı kullanıcılar isteksiz ve yavaş davranacak, hatta bazı kullanıcılar ise yeni sistemleri kullanmayı reddedecektir. En son teknolojiyi hızla kavramış ve uyum sağlamış bir aktör ile eski sistemlerde ısrarcı olan aktör arasında dolayısıyla bir etkinlik farkı ortaya çıkacaktır; böylece verimsizlik, piyasaların her bir unsurunda farklı bir seviyede baş gösterir. Dahası bu verimsizlik sadece insanlarla da sınırlı değildir, finansal sistem dahilindeki sanal yardımcıları, algoritmalar, makineler, programlar ve diğer teknolojik unsurlar, gerek donanımsal, gerekse yazılımsal açıdan birbirinden farklıdır ve dolayısıyla farklı etkinlik seviyelerine sahiptir. Piyasaların her unsurunun farklı verimliliğe sahip olduğu böyle bir durumda piyasalarda tam bir etkinlikten söz edilemez. Piyasa etkinliği, aktörler ve diğer unsurlardaki etkinlik seviyelerine göre sürekli

<sup>15</sup> Feedzai, 2016. <https://feedzai.com/press-releases/citi-ventures-makes-strategic-investment-feedzai/> (erişim tarihi: 21.04.2018).

<sup>16</sup> Anonim bir yatırım danışmanı ile söyleşi, 20.03.2018, Ziraatbank Fethiye Likya Şubesi, Muğla.

olarak değişkenlik gösteren bir kavramdır; farklı zamanlarda yapılan çalışmalarda farklı etkinlik seviyelerinin gözlenmesi de bu ifadeyi doğrular niteliktedir.

### **1.3.5. Etkin Piyasalar Hipotezine Getirilen Eleştiriler**

Etkin Piyasalar Hipotezi, pozitif ekonomi kapsamında yoğun eleştiri toplamış bir kavramdır. Bu eleştirilerin merkezinde genel olarak piyasaların tahmin edilebilir olduğunu ortaya koyan eğilimler, anormallikler ve vaka örnekleri vardır. Hipoteze karşı öne sürülen en ciddi eleştiri dönemsel etkilerdir; bu etkiler belirli dönemlerde belirli yatırımcı hareketlerine yol açar, ve piyasada yüksek bir tahmin edilebilirlik ortaya çıkarır. Diğer eleştiriler ise piyasalarda tespit edilen çeşitli, tekrarlayan ve tahmin edilebilir eğilimler ve vakalardan oluşmaktadır; bu eleştiriler genel hatlarıyla aşağıda incelenmiştir.

#### **1.3.5.1. Dönemsel Etkiler**

Eleştirmenler, Etkin Piyasalar Hipotezine karşı en büyük eleştiri olarak dönemsel dalgalanmaları öne sürmüşlerdir. Rozeff ve Kinney (1976), New York piyasasında 1904-1974 yılları arasını incelemiş, ve 1929-1940 aralığı hariç her yılın Ocak ayında belirgin bir hisse getirisi tespit etmiştir. Bu çalışmaya göre piyasadaki getiri yüzdesi yılın diğer aylarında %0,5 iken, Ocak ayında bu getiri yüzdesi %3,5 seviyesine çıkmaktadır. Ocak etkisi adı verilen bu kavram, Thaler (1987a) tarafından piyasaların etkin olmadığını savunmak için kullanılmıştır. Thaler, daha sonra tatil etkisi (Ariel, 1985), haftasonu etkisi (Fields, 1931), aydönümü etkisi (Ariel, 1987) ve gündönümü etkisi (Harris, 1986) adları altında incelenen piyasa anormalliklerini de eleştirileri arasına katmıştır (Thaler, 1987b: 170-171).

Dönemsel dalgalanmalar, yatırımcının pazardan daha hızlı davranamayacağını öne süren Etkin Piyasalar Hipotezinin pozitif ekonomide karşılaştığı en önemli anormalliktir. Etkin bir piyasanın var olması durumunda piyasaların yüksek tepki verme hızı sayesinde bu çeşit eğilimlerin ortaya çıkmaması gerekir; çünkü herhangi bir dönemsel etki söz konusu olsa dahi, etkin piyasa buna anlık olarak yanıt verecek ve bu etkinin yatırımcılar tarafından getiri amacıyla kullanılmasının önüne geçecektir. Ancak dönemsel eğilimler üzerinde çalışan araştırmacılar, piyasalarda bu eğilimlerin tutarlı şekilde tekrarlandığını ortaya koymuşlardır; Rozeff ve Kinney'in (1976) Ocak etkisini ortaya attıkları çalışmada 1904-1974 yılları olmak üzere 70 yıllık bir veri kullanılmıştır. Lakonishok ve Smidt'in (1988) çalışmalarında kullandıkları 1897-1986 yıllarını kapsayan 90 yıllık veri ise, bu dönemsel eğilimlerin piyasalarda çok uzun zamandır mevcut olduğunu ve piyasaların bu eğilimlere anlık yanıt verecek kadar etkin olmadığını ortaya koymuştur.

Ocak etkisi, genel olarak piyasalarda yılın son ayında bir toplu satış, ve yeni yılın ilk ayında toplu alış biçiminde ortaya çıkan bir dönemsel eğilimdir. Rozeff ve Kinney'in (1976) yaptığı araştırmada 70 yıl kadar uzun bir süre boyunca Ocak ayında normal aylara kıyasla yaklaşık 8 kat daha fazla getiri tespit edilmiştir. Ocak etkisi, çeşitli diğer dönemsel etkiler ile birlikte Lakonishok ve Smidt (1988) tarafından doğrulanmıştır. Bu eğilimin kaynağını arayan Ritter (1988), Aralık ayında gerçekleşen bu toplu satışların, yatırımcıların beklenenin altında performans gösteren veya zarar eden hisseleri satarak kayıplarıyla yüzleşmeleri olarak yorumlamıştır. Yani düşük getiri elde eden veya zarar eden yatırımcılar, bu hisseleri ellerinde tutmak yerine elden çıkararak zararı azaltma yoluna gitmekte, böylece yıl sonunda çıkacak vergi yükünden kurtulmaktadır.

Bazı ekonomistler Ocak etkisini yıl sonunda çeşitli gelir vergilerinden kurtulmak isteyen yatırımcılar ile açıklamaya çalışsa da; Haug ve Hirschey (2006), Amerikan piyasalarında özellikle 1986 vergi reformundan sonraki verilere dayanarak yaptıkları çalışmada vergilendirme sistemlerinin bu etkiyle anlamlı bir bağlantısı olmadığını öne sürmüşlerdir. Japonya'da sermaye vergisinin ve kayıp telafisinin bulunmadığı bir ortamda Ocak etkisini inceleyen Kato ve Schallheim (1985), vergi olmamasına rağmen belirgin bir Ocak etkisine rastlamıştır. 1972 yılından önce sermaye vergisi uygulanmayan Kanada'da bir araştırma düzenleyen Berges ve diğerleri (1984) ise 1972 yılı öncesi dönemlerde Ocak etkisinin varlığını tespit etmiştir. Yine Avustralya ve İngiltere'de vergilendirme dönemleri sırayla 1 Nisan ve 1 Temmuz tarihlerinde başlamaktadır, fakat bu iki ülkede de belirgin bir Ocak etkisine rastlanmıştır. Buna ek olarak Avustralya'da Nisan, ve İngiltere'de Temmuz aylarında getiri oranlarında bir artış tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle vergilerin Ocak etkisinde az da olsa etkisi olduğu, ancak bu etkinin sadece vergilendirme sistemleri vasıtasıyla açıklanamayacağı görülmektedir (Thaler, 1987a: 200).

Haftasonu etkisi, ilk olarak Fields (1931) tarafından tespit edilmiştir; 1915-1930 yılları arasında inceleyen Fields, incelediği 717 hafta boyunca Cuma, Cumartesi ve Pazartesi işlem günlerinde Dow Jones endüstriyel endeksinde büyük farklılıklara rastlamıştır. Bu araştırma kapsamında Cumartesi günlerinde diğer iki işlem gününe kıyasla fiyatlarda yükseliş gözlemlenmiştir. Cross (1973) ve French (1980), S&P 500 endeksini kullanarak haftasonu etkisini test etmişler ve benzer sonuçlara ulaşmışlardır; Cross, Cuma günlerinde %62'lik bir yükseliş ve Pazartesi günlerinde %39,5'lik yükseliş gözlemlerken, French 1953-1977 yılları arasında Pazartesi günlerinde sürekli bir düşüş, Çarşamba ve Cuma günlerinde ise belirgin bir yükseliş tespit etmiştir. Cross, bu kadar büyük bir piyasada böyle bir eğilimin rastlantısal olma ihtimalinin milyonda birden daha düşük olduğunu ifade etmiştir.

Fields, 1931 yılında rastladığı haftasonu etkisini 1934 yılında tatiller çerçevesinde incelemiştir. Önceki çalışmasında Dow Jones endeksinde Cuma ve Cumartesi günleri önemli bir artış olduğunu tespit eden Fields, tatillerden önceki günlerde de belirgin bir fiyat artışına rastlamıştır. Tatil etkisi, daha sonra Ariel (1985) tarafından 1963-1982 yılları arasında tatil öncesi günler kapsamında incelenmiştir. 160 farklı tatil periyodunu inceleyen Ariel, tatil öncesi günlerde eşit ağırlıklı endekslerde diğer günlere kıyasla yaklaşık 9 kat fazlalık, değer ağırlıklı endekslerde ise yaklaşık 14 kat fazlalığa rastlamıştır. Ariel'in bulgularını Dow Jones endeksi ile 90 yıllık bir periyotta test eden Lakonishok ve Smidt (1988), Ariel'in çalışması ile tutarlı sonuçlara ulaşmıştır. Bu çalışmada ise tatil önceleri piyasadaki getiri miktarının normal günlere kıyasla yaklaşık 23 kat fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dönemsel etkileri araştıran Ariel (1987), ayrıca aydönümü etkisi üzerinde de önemli bir çalışmaya imza atmıştır. 1963-1981 yılları arasını ele alan Ariel, ayları iki bölüme ayırmış ve ilk bölümleri bir önceki ayın son gününü içerecek biçimde düzenlemiştir. Hisse getirilerini bu iki bölüme göre inceleyen Ariel, ikinci bölümlerde hisse getirilerinin negatif olduğunu, yani ay boyunca kaydedilen tüm getirilerin ilk bölümde olduğu gözlemiştir. Tıpkı tatil etkisinde olduğu gibi bu çalışma da Lakonishok ve Smidt (1988) tarafından tekrarlanmıştır; ellerindeki ABD pazarına ait 1897-1986 yıllarını kapsayan veriyi kullanan ikili bu aylık etkiyi doğrulamıştır, buna göre ayın son gününde ve takip eden 3 gündeki getiri miktarı diğer günlere kıyasla belirgin şekilde yükseliş göstermektedir. BİST kapsamında 1988-2014 yıllarını inceleyen Kayaçetin ve Lekpek (2016), her ayın son günü ve takip eden 2 gün boyunca günlük endeks getirisini %0,46 olarak incelemiştir, ancak bu değer normal günlerde %0,09 seviyelerindedir. İkili ayrıca bilgi akışının fazla olduğu aylarda ve ortalamanın üzerinde performans görülen aylarda aydönümü etkisinin daha belirgin olduğunu gözlemiştir.

Bu araştırmalar neticesinde, kaynağı tam olarak belirlenemese de dönemsel etkiler hala Etkin Piyasalar Hipotezine karşı önemli bir eleştiri kaynağı teşkil etmektedir. Ancak Etkin Piyasalar Hipotezi, içinde bulundurduğu 3 farklı etkinlik biçimiyle piyasadaki etkinlik seviyesinin değişiklik gösterebileceğini kabul etmektedir. Fama (1998) sözü geçen dönemsel anormalliklerin varlığı hipotezde reddedilmediği için piyasadaki etkinliğin zamana göre değişiklik gösterdiğini ifade ederek bu eleştirilere yanıt vermiştir.

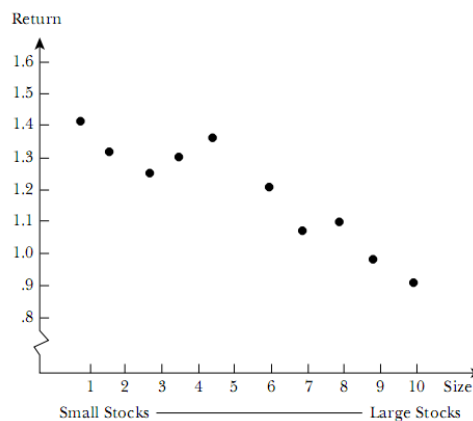
### **1.3.5.2. Diğer Tahmin Edilebilir Kalıplaşmış Eğilimler ve Vakalar**

Dönemsel etkilerin yanı sıra, Etkin Piyasalar Hipotezine karşı öne sürülen diğer çeşitli tahmin edilebilir eğilimler vardır. Bu eğilimler yatırımcılar tarafından "pazarı alt etme"

amacıyla kullanılabilmekte ve duruma göre yatırımcıya getiri sağlayabilmektedir. Bu kalıpların başında ise istatistiksel teknik analizler gelir.

Bazı yatırımcılar, istatistiksel verilerden kullanarak çeşitli parametrik olmayan analizler vasıtasıyla hisse fiyatlarının gelecek fiyatları hakkında tahmin yürütebilmektedir. Bazı yatırımcılar ise, teknik analizler ile çizilen grafiklerde tekrarlanan "formasyonlar" tespit etmişler ve bu formasyonları gelecekteki fiyatları tahmin etmekte kullanmaktadırlar. Bayrak, baş ve omuz, üçgen, ikili tepe veya dip gibi grafiksel formasyonlar, yatırımcılar tarafından öngörü amaçlı kullanılmaktadır, ve bu formasyonlar gerçekten de bir seviyeye kadar faydalı olabilir (Malkiel, 2003: 61). Daha da ilginç, bu araştırma kapsamında düzenlenecek olan anketin paylaşıldığı web siteleri, sosyal medya grupları ve iletişim aboneliklerinde, teknik analiz konusunda bilgisi olmadığı halde paylaşılan grafiklerdeki formasyonları tespit eden ve sadece grafikteki formasyonlara göre tahminde bulunan üyelere rastlanmıştır. İstatistiksel hiçbir analize başvurulmadan, sadece grafik üzerinde görülen formasyon üzerinden adeta "ezbere" denilebilecek seviyede tahminde bulunan üyelerin, tahminlerinde başarılı olduğu birden fazla vaka gözlenmiştir.

Tahmin edilebilen bir diğer eğilim ise büyüklük etkisidir. Genel olarak hisse senedi piyasalarına bakıldığında, küçük firmalara ait hisse senetlerinin büyük firmalara göre daha fazla getiri sağladıkları görülür. Fakat bu eğilimde asıl dikkat edilen nokta, küçük firmaların büyük firmalara göre ne kadar fazla getiri sağladığı değil, yatırımcıların bu küçük hisseleri kullanarak nasıl daha fazla getiri sağladığıdır (Malkiel, 2003: 67). Fama ve French, (1992a) 1963-1990 yılları arasını kapsayan veriyle yaptıkları analizde küçük firmalara ait hisselerin aylık ortalamada büyük firmalara göre daha fazla getiri sağladığını saptamıştır.



**Şekil 1.5 Büyüklük Bakımından İncelenen Hisse Senetlerinin Ortalama Aylık Getirileri.**

**Kaynak:** Fama ve French, 1992b (akt. Malkiel, 2003: 69).

Davranışsal finansçılar, Etkin Piyasalar Hipotezini ayrıca günlük hayattaki çeşitli vakaları örnek göstererek eleştirmişlerdir. Bu bağlamda eleştiri olarak öne sürülen en ünlü vakalar Ekim 1987'de yaşanan piyasa çöküşü ve 1990'lı yılların sonunda yaşanan "internet

baloncuğu" olayıdır. Her iki olayda da duygusal eğilimler sonucu piyasalarda yaşanan yığılmalar, finansal krizlerle sonuçlanmış ve yatırımcıların zarar etmelerine neden olmuştur (Malkiel, 2003: 73-75). Bu vakaların teoriye karşı nasıl kullanıldıklarını açıklamak için olayların ve arka planlarının ayrıntılı biçimde incelenmesi gerekmektedir; bu nedenle ayrıntılara yer verilmeyecektir.

İnsan var olduğu sürece duygusal, rasyonel olmayan ve hatalı kararlar sürekli var olacağı gibi, piyasalarda bir bütün olarak hareket eden insanlar arasında benzer kararları verenlerin sayısı da yüksek olacaktır. Bu durum zamanla çeşitli yığılmaların oluşmasına yol açarak önceden kestirilebilir olan çeşitli kalıpların ortaya çıkmasına yol açabilir. Piyasalardaki etkinlik, aynı anda atılan milyonlarca zar gibidir; bu zararların ortalama sonuçları bazen yüksek, bazen ise düşük olur, çünkü denkleme dahil olan çok fazla değişken vardır. Bu yüzden piyasaların hiçbir zaman mükemmel seviyede etkin olması beklenemez, piyasa etkinliği sürekli olarak değişim gösteren dinamik bir kavramdır.

Genel olarak bakıldığında Etkin Piyasalar Hipotezi, tıpkı Beklenen Fayda Teorisi gibi normatif bakımdan sağlam temelli ve işe yarayan bir modeldir; ancak pozitif ekonomi alanında kullanılmaya çalışıldığında belirgin uyuşmazlıklar ortaya çıkar. Bu uyuşmazlıklar teorilerin zayıf olduklarını göstermez, her iki teori de ortaya çıktıkları normatif ekonomi kapsamında tutarlı modellerdir. Ortaya çıkan bu uyuşmazlıkların kaynağında normatif ve pozitif ekonomi alanlarının birbiriyle karıştırılması yatmaktadır. Aslında her iki alan da farklı amaçlar için farklı biçimlerde çalışır, bir alanın koşullarının diğer alan ile örtüşmemesi gayet normaldir. Normatif ve pozitif ekonomi, birbirine zıt görüşler olmaktan çok birbirini tamamlayan okullardır; ekonomistlerin amacı, bir bütün olarak bu iki okulun ışığında ekonomik sorunlara uygun çözümler üretebilmektir. Bu bağlamda yapılması gereken, iki alanın da çalışma prensiplerini kavramak ve iki alan arasında geçiş yaparken ortaya çıkacak olan uyuşmazlıkların farkında olarak hareket etmektir.

#### **1.4. İnsan Ne Kadar Rasyonel Olabilir?**

Normatif ekonominin ortaya koyduğu tüm göstergelere rağmen günlük hayatta insanlar mantıklı olmayan kararlar almaya bir şekilde devam etmektedir. Şans oyunları, hisse senetleri, döviz ve diğer çeşitli yatırım araçları insanlar tarafından yatırım amaçlı (veya getiri beklentili) olarak sürekli kullanılmaktadır. Yapılan tüm başarısız yatırımlara, başarısızlık hikayelerine, hatta sürekli kayıplara rağmen insanlar yatırım yoluyla getiri etme konusunda ısrarcı davranmakta, bunu yaparken de sıklıkla en bariz göstergeleri dahi gözardı

etmektedirler. İnsanlardaki bu eğilim, ekonomik karar sürecinde getiri miktarından başka etkenlerin de olduğuna işaret etmektedir.

"Geleneksel ekonomik teoriler, 'ekonomik' olma yolundaki 'ekonomik adam'ın aynı zamanda 'rasyonel' olduğunu kabul eder. Bu adamın çevresindeki ilgili koşullar hakkında kesin olarak tam olmasa dahi en azından etkileyici derecede net ve muazzam bir bilgiye sahip olduğu varsayılır. Ayrıca bu adamın iyi düzenlenmiş ve dengeli bir tercih sistemi olduğu; bunun yanı sıra sahip olduğu seçenekler arasında karşılaştırma yaparak, tercih sisteminde en yüksek fayda noktasına ulaşmasını sağlayacak bir ölçümleme becerisine de sahip olduğu varsayılır" (Simon, 1955: 1).

Homo Economicus modeli, normatif bir model olarak insan duygularını hesaba katmadığı için, günlük hayattaki insandan uzaktır. Oysa insan duygusal bir varlıktır; ve duygular günlük hayatın getirdiği bütün kararların alınmasında rol oynar. Alınan bu kararların hepsi bir şekilde karar alıcının duygularından etkilendiği için, bu kararlar hiçbir zaman tamamen rasyonel olamaz. Ayrıca bu günlük kararlarda ekonomik bir analiz yaparken normatif ekonominin çeşitli varsayımları (ör. belirli sayıda sonuç olması, sonuçların kesin olarak bilinmesi yada en azından olası sonuçlar hakkında hesaplamalar yapılabilmesi gibi) geçersizdir; bu da karar sürecini karmaşıklaştırdığı gibi, aynı zamanda da karar vericiye daha fazla duygusal yük ekleyerek nihai kararın rasyonelliğini azaltır. Kısacası günlük hayatta insanlar rasyonel davransa bile, bu rasyonellik normatif ekonomideki rasyonellik karşısında çok sönük bir rasyonellik olur.

"Klasik rasyonellik kavramlarını incelediğimiz zaman, bu kavramların karar veren organizmadan çeşitli taleplerde bulduklarını hemen farkedebiliriz. Bu organizma, karşılaştığı her seçenektan kesin bir çıktı (veya en azından kesin bir çıktı aralığı) elde edebilmelidir. Tabii ki bu aynı zamanda çıktıların yapılarını da kesin olarak belirleyebilme yeteneğini de içinde barındırır, yani bu modellerde 'beklenmeyen sonuçlar' için yer yoktur. Çıktılar tamamen düzenli olmak zorundadır; bir çıktının diğerine göre daha iyi, daha kötü veya diğer çıktıya denk olma durumlarının tutarlı bir biçimde belirtilebilmesi her zaman mümkün olmak zorundadır. Ayrıca kesinlik veya olasılık kuralları da uygulanmışsa belirli seçeneklerin sonuçları kesin olarak bilinmelidir, ya da en azından ortadaki seçeneklere olası sonuçlar eklenebilmelidir" (Simon, 1955: 7-8).

Simon'ın (1955) belirttiği gibi, Homo Economicus her seçenektan elde edeceği fayda hakkında kesin bir çıktı elde etmek zorundadır. Aynı zamanda beklenmeyen sonuçlarla da hiçbir zaman karşılaşmaz. Günlük hayattaki seçenekler için ise aynı koşullar geçerli değildir; bir seçeneğin sonucu her ne kadar açık şekilde belli olsa dahi çeşitli beklenmeyen olaylar sonuçları etkileyebilmekte, başlangıç aşamasında çok faydalı görünen seçenekleri bir anda



faydasız, hatta zararlı seçeneklere dönüştürebilmektedir. İnsan hangi seçeneğin daha faydalı olacağına dair bir hesaplama yaparak karar vermiş olsa da, yapılan bu hesaplar günlük hayatta dış etkenlere açık durumdadır. Ayrıca günlük hayatta her seçenek hakkında kesin bir fayda hesabı yapılamaz, karşılaşılan seçeneklerin somut sonuçları olduğu gibi ölçülemeyen, soyut sonuçları da olabilir. Oysa Homo Economicus'un önündeki seçeneklere göre fayda hesabı yapabilmesi için, kantitatif olmayan faydaları da ölçümleyebiliyor olması gerekir, ki günlük hayatta bu da mümkün değildir; insanlar fayda ölçümlerini fiyat, görünüş, koku gibi sınırlı bilgileri kullanarak yaparlar.

National Geographic'in düzenlediği bir sosyal deneyde, bir kek standı açılmış ve fiyatları 15\$ ve 55\$ olmak üzere iki kek stant önünde sergilenmiştir. Katılım gösteren kişilere yeni bir pastane açıldığı ve pastanenin yaptığı iki farklı kekten ücretsiz tadım yapılacağı söylenmiş, ve bu kişilere önce 15 dolarlık, daha sonra 55 dolarlık kekten birer parça verilmiştir. Aslında iki kek de aynı olmasına rağmen katılımcılar ucuz olarak fiyatlanan keki beğenmemiş, ancak pahalı olarak fiyatlanan aynı kekin ise daha lezzetli olduğunu söylemişlerdir. Arka arkaya aynı keki tadan katılımcıların hiçbiri keklerin aynı olduğunu farketmemiş, sadece fiyat etiketine bakarak keklerle farklı fayda değerleri biçmişlerdir<sup>17</sup>.

Forgas ve Moylan'ın (1987), yaptığı araştırmada, insanlara sinema çıkışında bir anket düzenlenmiş, "mutlu", "hüzünlü" ve "aksiyon" temalarına göre belirlenen filmleri izlemiş olan kişilerin görüşleri karşılaştırılmıştır. Kişisel sorumluluklar, politik durum, gelecek beklentisi ve hayattan memnuniyet kategorilerinde yapılan gözlemlerde, mutlu filmleri seyreden kişilerin demografik ve ekonomik durumlardan bağımsız olarak daha olumlu yanıtlar verdikleri tespit edilmiştir.

Bu bağlamda insanların karar alma mekanizmasının pek de rasyonel olmadığı ve en küçük dış bilgiden dahi etkilendiği görülmektedir. Normatif bir bakış açısıyla incelendiğinde ise bu istenmeyen bir durumdur. Günlük hayattaki faydalar, seçenekler, ortamlar ve karar sürecini etkileyen tüm diğer etkenler, sürekli olarak normatif ekonominin kalıpları dışına çıkmakta ve normatif ekonomi için güvenilirliği düşük, dengesiz ve istenmeyen değişkenler ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle insan davranışları açıklanmaya çalışılıyorsa, bunun için pozitif bir bakış açısına ve pozitif modellere ihtiyaç vardır.

<sup>17</sup> National Geographic, [https://www.youtube.com/watch?v=\\_7VEWTbe5IU](https://www.youtube.com/watch?v=_7VEWTbe5IU) (erişim tarihi: 21.04.2018).

## İKİNCİ BÖLÜM

### DAVRANIŞSAL FİNANS

Belirsizlik altında karar alma teorileri, özellikle yatırım kararları (portföy tercihi, fon tercihi, menkul kıymet yatırımları vb) açısından ele alındığında, beklenen faydanın maksimizasyonu varsayımına dayanmaktadır. 1950'li yılların ortalarından itibaren ortaya atılan modellerin dayandığı temel nokta ya da varsayım, insanların rasyonel birer canlı olmaları nedeniyle finansal piyasalarda yaptıkları veya yapacakları işlemlerde de rasyonel hareket edecekleri, ilgili tüm bilgilere ulaşabilecekleri ve bu bağlamda beklenen faydalarını maksimize edecek kararlar alacakları şeklindedir. Bununla birlikte bu geleneksel teoriler; karar verilmesi gereken seçenekler bütününe ve bu seçeneklerin sonuçlarının kesin olarak belirli olduğunu, açık şekilde belirli bu seçenekler ve sonuçlarının karar vericiye fiziksel veya zihinsel olarak ne kadar fayda getireceğinin bilindiği, ve karar verici kişinin bu seçenekleri ve sonuçlarını mükemmel şekilde algıladığını ve anladığını varsaymaktadırlar. Yani geleneksel teorilerde insan faktöründen büyük tavizler verildiği gibi, çevre faktöründen de büyük tavizler verilmektedir (Tekin, 2016: 76).

Bununla birlikte karar verme mekanizmasının merkezinde yer alan insan, bir robot ya da makine değildir. Duyguları, sezgileri, yargıları ve önyargıları olan canlı bir varlıktır. Bu tür davranışsal ve psikolojik faktörler bizlerin mevcut tüm bilgileri kullanmamıza, tamamen rasyonel kararlar almamıza ve sadece "beklenen faydanın maksimize edilmesi" şeklinde amaçlar edinmemize engel olur. Bu insanî faktörler amaçlarımızda değişikliklere neden oldukları gibi, algılama ve işleyiş süreçlerimizde de değişikliklere neden olmakta, ve sonuç olarak tüm karar verme sürecinin rasyonelliğini toptan bir değişime uğratmaktadır. Bunlara ek olarak karar verdiğimiz ortam da geleneksel teorilerin varsayımları ile uyumsuzluk göstermektedir, çünkü insanın bulunduğu ortam da yüksek derecede değişkenlik gösteren şartlara sahiptir. İnsanı, ve sürekli olarak karşılıklı etkileşimde bulunmakta olduğu ortamı geleneksel teorilerin varsayımlarından farklı kılan bu özellikler, bilim insanlarının zamanla geleneksel ekonomi ve finans teorilerinin öne sürdüğü bu gibi varsayımların her durumda geçerli bir yaklaşım olamayacağını düşünmelerine, gündeme almalarına ve geleneksel ve modern finansa eleştirel bir yaklaşımla yeni çalışmalar ortaya koymalarına neden olmuştur. Geleneksel finans teorisinin varsayımlarına dayalı ve Nobel ödülü kazanmış olan çok sayıda çalışma olmasına rağmen bu teorilerin gerçek dünyaya uygunluğu ve geçerliliği günümüzde tartışılmaya devam etmektedir (Tekin, 2016: 76).

Beklenen Fayda Teorisi, klasik teorilerin öncüsü olmasına rağmen, risk altında karar alma konusunda günümüzde halen kullanılmaktadır, ve çoğunlukla karar vericinin önündeki seçenekleri uygun şekilde değerlendirmesine olanak sağlayan, karar vericiyi doğru yöne yönlendirebilen ve doğru kararlar alması konusunda yardımcı olabilen bir teoridir. Ancak çoğu zaman rasyonel sonuçlar vermesine rağmen, Beklenen Fayda Teorisinin ihlal edildiği çeşitli durumlar vardır, ve bu durumların temelinde ise karar verici kişinin insanlık faktörü yatmaktadır. Duygular, düşünce kalıpları, güdüler ve insanı insan yapan diğer faktörler, çeşitli durumlarda rasyonelliğe karşı ağır basmakta ve kişiyi rasyonel olan seçeneklerden uzaklaştırmaktadır. Beklenen Fayda Teorisi ayrıca karar verilen ortam şartları üzerinde de çeşitli varsayımlara sahiptir. İnsan faktörü ve ortam üzerine olan bu varsayımlar günlük hayatta geçersiz oldukları için, günlük hayattaki rasyonellik ve teorideki rasyonellik birbirinden hayli farklıdır.

Beklenen Fayda Teorisinin zayıf noktası, temellerinin dayandırıldığı bu varsayımlardır. Karar verme senaryosuna göre değişiklik göstermekle birlikte, bir senaryoda bu varsayımlar azaldıkça teorinin tutarlılığının arttığını, varsayımlar arttıkça da tutarlılığın azaldığını söyleyebiliriz. Bu bağlamda, varsayımların uygulandığı her durumda Beklenen Fayda Teorisinin bir seviyede yetersiz olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle bir karar verme senaryosunun Beklenen Fayda Teorisi ile sağlıklı bir biçimde değerlendirilebilmesi için, senaryonun tabiatının teoriye uygun olması, yani teorinin tüm varsayımlarının senaryoda doğal olarak bulunması gerekir. Ancak her ne kadar çevre şartları ve karar verme senaryosundaki çeşitli değişkenler zaman zaman teori için uygun biçimler alsalar da teoriye hiçbir zaman uymayan bir faktör vardır, bu da insan faktörüdür. İnsan faktörü var oldukça Beklenen Fayda Teorisi bu faktörün belirli özelliklerinin varsayımlarla ortadan kaldırılmasını gerektirecek, bu da teoriye göre yapılan değerlendirmelere gölge düşürecektir. İnsan faktörü karar verme konusunda kalıcı bir faktör olduğu için, geleneksel finans teorilerinin bu insanlık faktörlerini yok sayması araştırmacıları yeni alternatifler üretmeye yöneltmiştir.

Söz konusu insan olunca, genel olarak her şeyin karmakarışık olacağı düşünülür. Ancak her ne kadar karmaşık ve öngörülemez olsalar da insan duyguları ve sezgileri, kişinin karar vermede en büyük yardımcılarıdır. Norretranders (1998), insan duyularının, beyne saniye başı bilinçli olarak işleyebileceğinin 10 milyon katı kadar bilgi gönderdiğini ifade etmiştir. İşleyebileceğinden fazla bilgiye sahip olan insan beyni ise, bu yükü hafifletme amacıyla duygular ve sezgiler vasıtasıyla kişiyi belirli kısayollara yöneltir. Geçmiş tecrübeler ve içgüdülere göre değişiklik gösteren bu kısayollar, beynin bu bilgi fazlalığı ile başa çıkma

yöntemidir. Bu kısayollar sezgi (heuristics) olarak adlandırılırlar ve insan davranışlarına bilinç dışı olarak yön verirler.

"Günlük kararlarımızın büyük çoğunluğu sezgiseldir - hızlı, otomatik ve bilinçli bir farkındalık geliştirmeden karar alırız. Sezgilerimiz ve "bedenimizin sesi" çoğu zaman başka sonuçları olan birçok kararımıza yön verir. İçgüdüsel karar alma deneyim yoluyla bilinçsizce oluşur ve bütün kararlarımızın yüzde 90'ı bu şekilde gerçekleşir" (Peterson, 2012: 112).

Davranışsal Finans, kişilerin karar alma sürecinde sergiledikleri eğilimleri ve karar alırken başvurdukları bu sezgisel kısayolları kullanarak, insan davranışlarındaki irrasyonellikleri ve piyasalardaki anormallikleri açıklama bilimidir. Thaler (1993), davranışsal finansı "açık görüşlü finans" olarak tanımlar. Shefrin'e göre ise davranışsal finans, psikolojinin finansı nasıl etkilediğini araştırır<sup>18</sup>. Etkin Piyasalar Hipotezi üzerine çalışmalarıyla bilinen Fama (1998) ise, hipoteze eleştiri olarak öne sürülen uzun dönemli anormalliklerin araştırma yöntemleri nedeniyle ortaya çıkabileceğini ve bunun da hipotezin öngörülerini kapsamında olduğunu belirtmiş, "görünürdeki bu anormalliklerin araştırma yöntemlerinde akla uygun değişiklikler ile ortadan kaldırılabileceğini" eklemiştir.

Birinci bölümde klasik teoriler ve bu teorilere getirilen temel eleştirilerden bahsedilmiştir. Bu bölümde ise klasik finansa bu eleştiriler doğrultusunda bir alternatif olarak ortaya çıkan davranışsal finans biliminin yol haritası olarak gösterilebilecek, bu bilime yön veren bazı çalışmalara yer verilecektir.

## 2.1. Sınırlı Rasyonellik Kavramı

Geleneksel teorilerle insan faktörü arasındaki uyumsuzluğu ortadan kaldırmak amacıyla Simon, geleneksel teorilere alternatif olarak 1955 yılında Sınırlı Rasyonellik kavramını ortaya atmıştır. Simon bu çalışmasında geleneksel finans teorilerini insan faktörünü de içerecek biçimde düzenlemeye çalışmıştır. Bu kavrama göre karar verici ve kararın verildiği ortam, verilen karar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir; başka bir deyişle bu verilen kararın rasyonelliği, karar verici ve kararın verildiği ortam ile sınırlıdır. Karar vericiden ve karar verilen ortamdaki etkilenen nihai insan rasyonelliği, geleneksel teorilerin temel varsayımı olan rasyonel insanın rasyonelliği ile karşılaştırıldığında aşırı derecede basit ve ilkel kalacaktır.

Simon'a (1955) göre karmaşıklık seviyesi her ne olursa olsun, insanlar klasik modellerin belirttiği biçimde rasyonel davranmazlar. Gerçekte yaşanan karar süreçleri bu

<sup>18</sup> Shefrin, 2003. <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/0195161211.001.0001/acprof-9780195161212> (erişim tarihi: 08.04.2018).

bağlamda klasik teorilerin tanımladığı süreçlerden çok farklıdır; karar verme konusunda bir model kullanılacaksa bu model insanların sergilediği belli başlı davranışsal süreçleri, ve bu süreçlerin sonucu olarak ortaya çıkan sadeleştirmeleri de içinde barındırmalıdır. Simon bu bağlamda klasik teori üzerinde çeşitli beşeri düzenlemeler yapmış, ancak insanların bu beşeri etkenlerden sürekli etkilenmediğinin de altını çizmiştir.

Simon'un (1955) klasik modelde yaptığı değişikliklerin başında basit getiri fonksiyonları gelir. Günlük hayattaki karar verme senaryolarında her zaman tek bir sonuca bakarak hareket edilemez. Bu nedenle Simon, klasik modeldeki değer fonksiyonunu iki farklı biçime sokmuştur; kazanç veya kayıptan oluşan (1,0) değerleri, ve kazanç veya kayıp veya etkisiz olan (1,-1,0) değerleridir. Simon bu iki farklı değer fonksiyonunu iki farklı örnekle açıklar. Kazanç veya kayıp fonksiyonu, evini satmak isteyen bir kişinin karşılaşacağı değer fonksiyonudur; bu kişi evini belirli bir değer altında bir fiyata satarsa kayıp, bu değer ve üzerindeki fiyata satarsa ise kazanç söz konusu olur. İkinci değer fonksiyonu ise satranç oyunu örneği ile açıklanır. Bu oyunda yapılacak bir hamle kazanç ve kayıpla sonuçlanabileceği gibi, aynı zamanda iki taraf için de etkisiz bir şekilde sonuçlanabilir. Ancak her iki durumda da kazanç veya kayıp seviyelerinin maksimum değerlere ulaşması mümkün olmayabilir; evini satmak isteyen kişiye fiyat teklifleri aynı anda gelmeyeceği gibi, bir satranç oyuncusunun yapabileceği kazançlı hamleler arasında da "çok iyi hamleler" veya "kabul edilebilir" hamleler olabilir. Dolayısıyla karar vericinin bu kazancı mükemmelleştirmeye çoğu zaman fırsatı olmaz. Bu nedenle Simon, karar vericilerin kazanç veya kaybın seviyeleriyle ilgilenmekten çok, kazanıp kazanmadıklarıyla ilgileneceklerini ifade etmiştir.

Simon'un (1955) önerdiği ikinci değişiklik ise bilgi toplama sürecini kapsar. Günlük hayattaki karar verici, senaryodaki seçeneklerin hepsinin nihai getirisini biliyor olsa dahi, bu seçeneklerin alternatiflerinden habersiz olabilir. Örneğin evini satmak isteyen kişi tüm satış seçeneklerinden haberdar olsa bile takas veya ipotekli satış gibi alternatiflerin varlığından haberdar olmak için ayrıntılı bir araştırma yapmaya ihtiyaç duyar. Simon'a göre araştırma yapmanın da bir maliyeti vardır, bu yüzden yapılacak bilgi toplama işleminin derinliği de göz önünde bulundurulmalıdır. Buna ek olarak birinci değişiklik kapsamında önerilen basitleştirilmiş değer fonksiyonları, bu bilgi toplama sürecinde faydalı olacaktır. Belirlenen sınırlar içerisinde yapılan bir fizibilite analizi sonrasında karar verici, optimum kararı vermek için bu fizibilite sonuçları üzerinde çeşitli hesaplamalar yapar. Bu noktada eğer makul bir getiri miktarı belirlenmişse, diğer alternatifleri keşfetmek için ilave bilgi toplamaya gerek kalmaz; verilen karar belirlenen bu getiri sınırının üzerinde bir getiri sağlıyorsa rasyonel bir karar olarak değerlendirilir, getirinin miktarının önemi yoktur.

Simon'un önerdiği son değişiklik ise kısmi sıralanabilirliktir. Klasik teoride farklı türdeki getiriler kabul görmez, yani elma ve portakal şeklindeki iki farklı getirinin klasik teoride yeri yoktur. Ancak günlük hayattaki kararların bir çoğu farklı getiriler sağlayan kararlardır. Örneğin karar verici tek bir kişi yerine bir grup ise bu grubun üyelerinin farklı tercihleri olabilir. Veya karar verici, ortak bir ölçüğe sahip olmayan seçenekleri değerlendirmeye çalışıyor olabilir (birden fazla iş fırsatını maaş, çalışma kolaylığı, bulunduğu mekan şeklinde karşılaştırmaya çalışan birisi gibi). Simon (1955), kısmi sıralanabilirlik kapsamında  $V=(v_1, v_2, v_3...)$  biçiminde vektörel bir fonksiyona ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir; parçalı bir fonksiyon sayesinde, birbirinden farklı olan getiriler veya farklı kişilerin farklı tercihleri gibi durumlar da matematiksel olarak hesaplanabilir.

## **2.2. Temsil Kısayolu, Erişilebilirlik Kısayolu, ve Karşılaştırma Noktaları**

Tversky ve Kahneman (1974), kişilerin sayısal biçimdeki ölçüm ve ihtimalleri göz önünde bulundururken kullandıkları kısayolları tespit etmiş, ve bu kısayolların ortaya çıkardığı sistematik hataları ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada beynin ölçümleme ve olasılık hesaplama gibi karmaşık işlemleri kolaylaştırmak için kullandığı belirgin kısayolların neden olduğu ortak anormallikler gözlemlenmiştir.

### **2.2.1. Temsil Kısayolu**

Tversky ve Kahneman'ın (1974) tespit ettiği zihinsel kısayolların başında temsil kısayolu gelir. Temsil kısayolu, kişilerin olasılık hesabı yaparken sıklıkla başvurduğu bir kısayoldur. Bu kısayolu kullanırken beyin, olasılığını hesaplamaya çalıştığı durumu sahip olduğu bilgiyle karşılaştırır ve bu ikisi arasındaki uyumu ölçümler, ve bu uyumun seviyesine göre bir yanıt ortaya atar. Eldeki bilgi ve ölçümlenmeye çalışılan olasılık arasında yüksek bir uyum varsa olasılık yüksek, düşük bir uyum varsa olasılık düşük olarak hesaplanır.

Tversky ve Kahneman (1973), temsil kısayolunu açıklamak için kütüphane görevlisi örneğini kullanmıştır. Bu örnekte, "çok utangaç ve içine kapanık, sürekli yardımsever olan, fakat gerçek dünya ve insanlar ile pek ilgilenmeyen, uysal ve düzenli bir ruha sahip, ayrıntıcı ve düzene ihtiyaç duyan bir kişi" olarak tanımlanan Steve'in mesleği hakkındaki tahminler tartışılır. Verilen bu karakteristik özelliklerden hareketle Steve'in çiftçi, satış temsilcisi, havayolu pilotu, kütüphane görevlisi veya doktor olma olasılıkları tahmin edilecektir. İki araştırmacıya göre bu kişinin mesleği hakkında tahmin yapacak olan insan, kişi hakkında verilen bu bilgileri tahmin edilen meslek ile özdeşleştirilen klişe özellikler ile karşılaştırır. Buna göre Steve'in kütüphane görevlisi olma ihtimalini ölçümleyecek olan biri, Steve'in

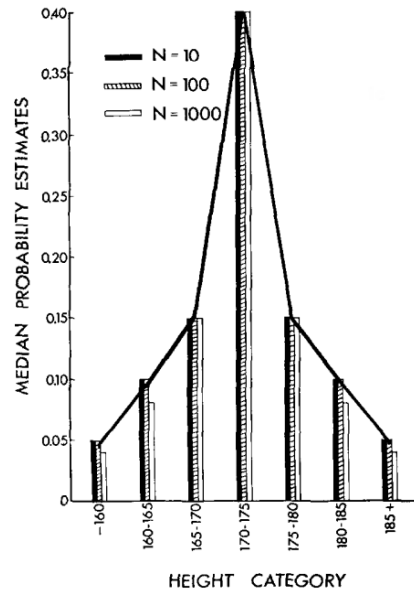
karakteristik özelliklerinin basmakalıp bir kütüphaneci ile ne seviyede uyum sağladığını hesaplayacak ve buna göre de bir olasılık seviyesine ulaşacaktır.

Temsil kısayolunun yol açtığı anormalliklerden birisi, bu kısayol kullanılırken önceki olasılıkların gözardı edilmesidir. Beyin, olasılık hesabı yaparken iki durum arasındaki uyumdan faydalandığı için, bu olasılık hesabını yaparken önceki olasılıkları gözardı etmektedir. Bu anormallik kapsamında Tversky ve Kahneman'ın (1974) yaptığı deneylerde, katılımcılara 100 adet profesyonel çalışanın karakteristik özellikleri verilmiş ve bu kişilerin avukat mı yoksa mühendis mi olduklarını tahmin etmeleri istenmiştir. Bir deneyde katılımcılara karakteristik özellikleri verilen bu 100 kişilik grubun 70 mühendis ve 30 avukattan oluştuğu, diğer deneyde ise bu grubun 30 mühendis ve 70 avukattan oluştuğu söylenmiştir. Önceki olasılıkların gözardı edilmediği bir ortamda ilk deneyde mühendis, ikinci deneyde ise avukat tahminlerinin daha fazla olması beklenir. Ancak katılımcılar bu bilgiyi tamamen gözardı etmiş, ve olasılık hesabı yapmak için kendilerine sunulan özellikleri avukatlık ve mühendislik meslekleri ile ilişkilendirilen basmakalıp özelliklerle karşılaştırmıştır.

Fakat bu iki deneyden önce gerçekleştirilen deneyde ise katılımcılara herhangi bir karakteristik özellik sunulmamış, sadece avukat ve mühendis sayıları hakkında bilgiye sahip olan katılımcılar eldeki olasılıkları göz önünde bulundurarak tahminlerde bulunmuşlardır. Takip eden deneyde karakteristik özelliklerin de sürece katılması temsil kısayolunun kullanımının önünü açmış, ancak katılımcıların önceki olasılıkları tamamen gözardı etmesine neden olmuştur. İzleyen bir deneyde ise katılımcılara işe yaramayan bilgiler verilmiş ve temsil kısayolundan nasıl faydalandıkları gözlenmiştir. Katılımcılar verilen bilgi faydası olsa dahi bu bilgiyi kullanmış ve geçmiş olasılıkları gözardı etmişlerdir. Tversky ve Kahneman (1974), karşılaştırma yapılabilecek bir bilginin varlığı durumunda beynin, verilen bilgi her ne olursa olsun bilinçsizce bu bilgiyi kullanmakta ve geçmiş verileri gözardı etmekte olduğunu ifade etmiştir.

Temsil kısayolunda bir anormallik de örneklem büyüklüğünün gözardı edilmesidir. Belirli bir örnekleme belirli bir sonuç hakkında tahmin yürüten kişilerin, söz konusu bu örneklemin büyüklüğünü gözardı ettikleri görülmüştür. Bu bağlamda Tversky ve Kahneman'ın (1972) yaptığı bir deneyde katılımcılar, erkeklerde 6 feet (yaklaşık 1.83 m) veya üzerinde bir boy ortalamasının gerçekleşme olasılığını 10, 100 ve 1000'er kişilik örneklemlerde aynı olasılık seviyelerinde değerlendirmişlerdir. Grafikte de görüldüğü üzere katılımcıların boy ortalamaları hakkındaki tahminleri örneklem boyutuna göre çok küçük

değişimler göstermiştir. İnsanlar temsil kısayolunu kullandıklarında örneklem boyutunu belirgin bir biçimde gözardı etmektedir.



**Şekil 2.1 Erkeklerde Boy Ortalaması Tahminleri ve Örneklem Boyutunun Gözardı Edilmesi.**

**Kaynak:** Tversky ve Kahneman, 1972: 440.

Şans hakkındaki yanılgılar, temsil kısayolunun yol açtığı bir diğer anormalliktir. Tversky ve Kahneman (1974), bu anormalliği rulet ve yazı-tura örneği ile açıklar. Örneğin bir rulet oyununda kırmızı topun arka arkaya çıktığı bir seriye şahit olan kimse, bir sonraki turda siyah çıkma şansının daha fazla olacağı yanılgısına düşebilir. Halbuki rulet bir şans oyunudur ve bir sonraki turda da ya siyah, ya da kırmızı top çekilecektir. 6 defa yazı - tura şeklinde yapılan bir para atma deneyinde, T-T-T-Y-Y-Y şeklindeki bir sonucun çıkma ihtimali insanlara T-Y-T-Y-Y-T şeklindeki bir sonuca göre daha düşük görünebilir, oysaki şans kapsamında ihtimaller her turda aynıdır, ve önceki turların bir sonraki tur üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

### 2.2.2. Erişilebilirlik Kısayolu

Bazı durumlarda ise insanlar, bir olayın gerçekleşme olasılığını veya sıklığını akla gelen örneklerle ölçümler. Orta yaşlı insanlarda kalp krizi riskini değerlendirecek olan bir kişi, bunu kendi etrafında gerçekleşmiş olan kalp krizi vakalarını hatırlayarak ölçümler. Bu durumda çevresinde daha fazla kalp krizi vakası yaşanan bir kişi, orta yaşlı insanlarda kalp krizi riski daha yüksek olduğu yanılgısına düşer. Diğer bir örnek olarak iş adamları, yeni işletmeler kurma konusunda genellikle çekimserdirler; bir iş adamını yeni bir girişime ikna etmek için gerçekten iyi bir fikir sunmak gerekir. İş adamlarındaki bu çekimserlik, iş



hayatında tanık oldukları zorlukları hatırlayarak erişilebilirlik vasıtasıyla girişimi yüksek riskli olarak görmelerinden kaynaklanmaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974: 1127).

Erişilebilirlik kısayolunda gözlemlenen en belirgin anormallik, erişilen verinin kullanılabilirliği nedeniyle ortaya çıkan sapmalardır. Kullanılabilirliği yüksek olan veriler, erişilebilirlik kısayolu kullanıldığında frekans ölçümlerinde daha yüksek bir sıklık algılanmasına neden olur. Bilginin kullanılabilirliğini en çok etkileyen faktör ise aşinalıktır. Tversky ve Kahneman (1974), yaptıkları bir deneyde katılımcılara farklı isim listelerini okumuştur; bu listelerin bazılarında erkekler arasında daha fazla ünlü kişiliklerin ismi geçerken, bazılarında ise kadın ünlülerin isimleri daha fazla geçmektedir. Kadın ve erkek isimlerinin sıklığı sorulduğunda katılımcılar, bu cinsiyet sıklıklarını ünlülerin sıklığına göre ölçümlemiş, ve daha fazla ünlü isime sahip olan cinsiyetlerin daha fazla sayıda olduğunu ifade etmişlerdir. Kullanılabilirliği etkileyen bir diğer faktör ise belirginliktir. Bir yangına bizzat şahit olan bir kişi için yangın riskinin kullanılabilirliği, gazetede yangın haberi okuyan bir kişiye göre daha fazla olur; dolayısıyla her iki kişi de yangın riskini erişilebilirlik kısayoluyla daha fazla algılasa dahi, yangına şahit olan kişi riski biraz daha fazla olarak algılayacaktır.

Erişilebilirlik kısayolunda ortaya çıkan ilginç bir anormallik de erişilen bilginin hayal edilebilirliğidir. İnsan, tecrübe etmediği durumlarda ölçüm yapmak için hayallerinden faydalanır, ve bu hayallerin akılda oluşturulmasının kolaylığı veya zorluğuna göre de algısı değişkenlik gösterir. Tversky ve Kahneman'a (1974) göre bilginin hayal edilebilirliği, günlük hayattaki olasılık hesaplarında önemli bir rol oynar. Örneğin bir keşif gezisindeki riskler, insan beyninde ortaya çıkabilecek zorlukların hayal edilmesi yoluyla değerlendirilir. Eğer bu zorluklar ayrıntılı bir biçimde hayal edilirse, kişi bu geziyi olduğundan daha fazla riskli olarak algılayacaktır. Buna karşılık olarak gezide ortaya çıkabilecek zorlukların hayal edilmesi zor ise veya bu zorluklar akla gelmeyen, kavraması zor riskler ise, bu sefer de gezideki risk olduğundan daha az görülecek ve riskler hafife alınacaktır.

### **2.2.3. Kıyaslama Noktaları ve Düzeltme Kısayolu**

Günlük hayattaki birçok durumda insanlar, belirli bir noktaya göre karşılaştırma yapar, ve buna göre bir yargıya varırlar. Kahneman ve Tversky'e (1979) göre bir kaniya varmak için mevcut durumla karşılaştırılacak olan bu kıyas noktası, kişinin yaptığı yanlış bir hesabın sonucu veya karşılaşılan problemin kişide uyandırdığı bir izlenim olabilir. Bu kısayol kullanıldığında, kişi belirli bir kıyas noktasına göre bir değer belirler, ve daha sonra bu değerle son duruma göre düzeltmeler yapar.

Bu kısayol hakkında tespit edilen ilk ve en belirgin anormallik, yetersiz düzeltmeler şeklinde gözlenir. Yapılan bir deneyde katılımcılara belirli sayısal tahminler yaptırılmış, daha sonra bu katılımcılara kendi tahminleri ile karşılaştırmaları için sonuç sayıları (kıyas noktası) verilmiş ve bu sayılara göre kendi tahminlerini düzeltmeleri istenmiştir. Beklentilerinin altında çıkan sonuçlar için katılımcılar, beklentilerinden fazla çıkan sonuçlara göre yaklaşık 3 kat daha fazla düzeltme yapmışlardır. Yanlı hesaplara örnek olarak gösterilen bir deneyde ise lise öğrencilerine " $8*7*6*5*4*3*2*1$ " ve " $1*2*3*4*5*6*7*8$ " şeklindeki çarpım işlemlerinin sonuçlarını hızlı şekilde tahmin etmeleri istenmiştir. İki işlemin de sonucu aynı olmasına rağmen (40320) öğrenciler, ilk işlemdeki sonuç hakkında daha yüksek tahminlerde bulunmuşlardır; ilk işlemdeki tahmin ortalaması 2250 iken ikinci işlemde tahmin ortalaması 512 olarak belirlenmiştir (Tversky ve Kahneman, 1974: 1128).

Bir diğer anormallik ise birleştirici ve ayrıştırıcılık anormalliğidir. Bu kapsamda yapılan bir deneyde üç farklı olasılık çeşidinden faydalanılmıştır; basit olasılıklar (yarısı kırmızı, yarısı beyaz toptan oluşan bir kutudan kırmızı top çekme olasılığı), birleştirici olasılıklar (çekilen topu geri koymak şartıyla  $9/10$ 'u kırmızı,  $1/10$ 'u beyaz olan kutudan arka arkaya yedi kez kırmızı top çekme olasılığı), ve ayrıştırıcı olasılıklar (çekilen topu geri koymak şartıyla  $1/10$ 'u kırmızı,  $9/10$ 'u beyaz olan kutudan en az bir kere kırmızı top çekme olasılığı). Katılımcılar, birleştirici olasılıklar hakkında daha yüksek olasılık değerleri tahmin etmiş ve birleştirici olasılığı basit olasılığa göre daha fazla tercih etmişlerdir. Öte yandan katılımcılar, basit olasılıkları ayrıştırıcı olasılıklara göre daha yüksek tahmin etmiş ve basit olasılığı ayrıştırıcı olasılığa tercih etmişlerdir. Ancak bu deneyde verilen olasılıkların gerçekleşme olasılıkları birleştirici olasılık için %48, basit için %50, ayrıştırıcı için ise %52'dir; yani birleştirici olasılıklar olduğundan daha fazla görülürken, ayrıştırıcı olasılıklar daha düşük olarak yorumlanmaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974: 1129).

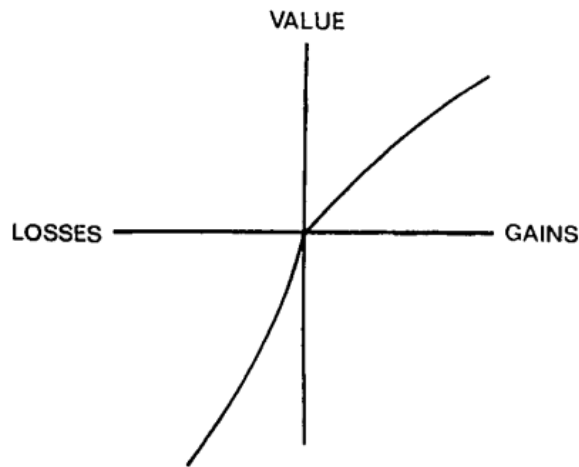
### 2.3. Beklenti Teorisi

Kahneman ve Tversky, 1979 yılında yaptıkları çalışmada Beklenen Fayda Teorisinin ihlal edildiği durumları inceleyerek, teorinin risk altında karar alma konusunda yetersiz olduğunu ileri sürmüşler, ve bunun sonucunda uygun bir model olarak da Beklenti Teorisini ortaya atmışlardır. Beklenti Teorisi, insanlarda gözlenen belli başlı temel eğilimleri tespit ederek bunu Beklenen Fayda Teorisi üzerinde kullanmayı amaçlar. Yani bir bakıma Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisinin pozitif ekonomideki yansımasıdır diyebiliriz; iki araştırmacı, Beklenen Fayda Teorisinin aksiyomlarının sistematik biçimde ihlal edildiği durumları deneylerle tespit etmiş ve gerekli gördükleri düzenlemeleri yaparak yeni bir model

ortaya koymuştur. Ortaya çıkan bu yeni model tespit edilen insan eğilimlerine göre şekillendirildiği için, günlük hayatta risk alma konusunda daha güvenilir bir model olarak görülmekte ve ihtiyaç duyulan pozitif modellerin de temelini oluşturmaktadır.

### 2.3.1. Riskten Kaçınma ve Yansıma Eğilimi

Bu teori kapsamında tespit edilen ilk davranışsal eğilim kayıptan kaçınma eğilimidir, buna göre insanlar karar verme süreçlerinde faydadan çok zarar odaklı olarak hareket etmektedirler. Yani insanlar için kayıplar kazançlara göre daha önemlidir; kayıpların insan üzerinde yaratacağı etki, kazançların yaratacağı etkiden daha büyüktür. Bu da demektir ki kayıp veya kazanç seviyeleri eşit olsa dahi, kararı vermiş olan kişi kayıplara odaklanacak ve kayıp yaşamış gibi davranacaktır. Kahneman ve Tversky'nin (1979) öne sürdüğü mantıkla bir örnek vermek gerekirse, portföyünde iki hisse bulduran bir yatırımcıyı düşünelim. Bu yatırımcı bir işlem günü sonunda bir hissesinden 500 TL kar, diğer hissesinden ise 500 TL zarar etmiş olsun. Beklenen Fayda Teorisi, bu kişinin ne zarar ne de kar ettiğini, sonuç olarak ne sevineceğini ne de üzüleceğini ortaya koyar. Ancak aynı durumu Beklenti Teorisi kapsamında yorumlayacak olursak; kişi işlem günü sonrasında kaybettiği 500 TL'ye odaklanacak, zararını diğer hisseden telafi etmiş olmasına rağmen üzüntü yaşayacak, hatta belki de ertesi işlem gününde yatırım yapma konusunda çekimser davranacaktır. Bu noktada kıyaslama kapsamında kazanç ve kaybın sırası dahi kişinin algısında etkilidir; örneğin önce 500 TL kazanılıp daha sonra 500 TL kaybedilmesi durumunda bu durum kazanılan paranın kaybedilmesi olarak algılanacakken, 500 TL kazancın 500 TL kayıptan sonra gerçekleşmesi durumunda bu, mevcut olan bir zararın telafisi olarak görülecektir.



Şekil 2.2 Varsayımsal Bir Değer Fonksiyonu Grafiği.

**Kaynak:** Kahneman ve Tversky, 1979: 279.

Akhtar ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışma da bu eğilimi doğrular niteliktedir. Avustralya hisse senedi piyasasında yaptıkları çalışma sonucunda Akhtar ve arkadaşları, Tüketici Duyarlılık Endeksi (CSI) duyurularının yatırımcılar üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma kapsamında olumlu CSI duyuruları yatırımcıların daha fazla yatırım yapmasına neden olurken, olumsuz CSI duyuruları yatırımcıların çekimser davranmalarına neden olmuş, ve araştırma sonucunda olumsuz CSI duyuruları sonucu oluşan çekimserlik etkisinin, olumlu duyuruların yarattığı etkiden daha fazla olduğu, yani insanların olumsuz duyurulardan daha fazla etkilendikleri gözlemlenmiştir.

Bu nedenle insanların verdiği kararlar da, kazanç odaklı olmaktan çok kayıp odaklı işlemektedir; Kahneman ve Tversky'nin (1979) yaptığı sistematik kararlardan oluşan deneylerde, katılımcıların verdikleri kararların genel olarak kayıp odaklı bir kalıba büründüğü görülmüştür. Bu kayıp odaklı kalıp kapsamında insanlar; olumlu sonuçlar arasında olasılıklara karşı kesinliği, olumsuz sonuçlar arasında ise kesinliğe karşı olasılıkları tercih etmektedir. Olumlu sonuçlar söz konusu iken daha az kazanç pahasına dahi olsa kesin olan seçenekler, tekrarlı ve sistematik bir şekilde çok az risk içeren olasılıklara karşı dahi tercih edilmektedir. Sonuçların olumsuz olduğu durumda ise bu sistematik eğilim, bir olasılık dahi olsa kaybın azaltılmasına, mümkünse ortadan kaldırılmasına çalışma yönünde olur; öyle ki bir seçenek düşük bir olasılıkla kaybı ortadan kaldırıyorsa, bu olasılığın gerçekleşmeme durumunda kişinin zararı daha fazla artacaksa bile yine de risk alınır. Problemin fayda yerine zarar problemi olması durumunda gözlenen bu davranışsal tersliğe, Kahneman ve Tversky yansıma etkisi adını vermiştir. Yansıma etkisi sonucunda fayda grafiğinin eğimi değişir; bu nedenle ikilinin öne sürdüğü değer fonksiyonunun grafiği faydanın negatif olduğu durumlarda içbükey, pozitif olduğu durumlarda ise dışbükeydir. Bu ilke Beklenti Teorisi kapsamında riskten kaçınma olarak açıklanır; riskten kaçınma eğiliminin yanı sıra bu kavram, kişilerin risk algılarını ve karar verirken başvurdukları duygusal kısayolları da kapsar.

### **2.3.2. Kesinlik, Olasılık, Olabilirlik**

Kahneman ve Tversky'nin (1979) Beklenti Teorisinde ortaya attıkları genel düşünce, insanların karar verirken faydaya ek olarak seçeneklerin içerdiği risk miktarlarını da hesaba kattıklarıdır. Beklenen Fayda Teorisinde risk bir olasılık değeri ve ağırlıklandırma aracı görevi görürken, Beklenti Teorisi riskin karar verme eğilimlerinde yön belirleyici olduğunu kabul eder. Seçeneklerdeki risklerin sonuçları ve risk miktarları, fayda miktarını etkileyeceği gibi aynı zamanda kişilerin bu riskleri göze alıp almayacakları konusunda da belirleyici bir etkidir. Örneğin %50 ihtimalle hiçbir şey, %50 ihtimalle ise 1000 Yeni İsrail Şekli (İLS)

veren A seçeneği ve kesin olarak 450 ILS veren B seçeneği arasında tercih yapmaları istendiğinde, katılımcıların sistematik bir şekilde kesin olan seçeneği tercih ettikleri görülmüştür. Bu deney Beklenen Fayda Teorisine karşı önemli bir eleştiri teşkil etmektedir; çünkü katılımcıların tercih ettikleri B seçeneğinin beklenen değeri A seçeneğinden daha düşüktür. Bu bağlamda insanların riskten kaçınmak adına beklenen faydanın bir kısmından vazgeçtiklerini söylemek yerinde olur. Deneydeki katılımcılar, faydanın artırılması amacıyla en küçük riskleri dahi göze almayı reddetmiş ve kesin olan seçeneği tercih etmiştir.

Kesin olan seçeneklerin sistematik tercihini incelemek amacıyla araştırmacılar 2 farklı senaryo oluşturmuştur:

Senaryo 1: A veya B seçeneklerinden birini tercih ediniz.

A: %33 ihtimalle 2500 ILS, %66 ihtimalle 2400 ILS, %1 ihtimalle hiçbir şey.

B: %100 ihtimalle 2400 ILS.

Senaryo 2: C veya D seçeneklerinden birini tercih ediniz.

C: %33 ihtimalle 2500 ILS, %67 ihtimalle hiçbir şey.

D: %34 ihtimalle 2400 ILS, %66 ihtimalle hiçbir şey.

Katılımcıların büyük çoğunluğu ilk senaryoda kesin olan seçeneğe (B) yönelmiş ve daha fazla getiri elde etmek için %1 ihtimalli riski dahi almamışlardır. Ancak ikinci senaryoda bu kesinlik durumu ortadan kalktığına, aynı seviyedeki bir çoğunluk, kazanma ihtimalini %1 düşürse dahi yüksek getiri edebilmek için risk almıştır. Kesinlik söz konusuken risk almayan insanlar, kesinliğin olmadığı durumlarda makul riskleri rahatlıkla göze almaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979: 265-266).

### 2.3.3. Ayırıştırma Etkisi

Beklenti Teorisinde altı çizilen bir diğer eğilim ise ayırıştırma etkisidir. İnsan beyni, önünde bulunan seçenekleri gözden geçirirken çeşitli kısayollardan ve basitleştirmelerden faydalanır. Ayırıştırma etkisi, işte bu basitleştirme işlemi nedeniyle ortaya çıkan bir eğilimdir; seçenekler gözden geçirilirken beyin, seçenekleri birbirinden farklı kılan önemli noktalara yoğunlaşır. Ayırt edici olan bu unsurlara odaklanıldığında ise genellikle seçeneklerdeki ortak veya benzer unsurlar gözardı edilir. Bunu denemek için Kahneman ve Tversky (1979), yapılan deneyleri üzerinde bir takım değişiklikler yaparak tekrarlamıştır:

Senaryo 1: A veya B seçeneklerinden birini tercih ediniz.

A: %20 olasılıkla 4000 ILS, %80 olasılıkla hiçbir şey.

B: %25 olasılıkla 3000 ILS, %75 olasılıkla hiçbir şey.

Senaryo 2: 2 adımlı bir oyun oynanıyor. Birinci adımda %75 ihtimalle hiçbir şey alamayıp oyunu bitirme, ve %25 ihtimalle ikinci adıma geçme ihtimali var. Şayet ikinci adıma geçilirse, aşağıdaki C ve D seçeneklerinden birinin tercih edilmesi gerekiyor:

C: %80 ihtimalle 4000 ILS, %20 ihtimalle hiçbir şey.

D: %100 ihtimalle 3000 ILS.

Bu deneylerdeki olasılıklar matematiksel olarak aynıdır. İkinci senaryoda dikkat edilmesi gereken şey, birinci aşamayı geçmeden herhangi bir tercih yapılamıyor olmasıdır; yani aslında C seçeneğinde 4000 ILS kazanma olasılığı gerçekte %20, D seçeneğinde 3000 ILS kazanma ihtimali ise %25 olur. Bu deneylerde ilk senaryoda risk olarak A seçeneğine yönelen katılımcılar, ikinci senaryodaki ilk adım aşamasını tamamen gözardı etmiş ve D seçeneğine yönelmiştir. İnsanların burada sergiledikleri ayrıştırma davranışı, olasılık bakımından birbirinden farklı görünen iki seçenekteki belirgin farklara yönelerek bir karşılaştırma yapma çabasıdır. Kayıptan kaçınma etkisinin aksine ayrıştırma etkisi, sürekli olarak gözlenebilen bir olgu değildir; karşılaşılan seçeneklerdeki unsurlara bağlı olarak her senaryoda farklı basitleştirmeler yapıldığı için bu eğilimin tutarlı bir şekilde gözlenmesi daha zordur (Kahneman ve Tversky, 1979: 265-266).

#### 2.3.4. Olasılıksal Garantileme

Beklenti Teorisinde öne sürülen bir diğer davranış kalıbı ise olasılıksal sigortalamadır. İnsanların mallarını garantiye alabilmek için sigortalamaya başvurmaları, paranın fayda fonksiyonunun içbükey olduğunu ifade etmek için kullanılmıştır. Kahneman ve Tversky (1979) bu kavramı, Beklenti Teorisindeki yeri bakımından incelemiş ve paranın faydasının dışbükey olduğu bazı durumların altını çizmiştir. Kayıptan kaçınma eğiliminin bir uzantısı olarak incelenen bu davranış kalıbında, riski tamamen ortadan kaldırmayan garantileme yöntemleri görülür. Kahneman ve Tversky, bu yöntemlere örnek olarak sigarayı bırakma, eski araç lastiklerini değiştirme ve eve hırsız alarmı taktırma durumlarını öne sürmüştür; bütün örneklerdeki önlemler istenmeyen bir durumun gerçekleşme riskini azaltmakta, ancak riski tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Bu noktada ilginç olan ve bu durumu bir anormallik yapan ise, insanların faydası daha yüksek olan önlemlere yönelmemeleridir. Örneğin sigorta şirketlerinde genellikle kapsamlı poliçeler yerine basit poliçeler tercih edilir, oysa basit poliçeler çoğu durumu kapsamadıkları gibi ödenen prim miktarı konusunda daha geniş kapsamlı poliçelere göre para/fayda bakımından daha verimsizdirler. Bu da sigortalama konusunda paranın fayda eğimini tersine çevirerek grafiğin dışbükey olmasına neden olur.

Ancak bu çalışma, eğilimleri tespit etme amaçlı olduğu için ekonomik bir çalışmadan daha çok psikolojik bir çalışma olarak yorumlanır.

Grether (1980), Kahneman ve Tversky'nin tespit ettikleri bu eğilimleri ekonomik anlamda kullanıma uygun görmüş ve çalışmanın psikolojik anlamda yeterliliğini kabul etmiş; ancak kullanılan araştırma yöntemini iddia edilen eğilimlerin (erişilebilirlik, statuko eğilimi ve kapsam etkisi) ekonomi kapsamında anlamlı bir etken olup olmadıklarını doğrulama konusunda yetersiz bulmuştur. Matematiksel ve istatistiksel anlamda gerekli gördüğü düzeltmeleri yapan Grether, oluşturduğu bu yeni araştırma yöntemi altında Kahneman ve Tversky'nin iddialarını test etmiş, ve sonuçları doğrulamıştır. Özellikle temsil kısayolunu bu çalışmasında test eden Grether, ayrıca Kahneman ve Tversky'nin erişilebilirlik boyutuna dair bulgulara da rastlamıştır:

"Kişilerin, konu hakkındaki verilere çok fazla ağırlık verdikleri, dolayısıyla konu hakkındaki eski görüşlerine de çok az ağırlık verdikleri görülüyor, ancak tabii ki eski görüşler gözardı edilmiyor. Ayrıca bir sorunun veya karar verme görevinin tekrarlanması durumunda, konu hakkında geribildirim olmasa dahi daha tutarlı ve kararlı bir duruş sergilendiği veya değerlendirme sürecinde daha az rastgele düşüncelerin ortaya atıldığı yönünde bulgular var<sup>19</sup>.

Beklenti Teorisi, pozitif ekonomi açısından bakıldığında tanımlayıcı bir model oluşturma yolunda önemli bir adımdır. Karar verme konusunda pozitif bir model oluşturulmak isteniyorsa, Beklenen Fayda Teorisi bu pozitif model için uygun bir temel teşkil etmektedir. Tabii ki bu model, normatif ekonomideki gibi kesin ve belirleyici bir model olmayacaktır; buradaki amaç, insan davranışlarını genel hatlarıyla içinde barındıran ve pozitif ekonomi ortamındaki karar verme senaryolarında genel bir yön tayini aracı görevi gören bir model oluşturmaktır. Günlük hayattaki her davranışsal kalıp tespit edilip teoriye yansıtılmaz, bu teoriyi karmaşıklştıracağı gibi teorinin kestirimciliğini de azaltacaktır. Yine de Kahneman ve diğerleri (1991), bu teori kapsamında tartışılan eğilimler belirgin ve kolay uygulanabilir oldukları için, bu konuda istisna olarak görülebileceğini savunmuştur.

---

<sup>19</sup> Grether, 1980. [http://pascal.iseg.utl.pt/~mabreu/fcnet/documentos/P3%20Grether %201980%20Bayes %20rule%20as%20a%20descriptive%20model%20Representativeness.pdf](http://pascal.iseg.utl.pt/~mabreu/fcnet/documentos/P3%20Grether%201980%20Bayes%20rule%20as%20a%20descriptive%20model%20Representativeness.pdf) (erişim tarihi: 29.04.2018).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRK YATIRIMCI PROFİLİNİ İNCELEME AMAÇLI BİR ÇALIŞMA

Bu bölümde, tez kapsamında düzenlenen araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi hakkında bilgi verilecek, araştırma sürecine değinilecek ve ulaşılan sonuçlara yer verilecektir.

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Daha önce de belirtildiği gibi bu çalışmanın amacı, Türk yatırımcıları risk algısı, duygusal zeka ve risk alma eğilimi bakımından incelemektir. Böylece Türkiye'de ek getiri kaynağı olarak işlem yapan, ve hisse senedi piyasaları hakkında uzman olmayan, gelir seviyeleri itibari ile "küçük yatırımcı" olarak nitelendirilen günlük yatırımcıların karar verme süreçlerine ışık tutulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda yerel yatırımcıların hisse senedi piyasası hakkındaki algıları, piyasadaki davranışsal eğilimleri, ve bu eğilimleri etkileyen faktörler test edilerek Türk yatırımcının karar verme süreci değerlendirilecektir.

Araştırma kapsamında bir anket oluşturulmuş ve çevrimiçi ortamdaki günlük borsa analiz topluluklarında bir çalışma düzenlenmiş, oluşturulan anket bu topluluklarda paylaşarak yatırımcıların katılımı sağlanmıştır. Söz konusu topluluklara ulaşabilmek için Discord, Facebook ve Telegram platformlarından faydalanılmış, ulaşılan topluluklarda yetkililerden alınan izinler çerçevesinde anket bağlantısı yatırımcılarla paylaşılmıştır; izin alınamayan topluluklarda herhangi bir paylaşım yapılmamıştır. Anket sürecinde gönüllülük esas alınmış; anket botları, çoklu katılımlar, rastgele yanıtlar ve diğer internet kaynaklı problemlerin önüne geçmek için herhangi bir teşviğe (anket sonu çekilişleri veya anket ödülleri gibi) başvurulmamıştır.

Anketin uygulamasına geçilmeden önce bir pilot çalışma düzenlenmiş ve anket soruları bu çalışmadan gelen geribildirimde göre daha anlaşılabilir olacak şekilde düzenlenmiştir. Pilot çalışma sonucunda katılımcılardan gelen eleştiriler nedeniyle anket formunda 78 numaralı "hanenize giren aylık gelir miktarı aralığı nedir" sorusunun yanıtlanması asıl anket uygulamasında zorunlu tutulmamış, ancak sorunun açıklamasında gelir seviyesinin belirtilmesinin çalışmaya faydası olacağı vurgulanmıştır. Pilot çalışma sırasında katılımcılar gelir seviyelerini belirtme konusunda çekimser davransalar da, asıl anket çalışmasına katılım gösteren 81 kişinin tamamı gelir aralığı sorusunu yanıtlamıştır.

Anket risk algısı, risk alma eğilimi ve duygusal zeka olmak üzere 3 farklı ölçek ve demografik sorulardan oluşmaktadır. Risk algısı ölçeği olarak Sachse ve diğerlerinin (2011) 12 soruluk ölçeği kullanılmıştır. Risk algısı ölçeğinin amacı, yatırımcıların piyasadaki riskleri



ne seviyede algıladıklarını ölçerek riski hafife alma veya riski abartma davranışlarına ışık tutmaktır. Risk alma eğilimi ölçeği olarak Sjöberg ve Engelberg'in (2009) 20 soruluk ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, yatırımcıların riske karşı olan genel tutumlarını değerlendirme amaçlıdır. Son olarak Shutte ve diğerlerinin (1998) 32 soruluk duygusal zeka ölçeği kullanılmıştır. Duygusal zeka, yatırımcıların duygusal davranarak, çeşitli kısıyollar vasıtasıyla hareket etme tutumu olarak ele alınmıştır. Ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach's Alpha güvenilirlik analiziyle incelenmiştir. Güvenilirlik seviyesi risk algısı ölçeğinde düşük olmakla birlikte diğer ölçeklerin güvenilirlik seviyeleri aynı ölçeklerden Doğan'ın (2016) araştırmasıyla benzerlik göstermektedir; ve güvenilirlikler sosyal bilimler çerçevesinde kabul edilebilecek düzeydedir. Ölçeklerin güvenilirlikleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

**Tablo 3.1 Ölçeklerin Güvenilirlikleri.**

Ölçek	Cronbach's Alpha
Risk Algısı	0,667
Risk Alma Eğilimi	0,852
Duygusal Zeka	0,914

Verilerin değerlendirilmesi işlemi için PASW Statistics 18 (yaygın adıyla SPSS 18) yazılımından faydalanılmıştır. Elde edilen verileri çeşitli davranışsal finans eğilimleri ve demografik değişkenler çerçevesinde incelemek amacıyla t testi, korelasyon testi ve doğrusal regresyon testlerine başvurulmuştur.

### 3.2. Demografik ve Tanımlayıcı İstatistikler

Davranışsal Finans göstergelerinin ve yatırım davranışı eğilimlerinin incelendiği bu araştırma kapsamında düzenlenen ankete toplamda 81 gönüllü yatırımcı katılmıştır.

**Tablo 3.2 Yatırımcıların Cinsiyet İstatistikleri.**

Cinsiyet İstatistikleri	N	%
Erkek	68	%84
Kadın	13	%16
Toplam	81	%100

Ankete katılanların 13'ü kadındır ve katılımcıların %16'sını oluşturmaktadır. Erkekler ise kalan 68 katılımcıyla %84'lük dilimi oluşturmaktadır. Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB) tarafından yayınlanan yatırımcı profili raporuna göre Türkiye'deki yatırımcıların

%26,78'i kadındır<sup>20</sup>. Bu nedenle gönüllülük esasına göre yapılan bu çalışma için %16'lık kadın katılımcı oranı normal olarak yorumlanmıştır.

**Tablo 3.3 Yatırımcıların Eğitim İstatistikleri.**

<b>Eğitim İstatistikleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
İlkokul	3	%4
Lise	14	%17,2
Önlisans	8	%9,8
Lisans	42	%51,8
Lisansüstü	14	%17,2
Toplam	81	%100

Yenilenen Türk eğitim sisteminde önce İlkokul ve Ortaokul seviyeleri İlköğretim olarak birleştirilmiş ve zorunlu hale getirilmiş, daha sonra Lise eğitimi zorunlu kılınmıştır. Bu değişiklikler Türk eğitim sisteminde halen yeni oldukları için seçenekler arasına İlkokul ve Ortaokul seçenekleri de eklenmiştir. Ancak buna rağmen eski sisteme dahil olan 3 kişi bulunmaktadır. Eski sistemden ortaokul ve yeni sistemden ilköğretim mezunu bulunmamaktadır. Katılımcılardan 14 Lise mezunu %17,2'lik, 8 Önlisans mezunu %9,8'lik, 42 Lisans mezunu %51,8'lik, ve 14 Lisansüstü mezunu %17,2'lik dilimlere sahiptir.

**Tablo 3.4 Yatırımcıların Almak İstedikleri Risk Seviyeleri.**

<b>Risk İstatistikleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Çok Düşük Risk	2	%3
Düşük Risk	21	%27
Orta Risk	40	%50
Yüksek Risk	10	%13
Çok Yüksek Risk	5	%7
Toplam	78	%100

Yatırımcılara almak istedikleri risk seviyeleri 5li likert ölçek biçiminde sorulmuştur. Çok düşük risk almak isteyen katılımcılar 2 kişi olmak üzere %3'lük bir dilime sahiptir. Katılımcıların %50'lik çoğunluğu orta seviyede riski tercih etmektedir. Bununla beraber düşük riski tercih eden 21 kişi katılımcılar arasından %27'lik, yüksek riski tercih eden 10 kişi ise %12,9'luk pay almaktadır. Çok yüksek risk almak isteyen 5 katılımcı vardır ve bu katılımcıların oranı da %7'dir. Orta ve düşük risk seviyelerinde görülen yığılma, Kahneman ve Tversky'nin (1979) riskten kaçınma ilkesi ile uyumluluk göstermektedir.

<sup>20</sup> TSPB, 2015. [https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM\\_Yayin\\_ve\\_Raporlar\\_Yillik\\_Yayinlar\\_2001\\_sp\\_raporu\\_yatirimci\\_profil.pdf](https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM_Yayin_ve_Raporlar_Yillik_Yayinlar_2001_sp_raporu_yatirimci_profil.pdf) (erişim tarihi: 22.04.2018).

**Tablo 3.5 Yatırımcıların Medeni Durumları.**

<b>Medeni Durum İstatistikleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evli	48	%59,3
Bekar	28	%34,6
Boşanmış	5	%6,2
Toplam	81	%100

Yatırımcıların %59,3'lük çoğunluğu evlidir. Bekar yatırımcılar ise toplam katılımcı sayısının %34,6'sını oluşturmaktadır. 5 boşanmış yatırımcı kalan %6,2'lik payı almaktadır, dul yatırımcı yoktur.

**Tablo 3.6 Yatırımcıların Meslek Dağılımları.**

<b>Çalışma Grubu İstatistikleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Emekli	8	%9,9
Esnaf	6	%7,4
İşçi	10	%12,3
İşsiz	5	%6,2
Memur (Kamu)	21	%25,9
Memur (Özel)	7	%8,6
Öğrenci	4	%4,9
Profesyonel Serbest Meslek	11	%13,6
Serbest Meslek	9	%11,1
Toplam	81	%100

Sektörlere göre yatırım davranışındaki değişiklikleri incelemek için katılımcılara çalışma grupları sorulmuştur. Gelir durumlarında ve çalışma şartlarındaki farklılıklar nedeniyle Serbest Meslek çalışanları ve Profesyonel Serbest Meslek çalışanları (Serbest Meslek Makbuzu kesenler) iki ayrı grupta incelenmiştir. Özel Sektör ve Kamu hizmetindeki memurlar da aynı nedenle iki gruba ayrılmıştır. Katılımcıların %25,9'luk çoğunluğu Kamu hizmetindeki memurlardan oluşmaktadır. Bu çoğunluğu %13,6'lık yüzde ile Profesyonel Serbest Meslek çalışanları takip etmektedir. İşçiler örneklemin %12,3'ünü oluşturmaktadır. Kalan katılımcılardan Emekliler %9,9, Serbest Meslek çalışanları %11,1, Özel Sektör Memurları %8,6, Esnaf %7,4, İşsizler %6,2, Öğrenciler ise %4,9 pay almıştır.

**Tablo 3.7 Yatırımcıların Ev Sahipliği İstatistikleri.**

<b>Ev Sahipliği İstatistikleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ev Sahibi	45	%55,6
Kira veya diğer	36	%44,4

Toplam	81	%100
--------	----	------

Ev sahibi olmanın yatırımcı davranışı üzerinde bir etkisi olup olmadığını test etmek için yatırımcılara ev sahibi olup olmadıkları sorulmuştur. Ev sahibi olmayan yatırımcılar ile ilgili bir hipotez bulunmadığı için ev sahibi olmayan yatırımcıların ev durumları hakkında bilgi istenmemiştir. Katılımcıların %55,6'sı kendisine ait bir eve sahiptir, kalan %44,4'lük yatırımcı dilimi ise "kira veya diğer" biçiminde gruplandırılmıştır.

**Tablo 3.8 Yatırımcıların Gelir Dağılımları.**

Gelir	N	%
Asgari Ücretten Az	2	%2,5
Asgari Ücret (1404 TL)	4	%4,9
1404-2400 TL arası	14	%17,3
2401-3400 TL arası	16	%19,8
3401 TL ve üstü	45	%55,6
Toplam	81	%100

Gelir seviyesi önemli bir değişken teşkil etmekle beraber, diğer sorulara kıyasla daha kişisel bir sorudur; bu nedenle ankette doldurulması zorunlu tutulmamıştır. Ancak bu soruyu doldurmayan katılımcıların sayısı çok azdır. Analizlerde eksik veri bulundurmamak amacıyla da bu soruyu yanıtlamayan katılımcıların yanıtları veri setinden çıkarılmıştır. Tabloda görüldüğü gibi katılımcıların %55,6 gibi büyük bir çoğunluğunun geliri 3401 TL veya üzerindedir. Yatırımların kişisel tasarruflar kullanılarak yapıldığı göz önünde bulundurulursa, geliri (ve dolayısıyla tasarrufu) yüksek olan insanların daha fazla yatırım yapıyor olması gayet normaldir. Bu çoğunluğu %19,8 oranıyla 2401-3400 TL aralığı, %17,3 oranıyla 1404-2400 TL aralığı, %4,9 oranıyla asgari ücretliler ve %2,5 oranıyla da asgari ücretten az kazananlar izlemektedir.

### 3.2.1. Ölçeklerin En Düşük ve En Yüksek Ortalama Değerleri

Anket, 3 farklı ölçek ve demografik sorular da dahil olmak üzere toplam 79 sorudan oluşmaktadır. Anketin soruları Ek 1'de, yanıtları özetleyen tablo ise Ek 2'de yer almaktadır. Bu bölümde ise her bir ölçekte ön plana çıkan sorulara ve yanıt dağılımlarına değinilmiştir.

Risk algısı ölçeğinde 3 numaralı soruda katılımcılara "hisse senedi ne kadar ilgi gerektirir" sorusu yöneltilmiştir. %50,6 oranı ile "çok fazla ilgi gerektirir" yanıtı alan bu soru, 4,27 ile ölçeğin en yüksek ortalamasına sahiptir. En düşük ortalama ise 2,11 ile 10 numaralı "hisse senedi yatırımı eski ve tanıdık mıdır, yoksa yeni ve ilginç midir" sorusudur. Katılımcılar bu soruya %49,4 oranında "çok eski ve tanıdık" yanıtını vermiştir.

Bir sonraki ölçek olan risk alma eğiliminde ise en yüksek ortalama 19 numaralı "piyasalarda yetenekli risk analistlerine ihtiyaç vardır" ifadesini taşıyan sorudur. Katılımcıların %56,8'lik çoğunluğu bu ifadeye "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir, ve sorunun ortalama değeri 4,12 seviyesindedir. Bu ölçekteki en düşük ortalama ise 1,80 değeri ile 25 numaralı "borç para ile risk almak etiktir" ifadesini taşıyan sorudur. Katılımcılar bu soruya %63 oranında "kesinlikle katılmıyorum" yanıtını vermiştir.

Son ölçek olan duygusal zeka ölçeğinde en yüksek ortalama değer 4,35 ile "iyi birşeyler yaptıklarında diğer insanları tebrik ederim" ifadesini taşıyan 56 numaralı sorudur. Katılımcılar bu soruya %59,3 oranında "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermiştir. "Bir zorlukla karşılaştığım zaman, genellikle başarısız olacağımı düşündüğüm için vazgeçerim" ifadesini taşıyan 59 numaralı soru ise 2,51 ile duygusal zeka ölçeğindeki en düşük ortalama değere sahiptir. Katılımcılar bu soruya %32,1 oranında "kesinlikle katılmıyorum" yanıtını vermiştir. Anketteki yanıtları özetleyen tablo, ekler arasında verilmiştir.

### 3.3. Bulgular

Veri seti, eldeki değişkenler göz önünde bulundurularak bağımsız değişkenli t testi, korelasyon ve doğrusal regresyon testlerine tabi tutulmuştur. Aşağıda öne çıkan bazı test sonuçları ve istatistiksel olarak anlamlılığın bulunduğu test sonuçları listelenmiştir. Tespit edilen istatistiksel anlamlılıklar tablolarda 0,05 seviyesinde "\*", 0,01 seviyesinde "\*\*\*" ile işaretlenmiştir. Kabul edilen hipotezler "\*" ile işaretlenmiş, reddedilen hipotezler işaretlenmemiştir. İstatistiksel anlamlılığı olmayan sonuç ve hipotezlere yer verilmemiştir.

#### 3.3.1. Ölçekler Arası Korelasyon

Ölçeklerin ilişkili olup olmadıklarını, bir ilişki söz konusu ise de bu ilişkinin seviyesini ölçmek amacıyla Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Kullanılan risk algısı (RA), risk alma eğilimi (RAE) ve duygusal zeka (DZ) ölçekleri arasında pozitif korelasyon gözlenmiştir. Bir başka deyişle bu ölçek değerlerindeki herhangi birinde gözlenen artış, diğer ölçek değerlerine de artış olarak yansımaktadır. Ölçeklerin birbirleri arasındaki korelasyonları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.9 Ölçekler Arasındaki Korelasyon.**

Ölçek	Risk Algısı	Risk Alma Eğilimi	Duygusal Zeka
RA	1		
RAE	0,265*	1	
DZ	0,365**	0,389**	1

### 3.3.2. Cinsiyetin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi

Cinsiyetin yatırım faktörleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bağımsız değişken t testi uygulanmıştır. Kadın katılımcıların sayısı düşük olmakla beraber, ankette kullanılan likert ölçeğinde verilen yanıtların dağılımı normal olduğu için t testinin kullanımı uygun görülmüştür. Risk algısı ve risk alma eğiliminin ortalama değerleri erkeklerde daha yüksektir, ancak bunu destekleyecek bir istatistiksel anlamlılığa rastlanmamıştır. Duygusal zeka değerleri ise kadınlarda daha yüksektir, fakat istatistiksel bir anlamlılık yoktur. İstenen riske bakıldığında ise ortalama değerler erkeklerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca eşit varyans varsayımıyla cinsiyet ve istenen risk arasında istatistiksel anlamlılık vardır;  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Cinsiyet bakımından incelendiğinde erkek yatırımcılar, kadın yatırımcılara kıyasla daha fazla risk almak istemektedir. Testte gözlemlenen değerler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 3.10 Cinsiyetin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi.**

Ölçek	Ortalama Değerler		F	p
	Kadın	Erkek		
Risk Algısı	3,06	3,13	0,264	0,665
Risk Alma E.	3,04	3,23	0,577	0,292
Duygusal Zeka	3,75	3,66	0,307	0,632
İstenen Risk	2	2,99	0,547	0,001**

$H_0$ : İstenen risk seviyesinde cinsiyete bağlı bir farklılık yoktur.

$H_1$ : İstenen risk seviyesinde cinsiyete bağlı bir farklılık vardır.\*

### 3.3.3. Ev Sahipliğinin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi

Ev sahipliğinin yatırım faktörleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bağımsız değişken t testi uygulanmıştır. Bu kapsamda yatırımcılara kendilerine ait bir evleri olup olmadığı bir evet - hayır sorusu sorulmuştur. Ev sahibi olmayan yatırımcıların ev durumlarına ilişkin bilgi istenmemiştir. Risk algısı, risk alma eğilimi, duygusal zeka ve istenen risk değişkenlerine bakıldığında anlamlılık değerleri ev sahibi olmayan yatırımcılarda daha yüksektir. Ayrıca risk algısı ile ev sahipliği arasında eşit varyans varsayımıyla istatistiksel anlamlılık tespit edilmiştir;  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Ev sahibi olmayan yatırımcıların risk algısı, ev sahibi olan yatırımcılara kıyasla daha yüksektir; başka bir deyişle ev sahibi olan yatırımcılar, yatırım risklerini olduğundan daha düşük olarak algılamaktadır.

**Tablo 3.11 Ev Sahipliğinin Yatırım Faktörleri Üzerindeki Etkisi.**

Ölçek	Ortalama Değerler	F	p
-------	-------------------	---	---

	<b>Ev Sahibi</b>	<b>Diğer</b>		
Risk Algısı	3,01	3,25	0,395	0,029*
Risk Alma E.	3,10	3,33	0,020	0,079
Duygusal Zeka	3,59	3,78	2,715	0,148
İstenen Risk	2,76	2,92	0,000	0,484

H<sub>0</sub>: Risk algısı seviyesinde ev sahipliğine bağlı bir farklılık yoktur.

H<sub>1</sub>: Risk algısı seviyesinde ev sahipliğine bağlı bir farklılık vardır.\*

### 3.3.4. İstenen Risk

Katılımcıların almak istedikleri risk ile kullanılan ölçekler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testine tabi tutulmuştur. Yapılan testte duygusal zeka ve cinsiyet, sırasıyla 0,05 ve 0,01 seviyelerinde anlamlı sonuçlar vermiştir. İstenen risk ile ilgili korelasyon tablosu aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.12 İstenen Riske İlişkin Korelasyon Değerleri.**

<b>Değişkenler</b>	<b>İstenen Risk</b>	<b>Duygusal Zeka</b>	<b>Cinsiyet</b>
İstenen Risk	1		
Duygusal Zeka	0,223*	1	
Cinsiyet	0,356**	-0,054	1

Tespit edilen bu korelasyon ilişkilerinin yönünü ve değerini belirlemek için doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon denkleminde forward, backward, enter ve stepwise metodlarıyla denemeler yapılmış ve sonuçlar her adımda doğrulanmıştır. Analiz sonucunda cinsiyetin istenen risk üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde etkisi olduğu görülmüş, böylece daha önce cinsiyet faktörü ile uygulanan t testinin sonuçları doğrulanmıştır. Duygusal zeka bakımından istenen risk üzerinde herhangi bir istatistiksel anlamlılığa rastlanmamıştır. Stepwise olarak yapılan regresyon analizinin sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 3.13 İstenen Riske Ait Regresyon Analizi.**

<b>Değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>P</b>
Cinsiyet	0,985	0,001**
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>		0,115
<b>F</b>		11,29
<b>Sig.</b>		0,001

H<sub>0</sub>: Cinsiyet, istenen riski açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge değildir.

H<sub>1</sub>: Cinsiyet, istenen riski açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstergedir.\*

Oluşturulan regresyon modeli, istenen riskteki değişmelerin %11,5'lik kısmını cinsiyet ile açıklamaktadır. F değeri 11,29 olan model, istenen risk ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde açıklamaktadır. Modele göre F değeri 0,985 olan cinsiyet ile istenen risk arasında istatistiksel bir anlamlılık vardır.  $H_0$  reddedilmektedir.

### 3.3.5. Duygusal Zeka

Duygusal zekanın diğer değişkenlerle ilişkisi olup olmadığını öğrenmek amacıyla korelasyon testi uygulanmıştır. Risk algısı, risk alma eğilimi ve istenen risk ile pozitif, gelir ile ise negatif bir ilişkiye rastlanmıştır. Duygusal zekaya ait anlamlılığın bulunduğu korelasyon değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 3.14 Duygusal Zekaya İlişkin Korelasyon Değerleri.**

Değişken	Duygusal Zeka
Duygusal Zeka	1
Risk Algısı	0,365*
Risk Alma Eğilimi	0,389**
İstenen Risk	0,223*
Gelir	-0,253*

Gözlemlenen bu korelasyon ilişkilerinin yönünü ve değerlerini belirlemek için doğrusal regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon denkleminde forward, backward, enter ve stepwise metodlarıyla denemeler yapılmış ve sonuçlar her adımda doğrulanmıştır. Analiz sonucunda duygusal zekanın gelir ile negatif, mutluluk ile pozitif olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmüştür. Risk algısı ve risk alma eğiliminde ise istatistiksel anlamlılığa rastlanmamıştır. Stepwise olarak yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.15 Duygusal Zekaya İlişkin Regresyon Analizi.**

Değişkenler	B	p
Gelir	-0,136	0,017*
Mutluluk	0,062	0,026*
Düzeltilmiş $R^2$	0,100	
F	5,390	
Sig.	0,006**	

$H_0$ : Gelir, duygusal zekayı açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge değildir.

$H_1$ : Gelir, duygusal zekayı açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstergedir.\*

$H_0$ : Mutluluk, duygusal zekayı açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge değildir.



$H_1$ : Mutluluk, duygusal zekayı açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstergedir.\*

Oluşturulan regresyon modeli, duygusal zekadaki değişimlerin %10'luk kısmını gelir ve mutluluk vasıtasıyla istatistiksel olarak anlamlı biçimde açıklayabilmektedir. Modelin F değeri 5,390'dir. Bu modele göre gelir ile duygusal zeka arasında negatif yönlü bir ilişki vardır, gelir seviyesi yüksek olan yatırımcılar daha az duygusal davranmakta ve dolayısıyla daha az risk almaktadır. Ancak mutluluk ile duygusal zeka arasında pozitif ilişki söz konusudur. Mutluluk seviyesi arttıkça yatırımcılar daha duygusal davranmakta ve daha fazla risk almaktadır. Her iki değişken için de yokluk hipotezi  $H_0$  reddedilmiştir.

### 3.6.6. Risk Alma Eğilimi

Risk alma eğilimi ile diğer değişkenler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını öğrenmek amacıyla korelasyon testi uygulanmış ve anlamlı sonuçlar aşağıdaki tabloda raporlanmıştır. Risk alma eğilimi; risk algısı, duygusal zeka ve mutluluk değişkenleri ile pozitif bir korelasyon ilişkisine sahiptir. Bu ilişkiler ve ilişkilerin değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 3.16 Risk Alma Eğilimine İlişkin Korelasyon Değerleri.**

Değişken	Risk Alma Eğilimi
Risk alma Eğilimi	1
Risk Algısı	0,265*
Duygusal Zeka	0,389**
Mutluluk	0,224*

Gözlemlenen bu korelasyon ilişkilerinin yönünü ve değerlerini belirlemek için doğrusal regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon denkleminde forward, backward, enter ve stepwise metodlarıyla denemeler yapılmış ve sonuçlar her adımda doğrulanmıştır. Analiz sonucunda sadece mutluluk ile istatistiksel anlamlılık tespit edilmiştir; risk algısı ve duygusal zeka ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. Stepwise olarak yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.17 Risk Alma Eğilimine İlişkin Regresyon Analizi.**

Değişkenler	B	p
Mutluluk	0,065	0,000**
Düzeltilmiş $R^2$		0,049
F		5,063
Sig.		0,027*

$H_0$ : Mutluluk, risk alma eğilimini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge değildir.

H<sub>1</sub>: Mutluluk, risk alma eğilimini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstergedir.\*

Oluşturulan regresyon modeli, risk alma eğilimindeki değişimlerin %4,9'luk kısmını mutluluk ile istatistiksel olarak anlamlı biçimde açıklamaktadır. F değeri 5,063 olan bu modele göre mutluluk ve risk alma eğilimi pozitif ilişkilidir; yani daha fazla mutlu olan yatırımcılar, daha fazla risk alma eğilimi göstermekte ve daha fazla risk almaktadır. H<sub>0</sub> reddedilmektedir.

### 3.3.7. Gelir Seviyesi

Gelirin diğer değişkenlerle ilişkisi olup olmadığını öğrenmek amacıyla korelasyon testi uygulanmıştır. Gelir, risk algısı ve duygusal zeka ile negatif; çalışma grubu ve ev sahipliği ile pozitif bir ilişkiye sahiptir. Anlamlılığın bulunduğu korelasyon değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 3.18 Gelir Seviyesine İlişkin Korelasyon Değerleri.**

Değişken	Gelir
Gelir	1
Risk Algısı	-0,245*
Duygusal Zeka	-0,253*
Çalışma Grubu	0,322 **
Ev Sahipliği	0,234 *

Bu korelasyonların yönünü ve değerini ölçmek için regresyon denkleminde forward, backward, enter ve stepwise metodlarıyla denemeler yapılmış ve sonuçlar her regresyon adımında doğrulanmıştır. Çalışma grubu ile gelir arasındaki ilişki günlük hayatta bilinen bir sonuçtur; yine ev sahipliği ile gelir arasındaki pozitif ilişki de beklenen doğrultudadır. Gelir seviyesi çalışma grubuna göre değişkenlik göstermekte, gelir seviyesi arttıkça yatırımcıların ev sahibi olması kolaylaşmaktadır. Risk algısı ve duygusal zeka ile olan negatif yönlü ilişki ise gelir seviyesi arttıkça insanların riskleri daha az algıladıklarına, ve daha fazla duygusal davrandıklarına işaret etmektedir. Stepwise regresyonunun sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.19 Gelir Seviyesine Ait Regresyon Analizi.**

Değişkenler	B	P
Çalışma Grubu	0,164	0,000**
Ev Sahipliği	0,442	0,038*
Duygusal Zeka	-0,484	0,008**
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>		0,239
F		9,394

<b>Sig.</b>	0,000**
-------------	---------

H<sub>0</sub>: Çalışma grubu, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstere değildir.

H<sub>1</sub>: Çalışma grubu, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstereğedir.\*

H<sub>0</sub>: Ev sahipliği, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstereğedir.

H<sub>1</sub>: Ev sahipliği, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstereğedir.\*

H<sub>0</sub>: Duygusal zeka, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstereğedir.

H<sub>1</sub>: Duygusal zeka, gelir seviyesini açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstereğedir.\*

Oluşturulan regresyon modelinin F değeri 9,394, anlamlılık değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Gelir seviyesindeki değişmelerin %24'lük kısmı bu model vasıtasıyla çalışma grubu, ev sahipliği ve duygusal zeka ile istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde açıklanabilmektedir. Gelir seviyesi, beklendiği gibi çalışma grubu ve ev sahipliği ile pozitif bir ilişkiye sahiptir; farklı çalışma grupları farklı seviyelerde gelir sağlamaktadır, gelir seviyesi yüksek yatırımcıların ev sahibi olması da daha kolaydır. Duygusal zeka ile olan negatif yönlü ilişki ise gelir seviyesi yüksek olan yatırımcıların daha az duygusal davrandıklarını, dolayısıyla daha az risk aldıklarını göstermektedir. Tüm değişkenler için yokluk hipotezi H<sub>0</sub> reddedilmiştir.

### 3.3.8. Risk Algısı

Risk algısı ve diğer değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını öğrenmek amacıyla korelasyon testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda gelir ile negatif, duygusal zeka ile pozitif bir ilişki görülmüştür. Korelasyon değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir; 0,05 seviyesindeki anlamlılıklar (\*) biçiminde, 0,01 seviyesindeki anlamlılıklar (\*\*) biçiminde işaretlenmiştir:

**Tablo 3.20 Risk Algısına İlişkin Korelasyon Değerleri.**

<b>Değişken</b>	<b>Risk Algısı</b>
<b>Risk Algısı</b>	1
<b>Gelir</b>	-0,245*
<b>Duygusal Zeka</b>	0,365**

Bu korelasyon değerlerinin istatistiksel olarak anlamlılığını test etmek için doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon denkleminde forward, backward, enter ve stepwise metodlarıyla denemeler yapılmış ve sonuçlar her adımda doğrulanmıştır. Duygusal zeka ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmazken, gelir ile risk algısı ile negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir, stepwise regresyonunun sonuçları aşağıdaki gibidir:

**Tablo 3.21 Risk Algısına Ait Regresyon Analizi.**

<b>Değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>p</b>
Gelir Seviyesi	-0,110	0,029*
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,048	
<b>F</b>	4,962	
<b>Sig.</b>	0,029*	

H<sub>0</sub>: Gelir seviyesi, risk algısını açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge değildir.

H<sub>1</sub>: Gelir seviyesi, risk algısını açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bir göstergedir.\*

Analiz sonucunda risk algısı ve gelir seviyesi arasındaki negatif yönlü ilişki doğrulanmıştır, H<sub>0</sub> reddedilmektedir. Tespit edilen bu negatif yönlü ilişki, yatırımcının geliri arttıkça risk algısının azaldığına işaret etmektedir; başka bir deyişle gelir seviyesi yüksek olan yatırımcı, piyasadaki riskleri olduğundan daha az olarak algılamakta, yatırım yapmanın risklerini hafife almaktadır.

## SONUÇ

Bu araştırmada yatırım davranışı üzerinde büyük rol oynadığı düşünölen risk algısı, risk alma eğilimi ve duygusal zeka kavramlarının, ve ayrıca yatırım kararlarını etkileyebilecek olan diğer kişisel değişkenlerin yatırım davranışı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Beşeri etkenleri daha genel bir biçimde inceleyebilmek için katılımcılarda herhangi bir meslek, eğitim seviyesi veya diğer demografik bir şart aranmamış, günlük yatırımlar üzerine tartışma amacıyla kurulan sosyal medya gruplarından gönüllü olan her yatırımcı ankete dahil edilmiştir. Çevrimiçi ortamda elde edilen veri t testi, korelasyon ve regresyon analizleri ile incelenmiştir.

İlk olarak, ölçekler arasında bir ilişki olup olmadığını görmek için Pearson korelasyon testi uygulanmış, bu test sonucunda; duygusal zeka, risk algısı ve risk alma eğilimi ölçekleri arasında pozitif ilişki gözlemlenmiştir. Bu bulgu, Doğan'ın (2016) korelasyon bulgularıyla örtüşmektedir.

Uygulanan t testi sonucunda erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla risk almak istedikleri görölmüştür. Bu sonuç Grable'ın (2000) ulaştığı, erkeklerin finansal risk toleransının daha yüksek olduğu sonucu ile örtüşmektedir. Cinsiyetin diğer faktörler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır. Bu da Doğan'ın (2016), banka çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada cinsiyetin risk algısı üzerinde etkisi olduğu sonucuyla çelişkilidir. Takip eden testlerde ise kendilerine ait bir evi olan yatırımcıların risk algısının diğer yatırımcılara kıyasla daha düşük olduğu, bunun sonucunda ise yatırım risklerini olduklarından daha az algıladıkları görölmüştür.

Yatırımcıların mutluluk seviyelerinin de risk alma eğilimi ve duygusal zeka üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunu açıklamak gerekirse mutluluk seviyesi yükseldikçe yatırımcılar daha fazla risk alma eğilimi sergilemekte, ayrıca duygusal zeka değerleri de yükseldiği için daha duygusal yatırım davranışları sergilemektedir. Hem risk alma eğilimi, hem de duygusal zekadaki bu artış, mutluluk seviyesi arttıkça yatırımcıların daha fazla risk aldığına işaret etmektedir. Benzer bir araştırmada Grable ve Roszkowski (2008), mutlu olan deneklerin daha yüksek finansal risk toleransı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ölçekler farklı olsa dahi her iki sonuç da mutluluk arttıkça daha fazla risk alındığına işaret etmektedir.

Bir diğer sonuca göre ise gelir seviyesinin duygusal zeka üzerindeki negatif yönlü etkisidir. Gelir seviyesi arttıkça yatırımcıların duygusal zekası düşmekte, bu da yatırım yaparken daha az duygusal davranışlar sergilendiğine işaret etmektedir. Benzer bir sonuç

olarak Ronay ve Hippel'in (2009) ulaştıkları sonuç gösterilebilir; erkekler üzerinde yapılan bu araştırmada sosyal güç seviyesi yüksek olan erkekler riske karşı daha çekimser davranırken, güç seviyesi düşük olan erkekler risk almayı güç edinmek için bir araç olarak görmüş ve daha yüksek risk alma eğilimleri sergilemiştir. Gelirin de sosyal statü bakımından önemli bir unsur olduğu göz önünde bulundurulursa, gelir seviyesi yüksek yatırımcıların statülerini korumak için daha az risk aldıkları, gelir seviyesi düşük olan yatırımcıların ise statülerini yükseltmek için daha fazla risk aldıklarını söylemek yerinde olur.

Son olarak gelir seviyesinin risk algısı üzerinde negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Gelir seviyesindeki herhangi bir artış, risk algısında düşüşe neden olmakta ve yatırımcıların piyasadaki riskleri olduğundan daha az olarak algılamalarına neden olmaktadır.

Araştırmada piyasalardaki ve günlük hayattaki her türlü etkene karşı açık olan, meslek, eğitim veya diğer bir demografik faktör nedeniyle yatırım riski konusundaki düşünceleri ve bu riske karşı tutumları değişim göstermemiş olan yatırımcılar incelenmiştir. Araştırma örneklemini herhangi bir şekilde sınırlandırılmamış, böylece yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin belirgin bir biçimde gözlemlenmesi amaçlanmıştır. Günlük yatırımcıların yatırım kararlarına bakıldığında, kişiye göre değişkenlik gösteren bir çok faktörden etkilendikleri görülmektedir. Cinsiyet, gelir ve mutluluk değişkenlerinde tespit edilen ilişkiler, genel olarak literatürdeki sonuçlarla örtüşmektedir. Ancak ev sahipliği ilginç bir risk faktörü teşkil etmektedir ve araştırılmasında fayda vardır.

Bu çalışmanın yazına katkısını belirtmek gerekirse, davranışsal finans alanında Türkiye'deki çalışmalarda mutluluk ve ev sahipliği ilk kez bu çalışmada kullanılmıştır. Çalışmanın sınırlılığı, kullanılan ölçeklerdeki fazla soru sayısı nedeniyle gönüllü katılımcılardaki isteksizlik ve katılım seviyesindeki düşüklük olmuştur. Ancak bu ölçekler, davranışsal finans kapsamında esaslı ölçekler oldukları için çalışmada kullanımları elzem olarak görülmüştür. Gelecekte bu ölçekleri kullanacak olan çalışmalarda anketin katılımcılara ulaştırılması aşamasında profesyonel yardım alınması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akhtar, S., Faff, R., Oliver, B. ve Subrahmanyam, A. (2011). "The Power of Bad: The Negativity Bias In Australian Consumer Sentiment Announcements on Stock Returns". *Journal of Banking & Finance*, 35(5): 1239-1249.
- Alparslan, S. M. (1989). *Test of Weak Form Efficiency in Istanbul Stock Exchange*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Ariel, R. A. (1985). "High Stock Returns Before Holidays". MIT Çalışma Notları.
- Ariel, R. A. (1987). "A Monthly Effect in Stock Returns". *Journal of Financial Economics*, 18(1): 161-174.
- Bachelier, L. (2006). *Theory of Speculation*. (Çev. M. Davis ve A. Etheridge), Princeton University Press, Princeton.
- Balaban, E. (1995a). "Informational Efficiency of The Istanbul Securities Exchange and Some Rationale for Public Regulation". *Central Bank of The Republic of Turkey Research Department*, (9502).
- Balaban, E. (1995b). "Some Empirics of the Turkish Stock Market". *Central Bank of The Republic of Turkey Research Department*, (9508).
- Balaban, E. ve Kunter, K. (1996). "Financial Market Efficiency in a Developing Economy: The Turkish Case". *The Central Bank of The Republic of Turkey Research Department*, (9611).
- Berges, A., McConnell, J. J. ve Schlarbaum, G. G. (1984). "The Turn of the Year in Canada". *The Journal of Finance*, 39(1): 185-192.
- Berke, B., Özcan, B. ve Dizdarlar, H., I. (2014). "Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye İçin Bir Analiz". *Ege Akademik Bakış*, 14(4): 621-636.
- Bernoulli, D. (1954). "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk". (Çev. L. Sommer), *Econometrica*, 22(1): 23-36.
- Buguk, C. ve Brorsen, B. W. (2003). "Testing Weak Form Market Efficiency: Evidence From the Istanbul Stock Exchange". *International Review of Financial Analysis*, (12): 579-590.
- Cowles, A. (1933). "Can Stock Market Forecasters Forecast?". *Econometrica*, 1(3): 309-324.
- Cowles, A. (1944). "Stock Market Forecasting". *Econometrica*, 12(3): 206-214.
- Crane, A. (2005). "In the Company of Spies: When Competitive Intelligence Gathering Becomes Industrial Espionage". *Business Horizons*, (48): 233-240.

- Cross, F. (1973). "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays". *Financial Analysts Journal*, 29(6): 67-69.
- Doğan, M. (2016). "Davranışsal Finans Eğilimleri ile Bireysel Emeklilik Fon Tercihleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi: Türkiye'deki Banka Çalışanları Üzerine Bir Uygulama". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(2): 543-564.
- Duman Atan, S., Özdemir, Z. A. ve Atan, M. (2009). "Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik: İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2): 33-48.
- Duman, M. (20.03.2018). Anonim Bir Yatırım Danışmanı İle Söyleşi, Ziraatbank Likya Şubesi, Fethiye, Muğla.
- Durusoy, S. (2008). "İktisat Biliminin Yeri ve Yöntemi Neden Sorgulanıyor?". *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1).
- Eken, M. H. ve Adalı, S. (2008). "Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37.
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C. ve Roll, R. (1969). "The Adjustment of Stock Prices to New Information". *International Economic Review*, 10(1): 1-21.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance*, 25(2): 383-417.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (1992a). "The Cross-Section of Expected Stock Returns". *The Journal of Finance*, 47(2): 427-465.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (1992b). "The Economic Fundamentals of Size and Book to Market Equity". University of Chicago Çalışma Notları.
- Fama, E. F. (1998). "Market Efficiency, Long Term Returns, and Behavioral Finance". *Journal of Financial Economics*, (49): 283-306.
- Fields, M. J. (1931). "Stock Prices: A Problem in Verification". *Journal of Business*, 4: 415-418.
- Fields, M. J. (1934). "Security Prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling". *Journal of Business*, 7: 328-338.
- Forgas, J. P. ve Moylan, S. (1987). "After the Movies: Transient Mood and Social Judgments". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13(4): 467-477.
- French, K. (1980). "Stock Returns and the Weekend Effect". *Journal of Financial Economics*, 8(1): 55-69.



- Grable, J. E. (2000). "Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters". *Journal of Business and Psychology*, 14(4): 625-630.
- Grable, J. E. ve Roszkowski, M. J. (2008). "*The Influence of Mood on the Willingness To Take Financial Risks*". *Journal of Risk Research*, 11(7): 905-923.
- Harris, L. (1986). "A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns". *Journal of Financial Economics*, (16): 99-117.
- Haug, M. ve Hirschey, M. (2006). "The January Effect". *Financial Analysts Journal*, 62(5): 78-88.
- Hume, D. (1896). *A Treatise of Human Nature*. (Çev. J. Noon), Clarendon Press, London.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk". *Econometrica*, 47(2): 263-291.
- Kahneman, D. (2003). "Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics". *The American Economic Review*, 93(5): 1449-1475.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. ve Thaler, R. (1986). "Fairness As a Constraint on Endowment Effect and the Coase Theorem". *Journal of Political Economy*, (98): 1325-1348.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. ve Thaler, R. H. (1991). "Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, And Status Quo Bias". *The Journal Of Economic Perspectives*, 5(1): 193-206.
- Kahneman, D. ve Frederick, S. (2002). "Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment". İçinde Gilovich, T., Griffin, D. ve Kahneman, D. (2002) *Heuristics of Intuitive Judgment: Extensions and Applications*. Cambridge University Press, New York.
- Kato, K. ve Schallheim, J. S. (1985). "Seasonal and Size Anomalies in the Japanese Stock Market". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, (20): 107-118.
- Kayaçetin, V. ve Lekpek, S. (2016). "Turn of the Month Effect: New Evidence From An Emerging Stock Market". *Finance Research Letters*, (18): 142-157.
- Kendall, M. (1953). "The Analysis of Economic Time Series Part I: Prices". *Journal of the Royal Statistical Society*, 116(1): 11-34.
- Knetsch, J. L. (1989). "The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves". *American Economic Review*, (79): 1277-1284.
- Kluver, J., Frazier, R. ve Haidt, J. (2014). "Behavioral Ethics for Homo Economicus, Homo Heuristicus, and Homo Duplex". *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 123(2): 150-158.

- Lakonishok, J. ve Smidt, S. (1988). "Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety Year Perspective". *Review of Financial Studies*, 1(4): 403-425.
- Lee, L., Amir, O. ve Ariely, D. (2009). "In Search of Homo Economicus: Cognitive Noise and the Role of Emotion in Preference Consistency". *Journal of Consumer Research*, 36(2): 173-187.
- Luthans, F. ve Stajkovic, A. D. (1999). "Reinforce For Performance: The Need To Go Beyond Pay and Even Rewards". *The Academy of Management Executive*, 13(2): 49-57.
- Machina, M. J. (1987). "Choice Under Uncertainty: Problems Solved And Unsolved". *Economic Perspectives*, 1(1): 121-154.
- Malkiel, B. G. (2003). "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics". *Journal of Economic Perspectives*, 17(1): 59-82.
- Motta, R. R., Caloba, G. M., Appi, C. J. ve Moreira, A. B. (2001). "Combining Preference Theory and CAPM Efficient Frontier: Towards An Optimum Portfolio of Upstream Projects". *SEG Technical Program Expanded Abstracts*, 2001: 1257-1260.
- Neumann, J. ve Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, Princeton.
- Norretranders, T. (1998). *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size*. Penguin Press Science, New York.
- Peterson, R. L. (2012). *Karar Anı: Aklın Para Üzerindeki Gücü*. (Çev. C. Feyyat), Scala Yayıncılık, İstanbul.
- Ritter, J. R. (1988). "The Buying And Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year". *Journal of Finance*, 43(3): 701-719.
- Ronay, R. ve Hippel, W. V. (2009). "Power, Testosterone and Risk Taking". *Journal of Behavioral Decision Making*, 23(5): 473-482.
- Rozeff, M. S. ve Kinney, W. R. (1976). "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns". *Journal of Financial Economics*, 3(4): 379-402.
- Sachse, K., Jungermann, H. ve Belting, J. M. (2012). "Investment Risk - The Perspective of Individual Investors". *Journal of Economic Psychology*, 33.
- Samuelson, P. (1965). "Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly". *Industrial Management Review*, 6(2): 41-49.
- Samuelson, W. ve Zeckhauser, R. (1988). "Status Quo Bias in Decision Making". *Journal of Risk and Uncertainty*, (1): 7-59.

- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J. ve Dornheim, L. (1998). "Development and Validation Of A Measure Of Emotional Intelligence". *Personality and Individual Differences*, 2(5).
- Sefil, S. ve Çilingiroğlu, H. K. (2011). "Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duygusal Eğilimleri". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19): 247-268.
- Simon, H. A. (1955). "A Behavioral Model of Rational Choice". *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1): 99-118.
- Sjöberg, L. ve Engelberg, E. (2009). "Attitudes To Economic Risk Taking, Sensation and Values of Business Students Specializing in Finance". *Journal of Behavioral Finance*, 10(1): 33-43.
- Taşdemir, M. (2007). "Belirsizlik Altında Tercihler ve Beklenen Fayda Modelinin Yetersizlikleri". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1): 307-318.
- Tekin, B. (2016). "Beklenen Fayda ve Beklenti Teorileri Bağlamında Geleneksel Finans - Davranışsal Finans Ayrımı". *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(4): 75-107.
- Thaler, R. (1980). "Toward A Positive Theory of Consumer Choice". *Journal of Economic Behavior and Organization*, (1): 39-60.
- Thaler, R. (1987a). "Anomalies: The January Effect". *Economic Perspectives*, 1(1): 197-201.
- Thaler, R. (1987b). "Anomalies: Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month, and Intraday Effects". *Economic Perspectives*, 1(1): 169-177.
- Thaler, R. H. (1993). *Advances in Behavioral Finance Volume I*, Princeton University Press, Princeton.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1972). "Subjective Probability: A Judgment of Representativeness". *Cognitive Psychology*, (3): 430-454.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1973). "Availability: A Heuristic For Judging Frequency and Probability". *Cognitive Psychology*, 5(2): 207-232.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1974). "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases". *Science*, 185(4157): 1124-1131.
- Tversky, A. ve Kahneman, D. (1983). "Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment". *Psychological Review*, 90(4): 293-315.
- Uludağ, İ. ve Arıcan, E. (1999). *Finansal Hizmetler Ekonomisi*. Beta Basım Yayınevi, İstanbul.

## İnternet Kaynakları

- Anadolu Ajansı, "İstanbulda Doluyla Karışık Sağanak Yağış", <http://aa.com.tr/tr/turkiye/istanbulda-doluyla-karisik-saganak-yagis/801603> (erişim tarihi: 20.04.2017).
- Barger, K. ve Dial, A. A., "Preventing Corporate Espionage: Investigations, Data Analyses and Business Intelligence". <http://www.kilpatricktownsend.com/~media/Files/Corporate%20Espionage%20Webinar%20Part%203.ashx> (erişim tarihi: 01.04.2018).
- Briggs, R. A., "Normative Theories of Rational Choice: Expected Utility", <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/rationality-normative-utility/> (erişim tarihi: 04.05.2017).
- Feedzai, "Citi Ventures Makes Strategic Investment In Feedzai". <https://feedzai.com/press-releases/citi-ventures-makes-strategic-investment-feedzai/> (erişim tarihi: 21.04.2018).
- Forbes Profiles, "Warren Buffett". <https://www.forbes.com/profile/warren-buffett/> (erişim tarihi: 20.03.2018).
- Grether, D. M. (1980). "Bayes Rule As A Descriptive Model: The Representativeness Heuristic". <http://pascal.iseg.utl.pt/~mabreu/fcnet/documentos/P3%20Grether%201980%20Bayes%20rule%20as%20a%20descriptive%20model%20Representativeness.pdf> (erişim tarihi: 29.04.2018).
- Investaz, "Yatırım Nedir Nasıl Yatırım Yapılır", <https://www.investaz.com.tr/blog/yatirim-nedir-nasil-yatirim-yapilir/> (erişim tarihi: 17.04.2018).
- Johnson, R. L. (1998). "Day Trading: An Analysis of Public Day Trading at a Retail Day Trading Firm". [http://www.nasaa.org/wp-content/uploads/2011/11/Day\\_Trading\\_Analysis.pdf](http://www.nasaa.org/wp-content/uploads/2011/11/Day_Trading_Analysis.pdf) (erişim tarihi: 17.04.2018).
- JPMorgan Chase, "2016 Annual Report". <https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/2016-annualreport.pdf> (erişim tarihi: 21.04.2018).
- Kahneman, D. ve Frederick, S. (2002). "Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment". <https://pdfs.semanticscholar.org/4069/615a36c33e61ca309b8ceab628a10d441b5.pdf> (erişim tarihi:28.04.2018).
- McMillan, A. F., "States Spearhead the Crackdown on Day Trading, But Is It Warranted". [http://money.cnn.com/1999/09/01/investing/daytrade\\_regulators/](http://money.cnn.com/1999/09/01/investing/daytrade_regulators/) (erişim tarihi: 17.04.2018).
- National Geographic, "Cakes of Deception". [https://www.youtube.com/watch?v=\\_7VEWTbe5IU](https://www.youtube.com/watch?v=_7VEWTbe5IU) (erişim tarihi: 22.04.2018).
- Sennaar, K., "AI In Banking - An Analysis of America's 7 Top Banks". Tech Emergence, <https://www.techemergence.com/ai-in-banking-analysis/> (erişim tarihi: 20.04.2018).

Shefrin, H, "Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing". Oxford Scholarship Online, <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/0195161211.001.0001/acprof-9780195161212> (erişim tarihi: 08.04.2018).

The Nobel Museum, "Eugene F. Fama Facts". [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-facts.html](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-facts.html) (erişim tarihi: 31.03.2018).

TSPB, "Yatırımcı Profili". [https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM\\_Yayin\\_ve\\_Raporlar\\_Yillik\\_Yayinlar\\_2001\\_sp\\_raporu\\_yatirimci\\_profil.pdf](https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM_Yayin_ve_Raporlar_Yillik_Yayinlar_2001_sp_raporu_yatirimci_profil.pdf) (erişim tarihi: 22.04.2018).

Williams Grut, O., "Banks Are Looking to Use Artificial Intelligence In Almost Every Part of Their Business: Here's How It Can Boost Profits", <http://uk.businessinsider.com/ai-in-financial-services-2017-11> (erişim tarihi: 19.12.2017).

## EK 1 - YÜKSEK LİSANS TEZİ ANKET FORMU

1- Genel olarak hisse senedi yatırımda ne kadar risk vardır?

1	2	3	4	5
Çok Düşük Risk Vardır			Çok Yüksek Risk Vardır	

2- Herhangi bir hisse senedinin gelecekteki performansı ne ölçüde tahmin edilebilir?

1	2	3	4	5
Çok Az Tahmin Edilebilir			Çok Yüksek Ölçüde Tahmin Edilebilir	

3- Bir yatırımcı hisse senedi yatırımına para koyduğunda, yatırımının performansına ne kadar dikkat etmelidir? Hisse senedi yatırımı ne kadar ilgi gerektirir?

1	2	3	4	5
Çok Az İlgi Gerektirir			Çok Fazla İlgi Gerektirir	

4- Hisse senedi yatırım araçlarına yatırım yapmış olsaydınız, ne kadar endişe duyardınız?

1	2	3	4	5
Çok Az Endişe Duyardım			Çok Fazla Endişe Duyardım	

5- Hisse senedi yatırım araçlarına yatırım yaparak para kaybetme riski ne kadardır?

1	2	3	4	5
Çok Düşüktür			Çok Yüksek	

6- Hisse senedi yatırım araçlarına yapılan yatırımlarda olası bir zararda kaybedilen para miktarı ne kadar büyüktür?

1	2	3	4	5
Çok Az Para Kaybedilir			Çok Fazla Para Kaybedilir	

7- Hisse senedi yatırım araçlarına yatırılan paranın tamamını kaybetme riski ne kadardır?

1	2	3	4	5
Çok Düşüktür			Çok Yüksek	

8- Hisse senedine yapılan yatırımın değeri zaman içinde ne kadar büyük dalgalanmalar yaşar?

1	2	3	4	5
Çok Küçük Dalgalanmalar Yaşar			Çok Büyük Dalgalanmalar Yaşar	

9- Yatırımcının hisse senetlerine koyduğu parayı tekrar paraya çevirebilmesi ne kadar kolaydır?

1	2	3	4	5
Çok Kolaydır			Çok Zordur	

10- Hisse senedi yatırımı eski ve tanıdık mıdır, yoksa yeni ve ilginç midir?

1	2	3	4	5
Eski ve Tanıdık			Yeni ve İlginç	

11- Yatırımcının hisse senetlerine yatırdığı paranın performansını ölçmesi ne kadar kolaydır?

1	2	3	4	5
Çok Kolaydır			Çok Zordur	

12- Hisse senetlerine yatırım yapma olasılığınız ne kadardır?

1	2	3	4	5
Çok Düşük Olasılıkla Yatırım Yaparım			Çok Yüksek Olasılıkla Yatırım Yaparım	

13- Borsada yatırım yapmadan önce mevcut durumu dikkatlice incelediysem risk alırım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

14- Yatırım yaparken risk almak tehlikeli değildir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

15- İyi yatırımcılar asla risk almaktan kaçınmazlar.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

16- Risk ve yatırım birbiri ile uyumlu kavramlardır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

17- Yatırım risklerini almak benim için daima olumlu sonuçlar sağlamıştır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

18- Yatırım riskini almanın tehlikesi genellikle abartılır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

19- Piyasalarda yetenekli risk analistlerine ihtiyaç vardır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

20- Eğer uygun teminat varsa banka yüksek riskli yatırım yapan bireylere kredi verebilir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

21- Eğer uygun faiz oranı varsa banka yüksek riskli yatırım yapan bireylere kredi verebilir.



1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

22- Risk almaktan çekinmem.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

23- Banka ve risk sermayedarlarının risk alması ülke ekonomisi için faydalıdır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

24- Yatırımcının risk alması uygundur.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

25- Borç para ile risk almak etikdir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

26- Bir yatırımın başarılı olacağını tahmin edersem, çoğunlukla risk alırım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

27- Yatırım yaparken ekonomik risklerin öneminin genel olarak abartıldığını düşünmüyorum.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

28- Pek çok insan hayat sigortasına çok fazla para harcar.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

29- Banka yöneticilerinin çoğu, kredi başvurularını değerlendirirken daha fazla risk almaya hevesli olsalardı, ülkemiz daha iyi durumda olurdu.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

30- Yüksek risk almak kumardır ve baştan çıkarıcı bir durumdur.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

31- Alınamayacak kadar fazla risk ile makul seviyedeki riski ayırt edebilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

32- Tasarruflarımın çok azını riskli yatırımlara yönlendiririm.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

33- Kişisel sorunlarım hakkında ne zaman diğer insanlarla konuşmam gerektiğini bilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

34- Bir sorunla karşılaştığımda, benzer sorunlarla karşılaşp bu sorunları nasıl aştığımı hatırlarım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

35- Denediğim çoğu şeyde başarılı olmayı beklerim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

36- Diğer insanlar bana kolayca güvenirler.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

37- İnsanların sözlü olmayan iletişimlerini anlamakta güçlük çekerim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

38- Hayatımdaki bazı büyük olaylar beni nelerin önemli, nelerin önemsiz olduğunu tekrardan düşünmeye yöneltti.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

39- Ruh halim değiştiği zaman, yeni fırsatları farkedirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

40- Duygularım, hayatı yaşamaya değer kılan şeylerden biridir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

41- Bir duyguyu yaşadığım zaman, o duygunun farkında olurum.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

42- Hayatımda olumlu şeylerin olmasını beklerim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

43- Duygularımı diğer insanlarla paylaşmayı severim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

44- Olumlu etkisi olan bir duyguyu yaşadığımda, bu duyguyu uzun süre koruyabilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

45- Diğer insanların hoşuna gidecek etkinlikler düzenlerim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

46- Hoşuma gidecek etkinlikleri arar ve bulurum.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

47- Sözlü olmayan biçimlerde insanlara verdiğim mesajların farkındayım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

48- Kendimi diğer insanlarda olumlu etki yapacak şekilde tanıtırım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

49- Olumlu bir ruh halinde olduğum zaman, sorunlarımı çözmem daha kolay olur.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

50- Yüz ifadelerine bakarak insanların hangi duyguları yaşadıklarını anlayabilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

51- Duygularımın neden değiştiklerini biliyorum.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

52- Olumlu bir ruh halinde olduğum zaman, yeni fikirler üretmem daha kolay olur.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

53- Duygularımı kontrol edebilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

54- Bir duyguyu hissettiğimde, o duygunun ne olduğunu kolayca anlayabilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

55- Yaptığım işlerin iyi bir sonucu olacağını hayal ederek kendimi motive ederim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

56- İyi birşeyler yaptıklarında diğer insanları tebrik ederim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

57- Bir kişi bana yaşadığı önemli bir olayı anlattığında, neredeyse o olayı kendim yaşamış gibi hissedirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

58- Duygularımda bir değişim olduğunda, yeni fikirler üretmem kolaylaşır.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

59- Bir zorlukla karşılaştığım zaman, genellikle başarısız olacağımı düşündüğüm için vazgeçerim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

60- İnsanlara sadece bakarak ne duygular hissettiklerini anlayabilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

61- Kötü günlerinde daha iyi hissetmeleri için insanlara destek olurum.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

62- Zor durumlarda, sorunlarla başa çıkabilmemi kolaylaştırmak için moralimi yüksek tutarım.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

63- Ses tonlarına bakarak insanların ne hissettiklerini anlayabilirim.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

64- İnsanların hissettikleri duyguların nedenlerini anlamak benim için zordur.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

65- Yatırım yaparken risk almak daima iyidir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

66- Yatırım yaparken risk almaya ilişkin felsefem basittir: risk almaktan kaçınmayın.

1	2	3	4	5
Kesinlikle Katılmıyorum			Kesinlikle Katılıyorum	

67- Hisse senedi yatırımlarınızda ne kadar risk almayı istersiniz?

- A) Hiç Risk Almak İstemem  
 B) Çok Düşük Risk C) Orta Risk  
 D) Yüksek Risk E) Çok Yüksek Risk

68- Cinsiyetiniz?

- A) Kadın B) Erkek

69 - Kaç yaşındasınız? Lütfen belirtiniz.

70 - Eğitim durumunuzu işaretleyiniz.

- A) İlkokul (terk) B) Ortaokul (terk) C) İlköğretim D) Lise  
 E) Önlisans F) Lisans G) Lisansüstü

71 - Medeni durumunuzu işaretleyiniz.

- A) Evli            B) Bekar  
C) Dul            D) Boşanmış (veya ayrı)

72 - Evli iseniz, eşiniz de çalışıyor mu? Evli değilseniz boş bırakınız.

- A) Evet            B) Hayır

73 - Kendinize ait eviniz var mı?

- A) Evet            B) Hayır

74 - Okutmakta olduğunuz çocuk var mı?

- A) Evet            B) Hayır

75 - Çalışma grubunuzu işaretleyiniz.

- A) Profesyonel Serbest Meslek (ör. Avukat, Mali Müşavir, Özel Hekim)  
B) Memur (Özel Sektör)    C) Memur (Kamu Sektörü)  
D) İşçi                            E) Esnaf  
F) Serbest Meslek            G) Ev Hanımı  
H) Emekli                        I) Öğrenci  
J) İşsizim

76 - Hangi sosyal sigortadan faydalanıyorsunuz?

- A) Bağ - Kur            B) Emekli Sandığı (Çalışan)            C) Emekli Sandığı (Emekli)  
D) SSK                    E) Yeşil Kart                            F) Sigortasızım

77 - Kendiniz hariç bakmakla yükümlü olduğunuz kişi sayısı kaçtır? İşaretleyiniz.

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

78- Hanenize giren aylık gelir miktarı aralığı nedir? Yanıtlanması zorunlu değildir, yanıtlayan katılımcıların gelirleri gizli tutulacaktır.



A) Asgari ücretten az

B) Asgari ücret

C) 1404-2400 TRY arası

D) 2401-3400 TRY arası

E) 3401 TRY ve üzeri

79 - Son zamanlarda kendinizi ne kadar mutlu hissediyorsunuz? İşaretleyiniz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Çok Mutsuzum					Çok Mutluyum				

## EK 2 - ANKET YANITLARI TABLOSU

Yanıtlar	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ortalama	Toplam
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Soru Numarası	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	Ort.	N
1	3	3,7	8	9,9	41	50,6	17	21	12	14,8	3,33	81
2	3	3,7	13	16	39	48,1	22	27,2	4	4,9	3,14	81
3	2	2,5	3	3,7	7	8,6	25	34,6	41	50,6	4,27	81
4	3	3,7	17	21	34	42	18	22,2	9	11,1	3,16	81
5	1	1,2	13	16	35	43,2	18	22,2	14	17,3	3,38	81
6	1	1,2	21	25,9	34	42	14	17,3	11	13,6	3,16	81
7	24	29,6	24	29,6	18	22,2	7	8,6	8	9,9	2,40	81
8	2	2,5	6	7,4	40	49,4	23	28,4	10	12,3	3,41	81
9	35	43,2	13	16	13	16	13	16	7	8,6	2,31	81
10	40	49,4	11	13,6	17	21	7	8,6	6	7,4	2,11	81
11	13	16	17	21	34	42	11	13,6	6	7,4	2,75	81
12	5	6,2	4	4,9	15	18,5	17	21	40	49,4	4,02	81
13	3	3,7	6	7,4	14	17,3	27	33,3	31	38,3	3,95	81
14	14	17,3	15	18,5	32	39,5	15	18,5	5	6,2	2,78	81
15	7	8,6	10	12,3	16	19,8	33	40,7	15	18,5	3,48	81

<b>Soru Numarası</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Ort.</b>	<b>N</b>
16	10	12,3	9	11,1	18	22,2	15	18,5	29	35,8	3,54	81
17	8	9,9	13	16	35	43,2	19	23,5	6	7,4	3,02	81
18	11	13,6	16	19,8	24	29,6	16	19,8	14	17,3	3,07	81
19	7	8,6	3	3,7	9	11,1	16	19,8	46	56,8	4,12	81
20	18	22,2	10	12,3	14	17,3	19	23,5	20	24,7	3,16	81
21	22	27,2	11	13,6	15	18,5	24	29,6	9	11,1	2,84	81
22	6	7,4	7	8,6	37	45,7	12	14,8	19	23,5	3,38	81
23	9	11,1	5	6,2	29	35,8	22	27,2	16	19,8	3,38	81
24	5	6,2	8	9,9	29	35,8	24	29,6	15	18,5	3,44	81
25	51	63	9	11,1	12	14,8	4	4,9	5	6,2	1,80	81
26	6	7,4	9	11,1	13	16	27	33,3	26	32,1	3,72	81
27	9	11,1	13	16	32	39,5	15	18,5	12	14,8	3,10	81
28	22	27,2	13	16	26	32,1	9	11,1	11	13,6	2,68	81
29	23	28,4	17	21	19	23,5	12	14,8	10	12,3	2,62	81
30	13	16	11	13,6	17	21	15	18,5	25	30,9	3,35	81
31	4	4,9	4	4,9	25	30,9	23	28,4	25	30,9	3,75	81
32	12	14,8	14	17,3	24	29,6	18	22,2	13	16	3,07	81
33	6	7,4	3	3,7	21	25,9	22	27,2	29	35,8	3,80	81
34	5	6,2	2	2,5	17	21	22	27,2	35	43,2	3,99	81
35	3	3,7	1	1,2	17	21	31	38,3	29	35,8	4,01	81
36	6	7,4	4	4,9	17	21	25	30,9	29	35,8	3,83	81
37	20	24,7	17	21	22	27,2	16	19,8	6	7,4	2,64	81
38	6	7,4	5	6,2	16	19,8	15	18,5	39	48,1	3,94	81

<b>Soru Numarası</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Ort.</b>	<b>N</b>
39	10	12,3	6	7,4	17	21	26	32,1	22	27,2	3,54	81
40	6	7,4	3	3,7	23	28,4	17	21	32	39,5	3,81	81
41	6	7,4	3	3,7	16	19,8	23	28,4	33	40,7	3,91	81
42	4	4,9	6	7,4	15	18,5	24	29,6	32	39,5	3,91	81
43	7	8,6	10	12,3	18	22,2	21	25,9	25	30,9	3,58	81
44	6	7,4	7	8,6	18	22,2	31	38,3	19	23,5	3,62	81
45	8	9,9	9	11,1	30	37	16	19,8	18	22,2	3,33	81
46	8	9,9	8	9,9	23	28,4	21	25,9	21	25,9	3,48	81
47	3	3,7	5	6,2	21	25,9	23	28,4	29	35,8	3,86	81
48	7	8,6	5	6,2	25	30,9	24	29,6	20	24,7	3,56	81
49	3	3,7	4	4,9	18	22,2	24	29,6	32	39,5	3,96	81
50	2	2,5	4	4,9	22	27,2	24	29,6	29	35,8	3,91	81
51	7	8,6	3	3,7	18	22,2	25	30,9	28	34,6	3,79	81
52	1	1,2	4	4,9	17	21	24	29,6	35	43,2	4,09	81
53	4	4,9	5	6,2	26	32,1	30	37	16	19,8	3,60	81
54	1	1,2	6	7,4	19	23,5	29	35,8	26	32,1	3,90	81
55	2	2,5	3	3,7	16	19,8	33	40,7	27	33,3	3,99	81
56	1	1,2	2	2,5	13	16	17	21	48	59,3	4,35	81
57	3	3,7	7	8,6	24	29,6	29	35,8	18	22,2	3,64	81
58	4	4,9	3	3,7	28	34,6	26	32,1	20	24,7	3,68	81
59	26	32,1	12	14,8	25	30,9	12	14,8	6	7,4	2,51	81
60	5	6,2	7	8,6	28	34,6	27	33,3	14	17,3	3,47	81
61	1	1,2	2	2,5	15	18,5	25	30,9	38	46,9	4,20	81

<b>Soru Numarası</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Ort.</b>	<b>N</b>
62	3	3,7	8	9,9	14	17,3	27	33,3	29	35,8	3,88	81
63	2	2,5	4	4,9	23	28,4	29	35,8	23	28,4	3,83	81
64	11	13,6	19	23,5	30	37	14	17,3	7	8,6	2,84	81
65	4	4,9	12	14,8	41	50,6	14	17,3	10	12,3	3,17	81
66	7	8,6	12	14,8	31	38,3	16	19,8	15	18,5	3,25	81

**Ö Z G E Ç M İ Ş**

<b>Adı ve SOYADI</b>	Muhammed DUMAN
<b>Doğum Yeri - Tarihi</b>	Fatih/İstanbul, 03.08.1993
<b>EĞİTİM DURUMU</b>	
<b>Mezun Olduğu Lise</b>	Fethiye Mehmet Erdoğan Anadolu Lisesi, 2011
<b>Lisans Diploması</b>	Akdeniz Üniversitesi İşletme Bölümü, 2015
<b>Yabancı Diller</b>	İngilizce, Almanca
<b>İŞ DENEYİMİ</b>	
<b>Stajlar</b>	Rekabet Hukuku Staj Programı, Rekabet Kurumu (27.06.2014)
<b>E-Posta</b>	muhammedduman@hotmail.co.uk