



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**PAY PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI:
BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Fatma Gül IŞIK**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Songül KAKILLI ACARAVCI**

Hatay-2018



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**PAY PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI:
BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Fatma Gül IŞIK**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Songül KAKILLI ACARAVCI**

Hatay-2018

ONAY

FATMA GÜL IŞIK tarafından hazırlanan “**PAY PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**” adlı bu çalışma jüri tarafından lisansüstü öğretim yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile **İŞLETME ANABİLİM DALINDA YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

/ /2018

Jüri Üyeleri	İmza
Prof. Dr. Songül KAKİLLİ ACARAVCI (Tez Danışmanı- Başkan)	
Prof. Dr. Serkan Yılmaz KANDIR (Üye)	
Prof. Dr. Ali ACARAVCI (Üye)	

Fatma Gül IŞIK tarafından hazırlanan “**Pay Piyasalarında Sürü Davranışı: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama**” adlı tez çalışmasının yukarıda imzaları bulunan jüri üyelerince kabul edildiğini **onaylarım.**

Prof. Dr. Ali ACARAVCI
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar yatırımcıların karar verme süreçlerinde mevcut matematiksel ve istatistiksel bilgileri tam anlamıyla kullanamadıklarını sınırsız rasyonellikten saptıklarını yani sınırlı rasyonellik gösterdiğini ortaya koymuştur. Rasyonellikten uzaklaştıran davranışları bilim adamları psikoloji ve sosyoloji ile anlamaya çalışmışlardır. Daniel Kahneman ve Amos Tversky gibi bilişsel psikologların, yatırımcıların karar vermeleri ile ilgili gerçekleştirmiş oldukları birçok ampirik çalışmalar, rasyonellikten sistematik sapmaların olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmaların sonucunda finans literatüründe, psikoloji ve sosyoloji biliminin bulgularının ekonomi alanına aktarılması ile yeni bir araştırma alanı olan davranışsal finans ortaya çıkmıştır.

Davranışsal finansın konularından olan sürü davranışı, bireyin içinde bulunduğu grubun bilgilerinden ve davranışlarından etkilenecek kendi fikirleri yerine çoğunluğun kararı doğrultusunda hareket etmesidir. Bu çalışmada Borsa İstanbul'da 01.01.2001-30.11.2017 dönemleri arasında sürü davranışının varlığı araştırılmıştır. Bu çalışmada farklı dönem aralıkları üzerine ekonometrik analiz yapılmış olmasından dolayı finans literatürü için özgün bir çalışma olduğu düşünülmektedir.

Çalışmam boyunca destek ve katkılarıyla yanımda olan sayın danışman hocam Prof. Dr. Songül KAKİLLİ ACARAVCI'ya, çalışmamın uygulama kısmında önemli yardımları olan sayın hocam Prof. Dr. Ali ACARAVCI'ya, bu alandaki bilgileri ile tezimin değerini artıran sayın Prof. Dr. Serkan Yılmaz KANDIR'a, çalışmamda ihtiyaç duyduğum her alanda yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Prof. Dr. Mehmet ARSLAN'a, hiçbir zaman yardım ve desteklerini esirgemeyen iş arkadaşlarıma, emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim aileme ve yanımda olmalarından huzur duyduğum eşim Yusuf IŞIK'a ve canım kızlarıma çok teşekkür ederim.

Fatma Gül IŞIK

MART 2018

**PAY PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI:
BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Fatma Gül IŞIK
İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2018
Danışman: Prof. Dr. Songül KAKILLI ACARAVCI

ÖZET

Davranışsal finansın önemli konularından olan sürü davranışı bireyin içinde bulunduğu grubun bilgilerinden ve davranışlarından etkilenecek kendi fikirleri yerine çoğunluğun kararı doğrultusunda hareket etmesidir. Bireylerin sürü davranışı gösterdiği birçok akademik çalışma bulunmasına rağmen sürü davranışının varlığının tespit edilemediği çalışmalar da bulunmaktadır. Bu tez çalışmasında, 01.01.2001-30.11.2017 tarihleri arasında Borsa İstanbul'da (BİST'te) sürü davranışının varlığı test edilmiştir. Bu dönemler arasında BİST 100'de aralıksız işlem gören 62 pay senedinin günlük ve haftalık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Uygulamada Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirdikleri pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliğe dayalı yöntemleri yardımıyla analizler yapılmıştır. Her iki yöntemin analiz sonuçlarına göre, BİST'te sürü davranışının varlığı tespit edilememiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Davranışsal finans, sürü davranışı, Christie ve Huang yöntemi, Chang, Cheng ve Khorana yöntemi, BİST.

**HERDING BEHAVIOR IN STOCK MARKETS:
A STUDY IN BORSA ISTANBUL**

Master's Thesis, Fatma Gul ISIK

Business Department, 2018

Supervisor: Professor Songul KAKILLI ACARAVCI

ABSTRACT

The herding behavior, which is one of the important issues of behavioral finance, is that the individual acts in accordance with the decision of the majority instead of their own ideas, influenced by the group's knowledge and behavior. Although there are many academic studies in which individuals demonstrate herding behavior, there are also studies in which the presence of herding behavior cannot be identified. In this thesis study, the existence of herding behavior was tested in Borsa Istanbul (BIST) between 01.01.2001 and 30.11.2017. Daily and weekly closing prices of the 62 stocks traded continuously in BIST 100 were used between these periods. In this study, the analysis was carried out by using the methodology based on cross sectional deviation of the stock rate of return developed by with Christie and Huang (1995) and Chang, Cheng and Khorana (2000). According to the results of the analysis of both methods, the existence of herding behavior in BIST could not be identified.

KEYWORDS

Behavioral finance, herding behavior, Christie and Huang method, Chang, Cheng and Khorana method, BIST.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
Tablolar Listesi	VII
Şekiller Listesi	VIII
Kısaltmalar Listesi	IX
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FINANSAL PİYASALAR VE SERMAYE PİYASASI

1.1. Pay Piyasası	4
1.2. Borçlanma Araçları Piyasası	6
1.3. Gelişen İşletmeler Piyasası	7
1.4. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası	8
1.5. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası	8

İKİNCİ BÖLÜM

PORTFÖY TEORİLERİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS

2.1. Portföy Teorileri	10
2.1.1. Geleneksel Portföy Teorisi	10
2.1.2. Modern Portföy Teorisi	11
2.2. Davranışsal Finans	12
2.2.1. Yatırımcı Psikolojisi	13
2.2.1.1. Beklenen Fayda Teorisi	14
2.2.1.2. Beklenti Teorisi	15
2.2.2. Pay Piyasalarında Anomaliler	17
2.2.2.1. Mevsimsel Anomaliler	17
2.2.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler	17
2.2.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler	18
2.2.2.1.3. Tatillere İlişkin Anomaliler	18
2.2.2.2. Fiyat Anomalileri	19
2.2.3. Yatırımcıların Davranışları ve Psikolojik Önyargılar	20

2.2.3.1. Duygusal Faktörler.....	21
2.2.3.1.1. Bilişsel Çelişki	22
2.2.3.1.2. Pişmanlıktan Kaçınma	23
2.2.3.1.3. Hedonik Düzeltme	24
2.2.3.1.4. Yatkinlık Etkisi	25
2.2.3.2. Bilişsel Noksanlıklara Dayalı Önyargılar.....	26
2.2.3.2.1. Bilişsel Önyargılar	26
2.2.3.2.1.1. İnançta Israrlılık ve Doğrulayıcı Önyargı.....	27
2.2.3.2.1.2. Optimizm Önyargısı	27
2.2.3.2.1.3. Aşırı Güven.....	28
2.2.3.2.1.4. Öncelik Etkisi, Sonralık Etkisi ve Sulandırma Etkisi	30
2.2.3.2.1.5. Geri Görüş Önyargısı	31
2.2.3.2.1.6. Zaman Değişkenli Tercihler	31
2.2.3.2.1.7. Aşına Olma Önyargısı	32
2.2.3.2.2. Hevristikler (Heuristics).....	33
2.2.3.2.2.1. Temsililik-Temsil Edilebilirlik Yanlılığı Hevristiki	33
2.2.3.2.2.2. Mevcudiyet Hevristiki	35
2.2.3.2.2.3. Düzeltme ve Dayanak (Çıpalama) Hevristiki.....	36
2.2.4. Yatırımcı Duyarlılığı.....	37
2.2.4.1. Aşırı Reaksiyon.....	39
2.2.4.2. Düşük Reaksiyon	40
2.2.5. Zihinsel (Mental) Muhasebe.....	41
2.2.6. Sürü Davranışı.....	43

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SÜRÜ DAVRANIŞI

3.1. Rasyonel Sürü Davranışı.....	48
3.1.1. Bilgiye Dayalı Sürü Davranışı (Bilgi Çağlayanı) ve Bilgisel Şelaleler	
48	
3.1.2. Saygınlığa Dayalı Sürü Davranışı.....	51
3.1.3. Ücrete Dayalı Sürü Davranışı	53
3.2. İrrasyonel Sürü Davranışı.....	54

3.3. Yatırımcı Tipleri ve Sürü Davranışı	55
3.3.1. Bireysel Yatırımcılar ve Sürü Davranışı.....	56
3.3.2. Kurumsal Yatırımcılar ve Sürü Davranışı	57
3.3.3. Yabancı Yatırımcılar ve Sürü Davranışı	59

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR ÖZETİ

4.1. Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar	61
4.2. Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar.....	67

BEŞİNCİ BÖLÜM

PAY SENEDİ PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA

5.1. Araştırmanın Amacı	72
5.2. Veri Seti	72
5.3. Araştırma Yöntemleri	73
5.3.1. Lakonishok, Shleifer ve Vishny (LSV) Modeli	74
5.3.2. Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)....	76
5.4. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi.....	79
5.4.1. Christie ve Huang'ın (1995) Yöntemi ile BİST'te Sürü Davranışının Test Edilmesi ve Bulgular	79
5.4.2. Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) Yöntemi ile BİST'te Sürü Davranışının Test Edilmesi ve Bulgular	82
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	86
KAYNAKÇA	88

Tablolar Listesi

Tablo 3.1: Kurumsal Yatırımcı ve Bireysel Yatırımcıların Yatırım Yapma Tercihleri	56
Tablo 4.1: Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar.....	65
Tablo 4.2: Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar.....	70
Tablo 5.1: Analizde Kullanılan Pay Senetleri.....	73
Tablo 5.2: Getiri Oranlarına Ait Tanımlayıcı İstatistik.....	81
Tablo 5.3: Yatay Kesit Standart Sapma (YKSS _t) ile %5'lik Uç Değerleri Temsil Eden Kukla Değişkenler Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları.....	81
Tablo 5.4: Getiri Oranlarına Ait Tanımlayıcı İstatistik.....	84
Tablo 5.5: Piyasanın Yükseldiği Zamanlardaki Yatay Kesit Mutlak Sapma ile Pazar (BİST 100) Getiri Oranları Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları.....	84
Tablo 5.6: Piyasanın Düştüğü Zamanlardaki Yatay Kesit Mutlak Sapma ile Pazar (BİST 100) Getiri Oranları Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları.....	85

Şekiller Listesi

Şekil 2.1: Etkin Sınır	12
Şekil 2.2: Beklenen Fayda Teorisine Göre Bir Kişinin Fayda Fonksiyonu	15
Şekil 2.3: Psikolojik Önyargılar	21
Şekil 3.1: Bilgiye Dayalı Şelalelerin Oluşum Süreci	50



Kısaltmalar Listesi

AFT	: Arbitraj Fiyatlama Teorisi
BFT	: Beklenen Fayda Teorisi
BİST	: Borsa İstanbul
CAPM	: Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli
EPH	: Etkin Piyasalar Hipotezi
F/K	: Fiyat / Kazanç
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
LSV	: Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992) Modeli
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
YKMS	: Yatay Kesit Mutlak Sapma
YKSS	: Yatay Kesit Standart Sapma

GİRİŞ

Geleneksel finans teorilerine göre yatırımcılar karar verirken rasyonel davranırlar. Ellerindeki mevcut bilgiyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanarak riski en aza indirmeye çalışırken, elde edecekleri getiriye de artırmak isterler. Teoride bunu planlasalar da uygulamada bunu gerçekleştiremezler. Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar yatırımcıların karar verme süreçlerinde mevcut matematiksel ve istatistiksel bilgileri tam anlamıyla kullanamadıklarını sezgi ve hislerinden de etkilendiğini yani irrasyonel davrandıklarını ortaya çıkarmıştır. Bilim adamları, rasyonellikten uzaklaştıran davranışları psikoloji ve sosyoloji ile anlamaya çalışmışlardır. Daniel Kahneman ve Amos Tversky gibi bilişsel psikologların, yatırımcıların karar vermeleri ile ilgili gerçekleştirmiş oldukları birçok ampirik çalışmalarda, rasyonellikten sistematik sapmaların olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmaların sonucunda finans literatüründe, psikoloji ve sosyoloji biliminin bulgularının ekonomi alanına aktarılması ile yeni bir araştırma alanı olan davranışsal finans ortaya çıkmıştır. Kahneman ve Tversky (1979) insanların psikolojik sezgilerinin ve hislerinin yatırım kararlarında etkili olduğunu belirterek davranışsal finansın temellerini oluşturmuşlardır.

Davranışsal finansın önemli konularından olan sürü davranışı, bireyin içinde bulunduğu grubun bilgilerinden ve davranışlarından etkilenecek kendi fikirleri yerine çoğunluğun kararı doğrultusunda hareket etmesidir. İnsanların kıyafet alırken o senenin moda rengini tercih etmesi, kitap alırken çok satanlar listesindeki kitaplardan seçmesi veya gişesi yüksek olan sinema filmi izlemek istemesi sürü davranışına örnek verilebilir. Finans piyasalarında da yatırımcıların pay senedi satın alırken hangi pay senedini satın alacağına işlem hacimlerine bakarak karar vermesi de sürü davranışdır.

Bu tez çalışması beş ana bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, genel olarak Pay Piyasası ve Sermaye Piyasası hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde kısaca Portföy Teorileri anlatıldıktan sonra detaylı bir biçimde Davranışsal Finans açıklanmıştır. Üçüncü bölümde Sürü Davranışı anlatılmıştır. Dördüncü bölümde Sürü Davranışı ile ilgili yapılan akademik çalışmalar ayrıntılı olarak özetlenmiştir. Çalışmanın beşinci bölümünde Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığı ilgili yöntemler ile test edilmiş ve analiz bulguları sunulmuştur. Son kısımda ise sonuç ve önerilere yer verilerek tez çalışması tamamlanmıştır.

Bu alışmada Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığını tespit etmek için Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000) tarafından geliştirmiş oldukları pay senetleri getiri oranlarının yatay kesit sapmalarına dayalı yöntemler kullanılmıştır. Pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliği ile piyasa getiri oranları arasındaki ilişki analiz edilerek Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığı analiz edilmiştir. Burada piyasa getiri oranı, BİST 100 Endeksinin getiri oranıdır. Bireylerin kendi bilgilerine göre yatırım kararı almak yerine piyasa yönünde hareket etmeleri, pay senedi getiri oranlarının piyasa ortalaması çevresinde konumlanmasına ve yatay kesit değişkenliğin azalmasını sağlamaktadır. Bu sonuç da sürü davranışının varlığını kanıtlamaktadır. Bu alışma sonucunda BİST'de sürü davranışının varlığı tespit edilememiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

FINANSAL PİYASALAR VE SERMAYE PİYASASI

Finansal piyasalar, fon arz ve fon talep edenlerin bir araya geldiği, finansal varlıkların işlem gördüğü, alınıp satıldığı piyasalardır. Finansal piyasalar fon fazlası olanları daha fazla tasarruf etmeye teşvik ederken, biriken bu fonların da ekonomide daha verimli ve etkin bir şekilde dağılmasını sağlamaktadır. Finansal piyasaların sağlıklı çalışması ve gelişmişliği ülke ekonomisini ve refahını olumlu etkilemektedir.

Finansal piyasalar farklı kriterlere göre çeşitli gruplara ayrılmaktadır. Sağlanan fonlar ve finansal varlıklar vadelerine göre sermaye ve para piyasaları olarak ayrılmaktadır. Sermaye piyasalarında orta ve uzun vadeli fon arz ve talepleri karşılanırken, para piyasalarında kısa vadeli fon arz ve talebi karşılanmaktadır. Para piyasalarında vadeleri bir yıldan daha kısa olan finansal varlıklar işlem görürken, sermaye piyasalarında ise vadeleri bir yıldan uzun olan finansal varlıklar işlem görmektedir. Para piyasalarında vade kısa olmasından dolayı finansal risk düşük, likiditesi yüksek olan finansal varlıkların alım satımı söz konusu olmaktadır. Bu varlıklar mevduat, mevduat sertifikası, finansman bonosu, hazine bonosu, varlığa dayalı menkul kıymetler vb. varlıklardır. Sermaye piyasasının en önemli varlıkları, pay senedi ve tahvillerdir (Parasız, 2009: 88).

Şirketler para piyasası araçlarını, dönen varlıkların finansmanında veya kısa vadeli bulundukları fonlardan faiz elde etmek için kullanırlar. Sermaye piyasası araçlarını da orta ve uzun vadeli yatırım projelerini, bina, makine ve teçhizat gibi duran varlıkların finansmanında kullanırlar. Bu piyasaların işlem gördüğü finansal kurumlar ise sermaye piyasası araçları için borsalar, para piyasası araçları için de bankacılık sistemidir (Pınar ve Erdal, 2008: 114).

Sermaye piyasası, halkı tasarruf etmeye yöneltir. Tasarruf edilen fonların etkin ve verimli bir şekilde menkul kıymetlere yatırılması ile halkın ülke ekonomisine katkıda bulunmasını sağlar. Sermaye piyasası, sanayi, ticaret ve hizmet işletmelerine düşük maliyetle finansal kaynak temin ederler. Gerçekleştirilen yatırımlar sonucu istihdam sağlayarak işsizliği azaltırlar. Özel sektörün büyümesine ve güçlenmesine yardımcı olur. Bunların sonucu olarak da gayrisafi milli hasılayı artırır.

Ülkemizde sermaye piyasası araçlarının alınıp satılabilmesini sağlayan kuruluş Borsa İstanbul A.Ş.'dir. Borsa İstanbul A.Ş. (BİST) borsacılık faaliyetleri yapmak

üzere Sermaye Piyasası Kanunu (SPK) hükümleri ve ilgili mevzuat çerçevesinde kurulmuştur. Borsa İstanbul'da menkul kıymetlerin işlem gördüğü beş piyasa bulunmaktadır:

1. Pay Piyasası
2. Borçlanma Araçları Piyasası
3. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası
4. Gelişen İşletmeler Piyasası
5. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

1.1. Pay Piyasası

Sermaye piyasasının en önemli varlıklarından olan pay senedi¹ (hisse senedi), anonim şirketler tarafından ihraç edilen ve ortaklıkların sermaye paylarını temsil eden kıymetli evrak niteliğinde senetlerdir. Pay şirkette ekonomik hakkı olan kişiye pay sahipliği sıfatını kazandırır. Pay senetleri sahiplerine, şirket karından pay alma hakkı, şirket yönetimine katılma ve oy hakkı, ortaklık hakkı, tasfiyeden pay alma hakkı, rüçhan hakkı (yeni pay alma hakkı) ve bilgi edinme hakkı sağlar. Pay sahiplerinin getirisi üç şekildedir. Birincisi şirketten aldıkları kar payı (temettü) kazancı, ikincisi sermaye kazancı, üçüncüsü de rüçhan hakkı kazancıdır.

Pay senetleri ikincil piyasalarda menkul kıymeti ihraç eden firmaya fon sağlamayıp Borsa'da işlem görürken likiditeleri artırıp birincil piyasaya talep yaratır. Pay senedinin likiditesinin artması değerinin artmasını sağlar. Bu değer artışı sermaye kazancıdır (Günel, 2007: 20).

Pay senetlerinin hukuki esasları Sermaye Piyasası Kanunu'na ve Türk Ticaret Kanunu'na (TTK) göre değerlendirilmektedir. Pay senetlerinin pay sahiplerine verdiği haklar Sermaye Piyasası Kanununa ve Türk Ticaret Kanunu'na göre farklılıklar göstermektedir.

Ülkemizde sermaye piyasası araçları olan pay senetleri, Borsa İstanbul Pay Piyasası'nda belirli standartlar ve kurallar dahilinde işlem görmektedir. Pay piyasasında farklı sektörlerden şirketlerin payları, borsa yatırım fonları, yeni pay alma hakları, varantlar ve sertifikalar işlem görmektedir. Yerli ve yabancı yatırımlar için şeffaf, likit ve güvenli yatırım ortamı sağlayan Borsa İstanbul Pay Piyasasında işlemler elektronik alım satım sistemi aracılığıyla fiyat ve zaman önceliği kuralı dahilinde

¹ 6102 sayılı yeni Türk Ticaret Kanunu'nda "Hisse Senetleri" ifadesi kullanılmayarak "Pay Senetleri" ifadesi kullanılmıştır.

“Sürekli işlem”, “Piyasa Yapıcı Sürekli İşlem” ve “Tek Fiyat” yöntemleriyle otomatik olarak gerçekleştirilmektedir (<http://www.borsaistanbul.com>, Erişim Tarihi: 29/01/2017).

Borsa İstanbul Pay Piyasasında Ana Pazar, Yıldız Pazar, Yakın İzleme Pazarı, Gelişen İşletmeler Pazarı, Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı, Piyasa Öncesi İşlem Platformu ve Nitelikli Yatırımcı İşlem pazarlarında işlemler gerçekleştirilmektedir (<http://www.borsaistanbul.com>, Erişim Tarihi: 29.01.2017):

Ana Pazar, halka açık piyasa değeri 25 milyon TL ile 100 Milyon TL arasında olan şirketlerin Borsa İstanbul bünyesinde işlem görebileceği pazardır. 25 Milyon TL'nin üzerinde olma kriteri ilk defa halka arz edilen şirketler için geçerlidir ve mevcut şirketler arasında halka açık değeri 25 Milyon TL'nin altında olup Ana Pazarda işlem gören şirket olabilir.

Yıldız Pazarı, halka açık piyasa değeri 100 Milyon TL'nin üstünde olan şirketler ya da BİST100 kapsamındaki şirketlerin Borsa İstanbul bünyesinde işlem gördüğü pazardır.

Yakın İzleme Pazarı, belirli gelişmelerin oluşması halinde Yıldız Pazar, Ana Pazar, Gelişen İşletmeler Pazarı ve Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı'ndan çıkarılan şirketlerin paylarının Borsa İstanbul bünyesinde işlem görebileceği pazardır.

Gelişen İşletmeler Pazarı, gelişme ve büyüme potansiyeline sahip, halka açık piyasa değeri 25 Milyon TL'nin altında olan şirketlerin Borsa İstanbul bünyesinde işlem görebileceği pazardır. Gelişen İşletmeler Pazarında 2 yıl işlem gören şirketler Yıldız ve Ana Pazara geçiş için başvuru yapabilirler.

Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı, menkul kıymet yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları payları ile borsa yatırım fonları katılma belgeleri, aracı kuruluş varantları ve sertifikalar kot içi pazar niteliğindeki Kurumsal Ürünler Pazarı'nda işlem görmektedir.

Piyasa Öncesi İşlem Platformu, halka açık statüde olup, payları borsada işlem görmeyen şirketlerden, SPK tarafından bu platformda işlem görmesine karar verilenlerin payları piyasa öncesi işlem gördüğü platformdur.

Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı, halka arz olmadan sadece nitelikli yatırımcılara ihraç yapan şirketlerin paylarının sadece nitelikli yatırımcılar arasında işlem

görebileceği pazardır.

1.2. Borçlanma Araçları Piyasası

Borsa İstanbul'da (BİST) alım satımı yapılan borçlanma araçlarının işlem gördüğü piyasa borçlanma araçları piyasasıdır. Bu piyasada Türk Lirası ve döviz ödemeli ihraç edilen sermaye piyasası araçları bulunmaktadır. Bu piyasada işlem gören araçlar; borçlanma araçları, menkul kıymetleştirilmiş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları, kira sertifikaları, repo ve ters repo işlemleri, menkul kıymet tercihli repo işlemleri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından ihraç edilen likidite senetleri ile Borsa İstanbul Yönetim Kurulunca uygun görülen diğer sermaye piyasası araçlarıdır. Borçlanma araçları piyasasında bulunan pazarlar (http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf, Erişim Tarihi: 29.01.2017):

1. Nitelikli Yatırımcıya İhraç Pazarı
2. Kesin Alım-Satım Pazarı
3. Repo-Ters Repo Pazarı
4. Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı
5. Bankalararası Repo-Ters Repo Pazarı
6. Pay Senedi Repo Pazarı
7. Uluslararası Tahvil Pazarı
8. Pazarlıklı Repo İşlemleri Pazarı

Nitelikli Yatırımcıya İhraç Pazarı, sermaye piyasası mevzuatında yer alan “Nitelikli Yatırımcılar” diye sıfatlandırılan yatırımcılara sermaye piyasası araçlarının satış işlemlerinin gerçekleştirildiği birinci el pazardır. Pazarda ihraç edilen borçlanma araçları, Kesin Alım- Satım Pazarı'nda işlem görürler.

Kesin Alım-Satım Pazarı, ikinci el sabit getirili menkul kıymetlerin işlem gördüğü pazarlardır.

Repo-Ters Repo Pazarı, ikinci el sabit getirili menkul kıymetlerin geri alım vaadi ile satım ve geri satım vaadi ile alımının gerçekleştirildiği organize repo pazarıdır.

Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı, tercih edilen menkul kıymetler üzerinde repo yapılmasına ve sonrasında bu menkul kıymetlerin alıcıya teslimine imkân tanımaktadır.

Bankalararası Repo-Ters Repo Pazarı, bankaların geri alım vaadiyle satım ve geri satım vaadiyle alım işlemlerini organize piyasa ortamında zorunlu karşılık ayırmak mecburiyeti olmadan gerçekleştirdikleri pazardır.

Pay Senedi Repo Pazarı, yatırımcılara ve aracı kuruluşlara; ellerindeki pay senetlerini repo yoluyla ödünç vererek fon sağlayabilmeleri, ters repo yoluyla pay sağlayabilmeleri fırsatı sağlamaktadır.

Uluslararası Tahvil Pazarı, Türkiye Cumhuriyeti Hazinesi tarafından ihraç edilen ve Borsa kotunda bulunan dış borçlanma araçları olan “Eurotahvil” in işlem gördüğü pazardır.

Pazarlıklı Repo İşlemleri Pazarı, üyelerin işlem yapmak istedikleri diğer üyeyi kararlaştırarak geri alım vaadiyle satım ve geri satım vaadiyle alım işlemlerini gerçekleştirdikleri pazardır.

1.3. Gelişen İşletmeler Piyasası

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) devamlı yenilik peşinde koşma, ülke refahını artırmak için istihdam sağlama, yeni piyasa şartlarına uyum ve ülkenin ekonomik kalkınması konularında önemli görevleri yerine getirmektedir. KOBİ’ler kısıtlı kaynaklarından dolayı büyük işletmelere göre dezavantajlara sahiptirler. KOBİ’ler, çoğunlukla öz sermaye ile varlıklarını sürdürmekte olup kredi temin etmeleri zor olmaktadır. Bu sorunun ana sebebi KOBİ’lerin öz sermaye yetersizliğidir. Dış kaynak temin ederken yaşanan diğer sorunlar; teminat ve güvence eksikliği, aşırı finansman maliyeti ve yönetimle ilgili eksikliklerdir. KOBİ’lerin finansman temin etme sürecinde karşılaşılan sorunlar değerlendirilerek gelişme ve büyüme kapasitesine sahip işletmelerin sermaye piyasalarından kaynak sağlamak amacıyla ihraç edecekleri menkul kıymetlerin işlem görebileceği Gelişen İşletmeler Piyasası (GİP) Borsa İstanbul’da kurulmuştur. Gelişen İşletmeler Piyasası “KOBİ Borsası” olarak tanımlanmaktadır (Bektaş ve Tuna, 2013: 186-187).

Gelişen İşletmeler Piyasasında, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından kayda alınmış, ancak Kotasyon Yönetmeliği’nde ifade edilmiş kotasyon kriterlerini sağlayamayan işletmelerin payları işlem görebilmektedir. İşletmelerin Gelişen İşletmeler Piyasası’na işlem görebilmeleri için sermaye büyüklüğü, piyasa değeri, faaliyet süresi, karlılık gibi herhangi bir şart istenmemektedir (<http://www.borsaistanbul.com/sss/gelisen-isletmeler-piyasasi-gip>, Erişim Tarihi: 29.01.2017).

1.4. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası

Vadeli işlemler ve opsiyon piyasası, gelişmiş finansal ürünler olan türev araçların yani vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin işlem gördüğü piyasadır.

Türev kelimesi, türetilmiş ve türemiş anlamındadır. Vadeli işlemler ve opsiyon piyasasındaki türev araçlar, bir varlıktan türetilen finansal araç niteliğindedir. Örneğin dayanak varlık olarak saf altının fiziki teslimatı yapılmayıp, saf altına dayalı ve önceden belirlenmiş şartları olan sözleşmeler alım satım işlemi yapılmaktadır. Bir dayanak varlıktan türetilmiş ve bu dayanak varlığın değerindeki artış ve azalışa göre değeri değişen ve gelecekteki bir tarihte yükümlülüğü yerine getirilmek üzere bugünden alım ve satımının yapıldığı finansal ürünlere türev araçlar denilmektedir. Türev araçların, fiyat dalgalanmalarına karşı riskten korunma (hedging), spekülasyon ve arbitraj amaçlı alım satımı vadeli işlemler ve opsiyon piyasasında gerçekleştirilir. Türev araçların sundukları bu avantajlar sayesinde spot piyasada karşılaşılan riskler, vadeli işlemler ve opsiyon piyasasında önceden tahminde bulunarak engellenmiş olur. Bu piyasada öne çıkan işlemler Futures, Forward, Opsiyon ve Swap işlemleridir (Kurar ve Çetin, 2016: 406).

Borsa İstanbul'da Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası sözleşmelerin işlem esaslarına ve türüne göre 10 pazara ayrılmıştır; Döviz Türev Pazarı, Elektrik Türev Pazarı, Emtia Türev Pazarı, Endeks Türev Pazarı, Kıymetli Madenler Türev Pazarı, Pay Türev Pazarı, Yabancı Endeksler Türev Pazarı, Metal Türev Pazarı, BYF Türev Pazarı ve Faiz Türev Pazarıdır (<http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi>, Erişim Tarihi: 29.01.2017).

1.5. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

Borsa İstanbul Kıymetli madenler ve kıymetli taşlar piyasasının görevleri Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Kararla şu şekilde belirtilmiştir. “Standart işlenmemiş şekilde olan kıymetli madenlerin ithalatı sadece Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ile Borsa İstanbul Kıymetli Madenler Piyasası bünyesinde kıymetli maden işlemleri yapmaya yetkili üyeler tarafından yapılabilir”. Standartları belirlenen işlenmemiş kıymetli madenler Borsa İstanbul Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası tarafından saklanmakta ve kıymetli madenlerin alış satış işlemleri de Kıymetli Madenler Piyasasında gerçekleşmektedir (İstanbul Altın Borsası İnceleme Raporu, 2009: 4).

Borsa İstanbul Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında; Kıymetli

Madenler Piyasası, Kıymetli Madenler Ödünç Piyasası ve Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası olmak üzere üç pazar bulunmaktadır. Kıymetli Madenler Piyasasında; standart, standart dışı, cevherden üretim altın, gümüş, platin ve paladyum üzerine anlık işlemler yapılmaktadır. Kıymetli Madenler Ödünç Piyasasında, sertifika ve ödünç işlemleri yapılmakta ve Elmas ve Kıymetli Taş Piyasasında da kıymetli taşlar ve elmas işlem görmektedir (<http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi>, Erişim Tarihi: 29.01.2017).



İKİNCİ BÖLÜM

PORTFÖY TEORİLERİ VE DAVRANIŞSAL FİNANS

Çalışmanın bu bölümünde portföy teorilerinden genel olarak bahsettikten sonra detaylı bir şekilde davranışsal finans konusu anlatılacaktır.

2.1. Portföy Teorileri

Farklı yatırım araçlarını bir araya getirerek oluşturulan finansal varlığa portföy denir. Portföy oluştururken finansal varlıkların risk ve getirileri değerlendirilir. Birden fazla menkul kıymeti bir araya getirmenin amacı alınan riski sifıra doğru azaltabilmek ve elde edilecek getiriye de arttırabilmektedir.

Portföy teorisi, farklı risk ve getirisi olan menkul kıymetlerin bir araya getirildiği portföylerin oluşumlarını inceler. Portföy teorisine ilişkin iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Birincisi geleneksel portföy teorisi diğeri de modern portföy teorisidir. 1900'lü yılların başlarından itibaren yatırımcıların yatırım kararlarında faydalandıkları Geleneksel Portföy Teorisi'nde bazı önemli eksikler bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi finansal varlıkların getirileri arasındaki ilişkinin ihmal edilmesidir. 1952 yılında Markowitz bu eksikleri gidererek modern portföy teorisini geliştirmiştir (Korkmaz, Aydın ve Sayılğan, 2013: 71).

Portföy teorileri yatırımcıların risksiz bir ortamda yatırım yapma güdülerinden ortaya çıkmış durumdadır. Geleneksel portföy teorisi riskten kaçınmanın finansal varlıkların çeşitlendirilmesi yoluyla olacağını savunurken modern portföy teorisi ve modern portföy teorisinin geliştirilmesi ile ortaya atılan teoriler birden çok değişkeni dikkate alıp riskten kaçınarak gelir elde etmeyi amaçlamaktadır.

2.1.1. Geleneksel Portföy Teorisi

Geleneksel portföy teorisi, basit çeşitlendirilme ilkesine dayanmaktadır. Portföye dahil edilen varlıkların çeşitlendirilmesi gerek pay senedi sayısının fazla olması, gerek farklı şirketlere ait tahvil ve diğer menkul kıymetlerle çeşitlendirmenin olabilesinin yanı sıra portföyü oluşturan enstrümanların farklı sektörlere ait olması da geleneksel portföy teorisinin temelindedir. Bunlara ek olarak portföyü oluşturan enstrümanların vade yapılarının birbirinden farklı olması da geleneksel portföy teorisini desteklemektedir. Ancak vade yapılarının birbirinden farklı olması sistematik

olarak düşünülmemekte olup portföy sayısının artmasıyla doğal olarak ortaya çıkan bir sonuçtur. Bu sayede birbirinden farklı finansal özelliklerde seçilmiş çok sayıda finansal enstrümanın, oluşturulan portföyün riskini optimum seviyede piyasa riskine indireceği kabul edilir (Berk, 2002: 364).

Geleneksel portföy teorisinin temeli olan çeşitlendirme sayesinde portföyün riski portföyü oluşturan tüm enstrümanların riski ile oluşacaktır. Ancak portföyü oluşturan tüm enstrümanlar aynı yönde hareket etmeyeceğinden dolayı portföyün riski tek bir finansal enstrümanın riskinden düşük olacaktır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 607).

2.1.2. Modern Portföy Teorisi

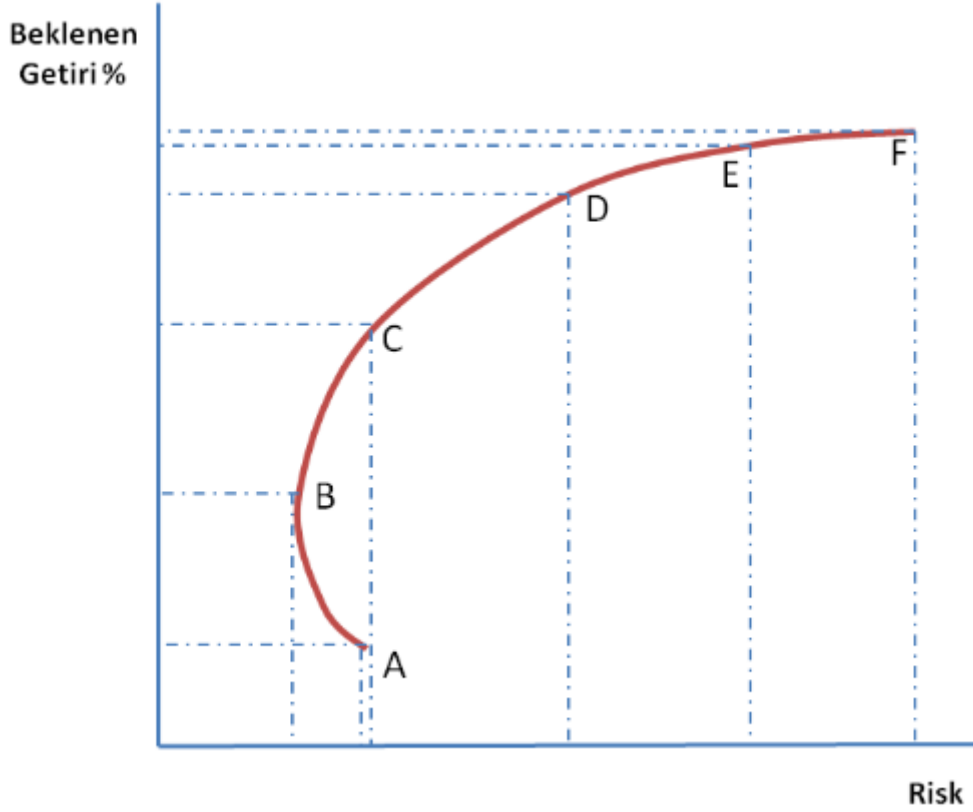
Harry Markowitz 1952 yılında yayınladığı makalede belirli bir risk seviyesinde maksimum getiri oranının nasıl elde edileceği üzerine araştırma yapmış ve Geleneksel Portföy Teorisi'ne başlıca 3 önemli katkıda bulunmuştur (Ercan ve Ban, 2005: 189):

Birincisi, portföy yönetiminde kısımların veya parçaların riskinin toplamının bütüne eşit olmadığını ispatıdır. Yani portföyü oluşturan enstrümanların risklerinin toplamından daha düşük portföy riski olacağıdır. Hatta belirli koşullar sağlanırsa portföyün sistematik olmayan riskinin sıfırlanacağı görüşüdür.

İkincisi, farklı portföyler arasındaki risk – getiri ilişkisine göre portföy seçiminin olabilmesidir. Yatırımcılar bazı portföyleri belli bir getiride daha riskli oldukları için, bazı portföyleri de belli bir risk düzeyinde daha az getiriye sahip oldukları için tercih etmeyecekleri görüşünü ileri sürmesidir.

Üçüncüsü ise portföylerin seçilmesinde etkin sınır (efficient frontier) söz konusudur. N tane finansal varlık bulunan bir piyasada, finansal varlıklara farklı ağırlıklar verilmesiyle, çeşitli portföyler meydana getirilir. Farklı risk ve beklenen getiri düzeyindeki etkin portföylerin birleştirilmesiyle meydana gelen eğri etkin sınır olarak ifade edilir. Etkin sınır, yatırımcının aldığı risk karşısında elde edeceği en yüksek getiriye sağlayan portföyü veya elde etmek istediği getiri oranı için katlanacağı en düşük riskin olduğu portföyü göstermektedir. Markowitz, portföy yöneticilerinin amacını etkin sınır eğrisi üzerindeki etkin portföyleri tespit etmek olarak ifade etmiştir. Şekil 2.1.'den anlaşıldığı üzere, etkin sınır beklenen getiri eksenine dışbükeydir. Etkin sınırın eğimi, standart sapmanın artmasıyla azalmaktadır (Abay, 2013: 184-185).

Şekil 2.1: Etkin Sınır



Kaynak: <http://piyasarehberi.org/yatirim/portfoy-yonetimi/195-optimal-portfoy-ve-etkin-sinir>, Erişim Tarihi: 31/01/2018.

2.2. Davranışsal Finans

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar yatırımcıların karar verme süreçlerinde mevcut matematiksel ve istatistiksel bilgileri tam anlamıyla kullanamadıklarını rasyonellikten saptıklarını ortaya koymuştur. Rasyonellikten uzaklaştıran davranışları bilim adamları psikoloji ve sosyoloji ile anlamaya çalışmışlardır. Daniel Kahneman ve Amos Tversky gibi bilişsel psikologların, yatırımcıların karar vermeleri ile ilgili gerçekleştirmiş oldukları birçok ampirik çalışmalarda, rasyonellikten sistematik sapmaların olduğu belirtilmiştir (Barak, 2008: 66). Bu çalışmaların sonucunda finans literatüründe, psikoloji ve sosyoloji biliminin bulgularının ekonomi alanına aktarılması ile yeni bir araştırma alanı olan davranışsal finans ortaya çıkmıştır (Karan, 2004: 699).

Davranışsal Finansın altyapısını oluşturan Beklenti Teorisi yatırımcıların kazanç ile kayıplara değişik olasılık düzeylerinde değişik ağırlık verdiklerini ortaya koymuştur. Beklenti Teorisi, Beklenen Fayda Teorisi'nin tersine psikolojik eğilimleri de göz önünde bulundurmaktadır. Psikolojik eğilimler, yatırımcıları sistematik bir şekilde rasyonellikten uzaklaşarak paralelinde sapma göstermelerine neden

olmaktadır. Kahneman ve Tversky 'nin risk altında karar verme sürecinde betimleyici model olarak kullanılan Beklenti Teorisi ve belirsizlik altında karar teoreminin hevristikleri (heuristic), geleneksel finans modellerinin zorlandığı birçok konuyu psikolojik boyutta açıklamaktadır. Davranışsal finasta, yatırımcıların “rasyonel” olarak ifade edilmemesi “normal” olarak ifade edilmesi gerektiği de söylenmektedir. Yatırım kararları alırken risk ve getiri dışında başka değişkenlerin de etkili olduğu ve yatırımcıların, faydayı maksimize eden yerine en iyi olasılıkla yatırımcıyı memnun edecek kararları aldığı kabul edilmektedir (Köse vd., 2016: 4).

2.2.1. Yatırımcı Psikolojisi

Psikoloji insanı karşılaştığı bilgiyi bilinçli, rasyonel ve optimum faydayı elde edebilecek şekilde kaydeden, sınıflandıran, analiz eden ve yorumlayan bir sistem olarak tanımlamaktadır. Psikoloji insanın karar vermesinde kendi içsel güdüleri olduğu gibi dışsal faktörlerin de etkili olduğunu varsaymaktadır. Ekonomistler piyasada davranışların ihtiyaçlardan, maddi güdülenmelerden ve kişisel çıkarların tatmin edilme duygusundan kaynaklandığını ifade etmektedirler. Tüm bu süreçte hiçbir yatırımcının rasyonellikten uzaklaşmadığı temel varsayımdır. Yatırımcının rasyonelliği ifadesi söz konusu yatırımı yaparak amaçladığı hedef doğrultusunda optimum tercihler yapmak üzere imkân dahilindeki tüm alternatifleri değerlendirmesi ve bunun sonucunda karar vermesi anlamına gelmektedir (Barak, 2008: 68).

Harsanyi rasyonel davranışı belirlilik, belirsizlik ve risk karşısındaki tepkiler çerçevesinde iki açıdan ele almıştır. Bunlar (Turguttopbaş, 2008:4);

Birinci yaklaşım, yeni bir bilgi elde edildiğinde Bayes kanunları çerçevesinde, yaklaşımların ve ilginin bu bilgiye göre şekil almasıdır. Güneşin milyonlarca yıldır her gün doğduğu ve önceki gün battığı gerçeği dikkate alındığında güneşin yarın da doğacağı gerçeği kesinlik göstermektedir. Bu yaklaşım “Beklenti Teorisi”nin (Prospect Theory) temelini oluşturmaktadır.

İkinci yaklaşım ise Savage tarafından oluşturulan ve Bayes olasılık teorisini temel alan düşünce teorisine göre kişisel fayda fonksiyonu sübjektiflik gösterir. Sonucu belli olmayan bir olayın tüm olası sonuçlarının kişiye sağlayacağı fayda ve bu sonuçların ortaya çıkma olasılıkları çarpımı sübjektif beklenen faydayı ortaya çıkarmaktadır.

Harsanyi 'nin iki farklı bakış açılarını dikkate aldığımızda yatırımcı psikolojisini “Beklenen Fayda Teorisi” ve “Beklenti Teorisi” başlıkları altında inceleyebiliriz.

2.2.1.1. Beklenen Fayda Teorisi

1738 yılında Daniel Bernoulli tarafından temelleri atılan beklenen fayda teorisi, John von Neumann ve Oscar Morgensitein'in çalışmaları olan "Theory of Games - Oyunlar Teorisi ve Economic Behavior - İktisadi Davranış" adlı eserle geliştirilmiştir. Beklenen fayda teorisi, 1979 yılında Kahneman ve Tversky tarafından Beklenti Teorisi'nin ortaya atılmasına kadar risk altında karar verme teorisi olarak kullanılmıştır (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 23).

Beklenen fayda, belirsizlik altında verilen bir karar ya da stratejinin sonucunda ortaya çıkma olasılığı olan her bir faydanın olayın gerçekleşme olasılığı ile çarpılması sonucu bulunan değeri göstermektedir (Tekin, 2016: 75-107).

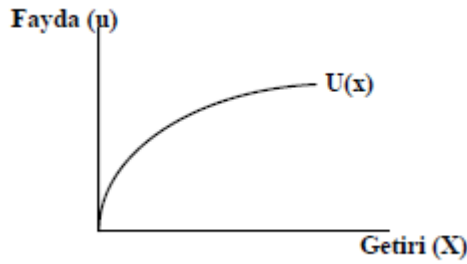
Beklenen fayda teorisinin-BFT (Expected Utility Theory) gelişiminde bazı varsayımlar söz konusudur. Bu varsayımlar (Bostancı, 2003: 4);

- Yatırımcılar belirsizlik durumu ile karşılaştıkları zaman söz konusu bu belirsiz durumun ortaya çıkmasına dair olasılığı objektif bir şekilde tespit ederler. Bu tespit etme işlemi yaparken Bayes Teoremi kullanılır. Hesaplama süreci boyunca yatırımcıların yanlılığı kesinlikle söz konusu değildir.
- Yatırımcı eğer iki seçenek arasında bir karar verecekse çok azdan iyidir mantığında karar verecektir. Eğer X seçeneği Y seçeneğinden daha fazla fayda sağlıyorsa yatırımcı X seçeneği ile Y seçeneği arasında mutlaka X seçeneğini tercih edecektir.
- Yatırımcının seçim yapması gereken seçenek ikiden fazla olduğunda yatırımcı tutarlı davranacaktır. Örneğin X, Y ve Z seçenekleri söz konusu olsun. X seçeneği Y seçeneğinden daha fazla fayda sağlıyorsa, Y seçeneği de Z seçeneğinden daha fazla fayda sağlıyorsa, bu durumda yatırımcı X ile Y seçeneği arasında seçim yaparken Y seçeneğinden daha az fayda sağlayan Z seçeneğini düşünmeyecek, doğrudan X seçeneğini tercih edecektir.
- Yatırımcının öncelikli amacı faydayı maksimize etmektir. Bu sebeple önündeki alternatif seçenekler içinde bu amacı sağlayan seçeneği tercih edecektir. Bu amaçla yatırımcı karşılaştığı belirsiz olaylara ilişkin ortaya çıkma olasılıklarını saptadıktan sonra bu ihtimallere göre her seçeneğin beklenen faydasını hesaplayacak ve bu faydaları bir sıralayacaktır. En fazla

faydaya sahip seçeneği tercih edecektir.

- Beklenen fayda fonksiyonu “azalan marjinal fayda kanunu” sebebiyle çanak şeklinde olacaktır. Örneğin bir miktar paranın zengin bir insana nazaran fakir bir insanda daha değerli olması sebebiyle kişilerin refah seviyesi arttıkça paranın marjinal faydasının azalacağı belirtilmiştir. Bunun sonucu olarak da fayda fonksiyonu iç bükey olacaktır.

Şekil 2.2: Beklenen Fayda Teorisine Göre Bir Kişinin Fayda Fonksiyonu



Kaynak: Bostancı, 2003: 4.

Şekil 2.2.’de görüldüğü gibi, getiri ile fayda arasında sürekli bir ilişki vardır. Şekil getiri arttıkça faydanın arttığını ($U'(x) > 0$), fakat azalan faydalar kanunundan dolayı faydanın getiriye göre daha az arttığını ($U''(x) < 0$) göstermektedir.

Beklenen fayda teorisi geleneksel finansın temellerini oluşturmaktadır. Yukarı bahsedilen varsayımlar doğrultusunda hareket eden insan iktisatta ifade edilen “rasyonel” insandır. Rasyonel insan veya iktisadi insan (Homo Economicus) kendi çıkarlarını gözetken, karar verirken yalnızca faydasını artırmak için uğraşan, devamlı fayda hesaplamasında bulunan, duyguları ile hareket etmeyip aklı ile hareket eden varsayımsal bir insanı anlatmaktadır. Beklenen fayda teorisi bir insanın nasıl hareket ettiğinden çok nasıl hareket etmesi gerektiğine yönelik bir teoridir. Bu teoriyi eleştirmelerinin ilk sebeplerinden gözlemlenen insan davranışının teoride varsayılandan farklı olmasıdır (Kıyılar vd., 2016: 23).

Tüm bu varsayımlar ve hesaplamalar ışığında beklenen fayda teorisinin açıklayamadığı ya da yetersiz kaldığı noktada beklenti teorisi geliştirilerek yeni fikirler ortaya atılmıştır.

2.2.1.2. Beklenti Teorisi

Beklenen fayda teorisi hakkında 1953 yılında Allais ve 1961 yılında Elsbeg’in ortaya attıkları ve kendi adları ile anılan paradokslar, beklenen fayda teorisinin

açıklayamadığı davranışları öne çıkarmıştır (Taşdemir, 2007: 307-318).

Beklenti teorisi (Prospect Theory) Kahneman ve Tversky (1979) tarafından geliştirilmiştir. Teori finans, ekonomi, yönetim ve siyaset gibi birçok disiplinde karar verme aşamasında kullanılmıştır. Beklenti teorisi beklenen fayda teorisine yapılan eleştiriler üzerine ortaya çıkmış olması bakımından beklenen fayda teorisinin matematiksel olarak ifade edilmiş ampirik sonuçlarını da içermektedir (Kahneman ve Tversky, 1979: 263).

Beklenti teorisi belirsizlik ortamı altında bir karar verirken konunun ele alınıp değerlendirilmesini açıklamaktadır. Karar vericiler ilk önce seçenekleri elde edecekleri kazanç ya da katlanacakları zararlar çerçevesinde sınıflandırmakta ve daha sonra bu kazanç ya da zararları değerlendirmektedirler. Teorinin iki ana unsuru aşağıdaki gibidir (Tversky ve Kahneman, 1992: 297-323).

- Kazançlar için iç bükey bir değer fonksiyonu, zararlar için dış bükey bir değer fonksiyonu kullanılır. Zararları gösteren dış bükey değer fonksiyonu kazançları gösteren iç bükey değer fonksiyonundan daha dik olmalıdır.
- Düşük ihtimalleri fazla, orta ve yüksek derecedeki ihtimalleri daha az ağırlıklandırılan bir olasılık dönüştürme ölçeği olmalıdır.

Allais 1953 yılında insanların şans oyunları oynarken vermiş oldukları kararlar ile beklenen fayda teorisinin varsayımlarını ihlal ettiğini ortaya çıkarmıştır. Allais yapmış olduğu deneyinde deneklere %25 olasılıkla 3000\$'ı mı yoksa %20 olasılıkla 4000\$'ı mı tercih edeceklerini sormuştur. Deneklerin %65'i %20 olasılıkla 4000\$'ı tercih ederek beklenen getiriye maksimize etmeyi amaçlamışlardır. Allais daha sonra aynı deneklere %100 olasılıkla 3000\$'ı mı yoksa %80 olasılıkla 4000\$'ı mı tercih edeceklerini sormuştur. Bu soruya da deneklerin %80'i garanti bir getiri söz konusu olduğu için birinci seçenek olan %100 olasılıkla 3000\$'ı tercih edeceklerini bildirmişlerdir. Sonuç olarak beklenti teorisine göre bireyler kayıplardan kaçınmak için risk almalarına rağmen kazançlar konu olduğunda riskten sakınırlar.

Tversky ve Kahneman (1992) yaptıkları deneylerde insanların 1 birim faydayı kaybetmekten duydukları acının 1 birim kazançtan duyacakları hazdan neredeyse iki kat fazla olduğu fikrini ortaya atmışlardır. Bu nedenle insanların tercihlerini "kaybetmekten kaçınmanın" (loss aversion) belirlediğini ileri sürmüşlerdir (Tversky ve Kahneman, 1992: 297-323).

2.2.2. Pay Piyasalarında Anomaliler

Pay senetleri fiyatları bazı zaman ve dönemlerde diğer dönemlere göre değişik eğilimde bulunurlar. Normalden sapma anlamına gelen bu durum anomali (anomaly) ile ifade edilmektedir (Karan, 2004: 281). Normalden uzaklaşma, sapma ve çelişki gibi anlamlara gelen anomali kavramı teori ile örtüşmeyen gözlem, olağan dışı bir davranıştır. Gözlem sonucunda elde edilen bir bulguyu teorik ilkeler çerçevesinde açıklamak imkânsız, zor ya da bir açıklama yapabilmek için teorik ilkelerle aynı doğrultuda olmayan varsayımlar yapmak gerekli ise bu durum anomali kavramı olarak ifade edilebilir. Günlük hayatta sosyal, ekonomik, finansal, kültürel, siyasi, sağlık gibi tüm disiplinlerde ilke ve esaslara uymayan anomaliler olarak değerlendirilebilecek gözlemlerle karşılaşmak mümkündür (Erdoğan ve Elmas, 2010: 1-22).

Pay piyasalarında anomaliler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Barak, 2006: 124):

- Takvimsel (Mevsimsel) Anomaliler
- Fiyat Anomalileri

2.2.2.1. Mevsimsel Anomaliler

Takvimsel anomaliler olarak da ifade edilebilen mevsimsel anomaliler, pay piyasalarında bir pay senedinin, bir sektörün ya da tüm pay senetlerinin belli bir gün, hafta ay veya dönemde diğer zaman dilimlerine göre daha üstün ya da daha kötü performans göstermesidir. Diğer bir ifadeyle mevsimsel anomaliler pay piyasasında pay senedinin normal dönemden farklı olarak davranış sergilemesidir.

Mevsimsel anomaliler “Günlere İlişkin Anomaliler”, “Aylara İlişkin Anomaliler” ve “Tatillere İlişkin Anomaliler” olarak sınıflandırılabilir.

2.2.2.1.1. Günlere İlişkin Anomaliler

Etkin Piyasa Hipotezine göre pay senetlerinin getirileri zamandan bağımsız bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Haftanın her bir gününün getirisi diğer günlerin getirilerinden anlamlı bir şekilde farklılaşma göstermemelidir. Diğer bir ifadeyle pay senedinin fiyatlanmasında haftanın belli bir gününün olması büyük bir sebep olmamalıdır. Ancak yapılan araştırmalar gerçek hayatta durumun böyle olmadığını gösteriyor. Araştırmalar haftanın bazı günlerinin sürekli olarak diğer günlere göre daha yüksek veya daha düşük getiri sağladığı ya da daha yüksek veya daha düşük zararlar sonuclandığını ortaya koymuştur (Ege, Topaloğlu ve Coşkun, 2012: 175-190).

Günlere ilişkin anomaliler; haftanın günü/günleri anomalisi, hafta sonu anomalisi ve gün içi anomalisi olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Haftanın günü ve hafta sonu anomalisi, pazartesi günü pay senedi getirileri negatif elde edilirken, önceki Cuma günü ise yüksek getiri elde edilmektedir. Haftanın farklı günlerinde elde edilen getiriler de değişmektedir. Gün içi anomalisi, pay senedi getirilerinin günün belirli zamanlarında diğer zamanlara göre en yüksek veya en düşük getiri sağlamasıdır (Kıyılar vd., 2016: 172-173).

2.2.2.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler

Aylara ilişkin anomali, bir pay senedinin senenin belli bir ayında diğer aylara göre anlamlı bir oranda farklı hareketlilik göstermesidir. Aylara ilişkin anomali belli bir ay genelinde olabileceği gibi, ayın başında, ortasında, sonunda ya da sene başında, ortasında veya sonunda olabilir. Aylara ilişkin anomalilerden en sık karşılaşılanı ocak ayına ilişkin anomalidir.

Ocak ayı anomalisi yatırımcının Ocak ayında yaptığı getirilerden daha çok kazanacağını ifade eden bir anomalidir.

Uluslararası boyutta Ocak ayı anomali örneklerinin yanı sıra ülkemizde de Balaban'ın (1995) çalışmasında BİST 1988-1993 dönemlerine ilişkin endeks verileri araştırılarak pay senetlerinin aylara göre farklı getiri sağladığı tespit edilmiştir. Araştırmada öne çıkan yüksek getiri sağlayan ay olarak Ocak ayı tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre Ocak ayı anomalisi ülkemiz için de söylenebilir.

Aylara ilişkin anomalilerin yanı sıra ülkemizde seçimler sonrasında BİST'de yapılan bir araştırmada genel seçimler öncesi ve sonrasında anomali kabul edilebilecek fiyat hareketliliği tespit edilmiştir. Çalışmaya göre BİST'in kuruluşundan itibaren yapılan genel seçimlerde bazı seçimler için seçimleri izleyen birkaç günde anormal getirilerin olduğu görülmüştür (Mandacı, 2003:1-16).

2.2.2.1.3. Tatillere İlişkin Anomaliler

Tatillere ilişkin anomali hafta sonu tatillerinde, bayram ve diğer dini tatillerde, resmi tatillerde pay piyasalarında ortalama getiriden anlamlı bir şekilde düşük ya da yüksek getiri veya negatif getiri olması durumu olarak ifade edilebilir.

Ülkemizde Borsa İstanbul'da yapılan çalışmalar şu şekildedir.

Özmen (1997) çalışmasında Borsa İstanbul'da Ocak 1988-Haziran 1996 tarihleri arasında bulunan 37 resmî tatili değerlendirmiştir. Çalışmada, tatil öncesi getirilerin

tatil sonrası ortalama getirilerden 14 kat, diğer günlerin getirilerinden ise 5,5 kat daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle tatil öncesi getirilerin tatil sonrası getirilere oranla çok daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Bildik (2000) Borsa İstanbul'da 1988-1998 tarihleri arasında resmî tatil öncesi ve sonrası pay piyasasında tatil anomalisini araştırmıştır. Araştırmada, pay piyasasında tatil öncesindeki günlerde getiri ve işlem hacmi ortalaması, tatil sonrasındaki ve diğer tüm günlerdekenden ciddi ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fakat 2 günlük takas süresi uygulamasına geçilmesinden sonra bu durumun değiştiği ve tatil sonrası getirilerin tatil öncesinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmanın sonucunda, BİST Pay piyasasında, pay senedi getirilerinin resmî tatillerden önceki ve sonraki ilk işlem günlerinde diğer günlerden farklı davranış gösterdiği ve BİST'de güçlü bir tatil etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

2.2.2.2. Fiyat Anomalileri

Fiyat anomalileri, piyasa etkinliğinden sapma durumu olarak açıklanır. Pay senedi getirileriyle ilgili çalışmalar daha çok iki anomali üzerinde durmaktadır. Pay senetlerindeki aşırı reaksiyon (overreaction) ve düşük reaksiyon (underreaction) anomalisidir. Davranışsal finans modellerinden Barberis, Shleifer ve Vishny (1998)'nin "Temsili Yatırımcı Modeli"ne göre "muhafazakârlık" düşük reaksiyona neden olurken "temsil edilebilirlik yanlılığı heuristici" aşırı reaksiyona neden olmaktadır.

Düşük ve aşırı reaksiyon sonuçları Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH) ile ters düşmektedir. Yatırımcılar finansal pazarlarda aşırı reaksiyon ve düşük reaksiyonun avantajlarından faydalanarak gerekenden fazla risk almadan, güzel kazançlar elde edebilirler (Barberis vd., 1998: 308). Etkin Piyasalar Hipotezinin geçerliliğinin azalmasına yol açan başka bir neden ise, yatırımcıların her zaman yeni bilgiye karşı reaksiyon göstermediğidir. Örneğin bazı zamanlarda yatırımcılar değer kazanan pay senetlerini satın alarak veya kaybeden pay senetlerini satarak aşırı reaksiyon gösterirler. Bazen de düşük reaksiyon göstermektedirler. Bu şekilde bir aşırı reaksiyon/düşük reaksiyon da pay senedi fiyatlarını olması gereken değerden ya da gerçek piyasa değerinden saptırmaktadır. Sadece rasyonel yatırımcılar işlemlerin diğer yanında yer alarak, fiyatların nihayetinde olması gereken seviyeye gelmesini sağlamaktadır. Bu olay tercihlerin yön değiştirmesi ile ifade edilmektedir; Değeri hızla ya da devamlı yükselen pay senetleri aşağı düşme durumunda ya da düşen pay senetleri

ise yukarı çıkma durumundadır. Bu kapsamda başka bir uygulamada ters yönlü yatırım stratejileridir (contrarian investment strategies). Yatırımcılar kaybedenleri satın alma ve kazananları elden çıkarma davranışı ile yüksek getiriler elde ederler (Döm, 2003:119-120).

Düşük reaksiyon yatırımcıların, pay senetleri fiyatları ile ilgili bazı bilgi ya da haberlere, 1-12 aylık dönemde, düşük ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda, yeni haberler, fiyatlara normalden yavaş etki ederek olumlu bir otokorelasyon oluşturmaktadırlar. Aşırı reaksiyon anomalisinde ise pay senetleri fiyatları, 3 ila 5 yıl gibi bir dönemde, yatırımcılar aynı doğrultudaki haberlere tutarlı bir şekilde aşırı ilgi göstermekte ve bu da aşırı tepkiye neden olmaktadır. Aşırı tepki uzun vadede, iyi haberlere sahip finansal varlıkların, yüksek değerlenmesine (değerinden fazla fiyata gelmesine) neden olmakta, takip eden yıllarda ise ortalama karın düşmesine yol açmaktadır (Barberis vd., 1998: 307-308).

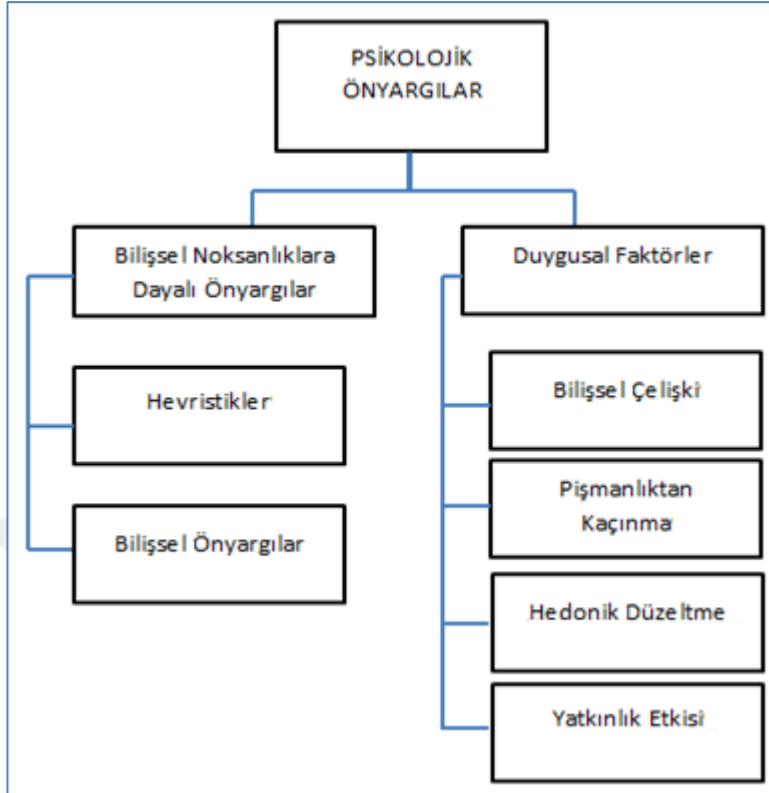
2.2.3. Yatırımcıların Davranışları ve Psikolojik Önyargılar

Geleneksel finans teorilerine göre yatırımcılar karar verirken rasyonel davranırlar. Ellerindeki mevcut bilgiyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanarak riski en aza indirmeye çalışırken, elde edecekleri getiriye de artırırlar. Teoride bunu planlasalar da uygulamada bunu gerçekleştiremezler. Son yıllarda yapılan çalışmalar insanların karar verirken sezgi ve hislerinden de etkilendiğini yani irrasyonel davrandığını ortaya çıkarmıştır. Kahneman ve Tversky (1979) insanların psikolojik sezgilerin ve hislerinin yatırım kararlarında etkili olduğunu belirterek davranışsal finansın temellerini oluşturmuştur. Davranışsal finans yaklaşımına göre insanların en uygun yatırım kararını almasını engelleyen nedenlerden biri de psikolojik önyargılardır (Kahneman ve Tversky, 1979: 263-292).

Psikolojik önyargılar (Psychology Bias), bilginin depolanması, düzeltilmesi ve işlenme şekline kaynaklanan algı hataları sonucu ya da karar probleminin formüle edilmesi sürecindeki hatalar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. İnsan bilişinin sınırlı olması özellikle belirsizlik altında karar verme durumunda psikolojik önyargılara neden olmaktadır (Döm, 2003:44).

Psikolojik önyargılar; duygusal faktörler ve bilişsel noksanlıklara dayalı önyargılar Hevristikler (Heuristics) ve Bilişsel Önyargılar olmak üzere iki alt başlık altında incelenmiştir (Barak, 2008: 98). Şekil 2.3.'de görüldüğü gibi psikolojik önyargılar sınıflandırılmıştır.

Şekil 2.3.: Psikolojik Önyargılar



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

2.2.3.1. Duygusal Faktörler

Bilişsel faktörler kadar duygusal faktörlerin de yatırım üzerinde etkileri bulunmaktadır. İnsanlar yatırım kararları alırken, içinde buldukları ruhsal durum ve duygusal faktörler etkili olmaktadır. Literatürde bilişsel faktörlerin yatırım üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmalar, duygusal faktörlere oranla daha da fazladır. Bunun sebebi ise duygusal faktörlerin bilişsel faktörlere oranla yatırımcı davranışları ve kararları üzerindeki etkisini belirlemek ve ölçmek daha güçtür. Bilişsel faktörler bilginin organize edilmesini sağlarken, duygusal faktörler bilginin kaydedilme sırasındaki kişilerin duygusal yönüyle ilgilidir (Hayta, 2014: 342).

Geleneksel finans teorileri yatırımcıların rasyonel olduklarını varsaydılarından dolayı duyguları göz ardı etmişlerdir. Risk ve belirsizlik ortamlarında insanların duygularından etkilendiklerini kanıtlayan birçok çalışma bulunmaktadır. Duygusal davranışlar ve ruhsal faktörler sistematik bir hale geldiğinde finans piyasalarında yeni bir riske dönüşmektedir. Duygusal ve ruhsal faktörler yatırımcıların yatırım kararlarını değiştirmektedir. İyi ruh halindeki yatırımcılar, kötü ruh halindeki göre daha iyimser kararlar almaktadır. Kötü ruh halinde olan yatırımcılar yatırım kararlarına

daha eleştirel gözle bakarak detaylı analitik faaliyette bulunurlar (Kıyılar vd., 2016: 288).

Finansal piyasalarda etkisini gösteren ve bilimsel çalışmalarla ortaya konmuş duygusal faktörler bilişsel çelişki (cognitive dissonance), pişmanlıktan kaçınma (regret aversion), hedonik (hedonic) düzeltme ve yatkınlık etkisidir (disposition effect).

2.2.3.1.1. Bilişsel Çelişki

Bilişsel çelişki (cognitive dissonance) kuramı, ABD’li sosyal psikolog Leon Festinger tarafından 1950’li yıllarda ortaya atılmıştır. Bu kurama göre insan davranışlarındaki temel kavram “bilis” tir. Bilişsel kavramını incelendiğinde “bilis” farkında olma eylemi veya bilme eylemi olarak da ifade edilebilir. Türk Dil Kurumu bilis’i canlının, bir nesne veya olayın varlığına ilişkin bilgili ve bilinçli duruma gelmesi olarak tanımlamıştır. Bu kavramda önemli olan insanın kendisinin dışındaki dünyayı anlayabilmesi ve yargıda bulunabilmesidir (Döm, 2003: 100).

Bilişsel çelişki kuramı, kişinin inançları ya da bilgisinin birbiriyle ya da davranış eğilimleriyle uyuşmadığı durum olarak tanımlanabilir. Yanlış inançlardan dolayı meydana gelen bir tür pişmanlık duygusu bilişsel çelişki olarak ifade edilmektedir. Bilişsel çelişki yaklaşımına göre, kişi çelişen inanç ve değerlere sahipse bu çelişkidenden kurtulmaya çalışır. Bunu da, çelişen inanç ve değerlerin önemini azaltarak, uyuşanların değerini artırarak yapar. Yani, bir bilişsel uyuşmazlık ortaya çıktığı zaman, kişi davranışta ya da biliste değişiklikler meydana getirerek içinde bulunduğu çelişki duygusunu azaltmaya çalışır. İnsanlar yeni bilgiden uzak durmakta ya da inançlarını ve varsayımlarını korumak için çarpıtılmış kanıtlar geliştirmektedir. Örneğin, yatırımcıların yatırım yaptıkları pay senetleri hareketlerini izleyerek, onlara ilişkin bilgilere önem verdikleri bilinmektedir (Döm, 2003: 104).

Yatırımcıların önceden aldıkları kararların doğru olduğuna ilişkin çabaları bilişsel çelişki ile ifade edilmektedir. Örneğin bir yatırıma ilişkin kazanamama bilisi, yatırımcı üzerinde yatırımdan kar elde edemeyeceğine ilişkin önyargı uyandırmakta ve bu bilis, yatırımcıların verecekleri yatırım kararlarında temel aldıkları rasyonel yatırım yapma bilisi ile ters düşmektedir. Yatırımcıların önceden sahip oldukları olumlu duygular daha sonraları ortaya çıkan kazanamama hali ile ters düşmektedir. Bu olay da yatırımcıların kendilerini vermiş oldukları kararların doğru olduğu duygusu içine girmelerine neden olmaktadır. Bu bilis yatırımın yeniden değer kazancı ile sonuçlanacağına ya da olumsuz durumun geçici olduğu şeklinde yeni bilislerin ortaya

çıkmasına sebep olmaktadır. İfade edilen bu eğilim de yatırım kararları verirken yatırım alternatifleri hakkında önyargılı kararlar verilmesine sebep olmaktadır (Barak, 2008, 114-116).

2.2.3.1.2. Pişmanlıktan Kaçınma

Pişmanlık, olması istenmeyen veya beklenmeyen sonuçlardan dolayı hissedilen duygusal üzüntü durumudur. İnsanlar yanlış aldıkları kararlarının sonuçlarından üzüntü duyarlar. Pişmanlık kişilerin kararlarını etkilemektedir. Yatırımcılar finansal kararlar verirken pişmanlık duygusundan etkilenirler. Yatırımcılar ellerinde bulundurduğu pay senedini satmak istedikleri zaman pay senedini satın aldıkları fiyattan etkilenmektedirler. Bu etkilenme yatırımcıları pişman olmaya yöneltmektedir. Yatırımcılar değeri düşen pay senetlerini elden çıkarmayarak pişmanlıktan kaçınırlar ve kaybettiklerini kabullenmek istemezler. Değeri düşen pay senetlerinin gelecekte tekrardan değer kazanacağına inanarak elde tutmaya devam ederler. Değeri düşen pay senedini satmadıkları sürece kaybetmediklerini düşünürler ve ellerinde tutmaya devam ederler. Aynı duygusal durumu değer kazanan pay senetlerinde de yaşarlar. Fiyatı yükselen pay senetlerini hızlı bir şekilde elden çıkarmaya çalışarak karlı bir yatırım yaptıklarını görmek isterler. Yatırımcı fiyatı yükselen pay senedinin değer kaybedeceği korkusundan dolayı da pişmanlıktan kaçınmak için de en kısa zamanda pay senedini satmak isteyecektir. Yani, yatırımcılar pişman olma duygusunu yaşamamak için değer kaybeden pay senetlerini satmayı geciktirmeye ve değer kazananları hızlı bir şekilde elden çıkarmaya çalışırlar (yatınlık etkisi). Yatırımcılar satın almayı düşünüp de vazgeçtikleri pay senetlerinin daha sonradan değer kazandıklarını görünce pişmanlık duygusunu yaşarlar (Döm, 2003: 90-91).

İnsanlar ileride pişman olacakları durumları bugünden ortadan kaldırmaya çalışırlar. Gerçekleştirdikleri farklı çabalar ile pişmanlıktan kaçınmaya (regret aversion) çalışırlar. Bu durum literatürde yapılan deneylerle de ispatlanmıştır. Örneğin, Shefrin (2000) yapmış olduğu deneyde, deneklerden bazıları finansal danışman kullanmıştır. Finansal danışmanın yatırımcı adına karar vermesi yatırımcının yanlış karardan dolayı ileride duyacağı pişmanlık derecesini etkilemiştir. Danışman kullanılması durumunda yatırım başarılı bir şekilde sonuçlanırsa yatırımcı bunu kendi başarısı, becerisi olarak kabul eder ve bundan gurur duyar (yatınlık etkisi). Yatırım kötü sonuçlanırsa hatayı finansal danışmana yükler ve pişmanlıktan kaçınır. Bu durum yükleme önyargısı (self-attribution bias) olarak bilinmektedir.

Kendi kararları ile yatırım yapan yatırımcıların, danışman kullanarak yatırım yapan yatırımcılara kıyasla daha fazla pişmanlık duyduklarını ortaya koymuştur (Kıyılar vd., 2016: 290).

Yapılan çalışmalar insanların gerçekleştirdikleri davranışlar, kararlar için yapmadıklarına kıyasla daha da pişmanlık hissettiklerini ortaya koymuştur. İnsanlar kötü sonuçlara yol açacak olayların, umulmadık ve ender görülen yönleri hususunda daha ayrıntılı düşünme eğiliminde olmakta ve pişmanlıklarını olayların normal olmayan ve umulmadık yönlerine odaklamaktadırlar.

2.2.3.1.3. Hedonik Düzeltme

Hedonik düzeltme, her bir sonucu ayrı ayrı değerlendirme yerine mevcut sonuçları önceki sonuçlarla birleştirerek toplamın değerlendirilmesidir. İnsanların seçenekleri tatmin olacağı şekilde düzelttiğini öne süren Thaler ve Johnson (1990), söz konusu durumu hedonik düzeltme olarak tanımlamaktadırlar. Hedonik düzeltmenin amacı değer maksimizasyonudur (Thaler ve Johnson, 1990: 643-660).

Kahneman ve Tversky'nin Beklenti Teorisi'nde ise karar vericiler sonuçlara değer vermeden önce her sonuç, bir referans noktasına göre kazançlar ve kayıplar olarak çerçevelenmektedir. Yatırımcılar kazançta riskten kaçınıırken, kayıplarda ise riske açıktırlar. Thaler ve Johnson (1990) yaptığı deneysel çalışmalarda Kahneman ve Tversky Beklenti Teorisi'nin Hedonik düzeltme ilkesini dahil etmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Hedonik düzeltme, birleştirme ve ayırımı kapsamakta ve ortaya koyduğu 4 ilkenin takibi ile de değer maksimizasyonu gerçekleşmektedir. Bunlar (Thaler ve Johnson, 1990: 643-660);

1. Kazançların ayırımı (segregate gains),
2. Kayıpların birleştirilmesi (integrate losses),
3. Küçük kazançların, büyük kayıplardan ayrılması (mixed losses) ve
4. Küçük kayıpların, büyük kazançlarla birleştirilmesi (mixed gains).

Thaler ve Johnson (1990), yapmış oldukları deneylerde, önceki kazanç ve kayıpların kişilerin risk alma davranışlarını nasıl etkilediklerini araştırmışlardır. Deneylerin sonucunda, bireylerin, önceki kazançlardan sonra risk almaya yatkın olduklarını, önceki kayıplardan sonra ise risk almaktan kaçındıkları tespit edilmiştir. Önceden elde edilen sonuçların mevcut riskli kararları değerlendirmede kullanıldığı ve üç farklı önyargı ortaya konulmuştur. Bunlar; kolay para etkisi (house-money effect), riskten kaçınma etkisi (risk-aversion effect) ve başa baş (break-even effect)

etkisidir (Thaler ve Johnson, 1990: 643-660).

2.2.3.1.4. Yatkinlık Etkisi

Yatkinlık etkisi, pişmanlık ve gurur (pride) ile açıklanmaktadır. Yatırımcılar pişmanlık duyacakları hareketlerden kaçınmakta ve gururlanmasına yol açacak davranışları aramaktadır. Pişmanlık, alınan kararların kötü sonuçlanması ile ortaya çıkan duygusal üzüntüdür. Gurur ise, alınan kararların iyi sonuçlanmasıyla ya da iyiye doğru yönelmesi sonucundaki duygusal memnuniyettir. Pişmanlıktan kaçınma ve gururlandırıcı davranış arayışı insanların yatırım kararlarını da etkilemekte ve yatkinlık etkisi (disposition effect) olarak ortaya çıkmaktadır (Kıyılar vd., 2016: 290).

Shefrin ve Statman (1985), yatkinlık etkisini, kaybeden finansal varlıkları uzun süre portföyünde tutma ve kazanan finansal varlıkları hızlı bir şekilde elden çıkarma olarak tanımlamaktadırlar. Yatırımcılar açısından fiyatı yükselen bu nedenle kar sağlayan bir pay senedini çok hızlı elden çıkarma davranışı, diğer yatırımcılar açısından o pay senedinin gelecekte fiyatının yükseleceğine ve başarılı performansının devam edeceği şeklinde yorumlanmasına neden olur. Bu durum yatırımcıların söz konusu finansal varlığa nerden baktığı ile alakalıdır. Finansal varlığı elinde bulunduran yatırımcı finansal varlığı edindiği günkü değerinden finansal varlığı değerlendirirken o pay senedini almak isteyen yatırımcı pay senedinin performansını devam ettireceği düşüncesiyle bugünkü değerden daha da yüksek bir fiyata değerleneceğini düşünmektedir. Kaybeden finansal varlıkları elde tutma davranışı ise, söz konusu finansal varlığın kötü performans gösterdiği ve portföyünde bulunduran yatırımcıya istediği hızda bir getiri sağlamadığı ve gelecek periyotta da sağlamayacağı anlamına gelmektedir. Bu durum, yatkinlık etkisine sebep olmakta ve yatırımcılar irrasyonel davranarak kaybeden finansal varlıklarına bağlanmaktadır. Örneğin, Odean (1998), ABD piyasalarında yapmış olduğu çalışmada, kazanan payların satışının gerçekleştiği zamanı izleyen dönemde, söz konusu senetlerin piyasa ortalamasının üzerinde getiri sağlamaya devam ettiğini buna karşın, kaybeden pay senetlerinin ise getiri performansının daha da düştüğünü ortaya koymuştur (Nofsinger, 2010: 172).

Yatkinlık etkisine göre yatırımcıların, kaybeden pay senetlerini çok uzun süre elde tutmak istemelerinin ve kazanan pay senetlerini de hızlı bir şekilde elden çıkarmak istemelerinin üç finansal nedeni vardır. Yatkinlık etkisine neden olan finansal nedenlerin ilki, kayıptan kaçınma davranışının ortaya çıkmasıdır. Beklenti Teorisi yaklaşımıyla, önceki getirilere bağlı olarak yatırımcı riskten kaçınma

gösterirken, önceki kayıplara bağlı olarak ise, riske açık olacaktır ya da düşük riskten kaçınma gösterecektir. İkinci finansal neden ise ortalamaya dönme (mean reversion) gibi beklentilere dönük önyargılardır. Ortalamaya dönmeye ilişkin önyargılı inanç, yatırımcıların kazananlar için düşük getiriler, kaybedenler için ise yüksek getiriler bekleyeceğini vurgulamaktadır. Yatırımcılar kazananların kaybedenlere kıyasla sistematik olarak daha düşük getirilere sahip olacağı inancıyla; kaybedenleri elde tutmayı tercih ederken, kazananları elden çıkarmayı tercih edebilmektedir. Yatınlık etkisine ilişkin üçüncü açıklama Pişmanlık Teorisi yaklaşımıyla yapılmaktadır. Pişmanlık Teorisi'ne göre yatırımcılar sadece parasal sonuçları değil, aynı zamanda kararlarla ilgili bu sonuçların onları nasıl hissettireceğini de önemsemektedirler (Döm, 2003: 94-100; Nofsinger, 2010: 181-182).

2.2.3.2. Bilişsel Noksanlıklara Dayalı Önyargılar

Bilişsel önyargılar ve hevristikler, finans literatüründe sıkça kullanılmakta olup, bireylerin yatırım kararlarında etkili olan bilişsel noksanlıklara dayalı olan önyargılardır (Lehrer, 2010: 11 aktaran Hayta, 2014: 333).

2.2.3.2.1. Bilişsel Önyargılar

İnsan beyninin yanlış çıkarımlar yapmasına neden olan eğilimlere ya da insanın bir konudaki kararını etkileyen psikolojik olgulara bilişsel önyargı (cognitive bias) adı verilir. Kişilerin rasyonellikten uzaklaşarak gösterdikleri davranışlar bilişsel önyargılar olarak tanımlanmaktadır. Bazen yanılsama olarak da tanımlanan bilişsel önyargılar, Türkçe 'ye çevrilirken "bilişsel yatınlık, bilişsel eğilim, bilişsel meyil" olarak adlandırılacaktır (Döm, 2013: 60).

Bilimsel çalışmalarda, bilişsel önyargıların oluşması için bazı koşulların var olması gerektiğini savunulmuştur. Bu koşullar (Kıyıılar vd., 2016: 272);

- a) Yargı sonucu ortaya çıkan cevap ile doğru cevap arasında sistematik farklılıklar bulunması,
- b) Soruların cevaplanması sırasında tamamen sezgilerden yararlanılması durumunda, yani fiziki araçlardan yararlanmaksızın sezgiler yardımı ile cevap aranması durumunda,
- c) Zihinsel bir soruya doğru cevabı belirlemede bazı formal ilkelerden yararlanma durumunda bilişsel önyargılar oluşmaktadır.

Ekonomik alanda çok sık görülen bilişsel önyargılar; inançta ısrarlılık ve

doğrulayıcı önyargı, optimizm önyargısı, aşırı güven, öncelik etkisi, sonralık etkisi ve sulandırma etkisi, geri görüş önyargısı, zaman değişkenli tercihler ve aşına olma önyargısıdır.

2.2.3.2.1.1. İnançta Israrlılık ve Doğrulayıcı Önyargı

İnsanlar kendi kararlarını, inançlarını desteklemeyen kanıtlara kayıtsız kalırken, destekleyen kanıtları da abartma eğiliminde olmaktadır. İnsanlar kendi kararlarını destekleyen bilgiye, açıklamaya ve fikirlere daha önem verirler ve bunları arayış içerisinde girerler. Bunun tersine kendi kararlarını zayıflatan bilgiye de ilgisiz kalırlar. Bu eğilim literatürde doğrulayıcı önyargı (confirmation bias) olarak isimlendirilmektedir. Örneğin iki yatırım stratejisinden birinin diğerinden daha kazançlı oluşuna inandığınız zaman, bu strateji ile ilgili kötü kanıtlara daha az ilgi duyabilirsiniz (Rabin, 1998: 26-27).

Doğrulayıcı önyargı, insanların önceden aldıkları kararlar yanlış bile olsa, o kararlardan vazgeçmemelerine ve inanmaya devam etmeye neden olmaktadır. Psikolojik bulgular insanların inandıkları kararlarla ilgili sonradan öğrendiklerini reddettiklerini ve yanlış yorumladıklarını tespit etmiştir. Doğrulayıcı önyargı, insanların ilk kararlarını ve inançlarını sürdürme yönünde yorumlamalarına neden olmaktadır. Bunların yanı sıra, insanlar kendi kararlarını destekleyen bilgileri önemli bulurlar ve unutmazlar; desteklemeyenleri ise önemsiz ve güvenilmez bulurlar ve unuturlar (Montier, 2007: 83).

Bu önyargı pay senedinin yanlış fiyatlandırılmasına neden olabilmektedir. İnsanlar hatalı bir şekilde payın gelecekteki performansına ilişkin olumlu düşüncesini gelecekteki kazancına yansıtmak isterse pay aşırı fiyatlandırılmış olur. İnsanların değer kaybeden pay senetlerini satmayıp ellerinde tutmak istemelerinin nedeni de saygınlıklarını kaybedeceklerini düşünmeleridir. Pay senedini satma kararı güvenin kaybedilmesine ve yanlış yapıldığının kabul edilmesi anlamına gelecektir. Bunun da saygınlıklarını azaltacaklarına inanırlar. Doğrulayıcı önyargı, insanlar üzerinde kendi saygınlığını zedeleyecek bilgilere daha az önem vermelerine ya da kabul etmemelerine sebep olmaktadır (Barak, 2008: 106-107).

2.2.3.2.1.2. Optimizm Önyargısı

Optimizm (iyimserlik) önyargısı (optimism bias), insanların bilgilerine aşırı güvenmesine ve bilgilerini aşırı tahmin etmesine, olayları kontrol etme yeteneklerini

abartmasına ve riskleri düşük tahmin etmesine neden olan bir önyargıdır. Yapılan araştırmalar çoğu insanın inançlarının optimizm önyargısından etkilendiğini ortaya koymuştur. İnsanlar kendilerini daha becerikli, daha başarılı ve daha bilgili olduklarını savunurlar. İnsanlar kendilerini herhangi bir konuda ortalamanın üzerinde ve gerçekte olduğundan ve başkalarının gördüğünden daha iyi görmektedirler.

Optimizm önyargısı insanları, kontrolü altında olmayan olayları düşük tahmin etme eğilimine itmektir. İnsanlar farklı olayların olma olasılığını tahmin ederken iyimser davranırlar. İnsanlar güzel olayların olma olasılığını ortalamanın üstünde, kötü olayların olma olasılığını de ortalamanın altında tahmin ederler (Kıyılar vd., 2016: 280).

Optimizm önyargısı finansal piyasalarda, özellikle kazanç tahminleri ile portföy yöneticilerinin menkul kıymet önerilerinde ortaya çıkmaktadır. Akademik literatürde elde edilen deneye dayalı bulgular finansal analistlerin kazanç tahminlerinin ortalamada optimistik olduğunu ortaya koymuştur (Espahbodi vd., 2000:2). Ayrıca literatürde yapılan araştırmalar, yatırımcıları optimizm önyargısı ve diğer bilişsel önyargılara karşı uyarmalarına rağmen, bu türden önyargılardan etkilendiklerini göstermektedir (Döm, 2003: 81). Bunun yanı sıra yatırımcıların aşırı iyimser olması, yaptıkları yatırımların kötü giden taraflarını görememelerine ve yanlış da doğru olarak yorumlamalarına neden olmaktadır.

2.2.3.2.1.3. Aşırı Güven

Aşırı güven (overconfidence), insanların sahip olduğu bilgilerin doğruluğuna olduğundan daha fazla güven duymaları ya da inançlarını o yönde değiştirme eğiliminde olma durumudur. Bilişsel psikoloji alanında yapılan çalışmalar, insanların genel olarak aşırı güven duygusuna sahip olduğunu ortaya koymuştur. Aşırı güven duygusu, insanların sahip oldukları bilgiye fazla güven duymalarına, riskleri düşük tahmin etmelerine ve olayları kontrol etme becerilerini de abartmalarına neden olmaktadır (Barak, 2008: 108).

İnsanların kendilerinde duydukları aşırı güven dönem dönem değişmektedir. İnsanların elde ettikleri başarılar onların aşırı güven sahibi olmasına neden olmaktadır. Yatırımcılar bir işe yeni başladıklarında aşırı güvene sahip değillerdir. Yatırımcılar başladıkları işin başında başarılı olurlarsa aşırı güvenle hareket etmeye başlarlar. Son zamanlarda başarılı olan yatırımcılar daha fazla aşırı güvene sahip olurlar. İlk başarılar aşırı güveni artırır ve zamanla aşırı güven azalmaya başlar. Tüm bu nedenlerle

yatırımcılar daha aktif ve daha spekülâtif kararlar alabilmektedir. Bunun nedeni ise yatırımcıların bu başarılarını kendi yeteneklerine yüklemesi eğilimidir (Döm, 2003: 61-65). Aşırı güven finansal piyasalarda menkul kıymet seçimi kararlarında görülmektedir.

Barber ve Odean (2001) araştırmasında “Kişiler aşırı güvenli olduklarında finans piyasalarında ne olur?” sorusuna şu yanıtları vermişlerdir:

a. Yüksek işlem hacmine neden olur. Aşırı güven yatırımcıları fazla işlem yapmaya yönlendirir. Yatırımcı işlem hacmini arttırıyorsa beklenen faydası da düşer.

b. Yatırımcıların yüksek risk içeren pay senetlerini satın almasına ve az çeşitlenmiş portföyleri tercih etmesine neden olur. Aynı derecede riskten kaçınmalarına rağmen daha riskli portföyleri tercih ederler.

c. Erkekler bayanlara oranla daha aşırı güvenlidirler ve daha fazla işlem yaparlar. Toplamda bayarlardan daha az getiri elde ederler.

d. Bekar kadın ve bekar erkeklerde ise işlem hacmi oranı %67'ye yükselirken, bekar erkekler bekar bayarlardan %4 daha az getiri elde ederler.

e. Aşırı güvenli içerden işlem yapanlar (insiders) fiyat kalitesini artırırken, aşırı güvenli gürültü ve spekülasyonla işlem yapanlar (noise traders) fiyat kalitesini düşürürler.

f. Yatırımcılar pazar fiyatları artarken daha iyimser, düşerken ise daha kötümser olurlar.

Aşırı güveni artıran üç neden bulunmaktadır. Bunlar; yükleme önyargısı (self-attribution bias), bilgi yanılsaması (illusion of knowledge) ve kontrol yanılsamasıdır (illusion of control).

Aşırı güven nedeniyle insanlar başarılarını kişisel yeteneklerine, kayıplarını veya başarısızlıklarını kötü şansa veya dışsal faktörlere bağlamaktadırlar. Bu duruma “yükleme önyargısı” denilmektedir.

İnsanların daha fazla bilgiye sahip olmakla tahminlerinin doğruluğunun artacağına inanması “bilgi yanılsaması” şeklinde tanımlanmaktadır. Bir konuda daha fazla bilgi sahibi olmak daha iyi karar verme olanağı imkânı verirken, her yeni bilgi önyargılı durumlara neden olan aşırı güvenin oluşmasına neden olmaktadır.

Becerilere dayalı gelişen başarılar tespit edilirken, tesadüfen meydana gelen başarılar tespit edilemezler. İnsanların tesadüfen elde ettikleri başarıları becerilerinden dolayı elde ettikleri başarılardan ayırt etmedikleri görülmüştür. İnsanların şansa bağlı olayların sonuçlarını kontrol edebilecek gibi davranmaları ise “kontrol yanılsaması”

ifadesini meydana getirmiştir (Döm, 2003: 65).

2.2.3.2.1.4. Öncelik Etkisi, Sonralık Etkisi ve Sulandırma Etkisi

Bir konu ile ilgili bilginin karşı tarafa aktarılma sırası karşı tarafın o konu hakkında vereceği kararı etkilemektedir. Bilginin aktarılma sırası, yatırımcının tercih edecekleri finansal varlığa karar verme sürecinde de etkili olmaktadır. Öncelik etkisi (primacy effect), diğer koşullar aynı kalmak şartıyla ilk edinilen bilginin bireyin vereceği kararda etkili olmasıdır. Öncelik etkisine ilişkin 1946 yılında Ash tarafından yapılan ampirik bir çalışmada bireye ilişkin verilen bilgiler ışığında deneklerden bireyi değerlendirmeleri istenmiştir. Birey ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir (Kıyılar vd., 2016: 283-284);

- A. Ali zeki, çalışkan, düşünmeden hareket eden, eleştiren, inatçı ve kıskanç biridir.
- B. Ali kıskanç, inatçı, eleştiren, düşünmeden hareket eden, çalışkan ve zeki biridir.

Ali hakkında her iki durumda da aynı bilgiler verilmesine rağmen A'daki Ali B'deki Ali'ye göre daha pozitif değerlendirilmiştir. Bunun da sebebi A seçeneğindeki Ali'nin pozitif özellikleri ilk önce verilirken, B seçeneğinde ise Ali'nin negatif özellikleri ilk önce verilmiştir.

Sonralık etkisi (recency effect) ise, tam tersi bir durumdur. En son sunulan bilginin bazen karar verirken en fazla etkileyen olmasıdır. İnsanlar en son öğrendikleri bilgileri ve olayları daha fazla önemserler ve karar verirken bu bilgileri daha fazla kullanırlar. Karar vermede sonralık etkisi öncelik etkisine göre daha sık kullanılır. Örneğin bir portföy yöneticisinin başarısı değerlendirilirken sonralık etkisi görülür. Başarısı değerlendirilirken geçmişten bugüne kadar olan performansına değil de en son başarı ya da başarısızlığına göre karar verilir.

Sulandırma etkisi (dilution effect) ise, etkisiz ve ilişkili olmayan bilginin yargılama ya da düşünmeyi zayıflatma etkisi olarak bilinmektedir. Bir konu hakkında karar verirken aşırı bilgi insanların dikkatlerini gerekli olmayan taraflara çekerek vakit kaybetmelerine ve yanlış kararlar almalarına neden olmaktadır. Diğer bir deyişle, bilginin sıralaması kadar, miktarı da önemli olup, kararları etkilemektedir. Finansal piyasalarda yatırım kararları ile ilgili olmayan bilgilerin yatırım kararlarını etkilediği çok fazla görülmektedir (Döm, 2003: 88).

2.2.3.2.1.5. Geri Görüş Önyargısı

Geri görüş önyargısı (hindsight bias), önceden tahmin edilmesi zor olan bir olay meydana gelse bile söz konusu olay gerçekleştikten sonra bireylerin olayların sonuçlarını doğru bir şekilde tahmin ettiklerini söyleme eğilimidir. Geri görüş önyargısı olarak tanımlanan bu durum, “ben zaten biliyordum (I knew it all along)” etkisi olarak da tanımlanmaktadır (Rabin, 1998: 30). İnsanlar olaylar gerçekleşip sonuçlarını öğrendikten sonra “böyle olacağını zaten biliyorduk” ya da “zaten belliydi” gibi sonucunu tahmin ettiklerini gösteren ifadeleri kullanırlar.

Yatırımcılar ortalama üzerinde kazanç elde ettiği zamanlarda yapmış olduğu tahminleri abartarak “olağanüstü” olarak nitelendirmelerine rağmen, düşük performans gösterdiklerinde ise sonucu başkalarına bağlama eğiliminde olurlar. Geri görüş önyargısı finansal piyasaları yorumlayan uzmanlarda da şu şekilde görülmektedir. Piyasalar kapandıktan sonra her gün, uzmanlar piyasanın neden böyle davrandığına ilişkin abartılı açıklamalar yapmaktadır.

Fischhoff (1975), geri görüş önyargısını aşağıdaki iki olguyu gözlemleyerek açıklamıştır (Rabin, 1998: 30);

- a) Algılanan gerçekleşme olasılığı arttıkça, sonucun gerçekleşmesine ilişkin raporlamada artmaktadır.
- b) Sonuca ilişkin bilgi alan insanların büyük bir bölümü algılarının değiştiğinin farkında olmamaktadır.

Yukarıda bahsedilen iki olgu birleştiğinde geri görüş önyargısı ortaya çıkmaktadır.

Kahneman ve Riepe (1998) göre yatırımcı pişmanlığının önemli bir unsuru olan geri görüş önyargısı iki yönden zararlıdır;

1. Geri görüş önyargısı dünyanın daha tahmin edilebilir olduğu sezgisini uyandırarak insanların aşırı güvenini artırır.
2. Finansal danışmanların pay senetlerinin değeri düştüğünde sonucun beklenildiği gibi yorumlaması, ona olan güvenin azalmasına neden olur. Karşı taraf, “finansal danışman pay senedinin değerinin düşeceğini bildiği halde neden satılmasını önermedi” diye düşünür (Barak, 2008: 111).

2.2.3.2.1.6. Zaman Değişkenli Tercihler

İnsanlar kısa vadeli getirileri, gelecekte yani uzun vadede elde edecekleri yüksek getirilere tercih ettikleri yapılan bilimsel deneylerle ortaya konulmuştur. Bu

şekilde davranan yatırımcılar zaman değişkenli tercihlere (time-variant preferences) sahip insanlardır. Diğer şartlar aynı kalmak üzere, bireylerin kısa vadede fayda sağlayan ve algılanan maliyetleri geciktiren seçenekleri tercih ettikleri görülmüştür (Rabin, 1998: 38-39). Finans literatüründe “Eldeki bir kuş daldaki iki kuştan daha iyidir” şeklinde ifade vardır. Bu ifade paranın zaman değerinden kaynaklanmaktadır. İnsanlar bugün elde edeceği 1 TL’yi, 1 yıl sonra elde edileceği 2 TL’ye tercih ederler. Çünkü 1 TL bugün ellerine hiç beklemeden geçecektir ama 2 TL için 1 yıl beklenilmesi gerekmektedir. Beklenilmesi için gerekli olan zaman yatırımcı için risk ve belirsizlik içermektedir. Bu bir yıl içinde neler olabileceği tahmin edilememektedir. Enflasyon gibi birçok risk unsuru bulunmaktadır.

2.2.3.2.1.7. Aşına Olma Önyargısı

İnsanlar iki şey arasında seçim yaparken aşına olduklarını, olmadıklarına tercih ettikleri görülmektedir. İnsanlar riskli seçenekler arasında bile tercih yaparken seçenekleri risklerine göre analiz etmeden hakkında bilgiye sahip olduğu seçeneği tercih ederler. Bazen kişilerin daha fazla risk taşıyan ve kazanma ihtimali daha düşük olan fakat daha fazla bilgi sahibi oldukları seçeneği tercih ettikleri görülmüştür. İnsanlar risk düzeyi eşit olan iki seçenek arasında ise daha çok bilgiye, tecrübeye sahip olduğu seçeneği tercih ederler. Örneğin, bazı bireyler çalıştıkları şirketlerin pay senetlerini, diğer şirketlerin pay senetlerine tercih etmektedirler. Bu durum da aşına olma önyargısı (Familiarity Bias) ile ifade edilmektedir (Nofsinger, 2001:117).

Aşına olma önyargısı algılanan riski, gerçek riske kıyasla daha düşük göstererek yatırımcıların daha az çeşitlendirme yapmalarına neden olmaktadır (Nofsinger, 2001:117).

Yatırımcılar yatırım kararlarında bu önyargıyı çok sık kullanmakta ve yatırım portföylerinde yerel yatırım pay senetlerini ve çalıştıkları kurumun pay senetlerini daha fazla bulundurmaya tercih etmektedirler. Yatırımcılar getirisi düşük, küçük ölçekli işletmelerde çalışsalar da yatırım kararı alırken çalıştıkları kurumun senetlerini getirisi yüksek olan işletmelere tercih ederler. Chang vd. (2006), 26 ülkede yatırım fonlarının dağılımını incelemiş ve aşinalık, gelişmiş piyasaya sahip olma, ayrı bir dil konuşma ve diğer ülkelerden uzak olma gibi sebeplerle yerel piyasalarda daha fazla yerel yatırımcıların yatırımda bulduklarını ortaya çıkarmışlardır. Sialm ve diğ. (2012) araştırmalarında Amerika’da büyük çaplı yatırım fonlarının (fund of funds) yatırımlarını büyük ölçüde kendi eyaletlerindeki hedge fonlara yatırdıklarını tespit

etmişlerdir (Hayta, 2014: 337-338).

2.2.3.2.2. Hevristikler (Heuristics)

Davranışsal finansla ilgili ilk kaynaklar yabancı olduğu için bu alanla ilgili kavramlar dilimize çevrilirken farklı ifadeler kullanılmıştır. Hevristik bazı kaynaklarda şu isimlerle de anılmaktadır. Bilişsel kısa yollar, kestirme kısa yollar veya ussal kısa yollar gibi. Hevristik, problem çözümünde çok sayıda niteliksel olarak farklı problemlere uygulanabilen ama doğru çözüme her zaman ulaşılamayan stratejiler ya da kestirme yollar olarak tanımlanabilir (Atkinson vd., 1996: 714).

Yatırımcılar, karar vermek için yeterli zamanlarının olmadığı durumlarda hevristikler yardımıyla zihinlerindeki karmaşıklığı geçmiş deneyimleriyle çözümleyerek doğru bir sonuca ulaşmaya çalışırlar. Yatırımcıların hızlı ve çok düşünmeden karar almasına yardımcı olmasına rağmen kısa yollar, geçmiş deneyimler yatırımcıları her zaman doğru sonuca ulaştırmayabilir.

İnsanların hevristik kullanıma ihtiyaç duydukları durumlar aşağıdaki gibidir (Barak, 2008: 99):

1. Karar aşamasında söz konusu olayla ilgili bilgi eksikliği Hevristik kullanımına neden olabilmektedir.
2. İnsanlar çok fazla önem arz etmeyen kararlar üzerinde şans olasılığı olsa da çok fazla düşünmek istememektedirler. Bu da hevristik kullanımına neden olmaktadır.
3. İnsanlar karşılaştıkları bir problemde karar vermek zorunda kalabilirler. Karar verirken dikkatlice düşünme fırsatı ve zamanı bulamadıklarında, hevristik kullanımı artmaktadır.
4. İnsanlar aşırı bilgi yüklü olduğu zaman bilgiyi tamamen işlemeleri güçleşmektedir. Bu da hevristik kullanımına neden olmaktadır.

Kahneman ve Tversky'e göre hevristikler; temsililik – temsil edilebilirlik yanlılığı hevristiki (representativeness heuristic), mevcudiyet hevristiki (availability heuristic) ve düzeltme ve dayanak hevristiki (adjustment and anchoring heuristic) olarak üç gruba ayrılmaktadır.

2.2.3.2.2.1. Temsililik-Temsil Edilebilirlik Yanlılığı Hevristiki

Temsililik hevristiki, yatırımcıların karar verirken en son olarak unsurlar arasında en fazla dikkat çeken ve sıra dışı görünenlere aşırı ağırlık vermesi ve

popülasyonunun dağılımının istatistiksel özelliklerini göz ardı etme eğilimidir (Barberis vd., 1998).

Temsililik hevristik, bir şeyin olasılığını belirgin bir stereotipi ne kadar karşıladığı ya da temsil ettiğine göre yargılama stratejisidir (Döm, 2003: 48). Türk Dil Kurumu stereotipi (stereotype), sosyal bir grubun içinde olan ve içinde bulunduğu grubu en iyi temsil eden özellikleri taşıyan, örnek gösterilebilecek kişi olarak tanımlamıştır.

Tversky ve Kahneman tarafından temsililik hevristik ile ilgili küçük sayılar kanunu (the law of small numbers) ortaya çıkarılmıştır. Temel oranların reddedilmesi ya da az kullanımı, küçük sayılar kanunu ile anlatılmaktadır. Küçük sayılar kanuna göre kitlelerden istatistiksel yöntemlerle seçilen küçük örneklem kitlelerin bütün özelliklerini aynen temsil ettiği varsayılmaktadır. Yatırımcılar karar verirken kitleyi temsil ettiğini varsaydıkları küçük örneklemin sonuçlarını kullanarak büyük hatalara düşmektedirler (Rabin, 1998: 24). Küçük sayılar kanununa göre yatırımcılar pay senetlerinin geçmiş performanslarına bakarak gelecekte de aynı performansı göstereceğine inanırlar. Bu önyargıdan dolayı pay senetlerinin geçmiş performanslarını takip ederek o ana kadar başarılı olan pay senetlerini tercih ederek, geçmişte iyi performans gösterememiş pay senetlerine yatırım yapmaktan kaçınırlar.

Barberis, Shleifer ve Vishny (1998) çalışmalarında temsililik hevristikini küçük sayılar kanunu ile tanımlamıştır. Örneğin pay senetleri piyasasında yatırımcılar bazı pay senetlerini istikrarlı kazanç artışı geçmişlerine bakarak büyüyen pay senetleri olarak sınıflandırmakta ancak büyümeye devam eden çok az bir şirketin var olduğu ihtimalini göz ardı ederler.

Yatırımcılar başarılı işletmelerin pay senetlerine daha çok güvenerek karar verme süreçlerinde bu önyargıyı kullanırlar. Temsililik hevristik ile başarılı işletmelere yapılan yatırımların daha doğru bir karar olduğunu başarısız işletmelere yapılan yatırımların yanlış bir karar olduğunu düşünürler. Başarılı işletmeyle doğru yatırımı ilişkilendirmektedirler. Aslında başarılı işletme, kaliteli bir yönetimi olan sürekli büyüyen yüksek kazançları olan işletmelerdir. Başarılı bir yatırım ise tercih ettiği pay senedinin diğerlerine oranla daha fazla getiri sağlaması durumunda gerçekleşmektedir. Temsililik hevristiğine göre yapılan genelleme bu nedenden dolayı doğru değildir. Başarılı yatırımlar her zaman başarılı şirketlere olan yatırımlar olmayabilir.

2.2.3.2.2.2. Mevcudiyet Hevristiki

Mevcudiyet hevristiki, bir şeyin gerçekleşme ihtimalini hafızadaki varlığına göre yargılayan yanıltıcı kestirme yollar olarak ifade edilmektedir. Hafızada var olma bir olayın gerçekleşme sıklığı ya da ihtimalini belirlerken kullanışlı ipuçları vermekle birlikte, bazen de önemli tahmin yanılgılarına sebep olmaktadır. Psikologlar bireylerin, sistematik olarak bazı türdeki bilgileri az önemserken, bazılarını da fazla önemsediklerini saptamışlardır. Bu durum mevcudiyet hevristiki ile ifade edilmektedir. Dayanağı güncel bilgiler olan fikirlere insanların güvenleri daha fazla olmaktadır. İnsanların problemlere, senaryolara, dikkat çeken bilgiye ve somut örneklere verdikleri önem daha fazladır. Buna karşılık kısa bir raporla özetlenmiş bilgilere, istatistiki sonuçlara ve temel oranlara daha az ağırlık vermektedirler (Kıyılar vd. 2016: 266; Kahneman ve Tversky, 1974: 1127).

Psikologlar, insanların aldıkları kararlarda göze çarpan, çarpıcı ve hatırlanması kolay olan bilgilere aşırı ağırlık verdiklerini ortaya koymuşlardır. İnsanlar çok yaygın olan şeylerin akla daha çabuk akla geldiğini düşünürler. Çünkü sık aralıklarla meydana gelen olayların genellikle anlaşılması ve hatırlanması, ender karşılaşılan olaylara oranla daha kolay olmaktadır. Buna ilaveten, ender karşılaşılan olayların gerçekleşmesi algılanan riski de etkilemektedir. Örneğin; evinde koltukta oturan bir adam evin sallandığını fark eder ve son zamanlarda sık yaşanan depremlerden dolayı yine deprem olduğunu düşünür. Gerçekte evinin yanındaki inşaatın temel kazısı yapılmaktadır. Bir olayın hatırlanabilirliği yanlış algılara yol açmaktadır (Döm, 2003: 46).

Algılanan riskin belirlenmesinde kişilerin tecrübeleri ve yaşanmışlıkları da etkili olmaktadır. Eğer bir kişi belli olaylara karşı geçmiş deneyimleri doğrultusunda önyargılı ise, söz konusu olayları algılaması da büyük ihtimalle doğru olmayacaktır. Temsililik ile birleştiğinde olasılık belirlemenin abartılması durumu ortaya çıkmaktadır (Rabin, 1998: 36).

İnsanlar bilginin dikkat çekici, sıra dışı olmasına çok fazla önem vermekte, bilginin doğruluğuna ise aynı hassasiyeti göstermemektedirler. Bu sebeple bilginin kaynağına bakmadan bilgiye güvenmekte ve bilginin tahmini değerini dikkate almadan güçlü ya da güvenilir sonuçlar çıkarmaktadırlar. Bilginin doğruluğuna, güvenilirliğine ve güncelliğine çok az dikkat etmektedirler. İnsanlar eğer söz konusu bilgi inançlarını destekliyor ise bu bilgiye aşırı ağırlık vermektedirler. Bu amaç doğrultusunda kendi inançlarını destekleyen bilgiyi toplayıp, desteklemeyenleri de

çıkarma eğiliminde olmaktadır. Ayrıca insanlar geçmişteki kendi başarıları sonucunda elde etmiş oldukları bilgiyi, başarısızlıkları sonucunda maruz kaldıkları bilgiye oranla daha hızlı hatırlamaktadırlar. Tüm bu nedenler doğrultusunda, mevcudiyet hevristikine maruz kalan yatırımcılar açılış fiyatı ya da en son piyasa faaliyetleri türünden açık ve dikkat çekici bilgiye daha fazla ağırlık vererek, bu haberlere aşırı tepki göstermekte ve karlı olmayan işlem emirleri verdikleri görülmektedir (Döm, 2003: 48).

2.2.3.2.2.3. Düzeltme ve Dayanak (Çıpalama) Hevristik

İnsanlar çoğu durumda son cevaba ulaşabilmek için düzeltilmiş bir başlangıç değerden başlayarak tahminler yaparlar. Başlangıç değeri veya başlama noktası bir sorunun formülasyonu ile önerilebilir veya kısmi bir hesaplamanın sonucu olabilir. Her iki durumda da ayarlamalar genellikle yetersizdir. Yani, farklı başlangıç noktaları başlangıç değerlere karşı önyargılı olan farklı tahminler üretir. Bu ‘anchoring’ çıpalama olarak adlandırılır (Kahneman ve Tversky, 1974: 1128).

Çıpalama sadece başlangıç noktası verilen konularda değil, bazı eksik hesaplamanın sonucuna dayanan konularda da gerçekleşmektedir. Sezgisel sayısal tahmin çalışması bu etkiyi göstermektedir. Kahneman ve Tversky (1974) yaptığı deneysel çalışmada lise öğrencilerinde oluşan iki gruptan aşağıdaki çarpma işlemlerini 5 saniye içinde tahmin etmeleri istenmiştir.

1. Grup $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

2. Grup $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

Birinci grubun tahminlerinin ortalaması 2.250 iken, ikinci grubun tahminlerinin ortalaması 512 olmuştur. Bu sonuçlara bakıldığında insanlar bir problemin ilk birkaç aşamasını dayanak alarak tahminde bulunmaktadır. Rakamlar aynı olmasına rağmen yerleri tersi yönde değiştirildiğinde bile sonuçlar oldukça farklılık göstermektedir. Bu deneyde insanlar rakamları soldan sağa doğru okudukları için, serinin sıra diziminin kritik bir önemi vardır. Verilen örnek problemin çarpma işleminin sonucu 40.320 olduğu düşünüldüğünde bu durum daha büyük bir önem taşımaktadır. Sonuç olarak küçük sayılardan başlayarak yapılan hesaplamalarda bireyler daha küçük sonuçlar tahmin ederken, büyük sayılardan başlayarak yapılan hesaplamalarda bireyler daha büyük sonuçlar tahmin etmişlerdir. Bu örnekte de sunulan seçeneklerin değerinin hesaplarken başlangıçtaki sayıları temel alma yanılıgısına düşülebileceğini göstermektedir. Aynı deneyde deneklere yapmış oldukları

tahminlerinin gerçek değerden çok düşük olduğu söylenmesine rağmen yine de doğru sayının çok altında tahmin yapmaları da dikkate değerdir. Yapılan deneyler, böyle bir işlemde başlangıç noktası düştükçe tahmin edilmesi istenen sonucun da gerçeğin çok altında olduğunu ortaya çıkarmıştır (Tversky ve Kahneman, 1974:1128).

Tahminlere temel alınan başlangıç noktası, yatırımcının kararlarında da etkili olmaktadır. Örneğin bir bireyden Dow Jones'un seviyesine ilişkin olasılık dağılımı oluşturması istendiğinde, bireyin başlangıç noktası büyük bir olasılıkla Dow Jones'un ortalama değerini tahmin edilmek olacaktır. Belirleyeceği bu ortalama değer bireyin daha ileriki olasılık dağılımlarına da dayanak oluşturacaktır. Bunun aksine, bireye önceden belirlenmiş bir değere kıyasla Dow Jones'un seviyesine ilişkin olasılık dağılımı oluşturması istendiğinde birey muhtemelen önceden belirlenen bu değeri baz alacaktır. Bu sebeple, bu iki süreç farklı tahminlerle sonuçlanacaktır. Birincisinde yatırımcı tahmin edeceği ortalama değer etrafında yoğunlaşırken, ikincisinde ise yatırımcı verilen belirlenmiş bir değer etrafında yoğunlaşacaktır (Barak, 2008: 104; Rabin, 1998: 29).

2.2.4. Yatırımcı Duyarlılığı

Eugene Fama (1970) tarafından ortaya konulan Etkin Piyasalar Hipotezi'nin (EPH) varsayımları ve Modern Portföy Teorisi, yatırımcıların rasyonel olduğunu ve portföylerini iyi bir çeşitlendirmeye göre oluşturduğu varsayımına dayanmaktadır. Finansal piyasalarda görülen piyasa anomalileri ekonomi ve finans alanında yer alan teorilerin, varsayımların eleştirilmesine neden olmuştur. Yapılan çalışmalar yatırımcıların bilgi yerine söylentilere göre işlem yaptığını ve piyasa bilgilerine farklı reaksiyon gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Black (1986) çalışmasında, ilk kez söylenti/gürültü² (noise) kavramına yer vermiş ve finansal piyasalarda bilgiyi temel alma yerine söylentileri temel alarak yatırım yapan yatırımcıları "Söylenti Tacirleri (Noise trader)" olarak isimlendirmiştir. Söylenti tacirleri kazanan pay senetlerini satın alarak, kaybeden pay senetlerini satarak aşırı reaksiyon gösterirler. Bazen de düşük reaksiyon gösterirler. Black, bilginin karşısında yer alan her şeyi "Söylenti" olarak tanımlamıştır. Black'ın geliştirdiği söylenti ticareti kavramı, De Long vd. (1990) tarafından model haline getirilmiştir

2 Fischer Black tarafından ilk kez kullanılan 'noise' kavramı bazı bilimsel çalışmalarda 'gürültü', bazılarında ise 'söylenti' olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Genele bakıldığında 'söylenti' ifadesinin daha doğru olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışmada 'söylenti' ifadesi kullanılmıştır.

(Köse vd., 2016: 6). Bu model, rasyonel olmayan yatırımcıların düşüncelerinin tahmin edilmesinin çok zor veya imkânsız olması bu yatırımcıların yatırım yaptıkları finansal varlıklar üzerinde kontrol edilemez bir risk meydana getirmesidir.

Finansal piyasalarda işlem yapan söylenti tacirlerinin sayısı arttıkça, bilgiyi temel alarak işlem yapan yatırımcılar daha fazla işlem yapacak ancak yine de fiyatlar etkin bir biçimde oluşmayacaktır. Bunun birinci sebebi, rasyonel yatırımcının büyük miktarları riske etmek istememesi; ikinci sebebi ise rasyonel yatırımcıların sahip olduğu bilginin gerçekten fiyatlanıp fiyatlanmadığına emin olamamasıdır. Böylelikle finansal piyasalarda hem bilgiyi hem de söylentiye temel alarak işlem yapan yatırımcılar olacak, dolayısıyla pay senedi fiyatları daima bilginin fiyatlanmasının yanında söylentilerin fiyatlanması faktörünü de içinde barındıracaktır (Kandır vd., 2013: 55).

De Long vd.'nin (1990) geliştirdikleri modellerinde iki tip yatırımcı bulunmaktadır. Bunlar “Rasyonel Yatırımcılar” ile “Söylenti Tacirleri”dir. Rasyonel yatırımcıların finansal varlıklardan elde etmeyi bekledikleri getiriler de rasyoneldir. Söylenti tacirlerinin ise finansal varlıklardan bekledikleri getiriler, rasyonel yatırımcıların tersine, rasyonel olmayıp yatırımcıların duyarlılıklarının etkisindedir. Söylenti tacirlerinin finansal varlık getirilerine ilişkin beklentileri varlık fiyatlarında belirleyici rol oynamaktadır. Söylenti tacirlerinin beklentilerinin finansal piyasa üzerinde etkili olması piyasadaki söylenti riskini artırmakta ve sonuçta beklenen getiri seviyesinde de değişime neden olmaktadır. De Long ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada söylenti tacirleri riski; “arbitraj yapanın yanlış fiyatlandığını düşündüğü ve bu sebeple arbitraj amaçlı kendince ters pozisyon aldığı pay senedi fiyatının, söylenti yatırımcılarının işlemleri nedeniyle arbitraj yapan için daha da kötü bir duruma düşmesi riski” şeklinde tanımlanmaktadır (De Long vd., 1990).

Varlıkların fiyatları sadece temel bilgiler ile ilgili haberler sonucunda değil; rasyonel olmayan inançlar, önyargılar, yatırımcıların geçmiş tecrübeleri, pay senedi fiyatlarına olan iyimserlik ya da kötümserlik, spekülasyon eğilimi gibi kriterlere göre oluştuğu tespit edilmiştir. Bu durum ise yatırımcı duyarlılığı (Investor Sentiment) olarak ifade edilmektedir (Akarım, 2014: 269). Yatırımcı duyarlılığı Bayesgil rasyonaliteden daha çok hevristiklere dayalı inançlar olarak tanımlanmaktadır (Döm, 2003: 119). Keynes, tüketici ve yatırımcı duyarlılığını “animal spirits- hayvan ruhu” olarak isimlendirmiştir (Kıyılar, 2016: 321).

Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM-FVFM) ve Fama – French Üç

Faktörlü Varlık Fiyatlandırma Modelinde beklenen portföy veya pay senetleri getirileri yalnızca temel risklerle belirlenmektedir. Fakat yatırımcıların duyguları, olayları algılama şekilleri, önyargıları vb. davranışlar finansal piyasalarda başka riskler de ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda, finansal piyasalarda işlem yapan rasyonel yatırımcıların, hem varlıkların değerindeki değişimler sonucu ortaya çıkan temel riskleri hem de söylenti tacirleri tarafından yanlış fiyatlanan varlıklardan kaynaklanan söylenti tacirleri riskleri ile karşı karşıya kalacaklarını belirtmiştir. Finansal piyasalarda yatırımcıların söz konusu bu risklere karşı oluşacak duyarlılığı toplam riskin de artmasına sebep olabilecektir.

Davranışsal finans teorisinin iki temel varsayımı mevcuttur. Birincisi, piyasalarda arbitraj riskli ve dolayısıyla sınırlıdır. Sınırlı arbitraj ve yatırımcı duyarlılığı, finansal varlıklara ilişkin fiyat ve getirilerinin tahmin edilmesine imkân vermektedir. Yatırımcı duyarlılığı varsayımı çok riskli ve bir o kadar da maliyetlidir. İkincisi ise yatırımcı duyarlılığıdır. Yatırımcıların inançlarını nasıl oluşturdukları ve yatırım kararlarını alırken hangi değerlere göre karar verebildikleri yatırımcı duyarlılığı ile anlaşılabilir (Kandır vd., 2013: 56; Shleifer, 2003).

Yatırımcı duyarlılığı kuramının temelini teşkil eden “Aşırı Reaksiyon (Tepki) (Overreaction)” ve “Düşük Reaksiyon (Tepki) (Underreaction)” kavramları aşağıda incelenmiştir.

2.2.4.1. Aşırı Reaksiyon

Uzun vadede aynı yöne işaret eden, sürekli ve tutarlı bilgilere pay senedinin aşırı tepki vermesi aşırı reaksiyon olarak tanımlanmıştır. Pay senedi piyasasında, uzun süre devam eden iyi haberler ilgili oldukları finansal varlıkların aşırı fiyatlanmasına sebep olmakta ve daha sonra ise ortalama getirilerinin düşük olmasına sebep olmaktadır. Yani performansı iyi olan finansal varlıklar, ekstrem olarak yüksek fiyatlı değerlendirilmekte ve bu yüksek fiyatlanmalı değerlemeler uzun vadede ortalamaya geri dönmektedir (mean aversion) (Döm, 2003:122).

De Bondt ve Thaler (1985)'in çalışması, yatırımcıların bazı haberlere aşırı reaksiyon gösterdiğini ortaya koyan ilk çalışmadır. Çalışmanın sonuçları, eğer uzun süredir pay senedi ile ilgili iyi bilgiler ve haberler yayılıyorsa, pay senedinin aşırı değerlendirilebileceğini göstermektedir. Yatırımcılar, yatırım kararları verirken mevcut bilgilerin tamamını kullanmak yerine en son öğrendikleri bilgilere daha fazla önem verirken, temel bilgilere daha az önem vermektedir. En son öğrenilen bilgilere

gösterilen aşırı reaksiyon, pay senedi fiyatında geçici olarak gerçek değerlerinde saptamalara sebep olmaktadır. Aşırı reaksiyonun büyük ölçüde yatırımcıların aşırı kötümser veya aşırı iyimser beklentilerinden kaynaklandığı kabul edilmektedir (De Bondt ve Thaler, 1985: 793-805).

De Bondt ve Thaler (1985), yatırımcıların Bayes Kuralını reddederek, beklenmedik ve dramatik olaylara aşırı reaksiyon gösterdiğini öne sürmektedir. Finansal piyasalara ilişkin haberlere gösterilen tepkiler Bayes kurallarına uygun ise bu tepkiye uygun reaksiyon denilmektedir. Finansal piyasalar incelendiğinde çoğu zaman yatırımcıların haberlere gösterdikleri tepkilerin Bayes kurallarına uygun olmadığı da görülmektedir.

Finansal piyasalardaki yatırımcılar, bir işletmenin mali görünümüne ilişkin orta ve uzun vadeli iyi ve kötü haberlere aşırı reaksiyon (Overreaction) ve kısa vadede ise düşük reaksiyon (underreaction) verdiği görülmüştür (Barberis, 1998: 39). Birçok iyi haber açıklamasından sonra yatırımcılar gelecekte duyacakları haberlere iyimser yaklaşarak aşırı reaksiyon göstermelerine ve pay senedi fiyatlarının aşırı derecede yükselmesine neden olur. Bu izleyen haberler yatırımcıların düşük getiri elde etmelerine sebep olur.

Yatırımcıların işletme pay senetleri getirilerine ilişkin verileri yorumlarken temsililik hevristiği, aşırı reaksiyon göstermelerine neden olmaktadır. Temsililik hevristiği yatırımcıların geçmişte iyi kazandıran pay senetlerine karşı iyimserlik, geçmişte kaybeden pay senetlerine karşı ise kötümserlik beslemelerine neden olmaktadır. Geçmiş trendin devam edeceği beklentisi yatırımcıların aşırı reaksiyon göstermelerine ve pay senedi fiyatlarının temel değerlerden uzaklaşmasına neden olmaktadır (Barak ve Demireli, 2006: 36).

2.2.4.2. Düşük Reaksiyon

Düşük reaksiyon (underreaction), pay senedi fiyatlarının ya da genel itibariyle finansal piyasaların, şirketlerin yaptığı kazanç açıklamalarına yeterli düzeyde tepki verememesi olarak meydana gelen yatırımcı davranışıdır. Pay senedi piyasalarında yatırımcıların düşük reaksiyon gösterdiği ilk kez Ball ve Brown (1968) tarafından ortaya konulmuş ve Bernard ve Thomas'ın (1989) çalışmaları tarafından desteklenmiştir (Kıyılar, 2016: 327).

Davranışsal finasta düşük reaksiyonun psikolojik nedeni "tutuculuk/muhafazarlık (conservatism)" olarak gösterilmektedir. Tutuculuk,

bireylerin yeni bilgilerle – haberlerle karşılaştığında inançlarını değiştirmekte bireylerin yavaş olmaları anlamına gelmektedir. Yatırım kararlarında tutucu bireyler, firmaların kamu açıklamalarının (kazanç ile ilgili açıklamalar) çoğuna ilgisiz kalırlar. Bunun nedeni, yatırımcıların açıklanan verilerin kalıcı bir etkisinin olmayacağını ve önceki tahminlere bağlı kalmayı daha doğru bulmalarıdır. Tutucu (muhafazakâr) yatırımcılar, firmaların açıklamalarını nadiren yanıtlamakta ve değerlendirmelerini nadiren değiştirmektedirler (Barberis, Shleifer ve Vishny, 1998; 315).

2.2.5. Zihinsel (Mental) Muhasebe

Bireylerden dev holdinglere kadar tüm organizasyonlar karar almada onlara yardımcı olacak muhasebe sistemlerini oluştururlar. İşletmelerde muhasebe, mali nitelik taşıyan işlem ve olayların para ile ifade edilmiş bir şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, raporlanması ve sonuçların analiz edilmesi sistemidir. Richard Thaler, zihinsel muhasebeleştirme kavramını geliştirmiştir. Bireyler de aldıkları kararların ve finansal olayların kayıtlarını tutmak, sınıflandırmak, raporlamak ve sonuçları analiz etmek ihtiyacı duyarlar. Bireyler bu tür ihtiyaçları gidermek amacıyla zihinsel muhasebe (mental accounting) sistemini kullanırlar. Bireyler her bir kararını ve sonucunu ayrı ayrı zihinsel hesaba kaydederek sınıflandırmış olurlar. Her bir hesaba alınan bir kararda fayda – maliyet analizi yapar. Böylece zihinsel hesapların var olması, bireylerin aldıkları kararları etkilemektedir (Thaler, 1999: 184).

Zihinsel muhasebe; yatırımların, alış/satış işlemlerinin, girişimlerin vb. finansal işlemlerin mali sonuçlarını tespit etmede ve değerlendirmede bireylerin kullandığı yöntemler olarak tanımlanmaktadır. Zihinsel muhasebe, yatırımcıların finansal kararlara ilişkin oluşan sonuçları nasıl değerlendirdikleri ile ilgilenmektedir. Bireylerin zihinsel muhasebe sistemlerini kullanmaları, yatırımcıların rasyonel olmayan finansal kararlar almasına sebep olmaktadır. Her yeni finansal varlık satın alınırken yeni bir zihinsel hesap açılması ve zihinsel hesaplar arasında ilişkinin olmaması çok fazla risk alınmasına neden olmaktadır. Zihinsel muhasebe, riski azaltmak için portföy oluşturulurken, en önemli araç olan finansal varlıklar arasındaki korelasyondan yatırımcıların faydalanması zorlaştırmaktadır. Az riskli bir portföy oluşturmak için farklı finansal varlıklar arasındaki korelasyonları değerlendirmek gerekmektedir. Sonuçta bireysel yatırımcılar yüksek risklerle ve düşük getirilerle karşı karşıya kalırlar. Her bir işlemin farklı zihinsel hesaplara kaydedilmesi ve zihinsel hesapların birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi yatırımcıların yanlış

zamanlama ve finansal varlık tercihi gibi konularda hatalı kararlar almalarına sebep olmaktadır. Zihinsel muhasebenin diğer psikolojik önyargılarla bir araya gelmesi düşük çeşitlenmeye neden olmaktadır (Canbaş ve Kandır, 2007: 221-222).

Zihinsel muhasebe sisteminin varlığı, ancak kişilerin davranışlarını gözlemleyerek anlaşılabilir. Bireylerin davranışlarının gözlemlenmesi sonucunda zihinsel muhasebenin üç temel bileşeni ortaya çıkarılmıştır (Bekir, 2010: 87-89):

Zihinsel muhasebenin birinci bileşeni, karar verilecek seçeneklerin nasıl algılandığına, nasıl tecrübe edildiğine, kararların nasıl alındığına ve sonucunda alınan kararların nasıl değerlendirildiğine yöneliktir. Zihinsel muhasebe sistemi, fayda-maliyet analizlerine yönelik geçmiş ve geleceğe ait veriler sağlamaktadır.

Zihinsel muhasebenin ikinci bileşeni, bireylerin her bir finansal olayı ayrı bir zihinsel hesapta tutmasıdır. İşletmelerin muhasebe sistemlerinde olduğu gibi fon kaynakları ve kullanımları kişiler tarafından ayrı zihinsel hesaplarda izlenirken, örneğin harcamalar, beslenme, barınma, giyim vb. şekilde insan beyninde sınıflandırılmaktadır.

Zihinsel muhasebenin üçüncü bileşeni, zihinsel hesapların hangi sıklıkla değerlendirildiğidir. Zihinsel hesaplar günlük, haftalık, yıllık vb. şekilde sınıflandırılırlar.

Zihinsel muhasebe kavramı, Thaler tarafından ilk kez ortaya atılmasına rağmen gelişiminde birçok deney Kahneman ve Tversky tarafından yapılmıştır. Nofsinger (2001) konuyla ilgili çalışmasında, bireylerin kısa vadedeki ihtiyaçları için kredi kullanmayı tercih etmezken; ev, araba ve arsa gibi uzun vadedeki ihtiyaçlar için uzun vadeli kredi temin etmeyi tercih ettiklerini saptamıştır. İnsanlar mal ve hizmetin kullanım süresi ile bu mal ve hizmete ödeme yapılacak dönemi karşılaştırmaktadırlar (Hayta, 2014: 338). Yatırımcıların kaybeden pay senetlerini satmayıp ellerinde tutmaya devam etmeleri zihinsel muhasebe ile açıklana bilinir. İnsanlar ellerinde bulundurdukları finansal varlıkların kazançlarına ilişkin zihinsel hesaplar yapmakta, kaybeden finansal varlıkları elinde tutmaya ısrarla devam edebilmekte ve bu sebeple zarara katlanmaktadırlar. Ayrı zihinsel hesaplar açan yatırımcı, zararla kapatmak istemediği hesabı açık tutmakta bu sebeple kaybettiren pay senedini elinden çıkarmayı reddederek zarara razı olmaktadır.

2.2.6. Sürü Davranışı

Finansal piyasalarda sürü davranışları (herding behavior) finansal piyasalar ile başlayıp devam eden bir kavramdır. 17. yüzyılda meydana gelen lale çılgınlığı, dünya borsalarındaki 1974-1982 yılları arasında görülen sert volatiliteler, 1980'lerde Japonya'da borsa ve emlak piyasalarındaki aşırı değerlenme ve 2000 yılında oluşan Medya ve Telekom köpüğü genel olarak sürü davranışı örnekleridir. Finansal piyasalar aşırı değerlenmeyi ve beraberindeki çöküş ya da yükselişi genel itibarıyla sürü davranışı ile ifade etmiştir (Ede, 2007: 35).

İçinde bulunulan grubun etkisi ile kişinin fikirlerini değiştirmesi ve gruba paralel kararlar vermesine sürü davranışı denilmektedir. Sürü davranışının nedenleri olarak (Doğukanlı ve Ergün, 2011: 228);

- Yatırımcının kendisinin finansal varlığın fiyatını etkileyen farklı verilere sahip olmayıp diğer yatırımcıların bu bilgilere sahip olacağına inanması,
- Portföy yöneticilerinin performanslarının pazar getiri ortalaması ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi ve
- Yatırımcıların diğer yatırımcıların kararlarına uyma konusunda içsel tercihlerinin olması olarak sıralanabilir ki sürü davranışı, kişiler arasındaki korelasyonlu davranış modelleridir.

Yatırımcıların elde ettikleri bilgileri kullanarak işlem yaptıkları ve bu bilgilerin finansal varlıkların fiyatlarını etkilediği ileri sürülmektedir. Uzun vadede finansal piyasalar bilgisel bakımdan güçlü formda etkindir. Ancak yatırımcıların finansal piyasalarda işlem yaparken kendi bilgileri ile hareket etmeleri yerine başkalarının işlemlerine göre hareket etmeleri halinde bu etkinlik yok olmaktadır. Sürü davranışı olarak betimlenen bu yatırımcı davranışı tipi, yatırımcıyı piyasayla ilgili bilgi edinmek yerine diğer yatırımcıların hareketlerini taklit etmeye zorlamaktadır. Fakat her benzer davranış, sürü davranışı olarak ifade edilemez. Bir davranışın sürü davranışı olabilmesi için ilk koşul, yatırımcının aldığı bir yatırım kararını, diğer yatırımcıların kararına göre değiştirmesidir. Sürü davranışını açıklamada rasyonel sürü davranışı ve irrasyonel sürü davranışı olmak üzere iki temel yaklaşım mevcuttur. Rasyonel sürü davranışı, temelde temsil probleminde ortaya çıkmaktadır. Portföy yöneticileri, itibarlarını ve kendi çıkarlarını korumak adına sahip oldukları bilgiyi kullanmayıp, diğer yöneticilerin piyasalardaki davranışlarını taklit edebilmektedirler. İrrasyonel sürü davranışında ise yatırımcıların psikolojisi büyük ölçüde ön plana

çıkılmaktadır. Buna göre, bireysel yatırımcılar inançlarını ve bilgilerini terk ederek diğer yatırımcıların davranışlarını takip etmektedirler (Canbaş ve Kandır, 2007: 222).

Sürü davranışı bu çalışmanın ana konusu olması nedeniyle bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak incelenmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SÜRÜ DAVRANIŞI

Sosyal psikolojinin çalışma konusu olan sürü davranışı, bireyin içinde bulunduğu grubun bilgilerinden ve davranışlarından etkilenecek kendi fikirleri yerine çoğunluğun kararı doğrultusunda hareket etmesidir. İnsanların kıyafet alırken o senenin moda rengini tercih etmesi, kitap alırken çok satanlar listesindeki kitaplardan seçmesi veya gişesi yüksek olan sinema filmi izlemek istemesi sürü davranışına örnek verilebilir. Finans piyasalarında da yatırımcıların pay senedi satın alırken hangi pay senedini satın alacağına işlem hacimlerine bakarak karar vermesi de sürü davranışdır.

Kar ve fayda maksimizasyonu peşinde koşan bir yatırımcının, diğer yatırımcıların kararlarını öğrendikten sonra kişisel kararlarını değiştirmelerinin bazı nedenleri vardır. Birincisi, yatırımcılar, diğer yatırımcıların yatırım getirileri hakkında farklı bilgiye sahip oldukları inancındadır. İkincisi, profesyonel portföy yöneticilerinin performanslarının ve ücretlerinin piyasanın geneline göre değerlendirilmesidir. Üçüncüsü, yatırımcıların diğer yatırımcıların kararlarına uyması konusunda içsel tercihlerinin olmasıdır (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 280).

Sürü davranışı bir grup yatırımcının eş zamanlı olarak aynı finansal varlığı almaları ya da satmaları olarak tanımlanmış ve sürü davranışının iki olgudan kaynaklandığı belirtilmiştir. Olgulardan birincisi yatırımcıların bireysel olarak kendilerini bir moda ya da duygusallığa kaptırarak sistematik bir biçimde irrasyonel davranışları iken; ikincisi ise, kurumsal yatırımcıların temsiliyet sorunları ya da piyasayı etkileyen bilgidaki sorunlar nedeniyle birlikte hareket etme eğilimidir. Bireylerin bir moda akımının ya da duygusallıklarının sebep olduğu sürü davranışı irrasyonel sürü davranışı olarak ifade edilirken, kurumsal yatırımcıların kaygıları sonucunda sebep oldukları sürü davranışı ise rasyonel sürü davranışı olarak ifade edilir. Rasyonel sürü davranışının sebepleri, portföy yöneticilerinin ellerindeki bilgi yerine diğer yatırımcıları veya diğer portföy yöneticilerini taklit etmeleri, itibarlarını ve kendi çıkarlarını korumaya çalışmalarından kaynaklanmaktadır (Nofsinger ve Sias, 1999: 2263). Sürü davranışı, bireyin başlangıçtaki değerlendirmesine karşı işlem yaptığında ve önceki işlemlerindeki trendi izlediğinde ortaya çıkan bir olaydır (Avery ve Zemsky, 1998: 724).

Finans piyasalarına ilişkin teoriler, yatırımcıların piyasada yaptıkları işlemler ile piyasayı tanıdıklarını ve zamanla uzun vadeli gerçek değerler ve işlem fiyatları arasındaki farkın ortadan kalktığını savunmaktadır. Yatırımcılar elde ettikleri bilgiler doğrultusunda işlem yapmakta ve bu bilgilerin finansal varlıkların fiyatlarına yansıdığı ileri sürülmektedir. Başka bir ifadeyle uzun vadede finansal piyasalar bilgisel bakımdan güçlü formda etkindir. Ancak, yatırımcıların finansal piyasalarda işlem yaparken ellerindeki bilgiler yerine başkalarının işlemlerine göre hareket etmeleri halinde bu etkinlik yok olmaktadır. Sürü davranışı, yatırımcıları piyasaya ait bilgi toplamak yerine diğer yatırımcıların bilgileriyle onları taklit etmeye zorlamaktadır. Bu davranış ise yatırımcıların rasyonel karar almalarını engellemektedir. Fakat yatırımcıların sergiledikleri her davranış sürü davranışı olarak nitelendirilemez. Bir davranışın sürü davranışı olabilmesi için ilk koşul, yatırımcının kendi başına aldığı bir yatırım kararını, diğer yatırımcıların kararından etkilenerek değiştirmesidir (Decamps ve Lovo, 2002: 3).

Bir piyasaya yeni gelen bilgiler doğrultusunda yatırımcıların aynı kararları almaları ve bu doğrultuda aynı işlemleri yapmaları her zaman sürü davranışının var olduğu anlamına gelmemektedir. Bu davranış yatırımcıların ellerindeki bilgileri temel alıp kendi kararlarından vazgeçerek sürüye katılmaları değil; finansal varlıkları doğru analiz edip, yeni bilginin gerektirdiği şekilde davranış göstermeleridir. Özellikle etkin bir piyasanın geçerli olduğu koşulda tüm yatırımcılar bilgiye aynı hızla ulaşmakta ve rasyonel yatırımcılar bu bilgiyi doğru bir şekilde analiz ederek işlem yapmaktadırlar. Böyle bir ortamda yatırımcıların rasyonel karar vermesine, alım satım kararlarının elde edilen bilginin ışığında verilmesine ve hepsinin aynı yatırım kararını almalarına neden olmaktadır. Bu şekilde ortaya çıkan ve yatırımcıların benzer alım satım işlemleri yapmaları, “sahte sürü davranışı (spurious herding)” olarak isimlendirilmektedir. Söz konusu olgu, yatırımcıların diğer yatırımcıların davranışını taklit etme nedeniyle değil, varlıkların temel değerlerindeki değişimden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle sahte sürü davranışının, irrasyonel yatırımcı davranışından yani gerçek sürü davranışından (true herding) ayrı tutulması gerekir (Altay, 2008: 30).

Sahte sürü davranışı, “Temel Veriler Yönelimli Sürü Davranışı” (Fundamentals-driven herding) olarak da adlandırılır. Sürü davranışını, temel veriler yönelimli sürü davranışından ayırt etmek zordur. Birçok faktör yatırımcının finansal kararını etkilemektedir. Örneğin faiz oranlarının yükselmesi ile pay senetlerinin çekiciliğini yitirmesi gibi durumlarda temel veriler yönelimli sürü davranışı meydana

gelir. Bu koşullar altında yatırımcılar portföylerinde daha az miktarda pay senedi bulundurup ellerindeki mevduatı faize yatırır. Yatırımcıların aynı yönde hareket etmesi birbirlerini taklit etmesinden değil yeni bilginin gerektirdiği davranışı gerçekleştirmesindedir (Bikhchandani ve Sharma, 2000: 4).

Sahte sürü davranışına diğer bir örnek olarak yerli ve yabancı yatırımcıların faaliyet gösterdiği bir piyasada; sermaye çıkışındaki kısıtlamalardan dolayı yerli yatırımcının sadece yerli pazarlarda yatırım yapabildiği, yabancı yatırımcılara ise bu konuda herhangi bir kısıtlamanın olmadığı durum düşünülün. Yabancı yatırımcıların ülkelerindeki yerel piyasa faiz oranlarının düşmesi veya ülkelerindeki firmaların getirileri hakkında kötümser beklentilerinin oluşması durumunda, yabancı piyasalardaki portföylerini oluşturan yerel pay senedi ve tahvil miktarını artırma yolunu seçerler. Bu işlemi gerçekleştirirken yerli yatırımcılardaki finansal yatırım araçlarını satın alırlar. Böylece yerel pazara giren yabancı yatırımcı satın alan sürüde yer alırken, piyasadan çıkan yerli yatırımcı ise satan sürüde yer almış olur. İfade edilen bu durum sahte sürü davranışına bir örnektir. Sahte sürü davranışı, diğer bir ifadeyle bilinçsiz sürü davranışı olarak da adlandırılır (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 281).

Az miktarda piyasada yatırım yapan küçük yatırımcıların bilgiye ulaşmaları masraflı ve zor olduğundan, genelde diğer yatırımcıları takip etme eğilimi vardır. Literatürde, sürü davranışı ile ilgili iki tür hipotez geliştirilmiştir: Bilgi Asimetrisi Hipotezi ve Gözlemci/Dürtü Hipotezidir. Bilgi Asimetrisi Hipotezi, bilgisi az olan yatırımcıların daha bilgili olan profesyonel yatırımcıları gözlemleyerek, aynı işlemleri yapmalarıyla ilgilidir. Eğer bu hipotez doğru ise, kurumsal yatırımcıların kazançları, daha fazla bilgiyi, daha hızlı temin edebilmeleri ve bilgiyi analiz edip yorumlayabilme yetenekleri nedeniyle sürü davranışına uyan yatırımcılardan daha fazla olacaktır. Sürü davranışına uyan yatırımcıların, takip ettikleri yatırımcıları fiziksel olarak izleyebilme olanakları nedeniyle özellikle fiziksel olarak alım satım yapılan borsalarda daha fazla görülmektedir. Gözlemci/Dürtü Hipotezi'ne göre ise, sürü davranışına asıl uyan yatırımcılar kurumsal yatırımcılardır (Tufan, 2008: 68).

Olumsuz ve istenmeyen bir davranış tipi olan sürü davranışı, finansal krizlerin yaşandığı birçok piyasada yer alan bir davranış tipidir. Finansal krizlerin yaşandığı piyasalarda sürü davranışının olumsuz etkileri sık sık görülmektedir. Sürü davranışıyla hareket edilmesi, piyasada fiyatların aşırı şişmesi ve volatilitenin artması gibi sonuçlar doğurmaktadır (Döm, 2003: 134).

Sürü davranışını açıklamada iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Rasyonel

(rational herding) ve irrasyonel (irrational herding) sürü davranışıdır. Rasyonel görüş, teşvik unsurları ya da bilgisel güçlükler nedeniyle en uygun karar verme sürecini bozan dışsallıklara odaklanırken, irrasyonel görüş bireysel yatırımcıların psikolojisine odaklanır. Bunun yanında irrasyonel görüş portföy yöneticilerinin ve bireylerin davranışını hayvan sürüsüne benzetmekte ve geçmişteki rasyonel analizleri temel aldığı öne sürmektedir (Döm, 2003: 135).

3.1. Rasyonel Sürü Davranışı

Caplin ve Leahy (1994) tarafından geliştirilen “Bilginin Dışsal Değeri Modeline” göre insanlar sahip oldukları bilgileri yetersiz görmekte iken ve başkalarının bilgilerine daha çok güvenerek onların davranışlarını izleme eğilimindedirler (Caplin ve Leahy, 1994:548-551). Yatırımcı kararlarını, diğer yatırımcıların kararlarına göre değiştirerek sürü davranışı sergilemesi her zaman irrasyonel bir davranış olarak kabul edilmemektedir. Yatırımcıların finansal varlıklar ile ilgili yeterince bilgilerinin olmamaları ve ellerindeki bilgilerin doğruluğundan tereddüt etmeleri halinde diğer yatırımcıların davranışlarını taklit etmeleri rasyonel bir davranış olarak adlandırılmaktadır.

Finansal piyasalarda rasyonel sürü davranışına sebep olan bilgiye dayalı sürü davranışı ve şelaleler (informational-based herding and cascades), saygınlığa dayalı sürü davranışı (reputation-based herding) ve ücrete dayalı sürü davranışı (compensation-based herding) olmak üzere üç olgu vardır (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 283).

3.1.1. Bilgiye Dayalı Sürü Davranışı (Bilgi Çağlayanı) ve Bilgisel Şelaleler

Bilgiye dayalı sürü davranışı, ilk kez Banerjee (1992), Bikhchandi, Hirschleifer ve Welch (1992) ve Welch (1992)’in çalışmalarında ele alınmıştır. Daha sonra Banerjee ve Fudenberg (2004), Çelen ve Kariv (2004) ve Kultti ve Miettinen (2006)’in çalışmalarında incelenen bilgiye dayalı sürü davranışı, yatırımcıların kendilerinden önce yatırım yapanların kişisel bilgilerini değil, yatırım kararlarını gözlemledikleri bir piyasadır (Altay, 2008: 31).

Bilgiye dayalı sürü davranışına bilgisel şelale de denilmektedir. Bilgisel şelale modeline göre bireylerin yeterli veya doğru bilgiye sahip olmamaları durumunda kendi özel bilgilerini yok sayıp diğerlerinin yatırım kararlarını takip ederek elde ettikleri bilgiyi kullanmaları rasyonel olarak nitelendirilebilir. Örneğin kendi kişisel

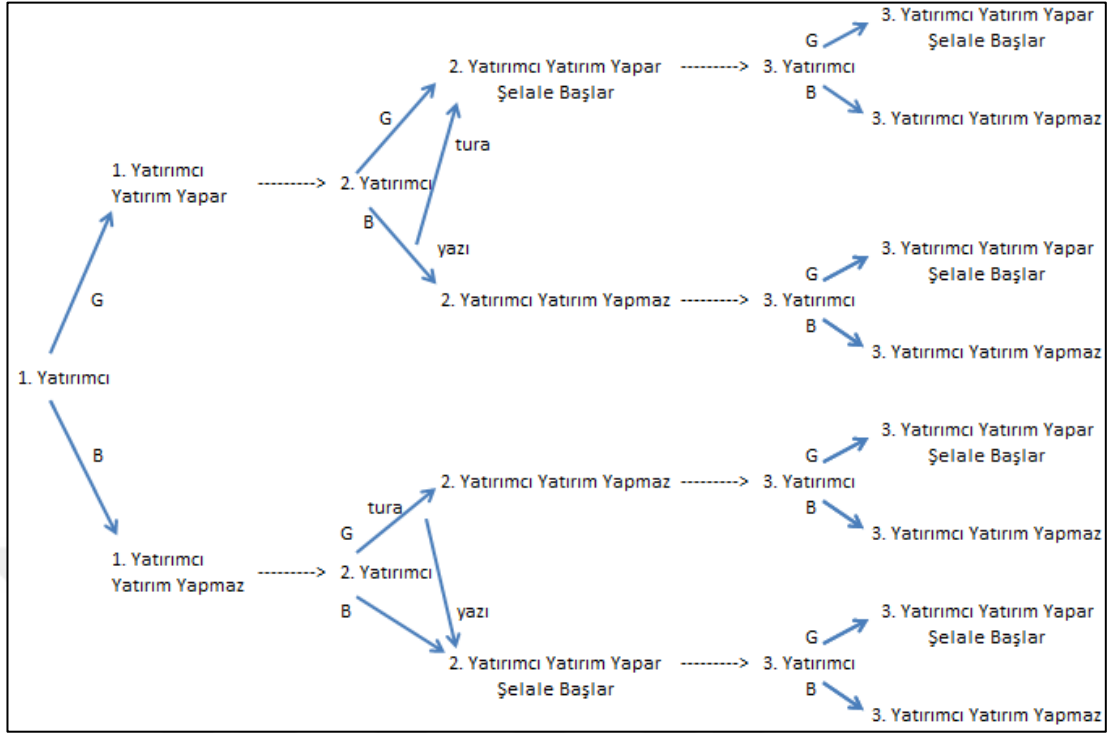
bilgisine göre belli bir finansal varlığa yatırım yapmayacak bir yatırımcının kendinden önceki üç yatırımcının yatırım yaptığını gözlemleyerek; kişisel bilgisini yok sayıp yatırım yapmasına neden olabilir. Burada üç tane yatırım yapma kararı bilgisi, kendi kişisel yatırım yapmama yönündeki bilgisine üstün gelmiştir (Devenow ve Welch, 1996: 609).

Bilgiye dayalı sürü davranışında yatırımcılar kararlarını kendilerinden önce alınan kararlar üzerine dayandırmakta ve karar verirken bilgi ve analiz maliyetlerini karşılamak yerine önceki davranışları taklit etmektedirler. Diğer yatırımcıların kararlarını uygulamak daha ucuz ve hızlı bir yöntemdir. Bu sebeple yatırımcılar, diğer yatırımcıların yeni bilgiler karşısındaki tepkilerini gözlemlemeye çalışırlar (Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch, 1998: 2).

Bilgisel şelalelerin meydana gelmesinde, bir önceki yatırımcının bir sonraki tarafından taklit edilmesi önemli bir unsurdur. İlk yatırımcının kararının doğruluğu sorgulanmadan sürüye dahil olan her yatırımcı diğer yatırımcıları izlemeye başlamakta ve bilgisel şelale başlatmış olmaktadır. Şelaleyi ilk başlatan bilgi optimal olarak kabul edilmektedir. Bilgi şelalesinin başlatılması için bir yatırımcının başka yatırımcıdan/yatırımcılardan etkilenmesi ve bu etkinin kendi kişisel bilgisinden daha üstün olması gerekmektedir (Doğukanlı ve Ergün, 2011: 229-230). Bilgisel şelalelerin sonucunda yatırımcıların bir öncekinin kararını uygulamasından ötürü kendi bilgileri tüm bilgi topluluğuna eklenemez ve genele bakıldığında bir bilgi kaybı yaşanır.

Bikhchandani ve Sharma (2001) çalışmasında Şekil 3.1.'de görüldüğü gibi bilgisel şelaleleri bir örnekle anlatmıştır. 100 yatırımcıdan 20 tanesi seçilen bir pay senedine yatırım yapılabilir, 80'ini de yatırım yapılamaz olarak değerlendirmiştir. Yatırımcıların bu kararları bir havuzda toplansa çoğunluğun yatırım yapılamaz kararından dolayı pay senedine yatırım yapmama kararı alınır. Ancak birlikte karar verme olası bir durum değildir ve alım satım işlemleri herkes tarafından aynı anda gerçekleşmemektedir. Eğer ilk işlemi yatırım yapılabilir kararı veren 20 kişilik gruptan sadece birkaç kişi yaparsa bilgisel şelale başlatılmış olur ve diğer yatırım yapılamaz kararı veren 80 kişide bir öncekini taklit ederek yatırım yapma kararı verir. Nihayetinde 100 kişi de pay senedine yatırım işlemini yapar. Başka bir ifadeyle ilk işlem başlatanların kararları doğru veya yanlış olarak değerlendirilmeksizin taklit edilir (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 280).

Şekil 3.1: Bilgiye Dayalı Şelalelerin Oluşum Süreci



Kaynak: Bikhchandani ve Sharma, 2001: 286

Bilgiye dayalı sürü davranışında yatırımcıların kendisinden önce karar veren diğer yatırımcıları gözlemleyerek, onlarla iletişim kurarak elde edilen rasyonel bilgi öğrenme sürecine sosyal öğrenme (social learning) veya gözleme dayalı olarak öğrenme (obversational learning) denilmektedir. Gözleme dayalı öğrenme modelinde iki durum senaryosu bulunmaktadır. Gözlemlenebilir davranışlar senaryosu (observable actions scenario) ve gözlemlenebilir sinyaller senaryosudur (observable signals scenario). Her iki durumda da yatırımcı bazı kişisel bilgiler ile başlamakta daha sonra harekete geçmektedir. Gözlemlenebilir davranışlar senaryosunda yatırımcı başkalarının sinyallerinin yerine davranışlarını gözlemlemektedir. Gözlemlenebilir sinyal senaryosunda ise öncüllerin hem hareketleri hem de sinyalleri birlikte takip edilmektedir (Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch, 1998: 152). Gözleme dayalı olarak öğrenmeye örnek olarak; riske karşı nötr (risk neutral) yatırımcıların bir pay senedine yatırım yapıp yapmama konusunda sırayla karar verecekleri varsayılmaktadır. V , yatırımcılar açısından yatırım kararının sonucunu göstermektedir ve kabul etmenin sonucu eşit olasılıkla $V=+1$ ya da $V=-1$ değerini, reddetme durumunda ise 0 değerini alabilmektedir. Her bir yatırımcı yatırımın sonucu hakkında özel bir sinyal gözlemlemektedir (iyi sinyal: G, kötü sinyal: B). Eğer $V= +1$ olursa G sinyalinin

olasılığı p , B sinyali ise $0,5 < p < 1$ iken $(1-p)$ 'ye eşit olur. $V = -1$ olduğunda B'nin olasılığı p 'ye, G'nin olasılığı ise $(1-p)$ 'ye eşit olur. Yatırımcıların aldıkları sinyaller gerçek değere koşullu bağımsızdır. Kendi özel sinyallerinden bağımsız olarak her yatırımcı kendinden öncekinin kararlarını gözlemler. G'yi gözlemledikten sonra, Bayes Kuralına göre $V=+1$ 'in son olasılığı (posterior probability) (Döm, 2003: 140);

$$Prob[V = +1|G]$$

$$\frac{Prob[G|V = +1].Prob[V = +1]}{Prob[G|V = +1].Prob[V = +1] + Prob[G|V = -1].Prob[V = -1]}$$

$$\frac{p * 0,5}{p * 0,5 + (1 - p) * 0,5} = p > 0,5$$

B'yi gözlemledikten sonra, Bayes Kuralına göre $V=+1$ 'in son olasılığı (posterior probability);

$$Prob[V = +1|B] = \frac{(1 - p) * 0,5}{p * 0,5 + (1 - p) * 0,5} = 1 - p < 0,5$$

3.1.2. Saygınlığa Dayalı Sürü Davranışı

Scharfstein ve Stein (1990), Trueman (1994), Zweibel (1995), Prendergast ve Stole (1996) ve Graham (1999) tarafından geliştirilmiş olan başka bir rasyonel sürü davranışı teorisi de portföy yöneticilerinin ve analistlerinin saygınlık kaygılarından kaynaklanan saygınlığa dayalı sürü davranışıdır (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 290). Saygınlığa dayalı sürü davranışına itibara dayalı sürü davranışı da denilmektedir.

Portföy yöneticilerinin finansal varlık fiyatları ile alakalı bilgilere ulaşma ve bu bilgileri değerlendirme becerilerinin belirsizliği, oyun teorisi çerçevesinde ilk portföy yöneticisinin kararının taklit edilmesi şeklinde bir denge çözümünü ortaya çıkarmıştır. Bu konudaki belirsizlik, portföy yöneticilerinin yatırım kararlarında faydalanacakları bilgilerin kendisinden önce yatırım yapan yatırımcının yeteneklerine göre farklılık gösterecektir. Portföy yöneticileri, üstün yetenekli ya da az yetenekli olarak sınıflandırıldığında, az yetenekli portföy yöneticilerinin kullanacağı işaretlerin ve sinyallerin finansal varlık fiyatlamada doğru olmayan gürültüler olacağı; üstün yetenekli portföy yöneticilerinin yatırım kararı için kullanacakları işaretlerin ve

sinyallerin ise finansal varlık fiyatları için geçerli bilgiler olacağı kabul edilir. Geçerli olan bilgi ve gürültü şeklinde tanımlanan bilgi gruplarına dahil edilebilecek bir başka bilgi unsuru da ilk olarak yatırım kararı veren portföy yöneticisinin aldığı karar olacaktır. Eğer portföy yöneticileri kendi yeteneklerine güvenmiyorsa yanlışma ihtimalinin doğuracağı riskten kaçınmak için bireysel bilgileri tersini gösterse de ilk yatırımcının kararlarını izlemeyi tercih etmektedirler. Bu davranışın sonucunda bireysel bilgi ya da gürültü göz ardı edilerek, ilk yatırımcının kararlarının taklit edilmesiyle sürü meydana gelmektedir (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 291-292). Böyle bir yatırım davranışı rasyonel olarak kabul edilse de, kararları izlenen yatırımcının düşük yetenekli olması ya da gürültüye dayalı işlem yapması, diğer yatırımcıların onu takip etmesine, piyasa fiyatlarının temel değerlerden uzaklaşmasına ve piyasa riskliliğinin artmasına neden olabilecektir (Altay, 2008: 32-33).

Yatırımcı ya da portföy yöneticisi kendi yetenekleri konusunda emin olmadıkları bir yatırım karşısında kişisel bilgilerinin tersini gösterse de genelin yaptığı davranışı istekli olarak takip ederek saygınlıklarını kaybetmemek ve korumak için uğraş vereceklerdir. Bu şekilde sürü davranışının sonucu başarısız olsa dahi çoğunluğun davranışını gösterdiği için yöneticinin saygınlığına zarar gelmeyeceğine inanmaktadır. Herkesin kazandığı ve kendi kişisel kararlarından dolayı kaybın oluştuğu bir ortamda yatırımcı saygınlığının zarar görmemesi için böyle bir davranışa yönelmektedir. Scharfstein ve Stein'a (1990) göre saygınlığa dayanan sürü davranışı rasyonel olarak kabul edilmese de iş hayatındaki saygınlığını korumaya çalışan yöneticiler açısından oldukça rasyoneldir (Atik vd., 2015: 196).

Saygınlığa dayalı sürü davranışına verilen örnekte akıllı (smart) ve akılsız (dumb) yöneticiler olmak üzere iki tip yönetici olduğu varsayılmaktadır. Akılsız yönetici yatırımla ilgili önemsiz gürültü sinyallerini alırken, akıllı yönetici yatırımın gerçek değerini ortaya çıkaracak bilgi verici sinyaller alır. Başlangıçta ne portföy yöneticisinin kendisi ne de piyasalar yatırımcı tipini belirleyemez. Ancak portföy yöneticileri yatırımlara karar verdikten sonra finansal piyasalar iki kanıt dayanarak inançlarını güncelleyecektir. Birinci kanıt, yatırımcının karlı yatırım yapmasına göre; ikinci kanıt, yönetici davranışının diğer yöneticilerle aynı ya da farklı yönde olmasına göredir. Eğer yatırımın değeri hakkında öngörülemeyen unsurlar varsa, ilk kanıt kullanılamayacaktır. Bu durumda ikincisi ön plana çıkacaktır. Yatırımcılar ters yönlü davranmayıp, diğer yatırımcıların vermiş oldukları kararları izlerse daha olumlu değerlendirilecektir. Karlı sonuçlanmayan bir karar diğer yatırımcıların da benzer

hatayı yapmasından dolayı yatırımcının saygınlığını olumsuz yönde etkilemeyecektir. Bu durum suçun paylaşılma etkisi (sharing the blame effect) olarak tanımlanmaktadır (Scharfstein ve Stein, 1990: 466). Eğer düzenli olarak beklenmedik olaylar da söz konusu olmuşsa, suçu tüm yatırımcılar kabullenmiş ve paylaşmış olacaklardır. Sonuçta portföy yöneticisi kendisini başarısız görmeyeceği gibi çevresi de başarısız olarak değerlendirmeyecektir (Döm, 2003: 144-145).

Saygınlığa dayalı sürü davranışını etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Daha düşük eğitim düzeyine sahip portföy yöneticileri sürü davranışına daha yatkın ve endeks portföy yöneticileri daha az sürü davranışı göstermektedir. Bir başka unsur ise daha tecrübeli portföy yöneticileri kendilerini daha yetenekli gördüklerinden daha az sürü davranışı gösterirler. Daha yaşlı portföy yöneticileri risk almak istemediklerinden sürü davranışı sergilemeye daha yatkın olduğu şeklindedir (Altay, 2008: 34).

3.1.3. Ücrete Dayalı Sürü Davranışı

Ücrete dayalı sürü davranışının ortaya çıkmasının sebebi, portföy yöneticilerinin performansları değerlendirilirken diğer portföy yöneticileri ile karşılaştırılmasıdır (Borensztein ve Galos, 2000: 5). Eğer portföy yöneticilerinin değerlendirmesi karşılaştırmalı performansa göre değil de mutlak performansa göre yapılıyor olsaydı ücrete dayalı sürü davranışı ortaya çıkmamış olurdu (Doğukanlı ve Ergün, 2011: 231).

Ücrete dayalı sürü davranışının oluşması temsil teorisi ile açıklanmaktadır. Temsil teorisinde asil, portföy sahibi ya da sahipleri iken, vekil ise asillerin sahibi oldukları portföylerin yöneticileri olarak değerlendirilir. Temsil teorisine göre birden çok vekilin ücretleri vekillerin performansları birbirleri ile karşılaştırılarak belirlenir. Bir portföy yöneticisinin ücreti, başka portföy yöneticilerinin performanslarının bir fonksiyonu haline gelmesi durumunda sürü davranışı meydana gelmektedir. Söz konusu durumun varlığı halinde portföy yöneticileri yatırım kararı alırken göz önünde bulunduracakları bilgi unsurlarından bir diğeri de performanslarının karşılaştırıldığı başka portföy yöneticilerinin yatırımlara ilişkin almış olduğu kararlar olacaktır. Bu nedenle portföy yöneticileri performanslarının dolasıyla da ücretler düzeylerinin birbirlerinden daha düşük olmasını önlemek için birbirlerinin kararlarını taklit etmeyi seçerler (Altay, 2008: 32). Bulow, Geanakoplos ve Klemperer (1985), yapmış oldukları çalışmada portföy yöneticilerinin stratejik olarak birbirlerini tamamlayıcı bir role sahip olmaları durumunda da portföy yöneticilerinin diğerlerini izlemeleri her iki tarafın da

faydasını arttıran bir sonuç doğurmaktadır. Böyle bir yapının varlığı ise ücret dışsallığını (payoff externality) doğurmaktadır. Buna karşın portföy yöneticilerinin birbirlerine rakip olması ise sürü davranışının ortaya çıkmasını engelleyebilmektedir (Bikhchandani ve Sharma, 2001: 292-293).

İki yönetici tarafından yatırım yapılan aynı finansal varlığın kaybetmesi durumunda, portföy yöneticilerinin kaybetmiş olmasından dolayı sorun olmayacaktır. Portföy sahipleri, tüm portföy yöneticileri aynı şekilde karar verdiklerinden dolayı, ücret konusunda daha ılımlı olacaktır. Herkesin kazandığı bir ortamda kendi portföy yöneticisinin kaybetmiş olması durumunda portföy sahibinin bu durumu affetmesi oldukça güçtür. İşte bu durumdan kaçınma isteği, portföy yöneticileri arasında ücrete dayalı sürü davranışına sebep olabilmektedir.

3.2. İrrasyonel Sürü Davranışı

Klasik finans teorilerine göre yatırımcılar karar verirken rasyonel davranırlar. Ellerindeki mevcut bilgiyi kendi çıkarları doğrultusunda kullanarak riski en aza indirmeye çalışırken, elde edecekleri getiriyi de artırırlar. Diğer bir deyişle fayda maksimizasyonu çerçevesinde davranırlar. Teoride bunu planlasalar da uygulamada bunu gerçekleştiremezler. Son yıllarda yapılan çalışmalar insanların karar verirken sezgi ve hislerinden de etkilendiğini yani sistematik bir şekilde irrasyonel davrandığını ortaya koymuştur.

Rasyonel sürü davranışı bilgisel etkilerden kaynaklanmasına rağmen irrasyonel sürü davranışı sosyal baskı, moda ve sosyal fikir birliği ile ilişkilendirilmektedir. Yatırımcıların, yatırım analizi yöntemlerini kullanarak yatırım alternatifleri arasından bir veya birkaç tanesini tercih etmek yerine sürü davranışı göstermesi piyasa fiyatlarını etkilemektedir (Döm, 2003: 146).

Yatırımcılar piyasa bileşenlerini oluşturan gruptan bağımsız kararlar alarak başarılı olsalardı, grupta aynı yönde hareket ederek başarısız sonuçlar almayı tercih etmektedirler. Yatırımcıların grup kararlarına uymasının sebebi, kişisel bilgileri ile grubun bilgisi birbirine ters düştüğünde kaygılanarak, dışlanma ve diğer grup üyelerinin onların yeterliliğine ilişkin olumsuz düşüncelere kapılmaları endişesidir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcı üzerinde baskı oluşmakta ve bu olumsuz baskı bireyin yatırımlara ilişkin vereceği kararları değiştirmektedir. Sürü davranışı, yatırımcıları karar verirken yapmaları gereken sistematik analizler yerine üzerlerindeki baskılardan dolayı psikolojik önyargılara dayalı kararlar vermesine neden olmaktadır. Duygular

ışığında verilen yatırım kararları sonucunda yatırımlar düşük getirilerle sonuçlanmaktadır (Hayta, 2014: 342).

Kahn'a (2004) göre yatırım kararları verilirken yatırımcıları rasyonellikten irrasyonel olmaya itecek üç sebep vardır. Bu sebepler; sosyal etkileşim (social interactions), hevristik yalınlaştırma/sezgisel basitleştirme (heuristic simplification) ve kendini kandırmadır (self-deception). Sosyal etkileşimde birey içinde bulunduğu toplumdaki bağımsız hareket etmeyip sürü davranışı gösterir. Bu sürü davranışına irrasyonel sürü davranışı da denilebilir. Hevristikler yoluyla kısıtlı dikkat, hafıza ya da bilginin işlenmesi yeteneği nedeniyle belirli bir bilginin alt kümesine odaklanması yoluyla karar süreci basitleştirilmiş olur. Yatırımcının kendisine ait bilgisini genelleştirmesine ve mevcut olaylardan hareketle geleceği tahmin etmesine sebep olabilir. Kendini kandırma durumunda ise yatırımcı, vermiş oldukları kararlar içinden başarılı olanlarda kendisini yetenekli görürken, başarısızlıkla sonuçlanan kararlarda ise kötü şansın sebep olduğunu düşünür. Bu durum ise yatırımcının hatalarını görmeyip kendine aşırı güvenmesine neden olur.

Sosyal psikolog Asch (1955) insanların gösterdikleri irrasyonel sürü davranışını yaptığı deneysel çalışmasında ortaya koymuştur. Asch'a göre insanlarda yatırım kararları verirken sürüye uymalarının sebebi sosyal baskı ya da grup baskısıdır. Bu deneysel çalışmadan elde edilen sonuç, doğru finansal bilgiye ulaşılmasına rağmen bireylerin ulaştığı bilgileri gizli tutarak grubun kararlarını kabul etmesidir. İnsanlar kendi bilgileri ile grup bilgisinin birbirine ters düşmesi durumunda sıkıntı duymakta; fakat dışlanma ve başkalarının onun yetersiz olduğunu düşünmesi endişesiyle grubun kararını uygulamaktadırlar. Örneğin bir sınav esnasında yanında oturan öğrenciyi tanımasa dahi onun yazdıklarının kendi bilgilerinden daha doğru olduğunu düşünüp öğrencinin kopya çekmek istemesi gibi. İrrasyonel sürü davranışı, bireyin doğru bilgiye sahip olduğu durumda bile sosyal baskılardan dolayı yatırımcıların sürü davranışı göstermesidir (Doğukanlı ve Ergün, 2011: 232).

3.3. Yatırımcı Tipleri ve Sürü Davranışı

Sürü davranışına ilişkin yapılan çalışmalarda piyasadaki farklı işlemlere göre yatırımcıların sınıflandırılabilceği ortaya çıkmaktadır. Finansal piyasalarda yatırımcılar bireysel, kurumsal ve yabancı yatırımcılar olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

3.3.1. Bireysel Yatırımcılar ve Sürü Davranışı

Kurumsal yatırımcılara göre daha küçük miktarda ve kendi nam ve hesaplarına işlem yapan yatırımcılara bireysel yatırımcılar denir. Bireysel yatırımcılar ile kurumsal yatırımcılar birbirlerinden çok farklıdır. Bireysel yatırımcıların pazarı algılamaları, pazar riski ve piyasa getirisine yönelik düşünceleri kurumsal yatırımcılarda olduğu gibi profesyonel kaynaklara dayanmamaktadır. Bundan dolayı, bireysel yatırımcılar yatırım kararları alırken profesyonel destek almalıdır.

Bireysel yatırımcılar finansal piyasalarda yapacağı işlemlerde duygularını ön plana çıkaran, güncel piyasa bilgilerine göre hareket eden ve bilgisiz olarak nitelendirilir. Bireysel yatırımcıların psikolojik ve demografik özellikleri karar verme aşamasında oldukça önemlidir. Tablo 3.1.'de yatırım yapma süreçlerinde kurumsal yatırımcı ile bireysel yatırımcı arasındaki farklar anlatılmıştır.

Tablo 3.1: Kurumsal Yatırımcı ve Bireysel Yatırımcıların Yatırım Yapma Tercihleri

Kurumsal Yatırımcı	Bireysel Yatırımcı
Riski getirilerin standart sapması olarak değerlendirir.	Riski para kaybetmek ya da rahatsız edici bir işlem yapmak olarak değerlendirir.
Bilmedikleri bir finansal varlıkla ilgili portföy yöneticisinden destek alırlar. İlk defa yatırım yapacakları finansal varlığın portföyün yapısına uyup uymadığına bakarlar.	Bilmedikleri bir finansal varlıkla ilgili ulaştıkları haberleri abartırlar. Örneğin portföy riskini azaltmak için danışmanın önerdiği ve kendisinin daha önce hiç yatırım yapmadığı yatırımdan kaçınırlar.
Finansal varlıkların her zaman kar veya zarar ettirmeyeceğini bilir zamanlamasını ona göre yaparlar.	Çoğunluk olarak geçmişte zarar ettiği finansal varlığa yatırım yapmaktan korkar bu finansal varlıktan kaçınırlar.
Ters pozisyon alarak riskten kaçınırlar.	Ters pozisyon alarak riskten kaçınmaya çalışmak bireysel yatırımcıları endişelendirir. Bu nedenle herkes tarafından tercih edilen finansal varlıklara yatırım yapmanın riski azaltabileceğini düşünürler.
Bir finansal varlığın devamlı kar ya da zarar ettirmeyeceğini analizler sonucunda ortaya koyarlar.	Bir finansal varlığın geçmişteki performansının gelecekte de devam edeceğini düşünür ve finansal varlıkların risklerini de buna göre değerlendirirler.

Kaynak : Karan, 2004: 698-699.

Ayrıca bireysel yatırımcılara ilişkin diğer konu piyasa zamanlamasıdır. Piyasa zamanlaması (market timing), elde bulundurulanan finansal varlıklardaki değer artışı veya azalışının, piyasalardaki artış ve azalıştan daha önce gerçekleştirilmesidir. Son zamanlarda yapılan deneysel çalışmalar temettü ödemeleri, faiz oranları ve diğer döngüsel faktörler (cyclical factors) kullanılarak, pay getirilerinin kısmen tahmin edilebildiğini göstermiştir (Döm, 2003: 159).

3.3.2. Kurumsal Yatırımcılar ve Sürü Davranışı

Bireysel yatırımcılar, gerekli teknik altyapı ve uzman personel aracılığıyla piyasaları sürekli takip etmek, gelişmelere göre hareket etmek ve portföyleri profesyonel olarak yönetmek imkânına çoğu zaman sahip olamamaktadırlar. Yeterli büyüklükte olmayan bireysel birikimlerle oluşturulan portföyler genelde riskli portföyler olmaktadır. Bireysel yatırımcılar ellerindeki sınırlı birikimlerle ancak birkaç pay senedine, tahvil veya bonoya yatırım yapabilmekte, bu nedenle de riskin dağıtılması mümkün olmamaktadır. Bu sebeplerle sermaye piyasalarında kolektif yatırım kuruluşları olarak da adlandırılan kurumsal yatırımcılar oluşturulmuştur (Akin ve Ece, 2011: 2). Kurumsal yatırımcılar; küçük tasarrufları toplayarak finansal varlıklar aracılığıyla fon fazlası olan ekonomik birimler ile fon açığı olan ekonomik birimler arasında uygun bir şekilde dağıtımını gerçekleştiren finansal kurumlardır. En önemli kurumsal yatırımcılar; sigorta şirketleri, emeklilik fonları, yatırım fonları, yatırım ortaklıkları, sosyal güvenlik kuruluşları ve portföy yönetim şirketleridir. Bu kurumlar yatırımcılardan paraları topladıktan sonra bunları sahiplerinin adına çeşitli yatırım araçlarına yatırırlar. Kurumsal yatırımcıların diğer temel görevleri; fon fazlasının toplanması ve birleştirilmesi, fon fazlalarının yatırıldığı portföylerin getirilerini en yüksek seviyeye çıkarmak ve riski en aza indirmek, finansal piyasalardaki prosedürleri kolaylaştırmak ve hızlandırmak, finansal piyasalara uzun vadeli fon akışı sağlamak, finansal derinlik sağlanması ve piyasaların büyümesinin sağlanmasıdır (Karan, 2004: 335). Kurumsal yatırımcıların gelişmiş ve gelişen piyasalarda çok önemli rolleri vardır. Sermaye piyasalarının gelişmesinde ve bunun sonucunda da ülke ekonomilerinin büyümelerinde etkilidirler.

Kurumsal yatırımcıların pay senedi fiyatlarını nasıl etkilediği konusunda üç yaklaşım bulunmaktadır.

İlk yaklaşımda kurumsal yatırımcılar finansal varlık fiyatlarının uzun vadede fiyat hareketliliğini artırarak, fiyatları istikrarsız hale getirmektedir. Kurumsal

yatırımcılar, bireysel yatırımcılara göre elinde daha fazla finansal varlık bulundurmakta ve dolayısıyla gerçekleştirmiş olduğu işlem hacmi de daha fazla olmaktadır. Bundan dolayı da kurumsal yatırımcı talebindeki dalgalanma, bireysel yatırımcı talebindeki dalgalanmaya göre finansal varlıkların fiyatları üzerinde daha büyük etki gösterir. Bu durum sürü davranışı ile birleştiğinde dalgalanmanın şiddeti daha da artacaktır. Yatırımcılar aynı zamanda finansal varlıklara alış- satış işlemleri yaptığında, fiyattaki etkileri de belirgin olmaktadır (Lakonishok, Shleifer ve Vishny, 1991: 2).

İkinci yaklaşıma göre, kurumsal yatırımcılar, temel analiz verilerini esas alan bir eğilim göstermemektedir. Bunun sebebi portföy yönetimindeki vekâlet problemleridir. Yüksek kar payı ödeyen “ucuz” pay senetlerini veya yüksek defter değeri/piyasa değeri oranına sahip pay senetlerini satın alma gibi ters yönlü yatırım stratejileri artık işe yaramamaktadır. Hatta bu tür stratejilerin kısa vadede çok kötü sonuçlar doğurduğu düşünülmektedir. Portföy yöneticileri temel analiz verilerini esas almayan teknik analiz verileriyle ve anlık haberlere dayalı geri bildirim işlemleri gibi, kısa vadeli stratejiler izleyebilmektedir (Döm, 2003: 162).

Üçüncü yaklaşıma göre kurumsal yatırımcılar akıllı negatif geribildirim, sürü davranışı gösteren veya trend izleyerek piyasayı dalgalandıran yatırımcılar değillerdir. Hâlbuki kurumsal yatırımcılar heterojen yatırımcılardır ve kendi içlerinde birbirlerini dengeleyen farklı portföy stratejileri uygulurlar. Bu stratejiler finansal varlık fiyatlarının dalgalanmasına sebep olmaz. Pozitif geribildirim işlemlerini dengeleyecek olan negatif geri bildirim işlemcileri bulunmaktadır. Çeşitli stratejileri izlemek iyi bir yaklaşımdır ve önemli derecede işlem hacmi sağlamaktadırlar. Buna rağmen kurumsal yatırımcıların pay senedi fiyatlarını dalgalandırmayacağı görüşü ön plana çıkarılmaktadır (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 336).

Bireysel yatırımcılara göre kurumsal yatırımcılarda daha fazla sürü davranışının görülmesinin sebepleri aşağıdaki gibidir (Döm, 2003: 160-161):

- Kurumsal yatırımcılar, diğer yatırımcıları çok yakından izleyebilir ve onlar hakkında çok fazla bilgiye sahip olurlar. Bu da onların daha fazla sürü davranışı göstermelerine neden olur.
- Rasyonel sürü davranışından “saygınlığa dayalı sürü davranışı” ve “ücrete dayalı sürü davranışı” kurumsal yatırımcıların neden böyle davrandıklarını açıklamaktadır. Saygınlığa dayalı sürü davranışında bireysel yatırımcı ya da portföy yöneticisi kendi bilgilerinin yetersiz olduğu bir yatırım karşısında

ellerindeki bilgilerin zıttını gösterse de genelin yaptığı davranışı istekli olarak takip ederek saygınlıklarını devam ettirmeye ve yerlerini korumaya çalışmaktadırlar. Böylece yatırımcı sürü davranışı sonucunda başarısız olunsa bile genel bir davranış sergilendiği için saygınlığına zarar gelmeyeceğine inanmaktadır. Herkesin kazandığı ve kendi kişisel kararlarından dolayı kaybın olduğu bir ortamda yatırımcı saygınlığının zarar görmemesi için böyle bir davranışa yönelmektedir. Ücrete dayalı sürü davranışı; portföy yöneticilerinin performans değerlendirilmesi yapılırken diğer yatırımcılarla karşılaştırılırlar. Portföy yöneticileri performanslarının dolayısıyla da ücretler düzeylerinin birbirlerinden daha düşük olmasını önlemek için birbirlerinin kararlarını taklit etmeyi seçerler.

- Kurumsal yatırımcılar bireysel yatırımcılara nazaran temettü ödemesi gibi dışsal sinyallere daha fazla tepki verirler. Bu nedenle daha fazla sürü davranışı gösterirler.
- Kurumsal yatırımcılar risk ve likidite seviyesi gibi benzer özellikteki pay senetlerine aynı tavrı gösterirler.

3.3.3. Yabancı Yatırımcılar ve Sürü Davranışı

Yabancı yatırımcılar hakkında genel olarak iki temel yaklaşım bulunmaktadır (Kıyılar, 2016: 337).

Birinci yaklaşıma göre yabancı yatırımcılar asimetric bilgiye sahiptirler. Yabancı yatırımcıları yerel yatırımcılarla kıyaslırsak, yabancı yatırımcılar yerel bilgi ve bağlantılara tam olarak hâkim olamadığı için, düşük getiriler elde ettikleri iddia edilmektedir. Frankel ve Schmukler (1996) tersi bir görüşle yerel yatırımların performansların yabancı yatırımcılara göre daha zayıf olduğunu öne sürmektedir.

İkinci yaklaşıma göre ise, yabancı yatırımcılarında kurumsal yatırımcılarda olduğu gibi çeşitli sebeplerle pay senedi piyasalarını dalgalandırdığı öne sürülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında yerel yatırımcıların azlığı veya tereddüt içinde piyasaya girmesi sebebiyle yabancı yatırımcıların etkilerinin daha büyük olduğu görüşü yaygındır. Bu konu 1997 Asya krizi ile tekrar gündemde yerini bulmuştur. Yabancı yatırımcılar çoğu zaman doğu Asya ülkelerine zarar verdikleri için pay senedi piyasasını çökertmekle suçlanmıştır (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 337).

İkinci yaklaşıma göre gelişmekte olan finansal piyasalarda yabancı yatırımcılar

yerel yatırımcılarda olduğundan daha fazla analitik becerilere sahiptirler. Aynı şekilde yerel yatırımcılardan daha fazla yüksek sermaye taşınırılığı ve endüstri düzeyindeki yüksek bilgi düzeyi ile yabancı yatırımcıların daha avantajlı oldukları ileri sürülmektedir (Döm, 2003: 164).

Sürü davranışının varlığını belirlemek için yapılan çalışmaların çoğunluğu manipülasyon ihtimalinin çok zor ya da imkânsız olduğu gelişmiş ülkeleri içermektedir. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda önemli derecede sürü davranışına karşılaşılmamıştır. Tespit edilen sürü davranışı da daha çok momentum yatırım stratejilerini takip etme eğiliminden kaynaklandığı deneysel çalışmalarda görülmüştür. Momentum yatırım stratejisi (momentum investment strategy) yatırımcıların pay senetlerinin geçmişteki performanslarına bakarak kaybeden pay senetlerini satma ve kazanan pay senetlerini satın alma eğilimidir (Döm, 2003:167).

Gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarına ait çalışmalar son derece kısıtlı olup, daha fazla deneysel çalışma gerekmektedir. Bu kısıtlı sayıda yapılan çalışmaların sonuçları gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında sürü davranışının gelişmiş ülke finansal piyasalarına oranla daha fazla olabileceğinin işaretlerini vermektedir. Yabancı yatırımcılar gerek ülke açısından gerek ülkedeki yerel yatırımcılar açısından büyük önem taşımaktadırlar. Yabancı yatırımcılar özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından daha da önem arz etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin piyasalarda muhasebe standartlarının yetersizliği, yasaların uygulanmasındaki esneklikler ve bilgiye ulaşma maliyetlerinin daha fazla olması nedeniyle bu tür piyasalar yeterince şeffaf değildir (Bikchandani ve Sharma, 2000: 27). Sonuç olarak, piyasaların büyüklüklerine göre sürü davranışı etkilerinde de önemli derecede farklılıklar olabilmektedir. Küçük piyasalarda temel verileri doğru bilgiler olarak elde etmek zor ve daha maliyetli olmaktadır. Portföy yöneticilerinin, diğer yatırımcıların davranışlarını taklit etmesi daha imkan dahilinde olmaktadır (Banerjee, 1992: 801).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR ÖZETİ

Bu çalışmada pay piyasalarında sürü davranışı varlığının tespitinde Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemleri kullanılmıştır. Bu bölümde Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini uygulayarak dünya sermaye piyasalarında ve Borsa İstanbul'da (BİST) sürü davranışını araştırmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

4.1. Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar

Chen, Rui ve Xu (2004) Çin sermaye piyasalarında sürü davranışını araştırmak için Christie ve Huang'ın (1995) geliştirdikleri modeli kullanmışlardır. Araştırmacılar yerli ve yabancı yatırımcıların sürü davranışı özelliklerini, yerel yatırımcıların yatırım yaptıkları Shanghai-A, Shenzhen-A pay senetleri ve yabancı yatırımcıların yatırım yaptıkları Shanghai-B, Shenzhen-B pay senetleri verilerini kullanarak ayrı ayrı araştırmayı amaçlamışlardır. Ocak 1996- Aralık 2002 tarihleri arasındaki aşırı fiyat hareketlerinin olduğu dönemlerde günlük verilerle yaptıkları çalışmalarında Shanghai-B ve Shenzhen-B'de dağılımın sürü davranışı ile paralel olarak azaldığını bulmuşlardır. Shanghai-A ve Shenzhen-A pay senetlerinde ise karmaşık sürü davranışını zayıf olarak destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Gleason, Mathur ve Peterson (2004) ABD'de borsa yatırım fonlarında yer alan sürü davranışını incelemek için gün içi veriler üzerinde Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini test etmişlerdir. 01.04.1999-09.30.2002 yılları arasındaki veriler üzerinde yaptıkları çalışmalarında aşırı fiyat dalgalanmalarının olduğu anlarda sürü davranışı tespit edememişlerdir. Ayrıca piyasanın aşağı ya da yukarı yönlü olduğu anlarda piyasa tepkisinin asimetrik olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Caparrelli, D'Arcangelis ve Cassuto (2004) Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini İtalyan Borsasında Eylül 1988-Ocak 2001 yılları arasındaki verilere uygulamışlar ve Christie ve Huang (1995) yöntemine göre sürü davranışı tespit etmişlerdir.

Demirer ve Kutan (2006) Ocak 1999 - Aralık 2002 tarihleri arasında Çin sermaye piyasasındaki 375 şirketin pay senedi verileriyle yaptıkları çalışmalarında

aşırı fiyat hareketlerinin olduğu zamanlarda pay senedi getiri dağılımlarının sürü davranışının tersine daha da arttığı sonucunu elde etmişlerdir. Bu sonuç rasyonel fiyatlandırma teorilerini ve piyasa etkinliğini doğrular nitelikte ve Çin piyasalarında sürü davranışının mevcut olmadığını göstermektedir. Diğer taraftan araştırmacılar piyasanın aşağı yönlü hareketlerinde getiri dağılımının görece düştüğünü ve bunun da aşırı düşüş durumlarında yatırımcıların daha benzer hareketler gösterdikleri anlamına gelebileceğini savunmuşlardır.

Demirer, Gubo, Kutan (2007) yatay kesit değişkenliğe dayalı yöntemi önceki çalışmalarda olduğu gibi yatırım araçlarından elde edilen getirilere değil de borsa endeks değerlerine uygulamışlardır. Bu kapsamda Asya, Afrika, Latin Amerika, Batı Avrupa, Orta ve Doğu Avrupa ve Orta Doğu'da yer alan borsaların, petrol fiyatları, S&P 500 Endeksi ve MSCI Dünya Endeksindeki aşırı volatiliteye karşı nasıl tepki verdiklerini analiz etmişlerdir. Altı coğrafi bölgenin borsalarına Mart 1998 - Nisan 2004 yılları arasındaki günlük getiriler üzerine yaptıkları araştırmaya göre yalnızca Asya ve Orta Doğu borsalarında sürü davranışına rastlamışlardır. Bu borsalardaki sürü davranışının MSCI Dünya Endeksindeki hareketlere göre ortaya çıktığını açıklamışlardır.

Ha (2007) çalışmasında Christie ve Huang'ın (1995) yöntemini Vietnam sermaye piyasasında Ocak 2003 - Ağustos 2006 tarihleri arasındaki verilere uygulamıştır. Vietnam borsasında sürü davranışını araştırdığı çalışmasının sonucunda oldukça sık sürü davranışının olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Caporale, Economou ve Philippas (2008) Atina Borsasının aşırı fiyat hareketleri olduğu durumlarda sürü davranışının varlığını Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirdikleri yöntem yardımıyla test etmeye çalışmışlardır. Atina borsasında 01.01.1998 – 31.12.2007 arasındaki günlük, haftalık ve aylık veriler düzeyinde çalışma yapmışlardır. Çalışmalarının sonucunda sürü davranışı eğiliminin özellikle günlük veriler üzerinde daha şiddetli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ara dönemlerde özellikle 1999 krizinde sürü davranışının şiddetinin arttığı, 2002'den itibaren de piyasadaki düzenlemelerle birlikte yatırımcıların önceki dönemlere nazaran daha rasyonel oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Amirat ve Bouri (2009) Toronto Borsası'nda Ocak 2000 - Aralık 2006 tarihleri arasında aylık verilerle yaptıkları çalışmalarında Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirdikleri iki yöntemle göre de sürü davranışının varlığını tespit edememişlerdir.

Chiang ve Zheng (2010) Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini üç farklı piyasa grubuna uygulayarak sürü davranışının varlığını tespit etmeye çalışmışlardır. Bu üç gruptan ilki olan gelişmiş piyasalar, Avustralya, Almanya, Fransa, Japonya, Hong Kong, Birleşik Krallık ve ABD piyasalarından oluşurken ikincisi olan Amerika piyasaları, Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika piyasalarından oluşmuş sonuncusu olan Asya Piyasaları ise Çin, Endonezya, Malezya, Singapur, Güney Kore, Tayvan, Tayland gibi piyasaları içermektedir. Ülke verilerinin başlangıç tarihleri farklılıklar göstermesine rağmen genele bakıldığında 25.5.1988 ile 24.4.2009 tarihleri aralığındaki günlük veriler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ABD ve Latin Amerika ülkelerinde sürü davranışına rastlanılmamış, diğer ülkelerde rastlanılmıştır. Ayrıca kendi ülkelerinde sürü davranışı göstermeyen Latin Amerika ülkelerinin ABD ile sürü davranışı gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca krizin yaşandığı ülkelerde sürü davranışı meydana geldiği ve komşu ülkelere yayıldığı belirtilmiştir.

Ohlson (2010) İsveç Stockholm Borsasında yatay kesit değişkenliğe dayalı sürü davranışı Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000) yöntemlerini Ocak 1998- Kasım 2009 tarihleri arasındaki günlük veriler üzerinde uygulamış ve sürü davranışının var olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Demirer, Kutan ve Chen (2010) çalışmasında Tayvan sermaye piyasasında sürü davranışını Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini kullanarak test etmişlerdir. Gelişmekte olan piyasa olan Tayvan sermaye piyasasında doğrusallık varsayımının ortadan kaldırılması durumunda sürü davranışı saptamışlardır.

Chiang, Li ve Tan (2010) Çin sermaye piyasalarında Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini uyguladıkları araştırmalarında Shanghai ve Shenzhen Borsalarının Ocak 1996 - Nisan 2007 periyodundaki günlük verilerini kullanmışlardır. Sonuç olarak yerli yatırımcıların yatırım yaptıkları Shanghai A ve Shenzhen A piyasalarında sürü davranışı tespit edememelerine karşın yabancıların yatırım yaptığı Shanghai B ve Shenzhen B piyasalarında sürü davranışı saptamışlardır.

Gabsia (2011), Tunus Borsasında sürü davranışını araştırdığı çalışmasında Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini çalışmasında aylık verilere uygulamış Ocak 2005- Aralık 2010 dönemindeki özellikle de piyasanın aşağı yönlü olduğu dönemlerde sürü davranışının varlığını tespit etmiştir.

Economou, Kostakis ve Philippas (2011) Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) modeli yöntemini Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanya sermaye piyasalarındaki sürü davranışını tespit etmek için kullanmışlardır. Ocak 1998- Aralık 2008 tarihleri arasındaki günlük verilerle yaptıkları çalışmalarında İtalya ve Yunanistan piyasalarında sürü davranışı tespit edilmiştir ve aşırı yükselme dönemlerinde bu piyasalarda sürü davranışının arttığı bulunmuştur. Portekiz'de sadece aşırı düşme dönemlerinde sürü davranışı olduğu tespit edilirken İspanya'da sürü davranışına rastlanılamamıştır.

Yao, Ma ve He (2013) çalışmalarında Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirdikleri yöntemle Çin Sermaye Piyasasında (Shanghai-A, Shenzhen-A, Shanghai-B ve Shenzhen-B) günlük ve haftalık verilerle sürü davranışının varlığını tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda yatırımcıların Shanghai-A, Shenzhen-A, Shanghai-B ve Shenzhen-B pay piyasalarında sürü davranışı gösterdikleri yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Yatırımcıların yalnızca Shanghai-B ve Shenzhen-B pay piyasalarında sürü davranışı gösterdiklerini savunmuşlardır.

Mobarek, Mollah ve Keasey'in (2014) çalışmasında 01.01.2001 – 16.02.2012 tarihleri arasında Almanya (DAX-30), Fransa (CAC-40), Portekiz (PSI-20), İtalya (FTSE-MIB) İrlanda (ISEQ), Yunanistan (ATHEX), İspanya (IBEX-35), İsveç (OMXS-30), Norveç (OSLO OBX), Danimarka (OMXC-20) ve Finlandiya (OMXH-25)'nin endekslerini kullanarak günlük verilerle ülkelere özgü sürü davranışı araştırılmıştır. Tüm dönemlere bakıldığında önemli sayılabilecek sonuçlar bulunamazken, krizler ve asimetrik piyasa koşullarında önemli miktarda sürü davranışı tespit edilmiştir.

Tablo 4.1: Uluslararası Alanda Yapılan Çalışmalar

NO	Yazarlar	Örneklem	Yöntem	Sonuç
1	Chen, Rui ve Xu (2004)	Çin sermaye piyasaları- Ocak 1996- Aralık 2002	Christie ve Huang (1995)	Shanghai-A ve Shenzhen-A zayıf sürü davranışı (yerel yatırımcılar) tespit edilmiş.
2	Gleason, Mathur ve Peterson (2004)	ABD’de borsa yatırım fonları-04 Ocak.1999- 30 Eylül 2002	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana’nın (2000)	Sürü davranışı tespit edilmemiş.
3	Caparrelli, D’Arcangelis ve Cassuto (2004)	İtalyan Borsası- Eylül 1988-Ocak 2001	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
4	Demirer ve Kutan (2006)	Çin sermaye piyasası- Ocak 1999- Aralık 2002	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmemiş.
5	Demirer, Gubo, Kutan (2007)	Asya, Afrika, Latin Amerika, Batı Avrupa, Orta ve Doğu Avrupa ve Orta Doğu’da yer alan borsalar- Mart 1998- Nisan 2004	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Asya ve Orta Doğu borsalarında sürü davranışı tespit edilmiş.
6	Ha (2007)	Vietnam sermaye piyasası- Ocak 2003- Ağustos 2006	Christie ve Huang (1995)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
7	Caporale, Economou ve Philippas (2008)	Atina Borsası- 01.01.1998 – 31.12.2007	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
8	Amirat ve Bouri (2009)	Toronto Borsası- Ocak 2000- Aralık 2006	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana’nın (2000)	Sürü davranışının varlığını tespit edilmemiş.
9	Chiang ve Zheng (2010)	Üç farklı piyasa grubu: birincisi gelişmiş piyasalar, Avustralya, Almanya, Fransa, Japonya, Hong Kong, Birleşik Krallık ve ABD piyasaları, ikincisi Amerika piyasaları, Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika piyasaları ve üçüncüsü Asya Piyasaları ise Çin, Endonezya, Malezya, Singapur,	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	ABD ve Latin Amerika ülkelerinde sürü davranışı tespit edilmemiş, diğer ülkelerde tespit edilmiş.

		Güney Kore, Tayvan, Tayland gibi piyasalar-25.5.1988- 24.4.2009		
10	Ohlson (2010)	İsveç Stockholm Borsası- Ocak 1998- Kasım 2009	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
11	Demirer, Kutan ve Chen (2010)	Tayvan sermaye piyasası- Ocak 1995–Aralık 2006	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana	Sürü davranışı tespit edilmiş.
12	Chiang, Li ve Tan (2010)	Çin sermaye piyasaları- Ocak 1996- Nisan 2007	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Yerli yatırımcıların yatırım yaptıkları Shanghai A ve Shenzhen A piyasalarında sürü davranışı tespit edilmemişken yabancıların yatırım yaptığı Shanghai B ve Shenzhen B piyasalarında tespit edilmiş.
13	Gabsia (2011)	Tunus Borsası- Ocak 2005- Aralık 2010	Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
14	Economou, Kostakis ve Philippas (2011)	Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanya sermaye piyasaları- Ocak 1998- Aralık 2008	Chang, Cheng ve Khorana (2000)	İtalya ve Yunanistan piyasalarında sürü davranışı tespit edilmiştir. Portekiz’de sadece aşırı düşme dönemlerinde sürü davranışı olduğu tespit edilirken İspanya’da sürü davranışına rastlanılmamış.
15	Yao, Ma ve He (2013)	Çin Sermaye Piyasası- 1999-2008 yılları	Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
16	Mobarek, Mollah ve Keasey (2014)	Almanya (DAX-30), Fransa (CAC-40), Portekiz (PSI-20), İtalya (FTSE-MIB) İrlanda (ISEQ), Yunanistan (ATHEX), İspanya (IBEX-35), İsveç (OMXS-30), Norveç (OSLO OBX), Danimarka (OMXC-20) ve Finlandiya (OMXH-25) endeksleri- 01.01.2001 – 16.02.2012	Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4.2. Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar

Altay (2008) 02.01.1997-29.02.2008 tarihleri arasında İMKB’de sürü davranışının varlığını incelemiştir. Pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliklerinin incelenmesine dayalı testlerin uygulanması sonucu İMKB’de sürü davranışının varlığına dair bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca yatay kesit değişkenlik ile aşırı yüksek – düşük getiri oranı arasında doğrusal olmayan ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnceleme kapsamına alınan tüm sektörler ayrı ayrı incelendiğinde elde edilen bulguların geçerli olduğu görülmektedir.

Çoban (2009) 03.01.1997- 17.10.2008 tarihleri arasında İMKB’deki 257 pay senedi üzerinde günlük verilerle yapmış olduğu çalışmada Christie ve Huang’ın (1995) yöntemi test edilmiştir. Yatay kesit değişkenlik ile dağılım arasındaki ilişkinin doğrusal varsayıldığı bu yöntemle göre İMKB’de sürü davranışının varlığına rastlanılamamıştır.

Doğukanlı ve Ergün (2011) getiri oranlarının yatay kesit standart sapması ile piyasa getirisi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu varsayan Christie ve Huang’ın (1995) kukla değişkenli modelini kullanmışlardır. Sürü davranışının varlığı ile ilgili yaptıkları çalışmada 2000-2010 yılları arasında İMKB’de işlem gören pay senetlerinin ve İMKB Tüm Endeksi’nin aylık getiri oranlarını kullanmışlardır. Piyasa getiri dilimlerinin alt ve üst %1’lik ve %5’lik kısmına göre yapılan analizlerde piyasanın düşük olduğu dönemlerde hesaplanan beta katsayısı istatistiksel olarak anlamsız çıkmış, yüksek olduğu dönemlerde hesaplanan beta katsayısı anlamlı ve pozitif çıkmıştır. Bu kapsamda çalışılan yöntemle göre İMKB’de söz konusu dönemlerde sürü davranışı tespit edilememiştir.

Kapusuzoğlu (2011) çalışmasında Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana’nın (2000) yöntemlerini İMKB Ulusal 100 Endeksine uygulayarak sürü davranışının varlığını tespit etmeye çalışmıştır. Endeksin bir parçası olan endeks ve işlem gören pay senetleri, analizlerin gerçekleştirilmesi sırasında 04.01.2000-4.01.2010 tarihleri arasında ele alınmış ve her pay senedi ve endeks için elde edilen toplam 2479 günlük getiri verileri regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Piyasaların yükselişe geçtiği dönemlerde artan endeks getirilerinin yatay kesit hareketliliğini anlamlı bir şekilde arttırdığını saptayarak İMKB’de sürü davranışının varlığını ve aralarında doğrusal olmayan bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir.

Kayalidere (2012) araştırmasında Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)’nin yöntemlerini kullanarak İMKB’de sürü davranışının varlığını

test etmiştir. Araştırmasında pay senetlerinin Ocak 1997-Temmuz 2012 arasındaki günlük değerleri üzerinden logaritmik pay senedi getirilerini kullanmıştır. Çalışmada dönemi 1997-2004 aralığı ve 2005-2012 aralığı olarak iki alt döneme ayırarak çeşitlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda ilk alt dönemde boğa piyasasında sürü davranışı etkisi yoğun olarak görülmesine rağmen ikinci alt dönemde sürü davranışı etkisinin azaldığını tespit edilmiştir.

Ergün (2013) İMKB'deki 15 farklı sektörde Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini günlük ve haftalık verileri uygulayarak sürü davranışını test etmiştir. Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemiyle yapılan araştırmada Yao, Ma ve He'nin (2013) çalışmasındaki önerilerden yararlanılmıştır. Araştırma 04.01.2000-28.09.2012 tarihleri arasında İMKB'ye kayıtlı pay senetlerinin düzeltilmiş getiri oranları ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda pay senedi getirilerinin yatay kesit standart sapmalarıyla piyasa getirisi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu savunan Christie ve Huang'ın (1995) yöntemine göre sürü davranışı bulunamamıştır. Ancak ilişkinin doğrusal olmadığını savunan Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemine göre sürü davranışını destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

İç ve Kâhyaoğlu (2013) 2009-2011 dönemleri arasında Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığını test etmiştir. Bu çalışmada, 100 yerli bireysel pay senedi yatırımcısının işlem hacmi arasındaki ilişkileri 04.01.2009-31.12.2011 dönem boyunca incelenmiştir. Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Regresyon Analizleri sonucunda BİST'de bireysel yatırımcılar açısından sürü davranışının varlığı ile ilgili bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, bir grup sosyo-ekonomik ve demografik faktörün sürü davranışını belirleme düzeyinde etkili olduğu görülmüştür.

Can (2014) 02.01.1997- 31.12.2013 tarihleri arasında BİST'de işlem gören pay senetlerinin günlük ve aylık kapanış fiyatlarını kullanarak sürü davranışının varlığını tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmasında Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerini kullanmıştır. Örnekleme yer alan pay senetlerinin sayısı dönemin başında 230 iken, dönem sonunda bu sayı 439'a yükselmiştir. Piyasa göstergesi olarak BİST-Tüm endeksinin günlük ve aylık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Christie ve Huang (1995) yöntemine göre BİST'de sürü davranışına rastlanılamamıştır. Chang, Cheng ve Khorana (2000) yönteminde ise günlük ve aylık tüm ve yükselen piyasalarda ve günlük düşen piyasada sürü davranışına rastlanılamamış sadece aylık düşen piyasada BİST'de sürü davranışı tespit edilmiştir.

Ergün ve Doğukanlı (2015) Christie ve Huang'ın (1995) yöntemi ile BİST'de sürü davranışının varlığını araştırmışlardır. Araştırmada 04.01.2000 ve 28.09.2012 tarihleri arası 15 farklı sektöre ait günlük ve haftalık pay senedi fiyatları kullanılmıştır. Bulgular bu dönemler arasında BİST'te sürü davranışı tespit edilememiştir.

Özsu (2015) sürü davranışının varlığını kanıtlamak için, Borsa İstanbul'da işlem gören pay senetlerinden ve piyasa göstergesi olarak BİST 100 endeksinden yararlanmıştır. 1988 ve 2014 yılları arasındaki günlük pay senetleri getirileri ve 1995 ve 2014 yılları arası gün içi pay senetleri getirileri kullanılmıştır. Sürü davranışı analizinde kullanılan Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000) tarafından geliştirilen pay senedi getirilerinin yatay kesit değişkenliğine dayalı yöntemlerdir. Araştırmanın sonucunda Borsa İstanbul'da günlük ve gün içi verileri için yükselen ve alçalan piyasalarda sürü davranışına rastlanmazken, yükselen piyasalarda sürü davranışı eğilimi tespit edilmiştir.

Akçaalan (2017) 1991 ile 2016 yılları arasında günlük verileri kullanarak pay senedi piyasasındaki yatırımcıların sürü davranışlarını test etmiştir. Pay senedi piyasasını azalan ve yükselen piyasalar şeklinde ayırarak incelemek için getirilerin yatay kesit dağılımı analizi, kantil regresyon analizi ve durum-uzay modeli olmak üzere üç yaklaşım kullanılmıştır. Pay senedi getirilerin yatay kesit dağılımı metodu ile analizinin sonucunda, yatırımcıların piyasasında ve ayrıca yükselen ve alçalan piyasa koşullarında sürü davranışı gösterdikleri tespit edilmiştir. Sürü davranışının asimetrisi test edildiğinde, yatırımcıların yükselen ve alçalan piyasalardaki iyi ve kötü ekonomik haberlere benzer şekilde tepki verdikleri görülmüştür.

Tablo 4.2: Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar

NO	Yazarlar	Örneklem	Yöntem	Sonuç
1	Altay (2008)	İMKB-02.01.1997-29.02.2008	Christie ve Huang (1995), Chang, Cheng ve Khorana (2000) ve Hwang ve Salmon (2004)	Christie ve Huang (1995) yöntemine göre sürü davranışı tespit edilmemiş, Chang, Cheng ve Khorana (2000) yöntemine göre sürü davranışı tespit edilmiş ve Hwang ve Salmon (2004) yöntemine göre ise sürü davranışının genel bir eğilim olduğu tespit edilmiştir.
2	Çoban (2009)	İMKB-03.01.1997- 17.10.2008	Christie ve Huang (1995)	Sürü davranışının varlığını tespit edilmemiş.
3	Doğukanlı ve Ergün (2011)	İMKB-Temmuz 1998- Haziran 2008	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmemiş.
4	Kapusuzoğlu (2011)	İMKB-04.01.2000-4.01.2010	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
5	Kayalıdere (2012)	İMKB- Ocak 1997-Temmuz 2012	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Sürü davranışı tespit edilmiş.
6	Ergün (2013)	İMKB-04.01.2000-28.09.2012	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Christie ve Huang (1995) yöntemine göre sürü davranışı tespit edilmemiş ve Chang, Cheng ve Khorana (2000) yöntemine göre sürü davranışı tespit edilmiş.
7	İç ve Kâhyaoğlu (2013)	BİST-04.01.2009-31.12.2011	Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Regresyon Analizleri	Sürü davranışı tespit edilmiş.
8	Can (2014)	BİST-02.01.1997- 31.12.2013	Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Christie ve Huang (1995) yöntemine göre BİST'de sürü davranışına rastlanılamamış, Chang, Cheng ve Khorana (2000) yönteminde ise günlük tüm ve yükselen piyasalarda ve günlük düşen piyasada sürü davranışına rastlanılamamış sadece aylık düşen

				piyasada BİST’de sürü davranışı tespit edilmiş.
9	Ergün ve Doğukanlı (2015)	BİST-04.01.2000- 28.09.2012	Christie ve Huang (1995)	Sürü davranışı tespit edilmemiş.
10	Özsu (2015)	BİST-1988 – 2014 yılları	Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana (2000)	Günlük ve gün içi verileri için yükselen ve alçalan piyasalarda sürü davranışına rastlanmazken, yükselen piyasalarda sürü davranışı eğilimi tespit edilmiş.
11	Akçaalan (2017)	BİST-1991 – 2016 yılları	Yatay kesit dağılımı analizi, kantil regresyon analizi ve durum-uzay modeli	Sürü davranışı tespit edilmiş.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

BEŞİNCİ BÖLÜM

PAY SENEDİ PİYASALARINDA SÜRÜ DAVRANIŞI: BORSA İSTANBUL ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Tez çalışmasının bu bölümüne kadar davranışsal finans ve özellikle de sürü davranışı konusu ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Bu bölümde BİST'te sürü davranışının varlığı test edilmiştir. Uygulamanın ilk kısmında analizde yararlanılan araştırma yöntemleri anlatılmış ve pay senedi kapanış fiyatları ile hesaplamalar yapıldıktan sonra elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu tez çalışmasında amaç, 01.01.2001-30.11.2017 tarihleri arasında BİST'te sürü davranışı varlığının test edilmesidir. Bu dönemde içerisinde BİST 100'de işlem gören 62 pay senedinin günlük ve haftalık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Uygulamada Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirdikleri pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliğe dayalı yöntemleri yardımıyla analizler yapılmıştır.

5.2. Veri Seti

Çalışmada 01.01.2001-30.11.2017 tarihleri arasında BİST 100'de kesintisiz işlem gören 62 pay senedinin günlük ve haftalık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Belirtilen dönemde 62 pay senedi, 4379 günlük ve 882 haftalık gözleme sahiptir. Günlük ve haftalık pay senedi kapanış fiyatları <https://finance.yahoo.com/> sitesinden temin edilmiştir.

Tablo 5.1: Analizde Kullanılan Pay Senetleri

S.NO	HİSSE SENEDİ	KOD	S.NO	HİSSE SENEDİ	KOD
1	Anadolu Efes Malt	AEFES	32	Is GYO	ISGYO
2	Afyon Çimento	AFYON	33	IDC	IZMDC
3	Akbank TAS	AKBNK	34	Kartonsan San.ve Tic. A.Ş.	KARTN
4	Aksa Akrilik	AKSA	35	Tesco Kipa Kitle Pazarlama	KIPA
5	Alarko Hold. A.Ş.	ALARK	36	Konya Çim. San. A.Ş.	KONYA
6	Alcatel Lucent	ALCTL	37	Kordsa Global	KORDS
7	Alarko GYO	ALGYO	38	Kardemir D	KRDMD
8	Anadolu Cam A.Ş.	ANACM	39	Metro Tic.ve Mali Yat. A.Ş.	METRO
9	Arçelik A.Ş.	ARCLK	40	Migros	MGROS
10	Aselsan	ASELS	41	Netas Telekom	NETAS
11	Aygaz AS	AYGAZ	42	Otokar	OTKAR
12	Bagfaş B. Güb.Fab.	BAGFS	43	Petkim	PETKM
13	Banvitaş	BANVT	44	Park Elektrik	PRKME
14	Brisa Brid. A.Ş.	BRISA	45	Hacı Ömer Sabancı Holding	SAHOL
15	Coca-Cola İç. A.Ş.	COLA	46	SASA Polyester	SASA
16	Çemtaş Çelik A.Ş.	CEMTS	47	Şişecam	SISE
17	Çelebi Hava S. A.Ş.	CLEBI	48	Şekerbank T.A.Ş.	SKBNK
18	Deva Holding A.Ş.	DEVA	49	Tat Gıda	TATGD
19	Doğan Şirketler Gr.	DOHOL	50	Turkcell İletişim Hizmetleri	TCELL
20	EIS	ECILC	51	THY	THYAO
21	Ege Endüstri A.Ş.	EGEEN	52	Tofaş	TOASO
22	ERBOSAN	ERBOS	53	Turcas Petrol A.Ş.	TRCAS
23	Erdemir	EREGL	54	Trakya Cam San. A.Ş.	TRKCM
24	Ford Otomotiv A.Ş.	FROTO	55	TSKB	TSKB
25	Garanti Bank	GARAN	56	TÜPRAŞ Türkiye	TUPRS
26	Göлтаş Çimento	GOLTS	57	Vestel Elektronik San.	VESTL
27	The Goodyear T&R	GOODY	58	Vakıf GYO	VKGYO
28	GSD Holding	GSDHO	59	Yataş	YATAS
29	Gubretaş	GUBRF	60	Yazıcılar	YAZIC
30	Hürriyet Gazete	HURGZ	61	Yapı ve Kredi Bankası	YKBNK
31	ICBC Turkey	ICBCT	62	Zorlu Enerji	ZOREN

5.3. Araştırma Yöntemleri

Bu tez çalışmasında Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığını tespit etmek için Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirmiş oldukları pay senetleri getiri oranlarının yatay kesit sapmalarına dayalı yöntemleri kullanılmıştır. Pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliği ile piyasa getiri oranları arasındaki ilişki analiz edilerek BİST'de sürü davranışının varlığı analiz edilmiştir. Burada piyasa getiri oranı, BİST 100 Endeksinin getiri oranıdır. Bireylerin

kendi bilgilerine göre yatırım kararı almak yerine piyasa yönünde hareket etmeleri, pay senedi getiri oranlarının piyasa ortalaması çevresinde konumlanmasına ve yatay kesit değişkenliğinin azalmasına neden olmaktadır. Bu sonuç da sürü davranışının varlığını kanıtlamaktadır.

Finansal piyasalarda var olan sürü davranışının ölçülmesi için bazı yöntemler geliştirilmiştir. Geliştirilen bu yöntemlerin davranışsal finans literatüründe en çok yer edinmiş olanları Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992), Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)'nin çalışmalarıdır.

5.3.1. Lakonishok, Shleifer ve Vishny (LSV) Modeli

Sermaye piyasalarında sürü davranışını ölçen Lakonishok, Shleifer ve Vishny'nin (1992) çalışmalarında kullanmış oldukları yöntem (LSV yöntemi), konuyla ilgili ilk ölçüm yöntemi olması ve sonraki çalışmalara da ışık tutmuş olması bakımından literatürde önemli bir yere sahiptir. LSV yönteminin zamanla eksikleri tespit edilmesine rağmen birçok deneysel çalışma bu yöntemi baz almıştır.

Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992) sürü davranışını bir grup portföy yöneticisinin veya yatırım uzmanının aynı pay senetlerini aynı zamanda satın alma ya da satma eğilimi olarak açıklamıştır. Başka bir deyişle bu yöntem belirli portföy yöneticilerinin işlemlerindeki korelasyonu ve aynı pay senetlerini alıp satma eğilimlerini dikkate alarak bir sürü davranışı ölçütü ortaya koyar. LSV ölçümü, belli bir zaman diliminde piyasada işlem yapan katılımcıların alt grubunun yaptıkları işlemlere dayanmaktadır. Alt grup katılımcıların aynı yönlü hareket etme yönelimleri ele alınmaktadır. Bu alt grup genellikle davranışları ilgi çeken benzer portföy yöneticilerinden oluşmaktadır. LSV modelinde sürü davranışını ölçmek için kullanılan endeks aşağıdaki gibi formüle edilmiştir (Lakonishok vd., 1991: 9):

$$H(i, t) = |p(i, t) - p(t)| - AF(i, t)$$

$$P(i, t) = B(i, t) / [B(i, t) + S(i, t)]$$

$$AF(i, t) = E [|p(i, t) - p(t)|]$$

$p(t)$: Gruptaki portföy yöneticilerinden en az bir tanesinin yaptığı tüm i paylarındaki $p(i, t)$ 'nin ortalaması

$AF(i, t)$: Gruptaki t zamanda i pay senedi için düzeltme faktörünü

$B(i, t)$: Gruptaki t zamanda i pay senedine sahip olan yatırımcı sayısını

$S(i, t)$: Gruptaki t zamanda, i pay senedini satan yatırımcı sayısını ifade etmektedir.

Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992)'nin deneysel çalışmasında 1985-1989 yılları arasında 341 portföy yöneticisi tarafından yönetilen 769 vergi muafiyetli pay senedi uygulamalı olarak test edilmiştir. Yaptıkları çalışmanın sonucunda portföy yöneticilerinin önemli derecede sürü davranışı göstermedikleri tespit edilmiştir. Sürü davranışının genel itibariyle işlem hacmi açısından düşük hacimdeki ve sık pay senetlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992) bu sonucu, kamuya açık bilgilerin küçük pay senetlerinde büyük pay senetlerine nazaran daha az olmasına ve bu nedenle portföy yöneticilerinin küçük pay senetleri ile ilgili alacağı yatırım kararında diğer yatırımcıların hareketlerini taklit etmeleri ile ilişkilendirmektedir. LSV sürü davranışı ölçümü geçmişteki pay senedi performansı ile belirlenir. Bununla birlikte, Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992), yeni ortaya çıkan bir bilginin talep esnekliğine ait kesinleşmiş ve doğru bilgi bulunmadan sürü davranışının etkisini ölçmenin çok zor olduğunu açıklamıştır (Kıyılar ve Akkaya, 2016: 221).

Grinblatt, Titman ve Wermers (1995) çalışmasında 1974-1984 dönemleri arasında işlem göre 274 adet pay senedi üzerinde portföy yöneticileri arasındaki olası sürü davranışını ve bu türden davranışın moment yatırım stratejileri ve performansı ile arasındaki bağı incelemiştir. Çalışmalarında LSV yöntemini kullanarak örneklemelerinde çok az sürü davranışı ile karşılaşmışlardır. Örneklemelerinde $H(i,t)$ ortalama değerini 2,5 olarak tespit etmiş ve bu oran Lakonishok, Shleifer ve Vishny'nin emeklilik fonları üzerinde yaptığı çalışmada tespit edilen 2,7'lik orana yakındır. Grinblatt, Titman ve Wermers (1995) örneklemelerindeki fonların geçmişte kaybeden pay senetlerini satmakta oluşacak sürü davranışından daha çok, kazanan pay senetlerini satın almada sürü davranışına rastlamışlardır (Döm, 2003: 152).

LSV yöntemine ilişkin bazı eksik yönler ve dikkate alınması gereken faktörler aşağıdaki gibidir (Çoban, 2009: 47):

- LSV yöntemi belli bir pay senedine yapılan işlemlerdeki sürü davranışının kapsamını belirler. Bu süreçte satın alınan ya da satılan pay senetlerinin parasal tutarları dikkate alınmaz, çift yönlü alış – satış piyasasında sadece yatırımcı sayısı kullanılmaktadır. Eşit sayıda alıcı ve satıcı olduğu varsayımı altında piyasada toplamda pay senedi satın alanların önemli miktarda talebine karşılık, pay senedi satanların görece olarak çok küçük tutarda satış baskısı koyduğu düşünüldüğünde LSV yönteminin bunu gösteremeyeceği iddia edilmiştir.

- LSV yöntemi kullanılarak yapılan işlemde davranış örüntülerini belirlemek imkan dâhilinde değildir. LSV yöntemi belli bir pay senedinde belli bir zaman dilimi için sürü davranışının var olup olmadığının araştırılmasında kullanılabilir. Ancak yöntem söz konusu sürü davranışını devam ettirenin pay senedinin aynı pay senedi ya da bir portföy olup olmadığı hakkında bilgi vermemektedir.
- LSV yöntemi uygulanırken yöntemin üzerinde uygulandığı yatırım türü ve zaman aralığının belirlenmesi çok önemlidir. Örneğin; portföy yöneticileri bireysel pay senetleri düzeyinde diğer portföy yöneticilerinin yönettiği pay senetlerini anlık ya da kısa süreli gecikmeyle gözlemleyebilir. Bu anlamda, diğer yatırımcıların portföylerinde buldukları pay senetleri önemli sayılacak bir gecikme ile tespit edilebiliyor ise, temel veriler yönelimli sürü davranış söz konusu olmaz. Çünkü gözlemlenememiş bir pay senedinin taklit edilmesi mümkün olmayacaktır. Portföy yöneticileri sadece belirli endüstriler, sektörler ya da ülkelerdeki pay senetlerinin daha çok işlem hacmi olarak hareketlerini takip edebilirler. Bu sebeple ancak bu tür sürü davranış ortaya koyma şansı daha fazladır.

Yukarıda belirtilen eksikliklerine rağmen LSV yöntemi sürü davranışını ölçmeye yönelik çalışmalarda çok defa referans alınmıştır.

5.3.2. Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana (2000)

Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yapmış oldukları çalışmalarında sermaye piyasalarında sürü davranışının varlığının tespitine yönelik geliştirdikleri yöntemler ilgili akademik literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) çalışmalarında sermaye piyasasında sürü davranışını, piyasa getiri oranlarının varlıkların getiri oranı yatay kesit değişkenliği arasındaki var olan ilişkiye bağlı olarak araştırılmaktadır. Sürü davranışının yer aldığı finansal piyasaların genelinde aşırı fiyat artışları veya düşüşleri görülebilir. Bu tür piyasa ortamında sürü davranışına uygun hareket eden yatırımcılar için pay senedi alternatifleri arasındaki farklılıklar çok fazla önem arz etmemektedir. Yatırımcılar pay senetlerinin fiyatlarındaki aşırı volatilitiyi piyasa genelinin bir parçası olarak kabul etmektedir. Yatırımcılar pay senedi alternatiflerini birbirlerinden çok farklı olarak görmemeleri yatırımcıların pay senetleri ile ilgili kişisel bilgiler yerine piyasanın genelini davranışlarını izlemeleri, pay senedi getiri oranlarının

piyasa ortalaması etrafında toplanmasına ve dolayısıyla yatay kesit değişkenliğinin azalmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple stresli günlerde yatay kesit değişkenliğinin azalması, sürü davranışının var olduğunun bir göstergesidir. Oysa sürü davranışının var olmadığı piyasalarda yatırımcılar pay senedi alternatiflerinin tamamını tek tek analiz etmekte ve pay senetlerine ait kişisel bilgilerini kullanarak yatırım kararları alabilmektedirler (Altay, 2008: 37,38).

Christie ve Huang (1995) sürü davranışını varlık getirilerinin yatay kesit standart sapmalarını kullanarak hesaplamıştır. Volatilitenin yüksek seviyede olduğu günlerde sürü davranışının ortaya çıkması olasılığının daha fazla olduğunu varsayarak, sürü davranışının varlığını kukla değişkenli regresyon modeli ile tahmin etmeye çalışmışlardır. Chang, Cheng ve Khorana (2000) ise aynı yaklaşımı kabul etmiş ancak varlık getiri oranlarının yatay kesit standart sapması ile piyasa getirisi arasında pozitif tam korelasyon olamayabileceğini belirtmiştir. Bunu doğrusal olmayan regresyon modeli ile tahmin etmenin daha doğru olabileceğini açıklamıştır. Sonuç olarak bu iki çalışma birbirini tamamlayıcı niteliktedir.

Christie ve Huang'a (1995) göre sürü davranışı, yatırımcıların piyasa ile aynı fikirde olması ve bundan dolayı da bireysel getiriler ile piyasa getirilerinin birbirine yakın olması anlamına gelmektedir. Sürü davranışının tespiti için ilk önce pay senedi fiyatları ile pay senedi getirilerinin yatay kesit standart sapmaları ya da diğer bir ifadeyle dağılımları hesaplanır. Bu dağılım yardımıyla bireysel getirilerin ortalamaya yaklaşma seviyeleri ölçülür. Bu yaklaşıma göre bütün pay senetlerinin piyasa ile aynı yönde hareket etmesi varsayımında dağılım sifira eşit olacak, piyasadan farklı hareket eden pay senetlerinin sayısı arttıkça dağılım artacaktır. Sürü davranışının var olduğu durumda dağılımın düşük çıkması da olasıdır (Doğukanlı ve Ergün, 2015: 690).

Christie ve Huang (1995)'a göre varlık getirilerin yatay kesit standart sapması (YKSS):

$$YKSS_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_{i,t} - r_{m,t})^2}{n - 1}}$$

$YKSS_t$: Pay senetlerinin t zamanındaki yatay kesit standart sapmalarını,

$r_{i,t}$: t zamanında i pay senedinin getiri oranını,

$r_{m,t}$: t zamanında pazar portföyünün getiri oranını,

n : pay senedi sayısını ifade etmektedir.

Standart sapma ölçümü bireysel getirilerin piyasa getirisine ortalama yakınlığını ölçer.

Christie ve Huang (1995)'a göre piyasanın stresli (en yüksek-en düşük %1 ve en yüksek-en düşük %5 getiri dilimleri) olduğu günlere kukla değişkenler atanarak aşağıda verilen doğrusal regresyon modeli tahmin edilir.

$$YKSS_t = \alpha + \beta^Y D_t^Y + \beta^D D_t^D + \varepsilon_t$$

D^D ve D^Y dummy değişkenler olup normal piyasaya göre aşırı yüksek ve aşırı düşük uçtaki yatırımcı davranışları farklarını göstermek amacıyla kullanılmaktadır.

α : kukla değişkenler tarafından temsil edilmeyen ortalama dağılımı

ε_t : rassal hata terimi

D_t^D : t zamanındaki pazar getirisi, piyasanın alt uç değerlerinde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değerini alan kukla değişken

D_t^Y : t zamanındaki pazar getirisi, piyasanın üst uç değerlerinde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değerini alan kukla değişken

Rasyonel varlık fiyatlama modellerine göre anlamlı ve pozitif, β^D ve β^Y katsayılarının bulunmuş olması gerekirken sürü davranışının varlığının tespiti için ise anlamlı ve negatif katsayıların bulunması gerekmektedir. Christie ve Huang (1995) aşırı piyasa koşullarını ölçmek için piyasa getiri dağılımının %1 veya %5'lik aşırı yüksek ve aşırı düşük getiri dilimlerini kullanmıştır.

Sürü davranışı ölçümü için uygun bir yöntem olan YKSS ile ulaşılan sonuca, sapan değerlere karşı duyarlı olması sebebiyle aynı işlemler yatay kesit mutlak sapma (YKMS) ile de tekrar edilmiş ve ulaşılmıştır.

$$YKMS_t = \frac{\sum_{i=1}^n |r_{i,t} - r_{m,t}|}{n}$$

$YKMS_t$: Pay senetlerinin t zamanındaki yatay kesit mutlak sapmalarını,

$r_{i,t}$: t zamanında i pay senedinin getiri oranını,

$r_{m,t}$: t zamanında pazar portföyünün getiri oranını,

n : pay senedi sayısını ifade etmektedir.

Chang, Cheng ve Khorana (2000)'nin sürü davranışının varlığının tespitinde pay senedi getiri oranlarının yatay kesit mutlak sapmasıdır (YKMS). Bu yaklaşıma

göre getiri oranlarının yatay kesit mutlak sapması, rasyonel fiyatlandırma modellerinde piyasa getiri oranının doğrusal ve artan bir fonksiyonudur. Bunu desteklemeyen bir sonucun elde edilmesi ise piyasada sürü davranışının var olduğuna dair bir kanıt olarak kabul edilecektir. Çalışmada tahmin edilen modeller ise şu şekilde gösterilebilir (Altay, 2008: 39):

$$YKMS_t^Y = \alpha + \gamma_1^Y |r_{m,t}^Y| + \gamma_2^Y (r_{m,t}^Y)^2 + \varepsilon_t$$

$$YKMS_t^D = \alpha + \gamma_1^D |r_{m,t}^D| + \gamma_2^D (r_{m,t}^D)^2 + \varepsilon_t$$

$YKMS_t^Y$: endeksin yükseldiği zamanlarda pay senedi getiri oranlarının piyasa getiri oranından yatay kesit mutlak sapması

$YKMS_t^D$: endeksin düştüğü zamanlarda pay senedi getiri oranlarının piyasa getiri oranından yatay kesit mutlak sapması

$r_{m,t}^Y$: endeksin yükseldiği günlerdeki getiri oranları

$r_{m,t}^D$: endeksin düştüğü günlerdeki getiri oranlarıdır.

Bu yöntemle göre piyasanın yükseldiği ve düştüğü günlerde sürü davranışını kanıtlayabilmek için γ_2^Y ve γ_2^D katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı değerler alması gerekmektedir.

5.4. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi

Aşağıda her iki yöntemle ilişkin analizler ve test sonuçları yer almaktadır.

5.4.1. Christie ve Huang'ın (1995) Yöntemi ile BİST'te Sürü Davranışının Test Edilmesi ve Bulgular

Christie ve Huang (1995) tarafından geliştirilen bu yöntemle göre ilk olarak BİST 100 Endeksinin ve belirtilen dönemlerde BİST 100 Endeksinde işlem gören pay senetlerinin günlük ve haftalık kapanış fiyatlarından getiri oranları hesaplanmıştır. Getiri oranlarının hesaplanmasında logaritmik getiri hesaplama formülü kullanılmıştır.

$$r_{i,t} = \ln \left(\frac{p_{i,t}}{p_{i,t-1}} \right)$$

$r_{i,t}$: i pay senedinin getirisini,

$p_{i,t}$: i pay senedinin t dönemindeki kapanış fiyatını,

$p_{i,t-1}$: i pay senedinin t-1 dönemindeki kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Getiri oranları hesaplandıktan sonra günlük ve haftalık pay senetlerinin yatay kesit standart sapması-YKSS (Cross Sectional Standart Deviation –CSSD) aşağıdaki formül aracılığıyla hesaplanmıştır.

$$YKSS_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_{i,t} - r_{m,t})^2}{n - 1}}$$

$YKSS_t$: Pay senetlerinin t zamanındaki yatay kesit standart sapmalarını,

$r_{i,t}$: t zamanında i pay senedinin getiri oranını,

$r_{m,t}$: t zamanında pazar portföyünün getiri oranını,

n : pay senedi sayısını ifade etmektedir.

Standart sapma ölçümü bireysel getirilerin piyasa getirisine ortalama yakınlığını ölçmektedir.

YKSS’i hesapladıktan sonra piyasanın aşırı stresli olduğu günlere kukla değişkenler atanarak aşağıda verilen doğrusal regresyon modeli tahmin edilmiştir. BİST 100 Endeksinin, piyasanın aşırı stresli olduğu en yüksek ve en düşük %5’lik getiri dilimleri içerisinde bulunması durumunda kukla değişkenlere (D_t^D , D_t^Y) 1, diğer günlere 0 değeri verilmiştir. Çalışmada 62 pay senedi bulunduğundan BİST 100 Endeksi %5’lik getiri dilimi olan ilk 3 ve son 3 pay senedi içerisine girdiğinde kukla değişkenlere 1 değeri verilmiştir. Doğrusal regresyon modelinde kukla değişkenler bağımsız değişkenler iken pay senedi getirilerinin yatay kesit standart sapmaları bağımlı değişkendir.

$$YKSS_t = \alpha + \beta^D D_t^D + \beta^Y D_t^Y + \varepsilon_t$$

α : kukla değişkenler tarafından temsil edilmeyen ortalama dağılımı

ε_t : rassal hata terimi

D_t^D : t zamanındaki pazar getirisi, piyasanın alt uç değerlerinde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değerini alan kukla değişken

D_t^Y : t zamanındaki pazar getirisi, piyasanın üst uç değerlerinde bulunması durumunda 1, bulunmaması durumunda 0 değerini alan kukla değişken

Bu regresyon modelinden bulunacak istatistiksel olarak anlamlı ve negatif katsayılar (β^D ve β^Y) yatay kesit standart sapmaların azaldığını ve neticesinde sürü davranışının varlığını göstermektedir.

Pay senetleri ve Pazar (BİST 100 Endeksi) getiri oranlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 5.2’de yer almaktadır.

Tablo 5.2: Getiri Oranlarına Ait Tanımlayıcı İstatistik

		Pay Senetleri (62 adet)	Pazar (BİST 100)
GÜNLÜK VERİ	Minimum	-6.9078	-0.1998
	Maksimum	6.9273	0.1269
	Ortalama	0.0005	0.0005
	Gözlem Sayısı	4379	4379
HAFTALIK VERİ	Minimum	-6.8760	-0.1978
	Maksimum	6.8243	0.2578
	Ortalama	0.0023	0.0026
	Gözlem Sayısı	882	882

Pay senetlerinin ve pazarın günlük ortalama getiri oranları birbirine eşitken, haftalık ortalama getiri oranları birbirine çok yakındır.

Christie ve Huang (1995) yöntemi ile 01.01.2001-30.11.2017 tarihleri arasında BİST’de sürü davranışının varlığı günlük ve haftalık pay senedi kapanış fiyatları ile test edilmiş ve piyasanın aşırı stresli olduğu günlere atanan kukla değişkenler en küçük kareler tahmin yöntemine göre regresyona tabi tutulmuştur. Tablo 5.3’de regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5.3: Yatay Kesit Standart Sapma (YKSS_t) ile %5’lik Uç Değerleri Temsil Eden Kukla Değişkenler Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

	α	β^D	β^Y	Düzeltilmiş R ²	F İstatistiği
Günlük Veri	0.025874	0.023834	0.002215	0.005485	13.07231
	(29.03473)	(4.034998)	(0.284379)		
Haftalık Veri	0.05696	0.088424	0.046055	0.011345	6.054828
	(23.92648)	(2.725933)	(0.592583)		

*t-istatistiği değerleri parantez içerisindedir.

Christie ve Huang’a (1995) göre sürü davranışı varlığının tespiti olarak regresyon katsayılarının (β^D ve β^Y) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması

gerekmektedir. Tablo 5.3.'de de görüldüğü gibi β^D ve β^Y katsayıları pozitiftir. Günlük ve haftalık verilerde t istatistiği değerlerine bakıldığında; β^D katsayısı t değeri 2'nin üstünde olmasından dolayı istatistiksel olarak anlamlı, β^Y katsayısının t değeri 2'nin altında olmasından dolayı istatistiksel olarak anlamsız sonuçlar elde edilmiştir. Bu yüzden yapılan regresyon analizi sonucunda BİST'te sürü davranışının varlığını gösterecek sonuçlar elde edilememiştir.

Bu sonuç Christie ve Huang'ın (1995) Amerika Birleşik Devletleri sermaye piyasalarında, Gleason, Mathur ve Peterson'ın (2004) ABD'de borsa yatırım fonlarında, Demirer ve Kutan'ın (2006) ve Demirer, Kutan ve Chen'in (2010) dünya piyasalarında yapmış oldukları çalışmalarla, Altay'ın (2008), Çoban'ın (2009), Doğukanlı ve Ergün'ün (2011), Kapusuzoğlu'nun (2011), Ergün'ün (2013) ve Can'ın (2014) BİST'te yapmış oldukları çalışmalara benzerlik göstermektedir.

Chen, Rui ve Xu (2004) Çin sermaye piyasalarında, Caparrelli, D'Arcangelis ve Cassuto (2004) İtalyan Borsasında, Ha (2007) Vietnam sermaye piyasasında ve Kayalidere (2012) BİST'te yapmış oldukları çalışmalarda Christie ve Huang'ın (1995) yöntemini kullanmış olup, sürü davranışının varlığını tespit etmişlerdir.

5.4.2. Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) Yöntemi ile BİST'te Sürü Davranışının Test Edilmesi ve Bulgular

Chang, Cheng ve Khorana (2000) tarafından geliştirilen bu yönteme göre ilk olarak BİST 100 Endeksinin ve belirtilen dönemlerde BİST 100 Endeksinde işlem gören pay senetlerinin günlük ve haftalık kapanış fiyatlarından getiri oranları hesaplanmıştır. Getiri oranlarının hesaplanmasında logaritmik getiri hesaplama formülü kullanılmıştır.

$$r_{i,t} = \ln \left(\frac{p_{i,t}}{p_{i,t-1}} \right)$$

$r_{i,t}$: : i pay senedinin getirisini,

$p_{i,t}$: i pay senedinin t dönemindeki kapanış fiyatını,

$p_{i,t-1}$: i pay senedinin t-1 dönemindeki kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Getiri oranları hesaplandıktan sonra günlük ve haftalık pay senetlerinin yatay kesit mutlak sapması-YKMS (Cross Sectional Absolute Deviation –CSMD) aşağıdaki formül aracılığıyla hesaplanmıştır.

$$YKMS_t = \frac{\sum_{i=1}^n |r_{i,t} - r_{m,t}|}{n}$$

$YKMS_t$: Pay senetlerinin t zamanındaki yatay kesit mutlak sapmalarını,

$r_{i,t}$: t zamanında i pay senedinin getiri oranını,

$r_{m,t}$: t zamanında pazar portföyünün getiri oranını,

n : pay senedi sayısını ifade etmektedir.

YKMS hesapladıktan sonra piyasanın aşırı stresli olduğu günlere kukla değişkenler atanarak aşağıda verilen doğrusal regresyon modeli tahmin edilmiştir. BİST 100 Endeksinin, piyasanın aşırı stresli olduğu en yüksek ve en düşük %5'lik getiri dilimleri içerisinde bulunması durumunda kukla değişkenlere 1, diğer günlere 0 değeri verilmiştir. Çalışmada 62 pay senedi bulunduğundan BİST 100 Endeksi %5'lik getiri dilimi olan ilk 3 ve son 3 pay senedi içerisine girdiğinde kukla değişkenlere 1 değeri verilmiştir. Piyasanın düştüğü ve yükseldiği zamanlara göre aşağıdaki regresyon modelleri tahmin edilmiştir.

$$YKMS_t^Y = \alpha + \gamma_1^Y |r_{m,t}^Y| + \gamma_2^Y (r_{m,t}^Y)^2 + \varepsilon_t$$

$$YKMS_t^D = \alpha + \gamma_1^D |r_{m,t}^D| + \gamma_2^D (r_{m,t}^D)^2 + \varepsilon_t$$

$YKMS_t^Y$: endeksin yükseldiği zamanlarda pay senedi getiri oranlarının piyasa getiri oranından yatay kesit mutlak sapması

$YKMS_t^D$: endeksin düştüğü zamanlarda pay senedi getiri oranlarının piyasa getiri oranından yatay kesit mutlak sapması

$r_{m,t}^Y$: endeksin yükseldiği günlerdeki getiri oranları

$r_{m,t}^D$: endeksin düştüğü günlerdeki getiri oranlarıdır.

Bu yöntemle göre piyasanın yükseldiği ve düştüğü günlerde sürü davranışını kanıtlayabilmek için γ_2^Y ve γ_2^D katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı değerler alması gerekmektedir.

Pay senetleri ve Pazar (BİST 100 Endeksi) getiri oranlarına ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 5.4.'de yer almaktadır.

Tablo 5.4: Getiri Oranlarına Ait Tanımlayıcı İstatistik

		Pay Senetleri (62 adet)	Pazar (BİST 100)
GÜNLÜK VERİ	Minimum	-6.907755279	-0.199785023
	Maksimum	6.927299875	0.126854057
	Ortalama	0.000487239	0.000568893
	Gözlem Sayısı	4379	4379
HAFTALIK VERİ	Minimum	-6.876018848	-0.197786791
	Maksimum	6.8243417	0.257804219
	Ortalama	0.002333942	0.002649463
	Gözlem Sayısı	882	882

Pay senetlerinin ve pazarın günlük ve haftalık ortalama getiri oranları birbirlerine çok yakındır.

Endeksin yükseldiği zamanlar ve düştüğü zamanlar birbirinden ayrılarak en küçük kareler tahmin yöntemine göre regresyona tabi tutulmuştur. Endeksin yükseldiği zamanlar D_t^Y kukla değişkeninin 1 olduğu verilere ve endeksin düştüğü zamanlar D_t^D kukla değişkeninin 1 olduğu verilere göre yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıda bulunan Tablo 5.5.'deki gibidir.

Tablo 5.5.'de piyasanın yükseldiği günlerde sürü davranışının olup olmadığını gösteren analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5.5: Piyasanın Yükseldiği Zamanlardaki Yatay Kesit Mutlak Sapma ile Pazar (BİST 100) Getiri Oranları Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

	α	γ_1^Y	γ_2^Y	Düzeltilmiş R^2	F İstatistiği
Günlük Veri	0.00471	1.431886	-3.20627	0.276915	35.08375
	(2.036343)	(3.599588)	(-0.390495)		
Haftalık Veri	Endeksin yükseldiği ve düştüğü zamanlar birbirinden ayrıldıktan sonra yeterli haftalık veri olmadığı için analiz yapılamamıştır.				
*t-istatistiği değerleri parantez içerisindedir.					

Tablo 5.5.'e göre piyasanın yükseldiği günlerde γ_2^Y katsayısı negatif çıkmasına rağmen t istatistiği 2'nin altında olmasından dolayı BİST'te sürü davranışı varlığından bahsedilemez. γ_2^Y katsayısı t istatistiğinin 2'nin altında olmasından dolayı istatistiksel olarak anlamsız bir sonuçtur.

Tablo 5.6.'da piyasanın düştüğü günlerde sürü davranışının olup olmadığına ilişkin regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5.6: Piyasanın Düştüğü Zamanlardaki Yatay Kesit Mutlak Sapma ile Pazar (BİST 100) Getiri Oranları Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

	α	γ_1^D	γ_2^D	Düzeltilmiş R ²	F İstatistiği
Günlük Veri	0.01741	0.588335	1.695406	0.748715	127.6308
	(5.023078)	(4.159157)	(2.505901)		
Haftalık Veri	Endeksin yükseldiği ve düştüğü zamanlar birbirinden ayrıldıktan sonra yeterli haftalık veri olmadığı için analiz yapılamamıştır.				
*t-istatistiği değerleri parantez içerisindedir.					

Piyasanın düştüğü günlerde γ_2^D katsayısının pozitif ve anlamlı çıkmasından dolayı BİST'te sürü davranışının varlığına ulaşılamamıştır.

Bu yöntemi kullanarak benzer sonuca ulaşan Chang, Cheng ve Khorana (2000) ABD ve Hong Kong Piyasalarında, Gleason, Mathur ve Peterson (2004) ABD'de borsa yatırım fonlarında, Amirat ve Bouri (2009) Toronto Borsasında, Çoban (2009), Doğukanlı ve Ergün (2011) ve Ergün ve Doğukanlı (2015) BİST'te yapmış oldukları çalışmalarda sürü davranışının varlığını tespit edememişlerdir.

Chang, Cheng ve Khorana (2000) Japonya'da kısmen, gelişmekte olan Güney Kore ve Tayvan'da ise belirgin olarak sürü davranışının varlığını tespit etmiştir. Bunun yanı sıra Chang, Cheng ve Khorana (2000) yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında; Caporale, Economou ve Philippas (2008) Atina Borsasında, Altay (2008) Borsa İstanbul'da, Ohlson (2010) İsveç Stockholm Borsasında, Demirer, Kutan ve Chen (2010) Tayvan sermaye piyasasında, Economou, Kostakis ve Philippas (2011) Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanya sermaye piyasalarında, Kapusuzoğlu (2011) Borsa İstanbul'da, Kayalidere (2012) Borsa İstanbul'da, Ergün (2013) Borsa İstanbul'da, Yao, Ma ve He (2013) Çin Sermaye Piyasasında ve Akçaalan (2017) Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığını tespit edememişlerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar yatırımcıların karar verme süreçlerinde mevcut matematiksel ve istatistiksel bilgileri tam anlamıyla kullanamadıklarını ve rasyonellikten saptıklarını ortaya koymuştur. Rasyonellikten uzaklaştıran davranışları bilim adamları psikoloji ve sosyoloji ile anlamaya çalışmışlardır. Daniel Kahneman ve Amos Tversky gibi bilişsel psikologların, yatırımcıların karar vermeleri ile ilgili gerçekleştirmiş oldukları birçok ampirik çalışmalar, rasyonellikten sistematik sapmaların olduğunu göstermiştir. Bu çalışmaların sonucunda finans literatüründe, psikoloji ve sosyoloji biliminin bulgularının ekonomi alanına aktarılması ile yeni bir araştırma alanı olan davranışsal finans ortaya çıkmıştır. Davranışsal finansın önemli konularından olan sürü davranışı, bireyin içinde bulunduğu grubun bilgilerinden ve davranışlarından etkilenerek kendi fikirleri yerine çoğunluğun kararı doğrultusunda hareket etmesidir.

Bu tez çalışmasında 01.01.2001-30.11.2017 tarihleri arasında BİST'te sürü davranışının varlığı test edilmiştir. Bu dönemler arasında BİST 100'de işlem gören 62 pay senedinin günlük ve haftalık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Borsa İstanbul'da sürü davranışının varlığını tespit etmek için Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) geliştirmiş oldukları pay senetleri getiri oranlarının yatay kesit sapmalarına dayalı yöntemler kullanılmıştır. Pay senedi getiri oranlarının yatay kesit değişkenliği ile piyasa getiri oranları (BİST 100 Endeksi) arasındaki ilişki analiz edilerek BİST'de sürü davranışının varlığı incelenmiştir.

Christie ve Huang (1995) ile Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerine göre sürü davranışı varlığının tespiti olarak regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. Her iki yönteme göre yapılan regresyon analizi sonuçlarında regresyon katsayıları pozitif olarak bulunmuştur. Bu sonuç BİST'te sürü davranışının olmadığını göstermektedir.

Belirtilen dönemler arasında her iki yönteme göre sürü davranışı varlığının tespit edilmemiş olması yatırımcıların ve fon yöneticilerin, kendi bilgilerini kullanarak yatırım yaptıklarını gösterebilir. Fakat bu sonuç yatırımcıların yatırım kararı alırken duygularından etkilenmeyip teknik analiz yaparak karar verdikleri sonucunu çıkarmak için yeterli değildir. Bu konuda kesin bir yargıya varmak ve yatırımcıların rasyonel olduklarını söyleyebilmek için diğer etkenleri de test etmek gereklidir. Davranışsal finansın diğer konuları olan bilişsel önyargılar, hevristikler, söylenti ticareti, yatırımcı

duyarlılığı, duygusal faktörler vb. alanlarda da çalışmalar yapıldıktan sonra yatırımcıların rasyonel olup olmadıklarına karar verilebilir.

Borsa İstanbul'da yayınlanan verilere göre Borsada işlem gören pay senetlerinin değer olarak yaklaşık %65'i yabancıların portföyünde bulunmaktadır. Bu da sürü davranışının varlığının tespit edilememe nedenlerinden biri olabilir. Çünkü yabancı yatırımcıların genellikle büyük kurumsal yatırımcılar oldukları ve kurumsal yatırımcıların da sürü davranışı gibi psikolojik kaynaklı yatırım kalıpları yerine bilgiye dayalı işlem yaptıkları bilinmektedir. Benzer biçimde, Borsa İstanbul'da yerli kurumsal yatırımcıların da önemli bir ağırlığı bulunmaktadır. Yerli kurumsal yatırımcıların da yabancı benzerleri gibi bilimsel yöntemlere dayalı analizler yardımıyla yatırımlarını yaptıkları düşünülmektedir. Tüm bunlar, sürü davranışını sınırlandıran faktörler olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada kullanılan Christie ve Huang (1995) ve Chang, Cheng ve Khorana'nın (2000) yöntemlerine göre sürü davranışının varlığı tespit edilememiştir. Yeni çalışmalarda Borsa İstanbul'da sürü davranışının ölçümünün farklı yöntemler ve farklı değişkenler kullanılarak yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Abay, Ramazan (2013). “Markowitz Karesel Programlama ile Portföy Seçimi: İMKB 30 Endeksinde Riskli Portföylerin Seçimi”. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 175- 194.
- Akarım, Y. Deniz (2014). “Yatırımcı Duyarlılığı, Piyasa Likiditesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Uygulaması”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,42, 269-278.
- Akçaalan, Ezgi (2017). Herd Behavior in the Turkey Stock Market. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir.
- Akın, Faruk ve Ece, Nalân (2011). “Kurumsal Yatırımcılar ve Türk Sermaye Piyasasında Kurumsal Yatırımcıların Gelişimi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Anadolu BİL Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6, 11-26.
- Aksoy, Ahmet ve Tanrıöven, Cihan. (2007). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksoy, Tolga ve Işıl, Şahin (2015). “Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel ve Modern Yaklaşımlar”. *İktisat Politikası Araştırma Dergisi*, 2,1-28
- Altay, Erdinç (2008). “Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB’de Piyasa Yönünde Sürü Davranışının Analizi”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 1, 27-58.
- Amirat, Amina ve Bouri, Abdelfettah (2009). “Modeling Informational Cascade Via Behavior Biases”, *Global Economy & Finance Journal*, 2, 81-103.
- Asch, Solomon E. (1955). “Opinions and Social Pressure”. *Scientific American*. 5, 31-35.
- Atik, Murat, Köse, Yaşar ve Yılmaz, Bülent (2015). “Türk Bankacılık Sektöründe Konut Kredisi Kullanan Tüketicilerin Davranış Kararlarını Şekillendiren Eğilimlerden “Sürü Davranışı” Varlığının Araştırılması”. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 15, 193-206
- Atkinson, Rita, Smith, E. Edward, Bem, Daryl ve Hoeksema, S. Nolen, *Psikolojiye Giriş*, (Çev.: Yavuz Alogan), USA.
- Avery, Christopher ve Zemsky, Peter (1998). “Multi-Dimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets”, *American Economic Review*, 4, 724-748.
- Balaban, Ercan. (1995). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Ocak Ayı Etkisi, Ömer Hayyam Etkisi ve Ümit Yaşar Etkisi”. *İşletme ve Finans*, 113, 75-88.

- Banerjee, Abhijit V. (1992). "A Simple Model of Herd Behavior", *The Quarterly Journal of Economics*, 3, 797-817.
- Barak, Osman (2008). *Davranışsal Finans Teori ve Uygulama*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Barak, Osman ve Demireli, Erhan (2006). "İMKB'de Gözlemlenen Fiyat Anomalilerinin Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi", *10. Ulusal Finans Sempozyumu*, 1-4 Kasım 2006, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Barber, Brad M. ve Odean, Terrance (2001). "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", *The Quarterly Journal of Economics*, 116, 261-292.
- Barberis, Nicholas, Shleifer, Andrei ve Vishny, Robert. (1998). "A Model of Investor Sentiment". *Journal of Financial Economics*, 49, 307-343.
- Barberis, Nicholas ve Thaler, Richard. (2003). *A Survey of Behavioral Finance, Handbook of the Economics of Finance*. North Holland: Elsevier.
- Bektaş, Hakan ve Tuna, Kadir (2013). "Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası'nda İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 185-198.
- Berk, Niyazi. (2002). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Türkmen Kitabevi
- Bikhchandani, Sushil, Hirshleifer, David ve Welch, Ivo (1998). "Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades". *Journal of Economic Perspectives*, 12, 151-170
- Bikhchandani, S. ve Sharma, S. (2001). "Herd Behavior in Financial Markets". IMF Staff Papers, 3, 279-310.
- Bildik, Recep. (2000). *Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerinde Ampirik Bir Çalışma*. İstanbul: İMKB Yayını.
- Borensztein, Eduardo. R. ve Gelos, R. Gaston. (2000). "A Panic-Prone Pack? The Behavior of Emerging Market Mutual Funds". IMF Working Paper, 50, 43-63
- Bostancı, Faruk. (2003). *Davranışsal Finans*. İstanbul: SPK Yayınları
- Bulow, Jeremy I., Geanakoplos, John D. ve Klemperer, Paul D. (1985). "Multimarket Oligopoly: Strategic Substitutes and Complements", *Journal of Political Economy*, 93: 488-511.
- Can, Zeliha (2014). *Empirical Analysis of Herd Behavior in Borsa İstanbul*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

- Canbaş, Serpil ve KANDIR, S. Yılmaz (2007). “Yatırımcı Duyarlılığının İMKB Sektör Getirileri Üzerindeki Etkisi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22, 219-248.
- Caparrelli, Franco, D’Arcangelis, Anna Maria ve Cassuto, Alexander (2004). Herding in the Italian Stock Market: A Case of Behavioral Finance. *The Journal of Behavioral Finance*, 4, 222-230.
- Caplin, Andrew ve Leahy, John (1994). “Business as Usual, Market Crashes, and Wisdom After the Fact”, *The American Economic Review*, 84, 548-565.
- Caporale, Guglielmo Maria, Economou, Fotini ve Philippas, Nikolaos (2008). “Herding Behaviour in Extreme Market Conditions: The Case of the Athens Stock Exchange”, *Economics Bulletin*, 17, 1-13.
- Chang, Eric C., Cheng, Joseph W. ve Khorana, Ajay (2000). “An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective”, *Journal of Banking and Finance*, 24, 1651-1679.
- Chen, Gongmeng, Rui, Oliver M. ve Xu, Yexiao (2004). When will Investors Herd? Evidence from the Chinese Stock Markets. *Discussion paper series. School of Economics and Finance*, 452, 1-38.
- Chiang, Thomas C. ve Zheng, Dazhi (2010). “An Empirical Analysis of Herd Behavior in Global Stock Markets”, *Journal of Banking & Finance*, 34, 1911–1921.
- Chiang, Thomas C., Li, Jiandong ve Tan, Lin (2010). “Empirical Investigation of Herding Behavior in Chinese Stock Markets: Evidence from Quantile Regression Analysis”, *Global Finance Journal*, 21, 111- 124.
- Christie, William. G. ve Huang, Roger. D. (1995). “Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market?”. *Financial Analysts Journal*, 51, 31-37.
- Çoban, Ali Türkay (2009). İMKB’de Sürü Davranışının Test Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- De Bondt, Werner F. M., ve Thaler Richard (1985). “Does the Stock Market Overreact?”, *Journal of Finance*, 40, 793-805.
- Demirer, Rıza ve Kutan, Ali M. (2006). Does Herding Behavior Exist in Chinese Stock Markets? *Int. Fin. Markets, Inst. and Money*, 16, 123–142.
- Demirer, Rıza, Gubo, Daigo ve Kutan, Ali M. (2007). An Analysis of Cross-Country Herd Behavior in Stock Markets: A Regional Perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 3, 123-142.

- Demirer, Rıza, Kutan, Ali M. ve Chend Chun-Da (2010). “Do Investors Herd in emerging Stock Markets?: Evidence from the Taiwanese Market”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76, 283-295.
- Devenow, Andrea ve Welch, Ivo (1996). “Rational Herding in Financial Economics”. *European Economic Review*, 40, 603-615.
- Doğukanlı, Hatice ve Ergün, Bahadır (2011). “İMKB’de Sürü Davranışı: Yatay Kesit Değişkenlik Temelinde Bir Araştırma”. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 2, 227-242
- Doğukanlı, Hatice ve Ergün, Bahadır (2011). “Davranışsal Finans Etkin Piyasalara Karşı: Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması”. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 321-336
- Döm, Serpil (2003). *Yatırımcı Psikolojisi*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Economou, Fotini, Kostakis, Alexandros ve Philippas, Nikolaos (2011). ”Cross-Country Effects in Herding Behaviour: Evidence from Four South European Markets”, *Int. Fin. Markets, Inst. and Money*, 21, 443-460.
- Ede, Müjdat (2007). *Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi: İstanbul.*
- Ege, İlhan, Topaloğlu, E. Esat ve Coşkun, Dilek. (2012) “Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB’de Test Edilmesi”. *Muhasebe Finans Dergisi*, 175-190.
- Elmas, Bekir (2012). “Sermaye Piyasalarında Etkinlik ve Sınırlı Arbitraj: İMKB’den Deliller”. *İMKB Dergisi*, 49, 43-62.
- Elmas, Bekir (2010). *Hisse Senedi Yatırımcılarının Davranışsal Özellikleri-Bireysel Yatırımcıya Yönelik Bir Araştırma. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.*
- Ercan, M. Kâmil ve Ban, Ünsan. (2005). *Değere Dayalı İşletme Finansı- Finansal Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Erdoğan, Muammer ve Elmas, Bekir (2010). “Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 1-22.
- Ergün, Bahadır (2013). *Hisse Senedi Piyasalarında Sürü Davranışı: Türkiye Örneği, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.*
- Ergün, Bahadır. (2009) *Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinin İMKB’de Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.*
- Ergün, Bahadır ve Doğukanlı, Hatice (2015). “Hisse Senedi Piyasalarında Sürü

- Davranışı: BİST’de Bir Araştırma”. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 40, 690-699.
- Frankel, Jeffrey A ve Schmukler, Sergio L. (1996). “Country Fund Discounts, Asymmetric Information and the Mexican Crisis of 1994: Did Local Residents Turn Pessimistic Before International Investors?”, *Nber Working Paper*, 5714, 511–534.
- Gabsia, Mohamed Amine Ben (2011). “Herd Behavior and Market Stress: The Case of Tunisian Stock Exchange”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2, 1841-1849.
- Gleason, Kimberly C., Mathur, Ike. ve Peterson, Mark A. (2004). “Analysis of Intraday Herding Behavior Among the Sector Etf’s”, *Journal of Empirical Finance*, 11, 681-694.
- Günel, Mehmet. (2007). *Para Banka ve Finansal Sistem*. Ankara: Yeni Dönem Yayınevi.
- Ha, Tran Viet (2007). “Price Limit Regulation and Herd Behavior in the Vietnamese Stock Market”, *Interfaces for Advanced Economic Analysis Kyoto University. Discussion Paper*, 139.1-35.
- Hayta, A. Bayazıt. (2014). “Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar”. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183, 329-352.
- İç, Süleyman ve Kahyaoglu, M. Burak (2013). “Herd Behavior in Bist: An Application on Individual Stock Investors”, *Journal of Business, Economics & Finance*, 2, 28-42
- Kahn, Ronald N. (2004). “What Investors Can Learn from a Very Alternative Market”. *Financial Analysts Journal*, 5, 17-20.
- Kahneman, Daniel ve Tversky, Amos (1979). “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, *Econometrica*, 47, 263–292.
- Kampman, Tijmen (2012). *Behavioral Finance: The January Effect*. Tilburg University, Tilburg, Hollanda.
- Kandır, S. Yılmaz (2006). *Türkiye’de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi*. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kandır, S. Yılmaz, Çerçi, Gözde ve Uzkaralar, Önder (2013). “Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri: Yatırım Ortaklıkları İskontosu ve Tüketici Güven Endeksi Örneği”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2, 55-75.
- Kapusuzoğlu, Ayhan (2011). “Herding in the İstanbul Stock Exchange (ISE): A Case

- of Behavioral Finance”. *African Journal of Business Management*, 27, 11210-11218.
- Karan, M. Baha (2004). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Karataş, Sümeyra (2009). Hava Durumu Anomalisi, İMKB Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kayalıdere, Koray (2012). “Hisse Senedi Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB’de Ampirik Bir İnceleme”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4, 77-94.
- Kıyılar, Murat ve Akkaya, Murat. (2016). *Davranışsal Finans*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Korkmaz, Turhan, Aydın, Nurhan ve Sayılğan, Güven. (2013). *Portföy Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Köse, Ahmet K. ve Akkaya, Murat (2016). “Beklenti ve Güven Anketlerinin Finansal Piyasalara Etkisi: BİST 100 Üzerine Bir Uygulama”. *Bankacılar Dergisi*, 99, 3-15.
- Kurar, İhsan ve Çetin, A. Cüneyt (2016). “Türev Araçlarının Risk Yönetim Fonksiyonu: Vadeli İşlem Piyasası Risk Yönetimi Üzerine Bir Araştırma”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 403-425.
- Lakonishok, Josef, Shleifer, Andrei ve Vishny, Robert W. (1991). “Do Institutional Investors Destabilize Stock Prices? Evidence on Herding and Feedback Trading”, *Nber Working Papers*, 3846, 1-29.
- Mandacı, P. Evrim. (2003). “İMKB’de Genel Seçimler Öncesi ve Sonrasında Anormal Fiyat Hareketleri”. *İMKB Dergisi*, 27,1-16.
- Mobarek, Asma, Mollah, Sabur ve Keasey, Kevin (2014). “A Cross-Country Analysis of Herd Behavior in Europe”, *Journal of International Financial Markets, Institutions, and Money*, 32, 107-127.
- Montier, James. (2007). *Behavioural Investing*. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.
- Neale, Bill ve McElroy, Trefor. (2004). *Business Finance A Value –Based Approach*. Harlow: Prentice Hall.
- Nofsinger, Baker. (2010). *Behavioral Finance*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Nofsinger, John R. ve Sias, Richard W. (1999). “Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors”. *The Journal of Finance*, 6, 2263-2295.
- Nofsinger, John R. (2001). *Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing...And What To Do About It*. USA: Financial Times-Prentice Hall.

- Ohlson, Per (2010). Herd Behavior on the Swedish Stock Exchange. Master Thesis, Jönköping International Business School, Jönköping.
- Özmen, Tahsin. (1997). “Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme”, Sermaye Piyasası Kurulu Yayını, 61.
- Özsu, Hilal Hümeýra (2015). Herd behavior on Borsa İstanbul (BİST): An Empirical Analysis. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Parasız, İlker. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi
- Pınar, Abuzer ve Erdal, Bahar. (2008) *Para Banka Mali Kuruluşlar ve Uluslararası Mali Sistem Teori ve Uygulama*: Ankara: Naturel Kitabevi
- Pompian, Michael M. (2012). Behavioral Finance and Wealth Management. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Poyraz, Erkan. (2008). *Açıklamalı Yöntemlerle Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Yayınevi
- Rabin, Matthew. (1998). “Psychology and Economics”, *Journal of Economic Literature*, Vol.36, 11-46.
- Scharfstein, David S. ve Stein, Jeremy C. (1990). “Herd Behavior and Investment”. *American Economic Review*, 80, 465-479.
- Shiller, Robert J (1998) “Human Behavior and the Efficiency of the Financial System”, *COWLES Foundation Discussion Paper, 1772: 1-59*
- Tekin, Bilgehan (2016) “Beklenen Fayda ve Beklenti Teorileri Bağlamında Geleneksel Finans Davranışsal Finans Ayrımı”. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2/4, 75-107.
- Taşdemir, Murat (2007). “Belirsizlik Altında Tercihler ve Beklenen Fayda Teorisinin Yetersizlikleri”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1, 307-318.
- Thaler, Richard. (1999). “Mental Accounting Matters”. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183-206.
- Thaler, Richard H. ve Johnson Eric J. (1990). “Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice”, *Management Science*, 36, 643-660.
- Tufan, Ekrem (2008). Davranışsal Finans, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Türk Dil Kurumu (TDK), Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.G

TS.59fb76f13a17e3.23953661

Turguttopbaş, P. Neslihan (2008). Yatırımcı Davranışlarının Finansal Kararlara Etkileri ve Davranışsal Finans Teorilerinin İMKB’de Test Edilmesi (Davranışsal Finans). Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara

Tversky, Amos ve Kahneman, Daniel (1992) “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty”, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.

Usta, Öcal. (2011). *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yao, Juan, Ma, Chuanchan ve He, William Peng (2013). “Investor Herding Behaviour of Chinese Stock Market”, *International Review of Economics and Finance*, 29, 12-29

Yıldız, S. Baha, Demir, Yusuf, Kalaycı, Şeref ve Göksu, Ali (2009). “Yatırımcıların Psikolojik Önyargıları: İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 46, 91-106.

www.borsaistanbul.com