

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Finans Bilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

**Davranışsal Finans Çerçevesinde Aşırı Güven
Hipotezinin Test Edilmesi: İMKB’de Bir
Uygulama**

**Emir OTLUOĞLU
2501060444**

İstanbul–2009

**Davranışsal Finans Çerçevesinde Aşırı Güven Hipotezinin
Test Edilmesi: İMKB’de Bir Uygulama
Emir OTLUOĞLU**

ÖZ

Geleneksel finans teorilerinin temel varsayımlarından birisi yatırımcıların rasyonel karar verdikleridir. Ancak bu konu hakkında yapılan ampirik çalışmalarda teori ile ters düşen bulgular saptanmıştır. Geleneksel teorilerin ileri sürdüğü davranış kalıplarının fiili gözlemleri tatminkâr ölçüde açıklayamıyor olması araştırmacıları yeni arayışlara sevk etmiştir. Bu doğrultuda, yatırım kararlarının alınması sürecinde, yatırımcıların psikolojik önyargıların etkisinde kalabilecekleri varsayımı altında çeşitli davranışsal finans modelleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada bilişsel bir önyargı olan aşırı güven davranışının İMKB’deki yatırımcılar tarafından sergilenip sergilenmediğinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

ABSTRACT

One of the fundamental assumptions of the conventional investment theories is that investors are rational. Yet, the findings of the empirical studies on this topic have reached conclusions contradicting with the theory. Because the theories have failed to explain the real world observations satisfactorily, the researchers have tended to search for new explanations. In this context, various behavioral finance models have been developed which suggest that investment decisions may be influenced by investors’ psychological biases. This study aims to identify whether the over confidence hypotheses is valid in Istanbul Stock Exchange (ISE).

ÖNSÖZ

Geniş anlamda finansal kararlar, dar anlamda ise yatırım kararları belirsizlik ortamında alındığından psikolojik önyargıların söz konusu kararlar üzerinde etkili olduğu gözlemlenmektedir. Geleneksel yatırım teorileri yatırımcıların rasyonel karar aldıklarını savunurken, davranışsal finans modelleri, geleneksel yatırım teorilerinin tam olarak açıklamakta yetersiz kaldığı gözlemleri açıklamak üzere geliştirilmiştir. Yatırımcıların sahip oldukları psikolojik önyargılar yatırım kararlarını ve karar alma sürecini etkilemekte ve yatırımcıların rasyonellikten uzaklaşarak irrasyonel davranışlar sergilemesine neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı da söz konusu psikolojik önyargılardan biri olan aşırı güven davranışının İMKB’de test edilmesidir. Bu kapsamda çalışmada öncelikle piyasa etkinliği kavramı ele alınmış ve etkinlik kavramına ters düşen bulgulara, diğer bir ifade ile anomalilere yer verilmiştir. Daha sonra psikolojik önyargılar incelenerek konu hakkında yapılmış ampirik çalışmalar gözden geçirilerek elde edilen bulgulara değinilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise çeşitli ekonometrik modeller kullanılarak aşırı güven hipotezinin İMKB’de geçerli olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Son bölümde ise genel sonuçlar yer almaktadır.

2210 Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı kapsamında, sağladığı destek için TÜBİTAK BİDEB’e teşekkür ederim.

Emir OTLUOĞLU
İstanbul – Haziran 2009

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. İfade Deneyi.....	51
Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler.....	80
Tablo 3. ADF ve P – P Durağanlık Testleri.....	82
Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	84
Tablo 5. ARMA (3.3) Modeli.....	87
Tablo 6. ARCH – LM Testi Sonucu.....	88
Tablo 7. ARMA (3.3) – EGARCH (1.1) Sonuçları.....	89
Tablo 8. ARMA (3.3) – TGARCH (1.1) Sonuçları.....	90
Tablo 9. ARMA (3.3) – EGARCH ARCH-LM Testi Sonucu.....	91
Tablo 10. ARMA (3.3) – TGARCH ARCH-LM Testi Sonucu.....	91

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Etkin Piyasalar.....	7
Şekil 2. Doğru Fiyat ve Kolay Kazanç İlişkisi.....	25
Şekil 3. Bilişsel Çelişki Teorisi.....	42
Şekil 4. Görsel Olarak İfade Etme Eğilimi I.....	52
Şekil 5. Görsel Olarak İfade Etme Eğilimi II.....	52
Şekil 6. Getiri ve Hacim Serileri Grafikleri.....	81

KISALTMALAR LİSTESİ

ADF	: Augmented Dickey Fuller Testi
ADR	: Amerikan Depo Sertifikaları
AMEX	: American Stock Exchange
AR	: Otoregresif
ARCH	: Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity
ARMA	: Otoregresif Hareketli Ortalama
BSENAT	: Indian Bombay Stock Exchange National Index
CAPM	: Capital Asset Pricing Model
CRSP	: The Center for Research in Security Prices
CSEALL	: Colombo Stock Exchange All Share
DJIA	: Dow Jones Industrial Average
DSEALL	: Dhaka Stock Exchange All Share
EGARCH	: Exponential Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity
F/K	: Fiyat / Kazanç Oranı
F/S	: Fiyat / Satışlar Oranı
GARCH	: Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity
GET	: Getiri
HAC	: İşlem Hacmi
IMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KSE 100	: Karachi Stock Exchange 100 Index
LM	: Lagrange Multiplier
MA	: Hareketli Ortalama
NYSE	: New York Stock Exchange
P – P	: Phillips – Perron Testi
PD/DD	: Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı
REIT	: Gayri Menkul Yatırım Ortaklıkları Hisseleri
S&P 500	: Standard and Poors 500 Index
TGARCH	: Treshold Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ VE ANOMALİLER.....	3
1.1. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ.....	3
1.1.1. Piyasa Etkinliği Formları.....	5
1.1.1.1. Zayıf Formda Etkinlik.....	6
1.1.1.2. Yarı Güçlü Formda Etkinlik.....	6
1.1.1.3. Güçlü Formda Etkinlik.....	7
1.2. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİNE TERS DÜŞEN BULGULAR: ANOMALİLER.....	8
1.2.1. Temel Anomaliler.....	9
1.2.1.1. Firma Büyüklüğü Anomalisi (Size Effect).....	9
1.2.1.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı Anomalisi.....	10
1.2.1.3. Fiyat / Kazanç Oranı Anomalisi.....	11
1.2.1.4. Fiyat / Satışlar Oranı Anomalisi.....	12
1.2.2. Takvimsel Anomaliler.....	13
1.2.2.1. Günlere İlişkin Anomaliler.....	13
1.2.2.2. Aylara İlişkin Anomaliler.....	16
1.2.2.3. Tatillere İlişkin Anomaliler.....	17
1.2.3. Teknik Anomaliler.....	18
1.2.3.1. Hareketli Ortalamalar.....	19
1.2.3.2. Destek ve Dirençler.....	20
1.3. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİNE YÖNELİK DAVRANIŞSAL TARTIŞMALAR: SÖYLENTİ / GÜRÜLTÜ TİCARETİ.....	21

İKİNCİ BÖLÜM	24
2. DAVRANIŞSAL FİNANS.....	24
2.1. DAVRANIŞSAL FİNANS TEORİSİ.....	24
2.2. PSİKOLOJİK ÖNYARGILAR VE YATIRIMCI DAVRANIŞLARINA OLAN ETKİSİ.....	27
2.2.1. Bilişsel Kısa Yollar: Hevristikler (Heuristics).....	28
2.2.1.1. Temsiliyet Kısa Yolu.....	29
2.2.1.2. Mevcudiyet Kısa Yolu.....	30
2.2.1.3. Dayanak ve Düzeltme Kısa Yolu.....	32
2.2.2. Bilişsel Önyargılar.....	35
2.2.2.1. Aşırı Güven.....	35
2.2.2.2. Yanlı Atfetme Eğilimi.....	36
2.2.2.3. Doğrulama Eğilimi.....	38
2.2.2.4. Geri Görüş Eğilimi.....	39
2.2.2.5. Bilişsel Çelişki Eğilimi.....	40
2.2.2.6. Hâkimiyet Yanılgısı Eğilimi.....	43
2.2.2.7. Muhafazakârlık Eğilimi.....	45
2.2.2.8. Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi.....	47
2.2.2.9. Sonralık Eğilimi.....	49
2.2.2.10. Çerçeveleme (İfade Etme) Eğilimi.....	50
2.2.3. Duygusal Ön Yargılar.....	53
2.2.3.1. Optimizm (İyimserlik) Eğilimi.....	54
2.2.3.2. Öz Kontrol Eğilimi.....	56
2.2.3.3. Mülkiyet ve Statüko Eğilimi.....	57
2.2.3.4. Zarardan Kaçınma Eğilimi.....	59
2.3. Zihinsel Muhasebe.....	60
2.4. Sürü Davranışı.....	63
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	65
3. AŞIRI GÜVEN HİPOTEZİ VE UYGULAMA.....	65
3.1. AŞIRI GÜVEN HİPOTEZİ.....	65
3.1.1. Finansal Açıdan Aşırı Güven.....	66
3.1.1.1. Aşırı Güven ve Bilgi.....	67
3.1.1.2. Aşırı Güven ve Risk.....	68
3.1.1.3. Aşırı Güven ve İşlem Hacmi.....	69

3.1.2. Aşırı Güven Eğilimindeki Yatırımcıların Karşılaşabileceği Sorunlar.....	70
3.1.3. Aşırı Güven Üzerine Yapılmış Çalışmalar.....	71
3.2. Araştırma.....	76
3.2.1. Araştırma Yöntemi.....	76
3.2.1.1. Zaman Serisi Verilerinin Modellenmesi.....	76
3.2.1.2. Granger Nedensellik Testi.....	77
3.2.1.3. ARCH Modelleri Ailesi.....	77
3.2.2. Amaç.....	79
3.2.3. Veri Seti ve Metodoloji.....	79
3.2.4. Aşırı Güven ve İşlem Hacmi.....	83
3.2.5. Aşırı Güven ve Volatilité.....	85
SONUÇ.....	92
KAYNAKÇA.....	95

GİRİŞ

Etkin piyasalar hipotezi, finans dünyasında son kırk yılda üzerinde en çok tartışılan önermelerden biri olmuş, ancak bu konuda yapılan çalışmalarda, teori ile tam olarak açıklanamayan bulgular elde edilmiştir. Söz konusu bulguların varlığı araştırmacıları yeni modeller geliştirmeye sevk etmiş, bu modeller geliştirilirken de diğer sosyal bilimlerden, özellikle de bilişsel psikolojiden destek alınmıştır.

Bilişsel psikoloji, insanın bir yandan dış dünyayı algılama ve zihninde tasarımlama süreçlerini, bir yandan da o tasarımlara göre eylemlerini oluşturma süreçlerini araştırmaktadır. Psikoloji, bireylerin düşünme, hissetme, öğrenme, anımsama, karar verme ve yargılama gibi davranışlarının altında bilişler süreçlerin yattığını savunmaktadır. Davranışsal finans teorisi ise söz konusu bilişsel faktörlerin bireylerin yatırım kararlarını da etkilediğini öne sürmektedir. Davranışsal finans teorisi ışığında oluşturulan davranışsal finans modelleri yatırımcıların söz konusu psikolojik önyargılar sebebiyle rasyonellikten uzaklaştığını ve bu sebeple piyasaların etkin olamayacağını açıklamaya çalışmaktadır. Bu teori üzerine çalışan araştırmacılar yatırımcıların yatırım kararı alırken risk ve getiri dışında başka değişkenleri de göz önüne aldıklarını ve tüm bu değişkenlerin değerlendirilmesinin birey açısından kusursuz bir süreçte gerçekleşmediğini savunmaktadırlar. Bütün değişkenliklerin de kusursuz olmayan bir süreçte değerlendirilmesi sonucu olarak da yatırımcılar maksimum fayda sağlamak yerine en iyi ihtimalle maksimum tatmin olacakları yatırım kararları almaktadırlar.

Davranışsal finans üzerine yapılan bu çalışma üç temel bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde piyasa etkinliği kavramından ve etkin piyasalar hipotezi ile ters düşen bulgulardan, başka bir ifade ile anomalilerden söz edilmiştir. Ayrıca Etkin Piyasa Hipotezi'ne yönelik tartışmalardan olan söylenti (noise) kavramı da ele alınmıştır.

İkinci bölümde ise davranışsal finans teorisi ve yatırımcı davranışları üzerinde etkili olan psikolojik önyargılara yer verilmiş, psikolojik önyargıların sınıflandırılması yapılmıştır.

Üçüncü bölüm iki ana alt bölümden oluşmakta olup, ilk alt bölümde bir yatırımcı davranışı olan aşırı güven ele alınmıştır. Söz konusu alt bölümde aşırı güven davranışı tanımlanmış, yatırımcı davranışlarına olan etkilerine değinilmiş ve bu konuda yapılan ampirik çalışmalar gözden geçirilerek elde edilen bulgular göz önüne serilmiştir. İkinci alt bölümde ise aşırı güven davranışının İMKB'de geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla yapılan uygulamada aşırı güvenin işlem hacmi ve volatilité ile olan ilişkisi ekonometrik modeller kullanılarak test edilmiştir. Yapılan ekonometrik testler sonucu, getirideki artışın işlem hacminde meydana gelen artışın Granger nedeni olduğuna ulaşılmış, yani aşırı güven hipotezinin önermelerinden biri olan bireylerin yatırımlarından getiri elde etmeleri sonucu kendi yeteneklerine olan güvenlerinin artması ve buna bağılı olarak daha fazla alım – satım yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra ise aşırı güven hipotezinin bir diğér önermesi olan, aşırı güven eğilimindeki yatırımcıların volatilitéyi arttıracakđı önermesi test edilmiştir. Yapılan EGARCH ve TGARCH analizleri sonucunda piyasanın volatil olmasının aşırı güven davranışından kaynaklanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ETKİN PİYASALAR HİPOTEZİ VE ANOMALİLER

1.1. Etkin Piyasalar Hipotezi

Fama'nın¹ 1970 yılında etkin piyasaları, mevcut bilgileri tam olarak yansıtan menkul kıymet fiyatlarının işlem gördüğü finansal piyasalar olarak tanımlamasıyla finans literatüründe yer bulan etkin piyasalar hipotezi, yaklaşık otuz yıldır finansın en önemli önermelerinden birisi olarak kabul edilmektedir².

Her ne kadar etkin piyasa tanımı ilk olarak 1970'lerde Eugene Fama tarafından ortaya atılmış olsa da, piyasanın etkinliği kavramı ile ilgili çalışmaların ilk olarak yirminci yüzyılın başlarında yapıldığı görülmektedir. Bachelier, ceteris paribus durumunda, yani diğer şartların veri olduğu durumda, piyasanın gerçek fiyatta düşüş ya da yükseliş beklentisi içinde olamayacağını; çünkü piyasanın sadece cari gerçek fiyatlarla ilgilendiğini ifade etmiş ve menkul kıymet fiyatlarının rassal yürüyüş modelinin (random walk) bazı matematiksel özelliklerine sahip olduğunu belirtmiştir³. Ayrıca Maurice Kendall, 1953 yılında Kraliyet İstatistik Derneği'ne (Royal Statistic Society) sunmuş olduğu çalışmasında fiyatların düzenli dalgalanmalar yerine rastgele değişim eğiliminde olduğunu kanıtlamış, Harry Robert ise 1967 yılında piyasa etkinliğini üç ayrı formda incelemiştir. Fama ise etkin piyasayı, mevcut tüm bilgilerin fiyatlara tam olarak yansıdığı piyasa olarak tanımlamış, piyasada oluşan denge fiyatlarının ilgili menkul kıymetin riski ile uyumlu tüm bilgileri yansıttığını savunmuştur. Fama, piyasa etkinliğini piyasaya giren bilginin çeşitliliğine göre üç formda sınıflandırmıştır: zayıf, yarı güçlü ve güçlü formda piyasa etkinliği⁴.

¹ Eugene F. Fama, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", **Journal of Finance**, Vol. 25, No:2, Mayıs 1970, s. 383.

² Andrei Shleifer, "Are Financial Markets Efficient?", **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, Clarendon Lectures in Economics, New York, Oxford University Press Inc, 2003, s. 1.

³ U. Oğuz Altun, "Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İMKB Üzerine Fiyat Etkinliği Testi", **SPK Araştırma Dairesi Yeterlilik Etüdü**, Ankara, 1992, s. 3.

⁴ Fama, **a.g.m.**, s. 388.

Fama 1970 yılında, fiyatların elde edilebilen tüm bilgileri yansıttığı bir piyasa olarak tanımladığı etkin piyasaların, ayrıca piyasaya yeni bilgi girişinde fiyatların piyasaya giren yeni bilgiye hızla ve doğru bir yönde tepki vermesi ve adapte olması gerekliliği de vurgulamıştır. Piyasaya giren yeni bir bilgi şayet fiyatlara hızlı ve doğru bir yönde etki ederse, yatırımcının piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde edememesine sebep olacaktır. Bilindiği üzere rekabet koşullarının geçerli olduğu bir piyasada bir mal veya hizmetin fiyatı, o mal veya hizmetin arz ve talebinin eşitlenmesi ile ortaya çıkmaktadır⁵. Arz ve talebin birbirlerine eşit olacağı durumda alım – satım, tarafların üzerinde uzlaşmaya vardıkları denge fiyatı üzerinden gerçekleşeceğinden ve ayrıca piyasaya giren yeni bilgi tüm yatırımcılar tarafından doğru olarak algılanacağından yeni oluşan denge fiyatı da tüm bu bilgiyi eksiksiz olarak yansıtacaktır. Piyasaya ulaşan her bilgi taraflarca hemen değerlendirileceği için de yatırımcıların düşük değerlenmiş menkul kıymetleri almasına ya da yüksek değerlenmiş menkul kıymetleri satmasına imkân tanıyan bilgileri sürekli ve tutarlı olarak bulabilmesi de olanaksız kılınmıştır⁶.

Ancak Fama da zaman içinde etkinlik tanımında çeşitli değişiklikler yapma gereksinimi duymuştur. 1976 yılında yayınlanan çalışmasında “etkin bir piyasada herhangi bir menkul kıymetin gerçek beklenen getirisi söz konusu menkul kıymetin denge durumundaki beklenen getirisine eşittir. Bu getiri de, tabii ki, aynı zamanda söz konusu menkul kıymetin beklenen getirisine ilişkin piyasanın değerlendirmesini birebir yansıtır. Diğer taraftan, etkin olmayan bir piyasada gerçek beklenen getiriler ile denge durumundaki beklenen getirilerin eşit olma zorunluluğu yoktur.”⁷ 1991 yılındaki çalışmasında ise daha önce yapmış olduğu piyasa etkinliği tanımlarının çok ideal olduğunu belirtmiş ve daha gerçekçi ve ekonomik açıdan daha anlamlı bir etkinlik hipotezine göre, mevcut bilgilere dayalı olarak verilen kararlardan elde edilecek marjinal faydaların marjinal maliyetleri aşmadığı noktaya kadar menkul kıymet fiyatlarının, bilgileri yansıtması gerektiğini dile getirmiştir.⁸

⁵ Baha Karan, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 2. baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004, s. 271

⁶ Murat Kıyılar, Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB’de İrdelenmesi – Test Edilmesi, **Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları**, Ankara, 1997 s. 16.

⁷ Eugene F. Fama, “Efficient Capital Markets: Reply”, **The Journal of Finance**, Vol.31, No.1, Mart 1976, s. 144.

⁸ Eugene F. Fama, “Efficient Capital Markets: II”, **The Journal of Finance**, Vol.46, No.5, Aralık 1991, s. 1575.

Yukarıda yazılanlar dikkate alındığında ise etkin piyasalarda yatırımcıların birbirlerini alt edemeyecekleri, profesyonel bir yatırımcının sıradan bir yatırımcıdan daha fazla getiri elde edemeyeceği, yani hiçbir yatırımcının ortalamanın üzerinde bir getiri sağlayamayacağı ifade edilebilir. Ayrıca yatırımcıların kaynaklarını analize, menkul kıymet toplamaya ve alım – satıma tahsis etmesi de bir israf yaratacak, yatırımcıların aktif portföy yönetimi yerine, pazar portföyünü pasif olarak ellerinde tutmaları lehlerinde bir davranış olacaktır, çünkü piyasa en iyisini yapacaktır⁹.

Etkin piyasalar hipotezinin altında yatan varsayımlar ise şunlardır¹⁰;

- Piyasada katılımcı sayısı fazladır ve yatırımcılar bireysel olarak piyasayı etkileme gücüne sahip değildirler.
- Menkul kıymetlere ilişkin saklama, işlem ve bilgi toplama maliyetleri oldukça düşüktür. Ekonomik, politik ve sosyal yapıdaki değişiklikler piyasaya derhal yayılır.
- Piyasada likidite oldukça yüksektir ve işlem maliyetleri de düşük olduğundan menkul kıymet fiyatları genel değerlendirmelere kolaylıkla uyum sağlayacaktır.
- Piyasalar gelişmiş bir kurumsal yapıya sahiptir ve piyasalara yönelik düzenlemeler piyasaların istikrarlı çalışmasını sağlamaktadır.

Tüm bu varsayımları değerlendirmek gerekirse, işlem maliyetlerinin düşüklüğü piyasadaki derinliği artırırken, yeteri kadar derin ve manüplatif ataklara kapalı bir piyasanın varlığı rasyonel olmayan piyasa hareketlerinin önüne geçecektir. Şayet işlem maliyetleri yüksek olursa, yatırımcılar bu maliyetlerden kaçınmak için alım – satım yapmaktan vazgeçecek ve bilginin fiyatlara yansımaları engelleneceklerdir. Ayrıca işlem maliyetlerinin yüksek olması piyasadaki likiditeyi de olumsuz yönde etkileyecek, likit olmayan bir piyasaya yatırımcılar girmek istemeyecek ve sonuç olarak bilginin fiyata yansımaları etkin bir şekilde gerçekleşemeyecektir.

1.1.1. Piyasa Etkinliği Formları

Etkin piyasalar hipotezi, menkul kıymet fiyatlarına yansıyan bilgi kümesini, i) menkul kıymetlerin geçmiş fiyatlarına ilişkin bilgiler, ii) piyasaya ulaşan kamuya açık

⁹ Shleifer, a.g.m., s. 1.

¹⁰ Altun, a.g.e., s. 8.

bilgiler ve iii) firma içi ve borsa içi bilgiler de dahil tüm bilgiler olarak üç alt gruba ayırmaktadır.¹¹ Fama ise 1970 yılında yapmış olduğu çalışmasında piyasa etkinliğini bilgi kümesinin alt gruplarına göre sınıflandırmıştır. Bu bağlamda Fama, Zayıf (Weak), Yarı Güçlü (Semi – Strong) ve Güçlü (Strong) formda etkinlikten bahsetmiştir¹².

1.1.1.1. Zayıf Formda Etkinlik

Yatırımcıların geçmişteki fiyat hareketlerini kullanarak ortalamanın üzerinde bir getiri elde edemeyeceğini belirten zayıf formda etkinlik, etkin piyasalar hipotezinin en düşük derecesidir. Başka bir ifade ile şu andaki ve geçmişteki fiyatlar gelecekteki fiyat değişimleri hakkında anlamlı bir tahmin yapmayı sağlamıyorsa piyasa zayıf formda etkindir.¹³ Piyasada daha önce belirtildiği gibi arz ve talebe göre serbestçe oluşan menkul kıymet fiyatları, ilgili menkul kıymetin geçmiş tüm fiyat bilgilerini yansıtacağı için zayıf formda etkin bir piyasada teknik analiz yatırımcıya ortalamanın üzerinde bir getiri sağlamayacaktır.

1.1.1.2. Yarı Güçlü Formda Etkinlik

Etkin piyasalar hipotezinin zayıf formda etkinlikten sonra bir yüksek derecesi olan yarı güçlü formda etkinliğe göre, piyasada oluşan fiyatlara hem geçmiş fiyat bilgileri hem de kamuya açıklanan tüm bilgiler yansımıştır. Kamuya açıklanan tüm bilgilerin de hali hazırda cari fiyatlara yansımış olması, bu bilgileri kullanarak elde edilecek ortalama üstü getirileri engellerken, teknik analizin yanı sıra temel analizin de kullanımını anlamsız kılmaktadır.¹⁴

¹¹ Kıyılar, **a.g.e.**, s. 16.

¹² Fama, 1970, **a.g.m.**, s. 389.

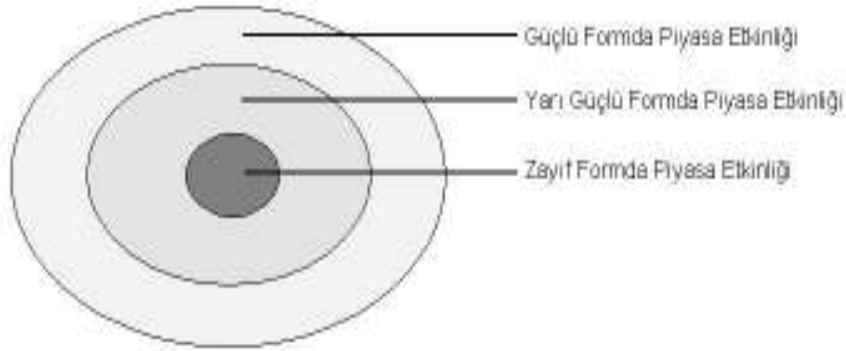
¹³ Altun, **a.g.e.**, s. 5.

¹⁴ Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, **Investments**, 8. Baskı, Mc Graw Hill Yayınevi, Singapur, 2009, ss. 348–349.

1.1.1.3. Güçlü Formda Etkinlik

Arz ve talebe göre piyasada oluşmuş fiyatların geçmiş fiyat bilgileri, kamuya açıklanan tüm bilgiler ve bunların yanında firma içi bilgiler (insider information) adı verilen özel bilgileri de yansıtır olması, piyasanın güçlü formda etkin olduğunu göstermektedir. Tüm bu bilgileri yansıtan fiyatların sonucunda, özel bilgi sahibi firma yöneticileri ve firma sahipleri de ortalamanın üzerinde getiri elde edemeyecek, böylece teknik ve temel analizlerin yanı sıra “içeriden öğrenenlerin ticareti” (insider trading) de anlamsız olacaktır¹⁵.

Tüm bu etkinlik formları toplu olarak değerlendirildiğinde zayıf, yarı güçlü ve güçlü formda etkin piyasaların birbirlerinden bağımsız olmadıkları gözlemlenmektedir. Yarı güçlü formda etkin bir piyasanın aynı zamanda zayıf formda da etkin olması gerektiği, güçlü formda etkin bir piyasanın ise hem zayıf formda etkin, hem de yarı güçlü formda etkin olması gerektiği görülmektedir¹⁶. Bu durum Şekil 1.'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Etkin Piyasalar¹⁷

Ancak bazen piyasalarda, finans literatüründe belirtildiği üzere hisse senetleri fiyat davranışlarına ilişkin, Etkin Piyasa Hipotezinin öngörülleri ile uyumluluk göstermeyen gözlemler tespit edilebilmektedir. “Anomaliler” başlığı altında toplanan bu gözlemler Etkin Piyasa Hipotezinin savunduğu Rassal Yürüyüş Modeline ters

¹⁵ a.e.

¹⁶ Karan, a.g.e., s. 273.

¹⁷ a.e.

düşerken aynı zamanda yatırımcıların rasyonel olduklarına dair varsayım ile de gelişmektedir¹⁸.

1.2. Etkin Piyasalar Hipotezi ile Ters Düşen Bulgular: Anomaliler

Sözlük anlamı olarak “sapaklık ve aykırılık”¹⁹ olarak tanımlanan anomali terimi Thaler ve Russel tarafından “teori ile örtüşmeyen gözlemler veya gerçekleşmiş olaylar” olarak ifade edilmiştir²⁰. Diğer bir ifade ile ampirik bir bulguyu teorik çerçevede ifade etmek güç ise ya da bu bulguyu açıklamak için makul olmayan varsayımlar yapmak gerekiyorsa söz konusu bulgu anomali olarak değerlendirilebilir²¹.

Her ne kadar Jensen (1978), ekonomi alanında hiçbir önermenin Etkin Piyasalar Hipotezi'nin ampirik uygulaması kadar somut ve desteleyici bulgulara ulaşmayacağına inandığını belirtmiş olsa da²², yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular, Etkin Piyasa Hipotezinin savunmakta olduğu, hiçbir yatırımcının ek getiri (excess return – pazar portföyü getirisi üzerinde) elde edemeyeceği fikri ile ters düşmektedir. Başka bir ifade ile anomaliler, Etkin Piyasalar Hipotezi ve Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (CAPM)'nin ampirik geçerliliğine dair yapılan çalışmalardan elde edilmiş fakat söz konusu modeller ile ters düşen bulguları işaret etmektedir²³. Anomaliler yalnızca yatırımcıların pazar portföyü üzerinde getiri elde etmesi anlamı taşımamaktadırlar. Kimi zaman anomaliler, yüksek getiri sağlamak isteyen ve bunun için anomalileri takip eden yatırımcıların zarar etmesine neden olmakta ve bu yönü

¹⁸ F. Tülin Atakan, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH – GARCH Modelleri ile Test Edilmesi”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 37, Sayı 2, İstanbul, 2008, s. 99.

¹⁹ Türk Dil Kurumu, Türkçede Batı Kökenli Kelimeler Sözlüğü, <http://tdkterim.gov.tr/bati/?kelime=anomali&kategori=terim&hng=md> = Çevrimiçi, 02 Mayıs 2009.

²⁰ R. Thaler, T. Russell, “The Relevance of Quasi – Rationality in Competitive Markets”, **American Economic Review**, Vol. 77, No. 3, 1987, ss. 499 – 501.

²¹ Osman Barak, Erhan Demirelli, “İMKB’de Gözlemlenen Fiyat Anomalilerinin Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi”, **10. Ulusal Finans Sempozyumu: Küreselleşme Sürecinde İşletmelerin Finans Yönetimi Bildiriler Kitabı**, İzmir, 2006, s. 2.

²² Michael C. Jensen, “Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency”, **Journal of Financial Economics**, Vol. 6, No.2/3, 1978, s. 96.

²³ George M. Frankfurter, Elton G. McGoun, “Anomalies in Finance. What Are They and What Are They Good For?”, **International Review of Financial Analysis**, Vol. 10, 2001, ss. 407 – 408.

ile de Dimson ve Marsh (1998) tarafından Murphy'nin "bir işin ters gitme ihtimali varsa, mutlaka gidecektir" yasanına benzetilmektedirler²⁴.

Yapılan çalışmalarda anomalilerin genel olarak, temel (fundamental) anomaliler, takvimsel (calender) anomaliler, teknik (technical) anomaliler ve diğer anomaliler olarak sınıflandırıldıkları görülmektedir²⁵.

1.2.1. Temel Anomaliler

Temel anomaliler, sektör ortalamasının üstünde ya da altında piyasa değerine veyahut finansal oranlara sahip olan firmaların belirli bir periyotta piyasa ortalamasına aykırı davranışlar göstereceğini ifade etmektedir²⁶. Finans literatüründe sıklıkla ele alınan, firma büyüklüğü etkisi, Piyasa Değeri / Defter Değeri oranı anomalisi, Fiyat / Satışlar oranı anomalisi bu başlık altında incelenecektir.

1.2.1.1. Firma Büyüklüğü Anomalisi (Size Effect)

Firma büyüklüğü anomalisi, bir firmanın hisse senedinin getirisi ile söz konusu hisse senedinin piyasa fiyatı arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığını ifade etmektedir²⁷.

İlk defa Banz (1981) tarafından araştırılan olgu, piyasa fiyatı düşük olan firmaların pazar getirisinin üzerinde bir getiri sağladığını öne sürmektedir. Banz 1925 – 1976 yılları arasındaki 50 yıllık dönemde, New - York Menkul Kıymetler Borsası'nda (NYSE) en az beş yıl işlem görmüş hisse senetlerini örneklemine dahil etmiş ve söz konusu hisse senetlerini büyüklüklerine göre beş ayrı portföye ayırmıştır. Daha sonra her bir portföy sistematik riskin ölçütü olan beta

²⁴ Elroy Dimson, Paul Marsh, "Murphy's Law and Market Anomalies", **Journal of Portfolio Management**, <http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/98100814.pdf?abstractid=135681&mirid=1> = Çevrimiçi, 06.04.2009, s. 2.

²⁵ Recep Bildik, **Hisse Senedi Piyasasında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Bir Çalışma**, İMKB Yayınları, İstanbul, 2000, s. 16.

²⁶ Erhan Demirelli, "Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma", **Ege Akademik Bakış**, Vol. 8, No. 1, 2008, s. 225.

²⁷ [http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies\(May302006\).pdf](http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies(May302006).pdf) = Çevrimiçi, 06.04.2009.

katsayılarına göre beş ayrı portföye daha ayrılarak, risk ve büyüklüğüne göre ayrıştırılmış toplam yirmi beş portföy elde edilmiştir. Banz, yapmış olduğu analiz sonucunda getiri ve büyüklük arasında ters yönlü bir ilişkinin var olduğunu, diğer bir ifade ile yüksek piyasa değerine sahip firmaların daha az riske göre düzeltilmiş getiri sağladığını tespit etmiştir.²⁸

Benzer bir çalışma ise 1989 – 1998 yılları arasında işlem görmekte olan 1159 firma örnekleme dâhil edilerek Moore (2000) tarafından yapılmıştır. Söz konusu çalışmada uygulanan regresyon analizi sonucunda ulaşılan bulgular Banz'ın sonuçları ile örtüşmüş, firma büyüklüğü ile getiri arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığı saptanmıştır²⁹.

Türkiye'de ise firma büyüklüğü etkisi Öztürkatalay (2005) tarafından araştırılmış, Temmuz 1989 – Haziran 2003 döneminde İMKB'de işlem görmekte olan hisse senetleri beş ayrı portföye ayrıştırılmış ve aylık kapanış fiyatları ile analize dâhil edilmiştir. Yapılan kesitsel regresyon analizi ve zaman serisi regresyon analizi sonuçlarına göre 1989 – 2003 döneminde firma büyüklüğü etkisi İMKB'de geçerli olduğu, firma büyüklüğü ile getiri arasında ters yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır³⁰.

1.2.1.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri (PD/DD) Oranı Anomalisi

Teorik bir modele dayanmıyor da olsa Piyasa Değeri / Defter Değeri (PD/DD) analistler tarafından beklenen getirilerin önemli bir göstergesi olarak kullanılmaktadır ve PD/DD anomalisi, düşük PD/DD oranlı firmaların, yüksek PD/DD oranlı firmalardan daha yüksek getiri sağladıklarını ifade etmektedir.³¹

²⁸ Rolf W. Banz, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stock", **Journal of Financial Economics**, Vol. 9, 1981, ss. 3–18.

²⁹ Chris Moore, "Unraveling the Size Effect." **Issues in Political Economy**, August 2000, ss. 35–43.

³⁰ M. Volkan Öztürkatalay, "Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma", İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2005 ss. 167 – 183.

³¹ a.g.e., s. 49.

Stattman³² (1980) ile Rosenberg, Reid ve Lanstein³³ (1985) yapmış oldukları çalışmalarında Amerikan hisse senetlerinin ortalama getirileri ile PD/DD oranı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir³⁴.

Fama ve French (1993) 1963 – 1991 yılları arasında NYSE, AMEX ve NASDAQ'ta işlem görmekte olan hisse senetlerini PD/DD oranına göre üç farklı gruba ayırmışlardır. Yapılan analiz sonucu PD/DD oranı etkisinin söz konusu piyasalarda etkili olduğu başka bir ifade ile getiri ile PD/DD oranı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.³⁵

Ayrıca Ali, Hwang ve Trombley (2001), NYSE ve AMEX'te işlem görmekte olan hisse senetlerini 1976 – 1997 dönemleri arasında incelemişler, beş ayrı portföye ayırarak analiz ettikleri hisselerin söz konusu dönemde PD/DD oranı etkisinden anlamlı bir şekilde etkilendiklerini saptamışlardır. Araştırma bulgularına göre PD/DD oranı düşük olan firmalar istatistikî açıdan anlamlı bir şekilde yüksek getiri sağlamaktadırlar.³⁶

1.2.1.3. Fiyat / Kazanç (F/K) Oranı Anomalisi

Hisse senedi fiyatının, hisse başı kâra bölünmesi ile hesaplanan ve yatırımcıların bir birim beklenen kazanç için ne kadar ödeme yapmak zorunda olduğunu belirtmekte³⁷ olan Fiyat / Kazanç oranının, analistler tarafından genel olarak düşük çıkması istenmektedir. Birçok yatırımcıya göre Fiyat / Kazanç oranı, bir menkul kıymet yatırımının gelecek performansına dair ipuçları veren en önemli

³² Dennis Stattman, "Book Values and Stock Returns", **The Chicago MBA: A Journal of Selected Papers**, Vol. 4, 1980, ss. 25 – 45.

³³ Barr Rosenberg, Kenneth Reid, Ronald Lanstein, "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", **Journal of Portfolio Management**, Vol. 11, 1985, ss. 9 – 17.

³⁴ Eugene F. Fama, Kenneth R. French, "The Cross-Sections of Expected Stock Returns", **The Journal of Finance**, Vol. 47, No. 2, 1992, s. 427.

³⁵ Eugene F. Fama, Kenneth R. French, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", **The Journal of Financial Economics**, Vol. 33, 1993, ss. 3 – 56.

³⁶ Ashiq Ali, Lee-Seok Hwang, Mark A. Trombley, "Arbitrage Risk and the Book-to-Market Anomaly", **Journal of Financial Economics**, Vol. 69, August 2001, ss. 355 – 373.

³⁷ M. Strabaek, "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", **Economic and Financial Prospects**, No:2, 1997, ss. 12 – 17.

göstergelerden biridir ve düşük Fiyat / Kazanç oranına sahip hisse senetleri yüksek performans sergileyecekleri beklenmektedir³⁸.

Basu (1977), NYSE'de işlem görmekte olan sanayi firmalarının 1956 – 1971 yılları arasındaki dönemde Fiyat / Kazanç oranlarını hesaplamış ve analize dâhil etmiştir. Söz konusu hisse senetleri ile kurmuş olduğu portföylerin performanslarını Jensen, Sharpe ve Treynor performans ölçütlerine göre değerlendiren Basu, söz konusu 14 yıllık dönemde düşük Fiyat / Kazanç oranına sahip hisse senetleri ile kurulmuş portföylerin yüksek Fiyat / Kazanç oranına sahip hisseler ile kurulmuş portföylere kıyasla daha yüksek getiri elde ettiğini saptamıştır.³⁹

Öztürktalay (2005), 1989 – 2002 döneminde Fiyat / Kazanç oranı anomalisini İMKB'de test etmiştir. Araştırma kapsamında Fiyat / Kazanç oranı yerine Kazanç / Fiyat oranını kullanan Öztürktalay, pozitif kazançlı hisse senetlerini Kazanç / Fiyat oranına göre büyükten küçüğe doğru sıralamış ve beş portföye ayırtmıştır, negatif Kazanç / Fiyat oranlı hisse senetlerini ise başka bir portföyde toplamıştır. Yapılan ekonometrik testler sonucunda Fiyat / Kazanç oranı anomalisinin İMKB'de geçerli olmadığı saptanmıştır.⁴⁰

1.2.1.4. Fiyat / Satışlar (F/S) Oranı Anomalisi

Fiyat / Satışlar oranı, bir firmanın hisse senedi fiyatının hisse başına 12 aylık satışlarına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Senchack ve Martin'e⁴¹ (1987) göre birtakım nedenlerden dolayı Fiyat / Satışlar oranı, Fiyat / Kazanç oranından üstündür. Bu nedenler⁴²,

- Satışların tahminin kârların tahmininden daha gerçekçi olması,
- Firmanın zarar etmesi durumunda dahi Fiyat / Kazanç oranına kıyasla anlamlı sonuç vermesi,

³⁸ S. Basu, "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", **The Journal of Finance**, Vol. 32, No. 3, June 1977, s. 663.

³⁹ **a.g.m.**, ss. 663 – 682.

⁴⁰ Öztürktalay, **a.g.e.**, ss. 201 – 211.

⁴¹ A. Senchack, J. Martin, "Relative Performance of the PSR and the PER Investment Strategies", **Financial Analyst Journal**, Vol. 43, 1987, s. 46.

⁴² Öztürktalay, **a.g.e.**, s. 68.

- Fiyat / Kazanç oranının sebep olabileceği; düşük karlı olan firmaların geçici olarak yüksek Fiyat / Kazanç oranına sahip olmaları ve yatırımcıların ekonomik büyüme dönemlerinde geçici olarak düşük, durgunluk dönemlerinde yüksek Fiyat / Kazanç oranına sahip hisseleri almaları ya da kaçınmaları olarak sıralanabilir.

1.2.2. Takvimsel Anomaliler

Takvimsel (calender) anomaliler, hisse senedi getirisindeki zamana bağlı olarak gözlemlenen sapmaları ifade etmektedirler. Başka bir deyiş ile hisse senedi getirisinde yaşanan sapmaların sistematik bir biçimde belirli gün, hafta ya da yıllarda yaşanması takvimsel anomaliler olarak adlandırılmaktadır⁴³. Takvimsel anomalilerden finans literatüründe sıklıkla çalışılmış olan, günlere, aylara ve tatillere ilişkin anomaliler bu başlık altında incelenecektir.

1.2.2.1. Günlere İlişkin Anomaliler

Haftanın günü (day of the week) ve gün içi (intra day) anomalisi, günlere ilişkin anomaliler kapsamında ele alınabilir. Finans literatüründe günlere ilişkin anomalilerden üzerine en çok çalışma yapılan anomali, haftanın günü etkisidir. Yapılan çalışmalar etkin piyasalar hipotezinin aksine haftanın tüm günlerinin aynı ortalama getiriyi sağlamadığını, günler arasında istatistiksel açıdan anlamlı getiri farklılıklarının var olduğunu ortaya sermektedir. Haftanın günü etkisine göre, haftanın belirli günlerinde diğer günlere kıyasla hisse senedi getirileri farklılık göstermektedir.

Haftanın belirli günlerinde, diğer günlere kıyasla daha fazla getiri elde edilebileceği istatistiksel açıdan ilk olarak Osborne (1962) tarafından göz önüne serilmiştir. Osborne tarafından yapılan çalışmada S&P 500 endeksi ele alınmış ve

⁴³ Paul Alagidede, Theodore Panagiotidis, "Calender Anomalies in Ghana Stock Exchange", **Loughborough University Department of Economics Discussion Paper Series**, Vol. 13, 2006, s. 3.

Pazartesi günleri elde edilen getirilerin Cuma günleri elde edilen getirilere kıyasla daha az olduğu saptanmıştır.⁴⁴

Öte yandan haftanın günü anomalisini araştıran Gibbons ve Hess (1981), 1967 – 1978 yılları arasında S&P 500 ve CRSP endekslerini inceleyerek en az ortalama getirinin S&P 500 için - % 33,5, CRSP için - % 26,8 ile Pazartesi günleri ve en yüksek getirinin ise Çarşamba ve Cuma günleri elde edildiğini saptamışlardır.⁴⁵

Jaffe ve Westerfield (1985) ise söz konusu anomalinin geçerliğini İngiltere, Japonya, Kanada ve Avustralya gibi uluslararası piyasalarda test etmişlerdir. İngiliz FT Ordinary Share Endeksi 1950 – 1983, Japon Nikkei Dow endeksi 1970 – 1983, Kanada TSE Endeksi 1976 – 1983 ve Avustralya Statex Endeksi ise 1973 – 1982 arası dönemleri kapsamaktadır. Araştırma bulguları, İngiltere ve Kanada borsaları için, daha önce yapılan çalışmalar gibi en düşük getirilerin Pazartesi günleri elde edildiği sonucunu verirken, Japonya ve Avustralya borsalarında en düşük getirinin Salı günleri elde edildiği sonucu ortaya çıkmıştır ve bu durum araştırmacılar tarafından negatif Salı etkisi olarak adlandırılmıştır.⁴⁶

Öte yandan gün içi anomalisini araştırmak üzere, Patell ve Wolfson (1984), yapmış oldukları çalışmalarında kâr ve temettü dağıtımı gibi haberlere verilen tepkilerin, haber duyurulduktan 15 dakika sonrasında fakat söz konusu haberler duyurulmadan 30 ila 90 dakika öncesinde normal olmayan fiyat hareketlerinin varlığını saptamışlardır⁴⁷. Barclay and Litzenberger (1988) ise, sermaye artışı haberlerine verilen tepkilerin, haber yayınlandıktan 15 dakika sonrasında normal olmayan fiyat hareketlerine ve eksi yönde getirilere, söz konusu haberler yayınlanmadan 50 ila 75 dakika öncesinde ise yine normal olmayan fiyat dalgalanmalarına neden olduğunu belirtmişlerdir⁴⁸.

⁴⁴ M. Osborne, "Periodic Structure in the Brownian Motion of Stock Prices", **Operations Research**, Vol. 10, ss. 267 – 290.

⁴⁵ M. R. Gibbons, P. Hess, "Day of the Week Effects and Asset Returns", **Journal of Business**, Vol. 54, no. 4, 1981, ss. 579–596.

⁴⁶ J. Jaffe, R. Westerfield, "The Week End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence", **The Journal of Finance**, Vol. 40, No. 2, 1985, ss. 433 – 454.

⁴⁷ J.M. Patell, M.A. Wolfson, "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements", **Journal of Financial Economics**, Vol. 13, 1984, ss. 223 – 252.

⁴⁸ M.J. Barclay, R.H. Litzenberger, "Announcement Effects of New Equity Issues and the Use of Intraday Price Data", **Journal of Financial Economics**, Vol. 22, 1988, ss. 71–99.

Chang, Chen, Chou ve Lin (2007) gün içi etkisini NYSE’de araştırmış ve 1994 – 2004 yılları aralığını kapsayan dönemde istatistikî olarak anlamlı bir şekilde seansın ilk 15 dakikalık zaman diliminde yatırımcıların negatif getiri elde ettiği sonucuna varmışlardır⁴⁹.

Türkiye’de günlere ilişkin anomaliler kapsamında yapılan çalışmalarda, Balaban (1995), 1988 – 1994 yılları arasında İMKB Bileşik Endeksi günlük kapanış değerlerini kullanarak yaptığı çalışmasında, Cuma günleri diğer günlere kıyasla, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ile daha yüksek getiri elde edilebileceğini saptamıştır⁵⁰. Benzer bir şekilde, Özmen (1997), 1988 – 1996 yılları arasında, Cuma günleri en yüksek getirinin sağlandığını tespit etmiştir⁵¹.

Kıyılar ve Karakaş (2005) 1987 – 2003 yılları arasındaki İMKB 100 endeksini Amerikan Dolar’ı bazında incelemişler, Cuma ve Perşembe günleri elde edilen getirilerin diğer günlere kıyasla anlamlı bir şekilde daha fazla, Pazartesi gününün ise, daha düşük olduğunu saptamışlardır⁵². Ayrıca Atakan (2008), 1987 – 2008 yılları arasında İMKB 100 endeksini incelemiş ve benzer bir şekilde, Cuma günleri en yüksek getirinin, Pazartesi günleri ise en düşük getirinin elde edileceği sonucuna varmıştır. Bu duruma neden olarak ise, öncelikle kredili işlem yapan yatırımcıların kredi faizinin hafta sonunda işlemlerini engellemek için Perşembe ve Cuma günleri alım yaptıklarını öne sürmüştür. Diğer bir neden olarak da firmaların genellikle iyi haberleri hafta içi, kötü haberleri ise panik satışlara yol açmamak ve haberin hazmedilmesini sağlamak için Cuma seans kapanışından sonra veya hafta sonları kamuoyuna duyurmalarından kaynaklandığını iddia etmiştir⁵³.

⁴⁹ Shao-Chi Chang, Sheng-Syan Chen, Robin K. Chou, Yueh-Hsiang Lin, “Weather and Intraday Patterns in Stock Returns and Trading Activity”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 32, 2008, ss. 1754–1766.

⁵⁰ Ercan Balaban, “Informational Efficiency of the Istanbul Securities Exchange and Some Rationale for Public Regulation”, *The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Discussion Paper*, No. 9502, 1995.

⁵¹ Tahsin Özmen, “Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme”, *Sermaye Piyasası Kurulu Yayını*, No. 61, Ankara, 1997.

⁵² Murat Kıyılar, Cem Karakaş, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme”, *İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, Vol. 52, 2005, ss. 17. – 25.

⁵³ Atakan, *a.g.m.*, ss. 98 – 110.

1.2.2.2. Aylara İlişkin Anomaliler

Ocak ayı anomalisi (January Effect), ay içi (intra month) anomalisi ve ay dönümü (turn of the month) anomalisi aylara ilişkin anomaliler kapsamında incelenebilir.

İlk kez Rozeff ve Kinney (1976) tarafından saptanan Ocak ayı anomalisi, finans literatüründe üzerine en çok çalışılmış anomali çeşitidir. 1904 – 1974 yılları arasındaki dönemde NYSE üzerinde yapılan çalışmada araştırmacılar, Ocak ayında elde edilen getirilerin ortalama olarak aylık % 3,5 olarak gerçekleştiğini ve diğer ayların ortalama getirisi olan % 0,5'e kıyasla anlamlı bir biçimde yüksek olduğunu saptamışlardır⁵⁴.

Öte yandan Reinganum (1983) fiyatları bir önceki yılda azalma gösteren küçük firmaların Ocak ayında, özellikle de Ocak ayının ilk beş günü içerisinde en yüksek getiri sağlayan hisseler arasında yer aldığını saptamıştır⁵⁵. Gültekin ve Gültekin (1983) ise benzer bir çalışmayı on altı farklı ülke açısından gerçekleştirmiş ve söz konusu on altı ülkenin on beşinde Ocak ayı anomalisinin geçerli olduğunu ve söz konusu etkinin ABD'de, diğer ülkelere kıyasla daha az gözlemlendiğini fakat özellikle Belçika, Hollanda ve İtalya piyasalarında Ocak ayı içerisinde elde edilen getirinin, tüm yıllık getiriden dahi yüksek olduğunu tespit etmişlerdir⁵⁶.

Ariel (1987), yapmış olduğu çalışmada, 1963 – 1981 yılları arasındaki dönemde NYSE'de ayın ilk ve son dokuz günlük ortalama getirilerini karşılaştırmıştır. Elde ettiği bulgular, ayın ilk dokuz günlük getirisinin neredeyse tüm aylık getiriye eşit olduğunu göstermiş, son dokuz gün ise hemen hemen hiç getiri elde edilemediği saptayarak ay içi anomalisine dair sonuçlara ulaşılmasını sağlamıştır.⁵⁷ Graham, Nikkinen ve Sahlström (2003), bir önceki ay ya da çeyreğe ait makroekonomik göstergelerden ilk olarak açıklananın, sonrasında

⁵⁴M. S. Rozeff, W. R. Kinney, "Capital Market Seasonality; The Case of Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, Vol. 3, 1976, ss. 379 – 402.

⁵⁵Marc R. Reinganum, "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-loss Selling Effects", **Journal of Financial Economics**, Vol. 12, 1983, ss. 89 – 104.

⁵⁶Mustafa N. Gültekin, N. Bülent Gültekin, "Stock Market Seasonality: International Evidence," **Journal of Financial Economics**, 1983, Vol. 12, ss. 469 – 481.

⁵⁷ Robert A. Ariel, "A Monthly Effect in Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, 1987, Vol. 18, ss. 161 – 174.

açıklananlardan daha çok önem taşıdığını çünkü diğer göstergelerin söz konusu ilk göstergeden etkilenebileceğini öne sürmüşlerdir⁵⁸. Bu noktadan hareket ile SP 100 üzerine 1995 – 2003 dönemini inceleyen Nikkinen, Sahlström ve Äijö (2007), makroekonomik göstergelerin açıklanma zamanının opsiyonların risk primleri üzerinde önemli bir rol oynadığını, ayın ilk haftasında gerçekleşen bu durumun, getiriler üzerinde farklılaşmaya neden olduğunu tespit ederek, ay dönümü ve ay içi anomalilerinin geçerli olduğunu gözler önüne sermişlerdir⁵⁹.

Özmen (1997), 1988 – 1996 tarihleri arasında yer alan dönemde en yüksek getirinin Ocak ayında, en düşük getirinin ise Ekim ayında sağlandığını tespit etmiştir⁶⁰. Bildik (2000) ise, 1988 – 1998 yılları için benzer bir sonuca ulaşmış, en yüksek getirinin Ocak ayından sonra Haziran, Eylül ve Aralık aylarında, en düşük getirinin ise, Ekim ayından sonra Temmuz ve Mart aylarında elde edildiği sonucuna ulaşmıştır⁶¹. Kıyılar ve Karakaş (2005) ise, 1988 – 2003 yılları arasında Ulusal 100 Endeksi üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada Ocak ayı ortalama bileşik getirisinin, ikinci en yüksek ortalama getiriye sahip olan Aralık ayından % 61 daha fazla olduğunu tespit ederken, tüm yılın ortalama getirisinden % 734 daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır⁶². Son olarak Atakan (2008), 1988 – 2003 yılı arasındaki 5157 günlük İMKB 100 endeksi kapanış değerlerini analiz ettiğinde, ilgili dönem için Ocak ayı getirilerinde, diğer ay getirilerine kıyasla istatistikî olarak anlamlı bir farklılaşma bulunmadığını saptamıştır⁶³.

1.2.2.3. Tatillere İlişkin Anomaliler

Araştırmacılar, çalışmalarında dini ve resmi bayramlar ve hafta sonu tatilleri gibi borsaların kapalı olduğu dönemin öncesi ve sonrasında bir takım olağan dışı

⁵⁸ M. Graham, J. Nikkinen, P. Sahlström, “Relative Importance of Scheduled Macroeconomic News for Stock Market Investors”, **Journal of Economics and Finance**, Vol. 27, 2003, ss. 153 – 165.

⁵⁹ Jussi Nikkinen, Petri Sahlström, Janne Äijö, “Intramonth Effects: Explanation From the Important Macroeconomic News Announcements”, **The Journal of Futures Markets**, Vol. 27, No. 2, 2007, ss. 105–126

⁶⁰ Özmen, **a.g.m.**

⁶¹ Recep Bildik, Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerinde Ampirik Bir Çalışma, **İMKB Yayını**, İstanbul, 2000.

⁶² Kıyılar, Karakaş, **a.g.m.**

⁶³ Atakan, **a.g.m.**

bulgular tespit etmişler ve bu tespitlerini tatillere ilişkin (holiday) anomaliler olarak sınıflandırmışlardır.

Söz konusu anomaliden finans literatüründe ilk bahseden Lakonishok ve Smidt (1988) olmuştur. Söz konusu araştırmacılar Dow Jones endeksini 1897 – 1986 yılları arasında gözlemleyerek tatil öncesindeki son işlem gününde gerçekleşen ortalama getirilerin diğer günlere kıyasla istatistikî açıdan anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.⁶⁴ Ariel (1990) ise, NYSE üzerine yaptığı çalışmada 1963 – 1982 yılları arasındaki resmi tatilleri gözlemleyerek tatil öncesi kapanış seansında, diğer gün ve seanslara kıyasla yüksek getiri elde edildiğini saptamıştır⁶⁵.

Türkiye’de Bildik (2000), 1988 – 1998 arası dönemde, hisse senedi getirilerinin resmi tatiller öncesi son işlem gününde ve resmi tatiller sonrası ilk işlem gününde diğer günlere kıyasla farklılaştığı sonucuna varmıştır⁶⁶. Ancak Kıyılar ve Karakaş (2005), 1988 – 2003 yılları arası dönemde, gerek resmi ve dini tatillerin bir kısmının, gerek yılbaşı tatillerinin bazılarının hafta sonuna denk gelmesi, gerekse bakanlar kurulu kararı ile bazı tatillerin hafta sonları ile birleştirilmiş olması nedeniyle örneklem açısından sıkıntı yaşamışlardır. Sonuç olarak araştırmacılar, hafta sonları dışındaki tatillerde anlamlı bir getiri farkı elde edememişlerdir.⁶⁷

1.2.3. Teknik Anomaliler

Teknik analiz yöntemi, hisse senetlerinin geçmiş fiyat hareketlerinden yola çıkarak, gelecekte gerçekleşecek fiyat hareketlerini tahmin etmeyi amaçlayan yöntemdir. Teknik analizin, kimi zaman, etkin piyasalar hipotezi ile ters düşen bulguları ortaya çıkardığı görülmektedir ve bu bulgulara teknik anomaliler adı

⁶⁴J. Lakonishok, S. Smidt, “Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective”, **Review of Financial Studies**, Vol. 1, 1988, ss. 403 – 425.

⁶⁵ R. A. Ariel “High Stock Returns Before Holidays: Existence and Evidence on Possible Causes”, **The Journal of Finance**, Vol. 45, 1990, ss. 1611 – 1626.

⁶⁶ Bildik, **a.g.e.**

⁶⁷ Kıyılar, Karakaş, **a.g.m.**

verilmiştir.⁶⁸ Hareketli ortalamalar ile destek ve direnç anomalileri, teknik anomaliler başlığı altında incelenmektedir.

1.2.3.1. Hareketli Ortalamalar (Moving Averages)

Hareketli ortalamalar yöntemi, temel olarak ham fiyatın hareketli ortalamasının hesaplanmasına dayanmaktadır. En basit çeşidiyle hareketli ortalama, fiyat hareketli ortalamasının üzerine çıktığı zaman alım sinyalini, altına düştüğü zaman ise satış sinyalini işaret etmektedir.⁶⁹

Söz konusu anomali ile ilgili ilk çalışma, Van Horne ve Parker (1967) tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar kurmuş oldukları seride hisse senedi fiyatını, geçmiş 100, 150 ve 200 gün için hesaplanan ortalama fiyat ile kıyaslamış, şayet cari fiyat ortalamasının üzerinde ise alım kararı, altında ise satış kararı verilmesi gerektiğini öne sürmüşlerdir. Fakat yapılan otuz farklı deneme, söz konusu göstergenin hisse senetlerini alıp elde tutmak kadar yüksek getiri sağlamadığı saptanmıştır.⁷⁰

Brock, Lakonishok ve LeBaron (1992), ortalama alınacak aralığı uzun tutarak 1897 – 1986 yılları arasında DJIA üzerine yapmış oldukları çalışmada söz konusu stratejinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Fiyatın hareketli ortalamaya kıyasla yüksek olduğu zamanlarda alım yapmak, düşük olduğu zamanlarda ise satışa geçmek, elde tutma stratejisine kıyasla daha yüksek getiri elde edilmesine neden olmaktadır.⁷¹

Hudson, Dempsey ve Keasey (1996) ise benzer bir uygulamayı İngiltere piyasası için yapmışlardır. 1935 – 1994 yılları arasında FT Sanayi endeksini gözlemleyen araştırmacılar, alım sinyalleri işlem yapılması sonucu günlük % 0,058,

⁶⁸ Michael M. Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons Yayın Evi, New Jersey, 2006, s. 13.

⁶⁹ Ramazan Gençay, Thanasis Stengos, "Moving Average Rules, Volume and the Predictability of Security Returns with Feedforward Networks", **Journal of Forecasting**, Vol. 17, s. 402.

⁷⁰ J. C. Van Horne, G. G. C. Parker, "The Random Walk Theory: an Empirical Test", **Financial Analysis Journal**, Vol. 23, 1967, ss. 87 – 92.

⁷¹ W. Brock, J. Lakonishok, B. LeBaron, "Simple Technical Trading Rules and The Stochastic Properties of Stock Returns", **Journal of Finance**, Vol. 47, 1992, ss. 1731 – 1764.

yıllık ise ortalama % 16 getiri elde edilirken, ilgili dönemde elde tutma stratejisi izleyen bir yatırımcının yıllık ortalama % 7 getiri elde ettiğini saptamışlardır. Öte yandan satış sinyalleri sonucunda endeks günlük - % 0,21 değer kaybına uğramış, sinyalleri takip eden bir yatırımcı söz konusu zarardan korunmuş olacaktır.⁷²

Gunasekarage ve Power (2000) ise Güney Asya piyasalarını inceledikleri çalışmalarında, BSENAT, CSEALL, DSEALL ve KSE100 endekslerini 1990 – 2000 yılları arasında incelemişlerdir. Yapılan araştırmalar sonucunda, CSEALL, DSEALL ve KSE100 endekslerinde hareketli ortalamalardan faydalanmanın getiri üzerinde pozitif bir etki yarattığı sonucuna varılırken, BSENAT endeksi üzerinde anlamlı bir getiri farkı bulunamamıştır. Araştırmacılar BSENAT endeksinde anlamlı bir getiri farkı olmamasını, Hindistan piyasasının bölgenin en gelişmiş ve yabancı yatırımcının en çok işlem yaptığı piyasası olduğuna, sonuç olarak diğer piyasalara nispeten daha etkin olduğuna bağlamışlardır.⁷³

1.2.3.2. Destek ve Dirençler (Support and Resistance)

Destek ve direnç noktası da tıpkı hareketli ortalamalar gibi alım-satım sinyalleri için kullanılmaktadır. Direnç noktasını kırarak yükselen fiyat alım sinyali olarak algılanırken direnç noktası, hisse senedi fiyatının o anlık ulaştığı tepe noktası, maksimum piyasa değeridir. Teknik analistler, çoğu yatırımcının fiyat zirvedeyken ellerindeki hisse senedini satmak isteyeceğine, oluşan satış baskısının ise bir önceki zirve noktası üzerinde gerçekleşecek fiyat artışına direnç oluşturacağına inanmaktadırlar. Eğer fiyatlar bir önceki zirve noktasının üzerine çıkacak olursa direnç kırılacaktır. İşte bu şekilde direncin kırılması, yatırımcı tarafından alım sinyali olarak algılanmalıdır. Benzer bir şekilde o anki minimum değer olan destek noktasının da kırılması yatırımcı için satış sinyali olarak kullanılmaktadır. Birçok yatırımcı fiyat dipteyken alım yapmak isteyeceğinden, oluşan alım baskısı fiyatın destek noktasını kırmasını güçleştirecektir. Ancak destek noktası kırılıp fiyat aşağı

⁷² Robert Hudson, Michael Dempsey, Kevin Keasey, "A Note on the Weak Form Efficiency of Capital Markets: The Application of Simple Technical Trading Rules to UK Stock Prices – 1935 to 1994", **Journal of Banking and Finance**, Vol. 20, 1996, ss. 1121 – 1132.

⁷³ Abeyratna Gunasekaragea, David M. Power, "The Profitability of Moving Average Trading Rules in South Asian Stock Markets", **Emerging Markets Review**, Vol. 2, ss. 17 – 33.

yönlü hareket etmeye başlarsa yatırımcı bu hareketi bir sinyal olarak algılamakta ve portföyünde bulundurduğu hisse senedini satmaktadır.⁷⁴

Brock, Lakonishok ve LeBaron (1992), 1897 – 1986 yılları arasında DJIA üzerine yapmış oldukları çalışmada destek ve direnç noktalarının kullanımının yatırımcıların daha yüksek getiri elde etmelerine neden olduğunu saptamıştır. Ancak araştırmacılar, yatırımcıları söz konusu stratejileri izlerken işlem maliyetlerinin detaylı bir şekilde hesaba katılması konusunda uyarılmışlardır.⁷⁵

Curcio, Goodhart, Guillaume ve Payne (1997), Nisan – Haziran 1989 ve Ocak – Haziran 1994 olarak iki dönemde, Alman Markı, Japon Yeni, İngiliz Sterlini ve Amerikan Doları gibi kurları veri olarak kullanmışlardır. Araştırmacılar söz konusu dönemde, belirtilen kurlar üzerine yapmış oldukları çalışmada, destek ve direnç noktalarını alım – satım sinyali olarak algılamının, Reuters Günlük Döviz Piyasası'nda karlılığı arttırdığını ortaya koymuşlardır.⁷⁶

Allen ve Karjalainen (1999) ise, genetik algoritmaları kullanarak destek ve direnç noktalarını incelemişlerdir. Araştırmacılar 1928 – 1995 yılları arasında S&P 500 endeksinin günlük kapanış değerlerini kullanmış ve teknik analiz yöntemlerinin karlılık üzerindeki olumlu etkilerini tespit etmişlerdir.⁷⁷

1.3. Etkin Piyasalar Hipotezine Yönelik Davranışsal Tartışmalar: Söylenti / Gürültü Ticareti (Noise Trading)

Etkin piyasalar hipotezi, finans dünyasının en fazla tartışılan, araştırma yapılan konularından biri olmasına rağmen, üzerinde herkesin anlaşabildiği bir kuram olmaktan uzaktır⁷⁸. Çalışmanın bu bölümünde Etkin Piyasalar Hipotezi'ne yönelik tartışmalardan, konuya davranışsal çerçeveden bakan “söylenti ticareti” modeli ele alınacaktır.

⁷⁴ Brock, Lakonishok, LeBaron, **a.g.m.**, s. 1736.

⁷⁵ **a.g.m.**, ss. 1731 – 1764.

⁷⁶ Riccardo Curcio, Charles Goodhart, Dominique Guillaume, Richard Payne, “Do Technical Trading Rules Generate Profits? Conclusions From the Intra-Day Foreign Exchange Market”, **International Journal of Finance and Economics**, Vol. 2, ss. 267 – 280.

⁷⁷ Franklin Allen, Risto Karjalainen, “Using Genetic Algorithms to Find Technical Trading Rules”, **Journal of Financial Economics**, Vol. 51, 1999, ss. 245 – 271.

⁷⁸ R. Yavuz Tezeller, “Türkiye Sermaye Piyasalarında Pazar Etkinliği”, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2004, s. 23.

İlk defa Black (1986) tarafından ortaya atılan “söylenti (noise)” kavramı, bilgi ile ilişkilendirilmektedir. Black’e göre yatırımcılar kimi zaman yatırım kararı verirken kamuya açıklanan bilgiden faydalanmaktadırlar. Ancak kimi zaman da yatırımcılar, noise olarak adlandırılan söylentileri bilginin yerine koymakta ve yatırım kararlarını bu söylentiler doğrultusunda şekillendirmektedirler.⁷⁹

Şayet söylenti kavramı olmasaydı yalnızca nakde dönmek isteyen yatırımcılar ve ellerindeki nakdi menkul kıymet yatırımı ile değerlendirmek isteyen yatırımcılar işlem gerçekleştirmiş olacaktı. Konu bu açıdan ele alınınca, söylenti kavramının piyasadaki likiditenin de artmasında etkili olduğu görülmektedir. Söylenti ticaretinin atması, bilgiye dayalı işlem yapmakta olan yatırımcıların getirilerini arttırabilmelerine neden olacaktır. İşlemin alım ve satım tarafında söylenti ticareti yapanlar ile bilgiye dayalı işlem yapanlar karşı karşıya geleceklerdir ve bilgiye dayalı işlem yapan grup para kazanırken, söylenti ticareti yapan grup para kaybedecektir. Her ne kadar bilgiye dayalı ticaretin arttığı görülse de, piyasada mevcut olan, bilgiye dayalı yatırım yapanlar daha büyük pozisyonlar alacak ve bilgi için daha çok para ödemeye başlayacaklardır ve dolayısıyla bu durumun piyasa etkinliğine bir katkısı olmayacaktır. Ayrıca, söylenti ticaretinin varlığı, bilgiye dayalı işlem yapan yatırımcılar için getiri fırsatı yaratacağından, bilgiye dayalı işlem yapan yatırımcılar, söylenti ticareti yapanların piyasadan elimine edilmesi için gayret göstermeyeceklerdir.⁸⁰

Söylentinin var olması piyasada oluşan fiyatların volatilitésinin, hisse senedi değerinin volatilitésinden daha yüksek olmasına neden olacaktır. Çünkü hisse senedi değerinin volatilitésini, piyasaya ulaşan firma hakkında bilgilerden etkilenirken, fiyatın volatilitésini, hem bu bilgiler hem de söylentiler etkileyecektir.⁸¹

De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1989), söylenti ticareti yapan yatırımcıların piyasadaki riski yükselttikleri sonucuna varmışlardır. Araştırmacılara göre söylenti ticareti yapanlar, hem yüksek kârlılık açısından bir fırsat

⁷⁹ Fischer Black, “Noise”, *The Journal of Finance*, Vol. 41, No. 3, 1986, ss. 529 – 544.

⁸⁰ a.m.

⁸¹ a.m.

yaratmaktadırlar, hem de diğer yatırımcıların daha çok risk almak gibi bir maliyete katlanmalarına neden olmaktadır.⁸²

De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann (1990),1987 – 1989 döneminde Japonya’da yapmış oldukları çalışmada yatırımcıları, söylenti ticareti yapanlar ve bilgiye dayalı işlem yapanlar olarak iki gruba ayırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, söylenti ticareti yapan yatırımcılar, fiyatları gerçek değerinden uzaklaştırdığı için, bilgiye dayalı işlem yapan yatırımcılardan daha çok getiri elde edebilmektedirler ki bu da Black’in öne sürdüğü söylenti ticareti yapanların para kaybedeceği önermesine ters düşmektedir. Ayrıca araştırmacılar, irrasyonellik üzerinde durmuş ve çoğu zaman bir yatırımcının kişisel görüşünün özel bilgi (private information) olarak algılanması, fiyatların hem bilgi hem de görüşleri içermesinin irrasyonelliğe neden olduğunu öne sürmüşlerdir.⁸³

⁸² J. Bradford De Long, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, Robert J. Waldmann, “The Size and Incidence of the Losses from Noise Trading”, **The Journal of Finance**, Vol. 44, No. 3, 1989, ss. 681 – 696.

⁸³ J. Bradford De Long, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, Robert J. Waldmann, “Noise Trader Risk in Financial Markets”, **Journal of Political Economy**, Vol. 98, No.4, 1990, ss. 703 – 738.

İKİNCİ BÖLÜM 2. DAVRANIŞSAL FİNANS

2.1. Davranışsal Finans Teorisi

Fama'nın etkin pazar hipotezine dair yapmış olduğu tanımlarda günümüze kadar çeşitli revizyonlar söz konusu olsa da, Grossman¹ (1976) ile Grossman ve Stiglitz²'in (1980) yapmış olduğu çalışmalarda piyasaların bilgi bağlamında tam etkin olmasının mümkün olmadığını iddia etmişlerdir³. Bir önceki bölümde bahsedilmiş olan anomaliler de etkin piyasa hipotezinin savunmakta olduğu “hiçbir yatırımcının normalüstü getiri elde edemeyeceği” varsayımının piyasalar için geçerli olmadığını göstermektedir.

Shleifer (2000), etkin piyasaların aşağıdaki varsayımlara dayandığını savunmuştur⁴.

- Yatırımcılar rasyoneldir ve menkul kıymetleri rasyonel olarak değerlendirmektedirler.
- Piyasada rasyonel olmayan yatırımcılar da vardır fakat rasyonel olmayan yatırımcıların davranışları birbirini dışlar ve fiyatları etkilemez.
- Piyasada yer alan rasyonel arbitrajcılar, yatırımcıların rasyonel olmayan davranışları aynı yönde dahi olsa bu davranışların fiyatları etkilemesini engelleyecektir.

Aynı yönde rasyonel olmayan davranışlar sergileyen yatırımcılar, bir hisse senedinin fiyatını temel değerinden saptırırlarsa, rasyonel yatırımcılar için risksiz ve

¹ Sanford J. Grossman, “On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Trades Have Diverse Information”, **The Journal of Finance**, Vol. 31, No.2, 1976, ss. 573 – 585.

² Sanford J. Grossman, Joseph E. Stiglitz, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets”, **The American Economic Review**, Vol. 70, No. 3, 1980, ss. 393 – 408.

³ Serpil Döm, **Yatırımcı Psikolojisi**, Değişim Kitapevi, İstanbul, 2003, ss.6-7.

⁴ Andrei Shleifer, **Inefficient Markets; An Introduction to Behavioral Finance**, Oxford University Press, 2000, s.2.

maliyetsiz bir kazanç imkânı, yani arbitraj imkânı doğacaktır⁵. Rasyonel yatırımcıların bu arbitraj imkânından yararlanmaları halinde fiyatlar tekrar dengeye gelecek ve rasyonel olmayan yatırımcıların fiyatları etkilemesi uzun vadede söz konusu olamayacaktır. Söz konusu önermeler de göstermektedir ki piyasaların etkin olabilmesi için yatırımcıların rasyonel olmaları, başka bir ifade ile piyasada rasyonel davranan yatırımcıların varlığı gerekmektedir.

Piyasada oluşan fiyatların, piyasada yer alan tüm bilgiyi yansıtan “doğru fiyatlar” olduğunu savunan etkin piyasa hipotezinin, “kolay kazanç yoktur” önermesini yaptığı söylenebilir. Çünkü hiçbir yatırım stratejisi, risk taşımadan ortalamanın üzerinde getiri elde etme imkânı sağlamayacaktır⁶. Öte yandan, etkin piyasalarda rasyonel yatırımcıların arbitraj faaliyetleri sonucunda piyasalarda yeniden denge sağlanacaktır⁷.

Etkin piyasalar hipotezinin savunmakta olduğu “fiyatlar doğrudur”, dolayısı ile “kolay kazanç da yoktur” önermeleri geçerli önermeler değildirler. Her iki önerme de etkin bir piyasa için geçerli iken, fiyatların gerçek değerlerinden uzaklaştığı etkin olmayan bir piyasada dahi riskten arındırılmış ortalama üzeri kazanç, başka bir ifade ile “kolay kazanç” imkânı yoktur⁸. Bu durum Şekil 2.’de de görülmektedir.

Fiyatlar Doğrudur (Prices are right) \iff Kolay Kazanç Yok (No free lunch)

Ancak,

Kolay Kazanç Yok (No free lunch) \implies Fiyatlar doğru (Prices are right)

Şekil 2. Doğru Fiyat ve Kolay Kazanç İlişkisi⁹

⁵ Hüseyin Kara, “Davranışsal Finans ve İMKB Hisse Senedi Getirileri”, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005, s. 39.

⁶Nicholas Barberis, Richard Thaler, “A Survey of Behavioral Finance”, **National Bureau of Economic Research Working Paper**, vol. 9222, Cambridge, 2002, s. 3.

⁷ Shleifer, **a.g.m.**, s.2.

⁸ **a.m.**, s. 4.

⁹ **a.m.**

Brian O' Reilly (1998), Fortune Dergisi'nde yayınlanan makalesinde, "psikolojinin, insanların yaşamlarının birçok alanında rasyonel davranmadıklarına ilişkin kanıtlar sunduğu göz önüne alındığında, insanların yatırımlarında da rasyonel davranmalarını beklememek gerektiğini" savunmaktadır¹⁰.

Davranışsal finans teorisi, davranışsal iktisadın bir alt araştırma sahası olan davranışsal finans, psikoloji ve sosyoloji disiplinlerinden elde edilen bulguların finans alanına uygulanması ile oluşturulan teoridir. Davranışsal finans modelleri, rasyonel modellerin yeterli ve tatminkâr bir şekilde açıklayamadığı yatırımcı davranışlarını, özelde ise pazar anomalilerini açıklamak amacıyla geliştirilmiştir¹¹.

Geleneksel finans teorileri, hisse senedi fiyatlarının rasyonel bir biçimde belirlendiğini başka bir ifade ile psikolojik etkenlere maruz kalmaksızın arz ve talebe göre belirlendiğini savunurken, davranışsal finans, yatırımcıların rasyonel olduğu varsayımında ısrarcı olmanın güç olduğunu ifade etmektedir¹². Bu açıdan Baberis ve Thaler (2002) davranışsal finansı, "geleneksel finans teorilerinin göz ardı ettiği, gerçek insanların nasıl karar aldıkları ve nasıl bir farklılık yarattıklarını açıklayan önerme" olarak tanımlamışlardır¹³. Davranışsal finans, yatırımcıların irrasyonel olarak yatırım kararı aldıklarını savunurken, bu irrasyonel davranışların tüm yatırımcılar tarafından sergilenmediğini ancak piyasada bu doğrultuda güçlü bir eğilim olduğunu da söylemektedir¹⁴.

Davranışsal finansın, yatırımcıları, irrasyonel, başka bir ifade ile "normal" kabul etmesi, yatırımcıların yatırım kararı alırken risk ve getiri dışında başka değişkenleri de dikkate aldıklarını ve yatırım kararında belirleyici olan değişkenlere ilişkin değerlendirmelerin kusursuz bir süreç olmadığını ima etmektedir. Risk ve getiri dışındaki değişkenlerin yatırım kararlarında değişen ölçülerde etkili olması

¹⁰ Berna Bülbül, "Risk ve Getiri Kavramlarına Farklı bir Yaklaşım: Davranışsal Finans ve İMKB Üzerine Bir Uygulama", İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s. 15.

¹¹ Mehmet Baha Karan, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 2. baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004, s. 692.

¹² Döm, **a.g.e.**, s. 7.

¹³ Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, **Investments**, 8. Baskı, Mc Graw Hill Yayınevi, Singapur, 2009, s. 385.

¹⁴ Döm, **a.g.e.**, s. 7.

sonucunda, yatırımcılar azami fayda sağlayan kararlar yerine, kendilerinin tatmin olacağı kararlar alacaklardır¹⁵.

Yatırımcıların irrasyonel kabul edilmesi, risk ve getiri dışındaki değişkenlerin yatırım kararlarına etkileri, Kahneman ve Tversky (1979) yılında ortaya konan, hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde ve yatırım kararlarında psikolojinin etkili olduğu teorisini işaret etmektedir¹⁶. Beklenti Teorisi ya da Olasılık Teorisi (Prospect Theory)¹⁷ olarak finans literatüründe yer bulan bu teori ile yatırımcı psikolojisi ile hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliği arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma için gerekli kavramsal çerçeve oluşturulmuştur¹⁸.

2.2. Psikolojik Önyargılar ve Yatırımcı Davranışlarına Olan Etkisi

Geleneksel finans teorisi, her bir bireyin değişmeyen, doğru tanımlanmış tercihlere sahip olduğunu ve rasyonel olarak bu tercihleri maksimize edeceğini varsaymaktadır. Ancak davranışsal yaklaşım; irrasyonellik ve tercihlerin yön değiştirmesine (preference reversal) ilişkin sayısız bulgu ortaya koymuş olup, bunları psikolojik önyargılarla gerekçelendirmiştir¹⁹. Söz konusu önyargıların, yatırımcıların eğitimsiz kesimini etkilediği kadar eğitilmiş kesimini de etkilediği bilimsel verilerle saptanmıştır²⁰.

Psikolojik önyargılar, genel olarak bilginin depolanması, düzeltilmesi ve işleme şekliyle kaynaklanan algı hataları sonucu ya da karar probleminin formülasyonu sürecindeki hatalar nedeni ile ortaya çıkmaktadır²¹. Bilginin işlenmesi sürecinde gerçekleşen hatalar, yatırımcıların meydana gelecek olayların gerçek

¹⁵ Faruk Bostancı, **Davranışçı Finans**, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlik Etüdü, İstanbul, 2003, s. 9.

¹⁶ Serkan Yılmaz Kandır, "Türkiye'de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana, 2006, s. 10.

¹⁷ Daniel Kahneman, Amos Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision Making Under Risk", **Econometrica**, Vol. 47, No. 2, ss. 263 – 292.

¹⁸ Bülbül, **a.g.e.**, s. 16.

¹⁹ Döm, **a.g.e.**, s. 43.

²⁰ Osman Barak, **Davranışsal Finans, Teori ve Uygulama**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008, s. 99.

²¹ Döm, **a.g.e.**, s. 43.

olasılıklarını ve bunlarla ilişkili olan getiri oranlarını yanlış tahmin etmelerine sebep olabilecektir²². Psikolojik önyargılar bu bölümde bilişsel kısa yollar (heuristics), bilişsel önyargılar (cognitive biases) ve duygusal önyargılar (emotional biases) alt başlıkları altında incelenecektir.

2.2.1. Bilişsel Kısa Yollar: Hevristikler (Heuristics)

Genel inanişa göre eski İngiltere’de marangozlar ölçüm yaparlarken başparmaklarının en üst eklemi yaklaşık 1 inç kabul edip, buna göre bir hesaplama yapmaktalardı. İşte bu durum, her durum için bir kesinlik arz etmese de, genel bir çerçevede yaklaşık hesaplamalarla sonuca ulaşmanın yolu olarak açıklanmakta ve başparmak kuralı (the rule of thumb) olarak anılmaktadır. Bilişsel kısa yol, bir diğer ifade ile hevristik ise, bireylerin karşılaştıkları problemleri çözmede çeşitli problemlere uygulanabilen fakat her zaman doğru çözümü sağlamayan strateji ya da kısa yollar olarak tanımlanabilir²³. Bireyler doğal olarak, deneyimlerinden anlam çıkartmak amacıyla nesnelere ve düşünceleri sınıflandırma eğilimindedirler. Daha önce yapmış olduğu herhangi bir sınıflandırmaya uymayan bir olgu ile karşılaşan birey, söz konusu yeni olguyu, yaklaşık olarak en uygun kategoriye yerleştirecektir. Bu algısal çerçeve yeni bilgilerin eşanlı işlenmesini sağlayan bir araç oluşturmaktadır²⁴. Araştırmalar bilgiyi analiz etme karışıklığını ortadan kaldırmak için beynin hevristikler ve başparmak kuralı gibi kestirme yollar kullandığını göstermektedir²⁵.

Bireylerin, aşırı bilgi yüklü olması sebebiyle bilgiyi tamamen işlemeleri güçleştiğinde, bir sorun hakkında dikkatlice düşünmeye vakitlerinin olmadığı zamanlarda, şansa bağlı ve önemli olmayan olaylar üzerinde çok fazla düşünmek istemediklerinde ve son olarak karar alma aşamasında gerekli olan bilgilerden çok azına sahip oldukları durumda hevristik kullanma eğiliminde oldukları belirtilmektedir²⁶.

²² Bodie, Kane, Marcus, **a.g.e.**, s. 385.

²³ Bülbül, **a.g.e.**, s. 39.

²⁴ Michael M. Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons Yayın Evi, New Jersey, 2006, s.62.

²⁵ Döm, **a.g.e.**, s. 44.

²⁶ Eliot Aronson, **The Social Animal**, W.H. Freeman Company, New York, 1992, s. 137.

Yatırımcıların da yatırım kararları alırlarken piyasadaki bilgileri hevristikler vasıtası ile değerlendirdikleri ve analizlerini edindikleri deneyimler sonucu yönlendirdikleri söylenebilir. Tversky ve Kahneman (1974) bilişsel ön yargılara neden olan temsiliyet (representativeness), mevcudiyet (availability) ve dayanak ve düzeltme (anchoring and adjustment) hevristikleri üzerinde durmuşlardır²⁷.

2.2.1.1. Temsiliyet Kısa Yolu (Representativeness Heuristics)

Temsiliyet kavramı, bireylerin genel olarak örneklem büyüklüğünü hesaba katmayarak, küçük bir örneklemin dahi tüm ana kütle temsil etme yeteneğinde olduğuna inandıklarını savunmaktadır²⁸. Temsiliyet kısa yolu (representativeness heuristics) ise, düşünce sürecinde, bir hipotezin doğru olma veya bir örneğin belli bir kategoriye ait olma olasılığını, diğer bilgilerden bağımsız olarak, örnek ile prototipi veya ait olduğu kategori arasındaki benzerliklere bakarak değerlendirmeyi ve söz konusu örneğin ilgili prototipin veya kategorinin temel özelliklerini temsil edemediğini belirlemeyi içeren bilişsel bir kısa yol olarak tanımlanmaktadır²⁹. İstatistikte yer alan büyük sayılar kanunu (law of big numbers) bir örneklemin, ait olduğu ana kütle hakkında bilgi verebilmesi için, örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olması gerekirken, psikolojideki küçük sayılar kanunu (law of small numbers) uyarınca bireyler örneklem büyüklüğünü dikkate almaksızın ana kütle hakkında fikir sahibi olabilmektedirler³⁰.

Yatırımcılar, az sayıdaki bir örnek grubunun temsil gücünü, çok sayıda gözlem içeren örnek grubunun temsil gücüne denk görebilir ve bundan dolayı hatalı kararlar alabilmektedirler. Örneğin yatırımcılar, yatırım yapmak arzusu içerisinde oldukları bir menkul kıymetin uzun dönemli getirilerini analiz etmek yerine, o anki başarı ortalamalarına daha çok önem vermektedirler³¹. Sonuç olarak söz konusu yatırımcılar uzun vadede başarılı bir performans gösteren hisse senedi yerine,

²⁷ Amos Tversky, Daniel Kahneman, "Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science, New Series**, Vol. 185, Issue 4157, Eylül 1974, ss. 1124 – 1128.

²⁸ Bodie, Kane, Marcus, **a.g.e.**, s. 386.

²⁹ <http://www.termbank.net/psychology/6960.html> = çevrimiçi, 11.06.2009.

³⁰ Bostancı, **a.g.e.**, s. 11.

³¹ Karan, **a.g.e.**, s. 695.

yalnızca yakın geçmişte yükselme eğilimi sergilemiş bir menkul kıymete yatırım yapmayı tercih edeceklerdir ve bu durum ilerleyen dönemde zarar etmelerine neden olabilecektir.

Pompian bilişsel bir ön yargı olarak nitelendirdiği temsiliyet hevristiğini iki alt başlıkta incelemiştir³².

- **Asgari İhmal:** Asgari ihmalde yatırımcılar, örneğin bir girişim sermayesi şirketi olan A'nın potansiyel başarısını, onu özellikleri daha çok bilinen bir kategoriye sokmak suretiyle göreceli olarak daha kolay anlaşılabilir bir sınıflandırmaya tabi tutarak belirlemeye çalışır. Söz konusu yatırımcılar A firmasını bir değerli hisse (value stock) olarak sınıflandırabilecek ve adı geçen hisseye ait riskleri ve getirileri bu şekilde değerlendireceklerdir. Ancak bu durum yatırımın başarısını direkt olarak etkileyen diğer değişkenlerin göz ardı edilmesine neden olacaktır. Bu da yatırımın yanlış olarak değerlendirilmesi ile sonuçlanır. Örnekten yola çıkılacak olunursa asgari ihmal, yatırımcıların yatırım kararı alırken basmakalıp sınıflandırmalara güvenmelerine neden olacaktır.

- **Örneklem Büyüklüğü İhmali:** Yatırımcıların, bir yatırımın sonuçlarını değerlendirirken örneklem büyüklüğünü göz ardı etmeleri, örneklem büyüklüğü ihmali olarak sınıflandırılabilir. Söz konusu ihmalden “küçük sayılar kanunu” olarak bahsedilmiştir.

2.2.1.2. Mevcudiyet Kısa Yolu (Availability Heuristic)

Mevcudiyet kısa yolu (availability heuristic), bireylerin bir olayın olma olasılığını hafızalarındaki mevcudiyetine göre yargılamasına neden olan yanıltıcı bir kısa yol olarak tanımlanabilir³³. Bireyler güncel bilgilere dayanan fikirlere hali hazırda var olan bilgilere kıyasla daha fazla güven duymaktadırlar³⁴. Tıpkı temsiliyet hevristikinde olduğu gibi Pompian mevcudiyet kısa yolunu da bilişsel bir ön yargı olarak nitelendirmiş, ancak başparmak kuralı gibi zihinsel bir kısa yol olduğunu da

³² Pompian, a.g.e., ss. 63 – 64.

³³ Döm, a.g.e., s. 45.

³⁴ Tversky, Kahneman, a.g.m., ss.1127 – 1128.

eklemiştir. Pompian'a göre mevcudiyet kısa yolu, bireylerin hayal edilmesi güç ya da kavranması zor olan olasılıklar yerine bilindik, kolayca hatırlanabilecek olasılıkları hatırlama eğiliminden kaynaklandığını savunmaktadır³⁵. Örneğin yakın zamanda bir şehirde yıkıcı bir depremin yaşanması, deprem sigortalarının satışlarını artırırken, belli bir firmaya ait bir uçağın yakın dönemde kaza yapmış olması, söz konusu havayolu firmasının bilet satışlarında düşüş yaşamasına sebep olacaktır. Oysaki aynı şehirde yeniden yıkıcı bir deprem olma olasılığı ya da söz konusu havayolu şirketine ait başka bir uçağın yakın bir zaman diliminde kaza geçirme olasılığı düşüktür. Öte yandan yıkıcı depremlerin belirli periyotta kaydedildiği şehirlerde deprem olma ihtimali herkesçe bilinen bir ihtimaldir.

Pompian, mevcudiyet kısa yolunun yatırımcı davranışları üzerinde olan etkilerini dört bölüme ayırmıştır³⁶.

- **Erişebilirlik:** Gerçekte her zaman böyle olmasa da bireylere göre erişilebilen bilgiler daha güvenilirdir. Yatırımcılar da, yatırım yapacakları menkul kıymet hakkında araştırma yapmadan, daha kolay bilgi edinebildikleri menkul kıymetlere yatırım yapma eğilimindedirler.
- **Sınıflandırma:** Temsiliyet kısa yolu, bireylerin yeni bilgileri geçmiş deneyimlerine göre sınıflandırma eğiliminde olduklarından bahsederken, ulaşılabilirlik kısa yolu ise bireylerin yeni bilgileri nasıl sınıflandırdığı veya geçmiş deneyimlerinden geri çağırdığı üzerinde durmaktadır. İlk olarak insan beyni mevcut bilgiler doğrultusunda yeni gelecek bilgilerden ihtiyaç duyulacak olanları yönlendirecek ve yerleştirecek bir arama sistemi oluşturur. Farklı olaylar için farklı arama sistemlerine ihtiyaç olsa dahi, bilgileri belirli bir çerçeveye oturtmanın güç olduğu durumlarda hataya düşerek basit bir arama sistemi ile durumu sınıflandırabilmektedirler. Yatırımcılar genel olarak hafızalarında hâlihazırda sınıflandırdıkları menkul kıymetlere yatırım yapma eğiliminde olacak, henüz sınıflandırmadıkları menkul kıymetleri hatta diğer pazarları göz ardı edeceklerdir.

³⁵ Pompian, a.g.e., s.94.

³⁶ a.e., ss.95-96.

- **Kısıtlı Deneyim Olanığı:** Gelecek ile ilgili objektif bir tahmin yapmak isteyen bireyler, kısıtlı bir deneyime sahiplerse yanlış tahminlerde bulunma olasılıkları artacaktır. Yatırımcılar da yatırım kararı alırken deneyimlerine göre karar verecek, eğer deneyimleri kısıtlı ise yanlış yatırım kararları ile karşılaşabileceklerdir.
- **Yankılaşım:** Bireyler kendi fikir ve düşüncelerini taşıyan bireyleri olduğundan daha çok görme ya da sanma eğilimindedir. Örneğin klasik müzik dinleyen bir birey, çevresindeki bireylerin de klasik müzik dinlemeleri koşulunda, klasik müzik ile ilgilenen ve seven bireylerin toplumda, olduğundan daha fazla sayıda yer aldıklarını düşüneceklerdir. Yatırımcılar kendi alışkanlıkları veya davranışları ile uyum gösteren yatırım alanları ile daha çok ilgilenerek, karşıt görüşler daha kârlı dahi olsa göz ardı edilecektir. Türkiye’de katılım bankalarına yatırım yaparak, faiz geliri elde etmeyi uygun bulmayan yatırımcılar bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Mevcudiyet kısa yolu, belirsizliğin hakim olduğu finansal piyasalarda da görülmektedir. Söz konusu kısa yola maruz kalan yatırımcılar, açılış fiyatı gibi açık ve dikkat çekici bilgilere daha fazla güvenerek, bu bilgilere aşırı reaksiyon gösterecek ve kârlı olmayan işlem emirleri vereceklerdir.

2.2.1.3. Dayanak ve Düzeltme Kısa Yolu (Anchoring and Adjustment Heuristic)

Bireyler çoğu durum için tahmin yürütürlerken, sonuca göre ayarlanmış bir başlangıç değerinden yola çıkmaktadırlar. Söz konusu başlangıç noktası, problemin formülasyonu ile alakalı olarak karar verilmiş bir değer olabileceği gibi problemin bir kısmının çözümü elde edilen bir sonuç da olabilmektedir. Fakat her iki durumda da yapılan düzeltmeler yetersiz kalacaktır³⁷. Diğer bir ifade ile bireyler bilmedikleri büyüklükte bir değeri tahmin etmeye çalıştıklarında genellikle dayanak noktası (anchor) adı verilen bir başlangıç değeri ile işe başlar ve yeni gelen bilgiler doğrultusunda bu değeri arttırarak ya da azaltarak tahmin yürütmeye devam ederler.

³⁷ Tversky, Kahneman, a.g.m., s. 1128.

Araştırmalar insanların, başta dayanak noktasını nasıl seçmiş olurlarsa olsunlar, sonradan özensizce düzelterek nihai kararlarına ulaştıklarını göstermektedir³⁸.

Tversky ve Kahneman (1974), insanların herhangi bir tahmin probleminde akla kolay gelen ortalama rakamları dayanak noktası yapmakta ve bu noktadan hareket ederek tahminlerini yürütmekte olduklarını savunmuş ve bu durumu bir deney ile kanıtlamışlardır. Söz konusu deneyde, lise öğrencilerinden oluşan denekler iki gruba ayrılmış ve ilk deney grubunda olanlardan 1x2x3x4x5x6x7x8 işlemini, ikinci deney grubunda olanlardan ise 8x7x6x5x4x3x2x1 işlemini 5 saniye içerisinde yapmaları daha doğru bir ifade ile sonucu tahmin etmeleri istenmiştir. İlk deney grubunda olanların söz konusu çarpma işleminin sonucuna yönelik yapmış oldukları tahminlerin ortalaması 512 iken, ikinci grup denekler için bu ortalama 2.250 olarak gerçektelemiştir. Ancak doğru sonuç 40.320'dir. Sadece rakamların yerlerinin değişmiş olması iki ayrı grubun tahmini sonuç ortalamasında bu denli ciddi bir farkın doğmasına sebep olmuştur. Buna göre insanların sonucunu bilmedikleri bir dizi bilgi ile karşılaştıklarında, başta tespit ettikleri bilgiden kendilerine bir dayanak noktası oluşturmakta kararlarını bu dayanak noktasına göre düzenleyerek verdikleri ileri sürülebilir. Ayrıca insanlar işlemlere soldan sağa doğru başladıklarından dolayı, her ne kadar iki grubun da tahmin ortalaması gerçek sonucun çok altında kalmış olsa da, düşük dayanak noktası ile başlayan deneklerin tahmini, yüksek dayanak noktası ile başlayan grubun tahminine kıyasla çok daha düşük kalmıřtır³⁹.

Pompian'a göre dayanak ve düzeltme kısa yolu, yatırımcılar üzerinde aşağıda yer alan etkilere neden olmaktadır⁴⁰.

- Yatırımcılar pazarın genel durumunu mevcut duruma yakın değerlerler ile tahmin etme eğilimindedirler. Örneğin Dow Jones Sanayi Endeksi (DJIA) 10.500 puandayken, söz konusu endeksin yılsonundaki durumunu tahmin etmek isteyen bir yatırımcı, tarihi verilerden yararlanarak yapacağı bir analiz sonucunda tahmin yapmak yerine, 10.000 – 11.000 puan aralığı gibi 10.500 puana yakın değerleri tahmin edecektir.

³⁸ Pompian, **a.g.e.**, s. 75.

³⁹ Tversky, Kahneman, **a.g.m.**, s. 1128.

⁴⁰ Pompian, **a.g.e.**, s. 78.

- Yatırımcılar ve yatırım danışmanları, yatırım yapmakta oldukları bir firma hakkında yeni bir bilgi edindiklerinde tahminlerini, mevcut tahminlerine yakın bir değere düzeltme eğilimindedirler. Örneğin, bir yatırımcı, yatırım yapmış olduğu firmanın gelecek sene için hisse başına \$ 2,00 kâr elde edeceğini öngörmekte ise, şirket hakkında olumlu ya da olumsuz bilgiler edinse dahi tahminini bu bilgileri yansıtacak derecede düzeltmeyecektir. Çünkü yatırımcı \$ 2,00'ı dayanak noktası olarak almıştır.
- Yatırımcılar belirli bir varlık bileşiminin düşüş ya da yükselişini, o varlık bileşiminin mevcut dönemdeki getirisine göre yüzdesel bir oranda tahmin etme eğilimindedirler. Örneğin Dow Jones Sanayi Endeksi (DJIA) geçtiğimiz yıl %10'luk bir getiri sağlamışsa, yatırımcılar bu yüzdeyi dayanak noktası olarak kullanacaklardır.
- Yatırımcılar aynı şekilde bir ülke ya da şirketin de ekonomik durumu için de dayanak noktası belirleyebilmektedirler. Örneğin IBM hisse senetleri geçtiğimiz on yıl boyunca lider hisse senetleri arasındaydı. IBM'i lider olarak dayanak noktası seçen bir yatırımcı IBM hisselerinin daima lider olduğunu düşünecektir. Aynı şekilde 1980'lerde Japonya, Dünya'nın ekonomik süper güçleri arasında yer almaktaydı ve çoğu uzman daha uzun yıllar Japonya'nın bu gücünün devam edeceğini savunmaktaydı. Fakat 1980'lerin sonlarında Japon Ekonomisi yıllarca sürecek bir durgunluk içerisine girdi.

Yatırımcıların yatırım kararı alırken söz konusu zihinsel kısa yoldan olumsuz etkilennemeleri için kendi kendilerine “acaba bu tahmini yürütürken analizlerden mi faydalandım, yoksa yakın gelecekteki değerlerden mi etkilendim” şeklinde bir soru yöneltmeleri ve tahminlerini rasyonel bir biçimde gerçekleştirdiklerinden emin olmaları gerekmektedir.

Aslında dayanak ve düzeltme kısa yolunun farkında olmak, yatırımcılar açısından başarılı bir yatırım stratejisi izleyebilmek için bir fırsat olarak da görülebilir. Eğer yatırımcı söz konusu kısa yolun farkında ise ve yatırım danışmanlarının değişimler karşısında yapmış oldukları düzeltmeleri belirli bir dayanak noktası uyarınca düşük tuttuklarını fark ederse, bu durumu bir kaldıraç olarak kullanabilir. Örneğin fiyatların artış trendinde olduğu bir dönemde, yatırım danışmanları mevcut fiyatları dayanak noktası olarak kullanırken, bu durumun farkında olan bir yatırımcı

söz konusu hisselerin fiyatının yatırım danışmanlarının tahmini üzerinde artacağını bilerek stratejisini oluşturabilir⁴¹.

Yukarıda bahsi geçen kısa yollar (heuristics) kimi araştırmacılar tarafından bilişsel ön yargı olarak anılmaktadır. Fakat çoğu araştırmacı söz konusu kısa yolları, aslında hepimizin günlük hayatında kullandığı, kimi zaman doğru sonuçlara kısa sürelerde ulaşmamızı sağlayan, fakat kimi zamanlarda ise bilişsel ve duygusal ön yargılara neden olan kısa yollar olarak tanımlamakta ve ayrı bir bölümde incelemektedir.

2.2.2. Bilişsel Önyargılar (Cognitive Biases)

İnsan beyni bilgisayar gibi çalışmakta, bilgileri sık sık kısa yollar kullanarak ve duygusal filtrelerden geçirerek işlemektedir. Dolayısıyla duygular kullanılarak alınan kararlar tamamen akıl kullanılarak alınan kararlardan başka bir ifade ile rasyonel kararlardan farklılıklar göstermektedirler⁴². Yatırımcıların karar verme aşamasında irrasyonel eğilimler göstermeleri bilişsel aykırılıklar olarak açıklanmaktadır⁴³. Sözü geçen bilişsel aykırılıkların neden olduğu bilişsel önyargılardan finans literatüründe sıklıkla değinilenleri aşağıda açıklanmıştır.

2.2.2.1. Aşırı Güven (Overconfidence)

Bireyler, kendi inanç veya tahminlerinin doğruluğuna ve/veya kendi yeteneklerine, diğer insanların yeteneklerine kıyasla daha çok değer verme eğilimindedirler⁴⁴. Aşırı güven (overconfidence), bireyin kendi tahmin etme yeteneklerine fazlasıyla güvenmesi ve beklentilerinin gerçekleşme ihtimaline yüksek değer atfetme eğilimidir⁴⁵. Finansal açıdan aşırı güven ise, yatırımcıların sahip olduğu bilgilere piyasada tüm yatırımcıların sahip olduğu bilgilere kıyasla daha fazla güvenmeleri ve bu güven sayesinde de inançlarını pekiştirme eğilimini taşımaları olarak tanımlanabilir.

⁴¹ Pompian, **a.g.e.**, s. 82.

⁴² Kandır, **a.g.e.**, s. 11.

⁴³ Barak, **a.g.e.**, s. 105.

⁴⁴ Bodie, Kane, Marcus, **a.g.e.**, s. 386.

⁴⁵ Karan, **a.g.e.**, s. 694.

Piyasadaki tüm yatırımcılar tarafından sahip olunan bilgiler yerine, kendi topladıkları bilgiye (private information) ve içerden öğrenilen bilgilere (insider information) daha fazla güvenme eğiliminde olan ve kendi yeteneklerini üstün gören bir yatırımcı, gerçekleştireceği işlemlerin sonuçlarını kontrol edebileceğine inanma ve daha fazla aşırı güven duyma eğilimindedir. Sahip olunan bilgiye gereğinden fazla güven duyulması, yatırımcıların yatırım kararlarında karşılaştıkları riskleri olduğundan daha düşük hesaplamalarına neden olabilmektedir. Ayrıca almış olduğu karar sonucu, yakın zamanlarda başarılı olmuş aşırı güven sahibi bir yatırımcı, söz konusu başarının devam edeceğini düşünerek daha aktif ve spekülatif alım – satım kararları alma eğilimi içerisine girebilecektir.⁴⁶

Aşırı güven konusuna çalışmanın üçüncü bölümünde daha ayrıntılı olarak yer verilecektir.

2.2.2.2. Yanlı Atfetme Eğilimi (Self Attribution Bias)

Bireylerin yaşadıkları başarıyı başlı başına doğal yeteneklerine ve/veya ön görülerine atfederken, yaşadıkları başarısızlıklarda ise, şanssızlık gibi dış etkenleri sorumlu tutma eğiliminde oldukları görülmekte ve bu eğilime yanlı atfetme eğilimi (self attribution bias) denilmektedir⁴⁷. Örneğin futbol takımları oynamış oldukları maçı kazandıkları takdirde yakaladıkları başarıyı, yeteneklerine, takım oyununa, performanslarına atfederlerken, mağlup geldikleri maçlarda yenilginin faturasını hakem, şanssızlık, saha ve hava koşulları gibi dış faktörlere çıkarmaktadırlar.

Yanlı atfetme eğilimi içerisindeki yatırımcılar da, tıpkı futbolcuların galibiyeti kendilerine, mağlubiyeti dış faktörlere bağlamaları gibi, yatırımlarından elde ettikleri kazançları kendi yeteneklerine atfetme, yaşadıkları kayıpları ise dış faktörlere yükleme eğilimi göstermektedirler.

Pompian (2006), yanlı atfetme eğilimini, yanlı abartma eğilimi (self enhancing bias) ve yanlı koruma eğilimi (self protecting bias) olarak iki alt gruba ayırmıştır⁴⁸.

⁴⁶ Bülbül, a.g.e., s.33.

⁴⁷ Pompian, a.g.e., s.104.

⁴⁸ a.e., ss. 104-105.

- **Yanlı abartma eğilimi**, bireylerin başarılarına irrasyonel bir biçimde inanma eğilimiyken,
- **Yanlı koruma eğilimi ise**, başarısızlığı inkâr etme ve başarısızlığa gerekçeler bulma eğilimidir.

Michael M. Pompian (2006) yanlı atfetme eğiliminin şu yatırım hatalarına yol açtığını savunmaktadır⁴⁹:

- Yanlı atfetme eğilimindeki yatırımcılar, belirli bir dönem (örneğin bir çeyrek ya da bir yıl) boyunca yapmış oldukları yatırımlarından kazanç sağladıkları takdirde, bu başarılarının kendi kontrolleri dışındaki faktörler yerine, sezgilerinden kaynaklandığına inanabilirler. Bu inanış da yatırımcıların daha fazla risk almalarına ve kendilerine aşırı güvenmelerine (overconfident) neden olacaktır.
- Yanlı atfetme, çoğu zaman yatırımcıların yapmaları gerekenden daha fazla işlem yapmalarına neden olmaktadır.
- Yanlı atfetme yatırımcıları, “duymak istediklerini duyar” hale getirmektedir. Bu da yatırımcıların kendi yatırım kararlarını onaylayan bir bilgi ile karşılaştıklarında kendilerini daha da başarılı görmelerine ve sonuç olarak, almamaları gereken bir menkul kıymeti almalarına ya da satmaları gereken bir menkul kıymeti portföylerinde tutmalarına neden olacaktır.
- Yanlı atfetme eğilimi sergileyen yatırımcılar, özellikle yatırım yaptıkları şirketin başarısını, yöneticilerin, yönetim kurulunun vb. başarısı yerine kendilerinin o şirkete yatırım yapmalarına bağlarsa, eksik çeşitlendirilmiş portföylere yatırım yapabilirler. Genellikle bir menkul kıymetin başarısı tek bir bireyin yetenekleri yerine şans da içeren birçok faktöre bağlıdır. Tek bir menkul kıymete yatırım yapmak kendine atfetmekle bağlantılıdır ve bundan kaçınılmalıdır.

Gervais ve Odean (2001) yapmış oldukları çalışmalarında, yatırımcıların becerilerine çok değer verdiklerini, bunun da yatırımcıları aşırı güvenli (overconfident) yaptığını tespit etmişlerdir. Yatırım kariyerlerinin başında

⁴⁹ a.e., s. 107.

yatırımcılar, daha çok aşırı güven sahibi olacak, deneyimleri arttıkça, kendi yeteneklerinin sınırlarını da keşfetmeye başlayacaklardır. Aşırı güven sahibi bir yatırımcı da daha agresif stratejiler izleyerek yatırım yapacak, dolayısı ile volatilité yaratıp işlem hacmini arttıracaktır. Aşırı güven, yatırımcıların refah düzeyini arttırmazken, yatırımcıların refah düzeylerinin artması, yatırımcıların aşırı güven sahibi olmasını sağlamaktadır.⁵⁰

2.2.2.3. Doğrulama Eğilimi (Confirmation Bias)

Doğrulama eğilimi (confirmation bias) genel olarak, bireylerin inançları ile örtüşen fikirleri kabullenirken, inançları ile çelişen fikirleri yalanlama eğilimidir⁵¹. Bireyler kendi inançlarını ve fikirlerini destekleyen bilgileri araştırma, inançları ile çelişen fikirleri ise göz ardı etme eğilimi içerisine gireceklerdir. Algıda seçicilik yaratan bu eğilim, var olan bilgiler ile örtüşen yeni bilgilerin derinlemesine incelenmesine ve değerlendirilmesine, buna karşılık çelişen yeni bilgilerin ise dikkate alınmamasına neden olacaktır⁵². Öte yandan kendi görüşü ile örtüşen bilgilere rağbet eden bir yatırımcının pozisyonunda değişiklik yapması gerekiyorsa bu değişikliğin önemini algılamakta zorlanacak ve pozisyonunu koruma eğiliminde olacaktır. Ayrıca, bireyler kendi saygınlıklarını azaltan bilgileri göz ardı etme eğilimindedirler, bu açıdan doğrulama eğilimi, saygınlığı koruma endişesi ile de ilişkilendirilebilir⁵³. Örneğin doğrulama eğilimi sergileyen bir yatırımcı, yatırım yapmış olduğu menkul kıymetlerin değer kaybetmesi durumunda dahi söz konusu menkul kıymetleri satmakta isteksiz olabilir. Çünkü menkul kıymeti satması durumunda bu durum, yatırımcının güvenin kaybedilmesine neden olacak olan bir hata yaptığını kabul etmesi anlamına gelecektir.

⁵⁰ Simon Gervais, Terrance Odean, "Learning to Be Overconfident", **The Review of Financial Studies**, Vol. 14, No. 1, Spring 2001, ss. 1-27.

⁵¹ Pompian, **a.g.e.**, s.187.

⁵² Bülbül, **a.g.e.**, s. 35.

⁵³ Döm, **a.g.e.**, s. 76.

2.2.2.4. Geri Görüş Eğilimi (Hindsight Bias)

Bireylerin, olaylar meydana geldikten sonra, olayların bu şekilde gerçekleşeceğini bildiklerini düşünmeleri ve düşüncelerini söylemeleştirmeleri geri görüş eğilimi (hindsight bias) olarak tanımlanabilir. Geri görüş eğilimi, diğer bir ifade ile bireylerin, "ben bunun böyle olacağını biliyordum" şeklindeki söylemlerini dile getirmesidir. Önceden tahmin edilmesi imkânsız olan bir olay gerçekleşse dahi, geri görüş eğilimi taşıyan bireyler bu olayın kendileri tarafından hissedildiğini ya da tahmin edildiğini savunmaktadırlar⁵⁴.

Michael M. Pompian geri görüş eğiliminin şu yatırım hatalarına yol açtığını savunmaktadır⁵⁵:

- Yatırımcıların yapmış olduğu bir yatırım değer kazanmaya başlarsa ve bu artış önceden öngörülebilirse, geri görüş eğilimi taşıyan yatırımcılar hafızalarını olumlu gelişmeler doğrultusunda yeniden oluşturacaklardır. Zamanla bu durum geri görüş eğilimi taşıyan yatırımcının kendisini, öyle olmasa dahi, olağan üstü tahminler yapabilen bir birey olarak görmesini sağlayacaktır.
- Geri görüş eğilimi içerisindeki yatırımcılar, daha önceki yanlış tahminlerini ve bu tahminlerden dolayı yaşadıkları utancı örtbas edebilmek için, tarihi yeniden yazma eğilimindedirler. Bu duruma verilebilecek en güzel örneklerden biri, 1980'lerin başında yaşanmıştır. S&P 500'de işlem görmekte olan enerji sektörüne ait hisse senetleri % 20'nin üzerinde bir getiri sağladıktan sonra, birçok yatırımcı bu balona kapılmış, ancak 1990'larda oluşan balonun patlaması sonucu birçoğu yüksek meblağlarda kayıp yaşamışlardır. Bugün sözü geçen yatırımcıların çoğu, geriye dönüp baktıklarında o dönemde bu yatırım çılgınlığına kapıldıklarını itiraf edememektedirler.
- Geri görüş eğilimi taşıyan yatırımcılar, ellerindeki menkul kıymetler düşük performans sergilediğinde, bu durumdan yatırım danışmanlarını sorumlu tutma eğilimi içerisine girebilirler.

⁵⁴ Pompian, a.g.e., s.199.

⁵⁵ a.e., s. 202.

- Öte yandan bu eğilim içerisindeki yatırımcılar, yatırım yapmış oldukları menkul kıymetlerin yüksek performans göstermesi durumunda da yatırım danışmanlarını abartılı bir şekilde övme eğilimi içerisinde de girebilmektedirler.

Yatırımcılar söz konusu eğilimin olumsuzluklarından kaçınmak için olayların sonucunu tahmin edebilme yeteneklerinin sınırının farkında olmalı, yanlış tahmin yürüttükleri takdirde ise gerçeklerle yüzleşme cesareti taşımalıdır.

2.2.2.5. Bilişsel Çelişki Eğilimi (Cognitive Dissonance Bias)

Bireyler tarafından yeni edinilen bir bilgi mevcut bilgiler ile çeliştiği takdirde, bu durum genellikle bireyin zihinsel olarak kendini rahatsız hissetmesine yol açar ve bu durum bilişsel çelişki (cognitive dissonance) adı verilen psikolojik olguya neden olur⁵⁶.

1957 yılında Festinger tarafından geliştirilen bilişsel çelişki teorisi, bireylerin bilişsel planda çelişki yaratan biliş, duygu ve davranışlardan kaçındıklarını, biliş öğeleri arasında bir tutarlılık oluşturmaya ve mevcut tutarlılığı korumaya çaba harcadıklarını ön görmektedir⁵⁷. Biliş, canlının, bir nesne veya olayın varlığına ilişkin bilgili ve bilinçli duruma gelmesi anlamı taşımaktadır⁵⁸. Buradan hareketle bilişsel çelişki, bireyin inançları ya da bilgisinin birbiri ile veya davranış eğilimleri ile uyummadığı durum olarak tanımlanabilir⁵⁹. Teorisyenler, karar alma ile ilgili bilişsel çelişkiyi iki yönden tanımlamışlardır⁶⁰.

- **Algıda Seçicilik (Selective Perception):** Algıda seçicilik, belli bir görüşü destekleyen bilgilerin kabul edilmesidir. Kabul edilen bilgiler eksik olduğu için de, konu hakkında ortaya çıkan görüş hatalı olacaktır. Ulaşılabilir bulgulara objektif yaklaşmamak, bireylerin sonraki dönemlerde hata yapma eğilimlerini arttıracaktır.

⁵⁶ a.e., s.83.

⁵⁷ <http://www.bilgilik.com/psikoloji/teoriler/bilissel-celiski-teorisi.html> = Çevrimiçi, 02.06.2009.

⁵⁸ <http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=veritbn&kelimesec=45458> = Çevrimiçi, 02.06.2009.

⁵⁹ Barak, a.g.e., s.115.

⁶⁰ Pompian, a.g.e., ss.84-85.

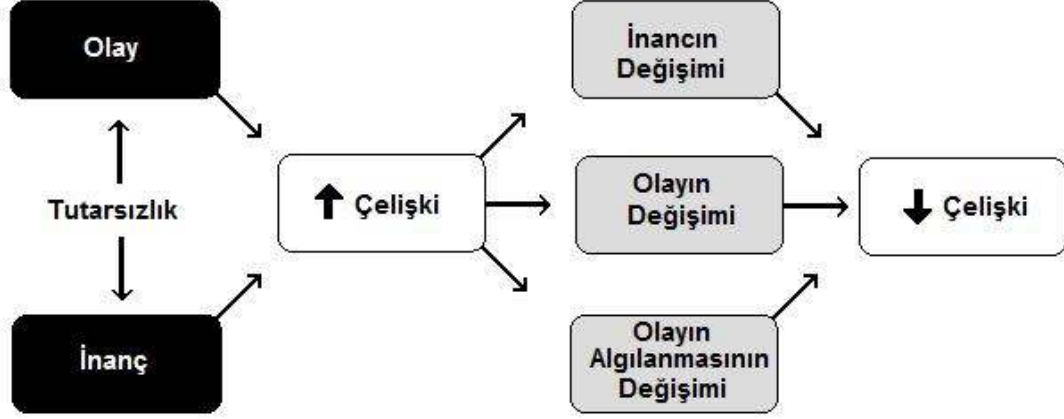
- **Karar Vermede Seçicilik (Selective Decision Making):** Karar vermede seçicilik, kişinin kendi almış olduğu karara bağlılığın yüksek olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Kişi, yüksek maliyetlere katlanmak durumunda olsa bile, kendi vermiş olduğu karara bağlılığı rasyonelleşmektedir. Karar vermede seçicilik, kişinin batık bir projeye dahi yatırım yapmaya devam etmesini sağlamaktadır. Pek çok çalışma göstermiştir ki, kişiler kendi almış oldukları kararların doğruluğunu sübjektif olarak destekleme yoluna giderler.

Bilişsel çelişkiyi zihinsel bir çatışma olarak tanımlayan Shiller, bilişsel çelişkinin kaynağı olarak, bireylerin edindikleri tecrübeler sonucu inançlarının ya da varsayımlarının yanlış olduğunu gördüklerinde yaşamış oldukları pişmanlık duygusunu öne sürmektedir⁶¹. Rolla ise, olay ile inanç arasında tutarsızlık olması durumunda bilişsel çelişkinin artacağını belirtirken, bilişsel çelişkinin azalması için ise bireyin inancının, olayın ya da olayın birey tarafından algılanmasının değişmesi gerektiğini savunmaktadır⁶². Örneğin bir yatırımcı, yatırım kararı aldıktan sonra yapmış olduğu yatırım zarar etmeye başlarsa duygusal çatışma yaşamaya başlayacak ve kendini haklı çıkarma çabası içerisine girecektir. Yaşadığı olumsuzluğun geçici olabileceğini ya da yapmış olduğu yatırımın yeniden değer kazanacağı üzerine yoğunlaşan yatırımcı, daha sonra alacağı yatırım kararlarında da bu davranışı sergileyebilecek, karşı karşıya kaldığı bilişsel çelişkiyi, bilişte ya da davranışta değişiklik yaparak ortadan kaldırma çabası içerisine girecektir⁶³.

⁶¹ Robert J. Shiller, "Human Behavior and The Efficiency of The Financial System", http://www.bilgehanyazici.com/pdf/resources/shiller_human_behavior.pdf = çevrimiçi, s.8, 02.06.2009.

⁶² R.H. Rolla, "Cognitive Dissonance Theory", <http://web.mst.edu/~psyworld/general/dissonance/dissonance.pdf> = Çevrimiçi 02.06.2009.

⁶³ Bülbül, a.g.e., ss.29-30.



Şekil 3. Bilişsel Çelişki Teorisi⁶⁴

Michael Pompian'a (2006) göre bilişsel çelişki aşağıda yer alan hatalı yatırım davranışlarına neden olabilmektedir⁶⁵.

- Bilişsel çelişki, yatırımcıların hatalı karar verdiklerini kendilerine itiraf etmek istemediklerinden dolayı, normal şartlarda kolaylıkla satış kararı verebileceği, değer kaybetmekte olan hisseleri satmaktan kaçınma, portföylerinde tutma eğilimi sergilemelerine neden olabilmektedir.
- Bilişsel çelişki, yatırımcıların, hali hazırda yapmış oldukları ve değer kaybetmekte olan bir menkul kıymet yatırımına, objektif ve rasyonel bir biçimde sorgulamadan devam etmelerine neden olabilmektedir.
- Bireyler, mevcut kararları ile çelişen bilgilerden, yatırımcıların birlikte hareket etmesini sağlayacak kadar çok çelişen bilgi yayılana ve bu mevcut karar ile çelişen bir davranış akımını yaratana kadar, kaçınma eğilimindedirler. Bu da bilişsel çelişkinin, bireylerin sürü davranışına kapılma eğilimine neden olabileceğini göstermektedir.
- Bilişsel çelişki, yatırımcıların "bu sefer farklı" şeklinde düşünmelerine neden olabilmektedir. 1990'ların sonunda, yüksek fiyatlanmış, büyümekte olan

⁶⁴ Rolla, a.g.m.

⁶⁵ Pompian, a.g.e., s.88.

menkul kıymetlere yatırım yapan bireyler, en pahalı menkul kıymetlere yatırım yapmanın en yüksek getiriye sağlamayacağı gerçeğini görmezden gelmişlerdir. Oysa günümüzde bahsi geçen menkul kıymetler, 1990'ların sonlarında ulaştıkları zirve fiyatlarından önemli bir şekilde uzaklaşmışlardır.

Bilişsel çelişkinin yaratacağı olumsuz davranışlardan kurtulabilmek için yatırımcıların çok hızlı bir şekilde hatalı bir bilişin varlığını kabul etmesi gerekmektedir. Eğer bir yatırımcı kötü bir yatırım kararı aldığını düşünüyorsa, bu kararı analiz etmelidir. Yapılan analiz sonucu, korkulan gerçekleşirse, başka bir ifade ile karar gerçekten kötü ise, problem ile yüzleşmeli ve durum yeniden yapılandırılmalıdır. Uzun vadede, bu şekilde bilişsel çelişki yaşamayan bir yatırımcı haline gelinebilir⁶⁶.

2.2.2.6. Hâkimiyet Yanılgısı Eğilimi (Illusion of Control Bias)

İnsan yapısının, gerçekte kontrol etmesi mümkün olmasa da, bir olayın sonuçlarını kontrol edebileceğine ya da en azından sonuçları etkileyebileceğine inanması, hâkimiyet yanılgısı eğilimi (illusion of control bias) olarak tanımlanmaktadır⁶⁷. Diğer bir ifade ile hâkimiyet yanılgısı eğilimi, bireylerin kontrol edemeyecekleri sonuçlar üzerinde etki yaratabileceklerine olan inancı olarak tanımlanmaktadır⁶⁸. Psikolog Ellen Langer, olaylar üzerindeki hâkimiyetin etkisini yüksek değerleyen (overestimated) ve şans faktörünü düşük değerleyen (underestimated) her bireyi hâkimiyet yanılgısının konusu olarak yorumlamıştır⁶⁹. Çoğu birey yatırım yaparken, tıpkı sigara içmeye başlayan insanların diledikleri zaman sigarayı bırakabileceklerini düşünmeleri gibi hâkimiyet yanılgısı içerisindedir⁷⁰. Bu konuda yapılan bir çalışma göstermektedir ki, bir yazı – tura oyununda paranın yazı veya tura gelmesi üzerine bahse giren taraflar, yazı – tura

⁶⁶ a.e., s.93.

⁶⁷ a.e., s.111.

⁶⁸ James Montier, **Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance**, John Wiley and Sons Ltd., London, 2007, s. 72.

⁶⁹ Meil Statman, Glenn Klimek, "Cognitive Biases: Illusion of Control",

<http://advisors.loringward.com/invEmotionsLit/IllusionOfControl.pdf> = Çevrimiçi, 04.06.2009.

⁷⁰ a.e.

atışının bahisler kapandıktan sonra gözlerinin önünde yapılmasına kıyasla önceden yapılmış ve sonucun gizli tutulduğu bir oyuna daha az tutarlar yatırmaktadırlar. Oysaki tarafların yazı – tura oyunun sonucuna bir etkileri olamayacaktır. Ancak taraflar izledikleri oyunda sonucu tahmin edebilecekleri yanılığısına kapılmaktadırlar⁷¹. Hâkimiyet yanılığı eğilimi özellikle, söz konusu konu hakkında daha önce bir başarı kazanılmışsa, konu bireye yakın (familiar) geliyorsa ya da birey konu hakkında fazlaca bilgiye sahipse görülmektedir. Finansal açıdan ise yatırımcıların, büyük portföy sahibi veya yöneticisi olması, yüksek alım – satım hacmi yaratması ve kısa yatırım ufkuna sahip olması durumunda hakimiyet yanılığı eğilimine kapılma ihtimali yüksektir⁷².

Hâkimiyet yanılığı eğilimi yatırımcıların aşağıda yazılan hataları yapmalarına neden olacaktır⁷³:

- Hâkimiyet yanılığı eğilimi, yatırımcıların olması gerekenden daha fazla işlem yapmalarına neden olabilmektedir. Yapılan araştırma sonuçları, araçların, özellikle de online işlem gerçekleştiren araçların, genellikle gerçekleştirmiş oldukları yatırımların sonuçları üzerinde kontrol sahibi olduklarına inandıklarını göstermektedir. Ancak aşırı işlem yapmanın sonucu zarar ederek geri dönmektedir.
- Hâkimiyet yanılığı eğilimi, yatırımcıların çeşitlenmemiş portföylere yapmalarına devam etmelerine neden olabilmektedir. Yapılan araştırmalar, yatırımcıların kontrol edebileceklerini düşündükleri şirketlerin menkul kıymetlerini portföylere katma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Ancak düşündükleri kontrol edebilme tamamen bir yanılığdır ve portföylerin bu tip menkul kıymetlerle çeşitlendirilmesi riskin azalmasına neden olmayacaktır.
- Hâkimiyet yanılığı eğilimindeki yatırımcılar, hatalı bir biçimde, yatırımlarının üzerinde kontrolleri olduğunu düşündükleri için sınırsız emir gibi tekniklere yönelebilirler. Bu tarz tekniklerin kullanılması, çoğu kez fırsatların göz ardı edilmesine ya da daha kötüsü keyfi olarak belirlenmiş fiyatların varlığı nedeniyle gereksiz ve zarar ile sonuçlanacak alım yapılmasına neden olabilecektir.

⁷¹<http://www.virtuailes.com/THE-INVESTMENT-ENVIRONMENT/investment-illusion-of-control.html> = Çevrimiçi, 04.06.2009.

⁷² Montier, a.g.e., s.63.

⁷³ Pompian, a.g.e., s.115.

- Hâkimiyet yanılığı eğilimi, yatırımcıların kendilerine aşırı güven (overconfidence) duymalarına neden olacaktır.

Bireyler hayatlarının çoğunu kontrol etme yeteneğine sahip gibi gözükürler. Örneğin çok çalışan bir öğrenci karşılığında yüksek notlar ile mezun olurken, çalışkan bir işgören hızlı yükselme fırsatı elde etmektedir. Ancak kötü olaylar, iyi insanların da başına gelebilmektedir ki, bu da hayatımızı tamamen kontrol altına alamayacağımızı göstermektedir⁷⁴. Rasyonel olarak düşünülecek olursa, uzun vadeli yatırımların getirilerinin kısa vadeli inançlardan, duygulardan ve dürtülerden etkilenmediği bilinmektedir. Ayrıca bir yatırımın başarısı ya da başarısızlığı da yatırım yapılan firmanın sergilemekte olduğu performans ve genel ekonomik durum gibi yatırımcı tarafından kontrol edilemeyen etkenlerin sonucudur⁷⁵. Yatırımcılar bu gibi kontrolleri dışındaki durumları kabullenmeli ve ellerinde buldukları portföyleri çeşitlendirerek karşılaştıkları riskleri en aza indirmelidirler.

2.2.2.7. Muhafazakârlık Eğilimi (Conservatism Bias)

Muhafazakârlık eğilimi (conservatism bias), yatırımcıların yeni bulgular karşısında inançlarını çok yavaş (tutucu) güncelledikleri anlamına gelmektedir⁷⁶. Muhafazakârlık eğilimi diğer bir ifade ile doğruluğu kanıtlanmış yeni bir bilgi pahasına bu bilgi ile çelişen görüş ve tahminlerinden vazgeçmeyen bireylerin yaşamakta olduğu zihinsel bir süreçtir⁷⁷. Muhafazakârlık eğilimi sergileyen bir yatırımcı örneğin hisse senetlerine yatırım yaptığı bir firma hakkında, o firmanın değerini olumsuz yönde etkileyecek bir haber edildiğinde söz konusu haberi kulak ardı edebilecek, yatırım stratejisini söz konusu habere göre yeniden şekillendirmeyi reddedebilecektir.

Ayrıca, zihinsel kısa yollar ayrımında incelenen temsiliyet kısa yolunun aksine, muhafazakârlık eğilimi sergileyen yatırımcılar piyasaya yeni giren bilgilere eksik reaksiyon (under reaction) göstermektedirler. Yatırımcıların yeni bilgilere geç tepki vermeleri, başka bir ifade ile eksik reaksiyon göstermeleri, geçmişte

⁷⁴ Statman, Klimek, a.g.m.

⁷⁵ Pompian, a.g.e., s.118.

⁷⁶ Bodie, Kane, Marcus, a.g.e., s. 386.

⁷⁷ Pompian, a.g.e., s.119.

kazandırmakta olan hislerin gelecekte de kazandırmasına, geçmişte kaybetmekte olan hisselerin ise gelecekte de kaybettirmesine neden olacaktır⁷⁸.

Pompian, muhafazakârlık eğilimi sergileyen yatırımcıların aşağıdaki durumlar ile karşı karşıya kalabileceklerini savunmaktadır⁷⁹.

- Muhafazakârlık eğilimi, yatırımcıların yeni bir bilgi edindikleri takdirde katı bir tutum takınarak, mevcut görüş ve tahminlerine sıkı sıkıya bağlılık duymalarına neden olabilmektedir. Örneğin yeni bir ürün çıkartması gündemde olan bir firmaya yatırım yapan yatırımcı, söz konusu eğilimi taşımaktaysa, çıkartılması beklenen ürün iptal edilse dahi, firmanın değerinin artacağı konusundaki olumlu beklentisini sürmeye devam edecektir.
- Yatırımcılar muhafazakârlık eğilimi taşıyorlarsa, yeni bir bilgiye tepki gösterdiklerinde dahi, göstermiş oldukları tepki çok yavaş kalacaktır. Örneğin kâr rakamını açıklayan bir firmaya yatırım yapmış olan yatırımcı, söz konusu eğilimi taşımaktaysa ve firmanın açıklamış olduğu kar rakamı beklenenin altında ise, elinde bulundurduğu hisseleri satmakta geç kalabilecek, bir miktar zarar sonrasında adım atabilecektir.
- Ayrıca muhafazakârlık, bilgilerin işlenme zorluğu ile de ilişkilendirilebilir. Yatırımcılar karmaşık bilgiler ile karşılaştıklarında, söz konusu bilgileri analiz etmek yerine, mevcut durumlarını korumayı daha kolay bir çözüm olarak görmektedirler. Örneğin gelecekte elde edeceği kâr paylarının artacağını düşünen bir yatırımcı, söz konusu kâr paylarının büyüme oranını etkileme ihtimali olan fakat anlaşılması ve analiz edilmesi güç bir muhasebesel bilgi ile karşılaştığı takdirde yatırımcı bu bilgileri analiz etmek yerine, mevcut beklentilerini koruma eğilimi içerisine girecektir.

Yatırımcıların muhafazakârlık eğiliminin olumsuz etkilerinden korunmaları için, karşı karşıya geldikleri tüm güncel bilgileri iyice özümsemeleri ve analiz etmeleri, söz konusu bilgilerin, onların tahminlerinde ne gibi bir değişikliğe sebep olacağını araştırmaları gerekmektedir.

⁷⁸ Navin Chopra, Josef Lakonishok, Jay R. Ritter, "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?", *Journal of Financial Economics*, Vol:6, 1978, ss.297 – 330.

⁷⁹ Pompian, a.g.e., s. 123.

2.2.2.8. Belirsizlikten Kaçınma Eğilimi (Ambiguity Aversion Bias)

Karar verme konusundaki en temel sorunlardan birisi, özellikle bir olayın sonuçlarının ya da olaya dair olasılıkların bilinmediği belirsizlik durumunda seçenekleri analiz etmektir. Belirsizlik durumundaki seçenekler genellikle riskli durumlar ve belirsiz (ambiguity) durumlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Riskli durumlar, sonuçların gerçekleşme olasılıklarının açıkça bilindiği durumlarken, belirsiz durumlar ise sonuçların olay ile ilgisinin bildiği fakat gerçekleşme olasılıklarının bilinmediği durumlardır⁸⁰. Bireyler genel olarak belirsizlik durumlarında karar vermede tereddüt ederler ve bu eğilim, belirsizlikten kaçınma eğilimi olarak adlandırılır⁸¹.

Belirsizlikten kaçınma eğiliminden ilk defa, Knight⁸² (1921) bahsetmiş ve riskli sonuçlarından emin olunamayan bir olasılık dağılımı, belirsizliği ise, olası sonuçların gerçekleşme olasılıklarının bilinmediği durumlar olarak tanımlamış ve bireylerin belirsiz durumları, riskli durumlara kıyasla daha az sevdiğinden bahsetmiştir⁸³.

Pompian, belirsizlikten kaçınma eğiliminde olan yatırımcıların, aşağıda bahsedilen durumlarla karşılaşabileceğinden söz etmektedir⁸⁴.

- Belirsizlikten kaçınma eğilimi sergileyen yatırımcılar, riski önceden bilinen ve daha güvenilir buldukları menkul kıymetleri daha çok talep etme eğilimindedirler. Bu da yatırımcıların, alım satım yaparken muhafazakâr bir tutum içerisine girmelerine sebep olacaktır.
- Belirsizlikten kaçınan yatırımcılar, yabancı yatırım alternatiflerine kıyasla kendi ülkelerindeki yatırım alternatifleri daha bilindik olduğu için kendi ülkelerine yatırım yapmayı tercih edeceklerdir. Hatta yatırımcılar, benzer bir şekilde kendi coğrafyalarına yakın olan yatırım alternatifleri üzerinde

⁸⁰ Evan Moore, Catherine Eckel, "Measuring Ambiguity Aversion", http://www.utdallas.edu/~eckelc/Catherine%20Eckel_files/Ambiguity%20Aversion%202006.pdf = Çevrimiçi, 16.06.2009.

⁸¹ Pompian, a.g.e., s. 129.

⁸² Frank H. Knight, **Risk, Uncertainty and Profit**, Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Co., Boston, 1921, s. 322.

⁸³ Pompian, a.g.e., s. 129.

⁸⁴ a.e., s. 134.

yoğunlaşarak, fiziksel olarak uzak olan alternatifleri göz ardı edeceklerdir. Bu da yatırımcıların, diğer bölge ya da ülkelerdeki getiri imkânlarından yararlanamamalarına neden olacaktır.

- Belirsizlikten kaçınma eğilimi, yatırımcıların, çalıştıkları firmaların hisse senetlerini, diğer firmaların hisse senetleri belirsizlik arz ettiğinden, diğer firmaların hisse senetlerine kıyasla daha güvenilir görmelerini sağlayacaktır. Enron ve WorldCom krizleri, tek bir hisse senedine yatırım yapmanın apaçık bir tehlike yarattığını gözler önüne sermiştir.
- Belirsizlikten kaçınmanın diğer bir şekli de yetkinlik etkisidir (competence effect). Bu durumda yatırımcılar, belirsizlikten kaçınarak, ihtiyatlılık sergilemeyi bekleseler de belirsiz olasılıklarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Her ne kadar kendilerini, ülkelerinde bilindik menkul kıymetlere yatırım yaptıklarından ötürü, karşılaşılabilecek risklere karşı yetkin olarak görseler de, aslında almaları gerektiğinden daha fazla risk alacaklardır.

Moore (2002), belirsizlikten kaçınma eğilimi konusunda yaptığı araştırmada, bireylerin yüksek riskli yatırımları fırsat olarak gördüğünü fakat kayıpların engellemesinde anlamlı bir etki yaratmadığını saptamıştır. Ayrıca belirsizlik durumu, olasılıklar ve sonucun tutarı açısından incelendiğinde, bireylerin daha çok tutara daha çok duyarlılık sergilediğini ve cinsiyetin de riskten kaçınma üzerinde etkili olduğunu, kadınların erkeklere kıyasla daha çok riskten kaçınma eğiliminde olduklarını saptamıştır⁸⁵.

Yatırımcıların belirsizlikten kaçınma eğiliminin sonuçlarından zarar görmemeleri için, portföyün çeşitlendirme etkisinin farkında olmaları gerekmektedir. İyi çeşitlendirilmiş bir portföyün riskinin azalacağını bilen bir yatırımcı sadece fiziken yakın olduğu bölge ya da ülkeye yatırım yapmak yerine birçok ülkede yatırımlarını gerçekleştirecektir. Ayrıca bir yatırımcının yalnızca çalıştığı ve uzman olduğu sektöre yatırım yapmak yerine, farklı sektörlere yapacağı yatırımlar da bu eğilimin olumsuzluklarından korunmasını sağlayacaktır.

⁸⁵ Evan C. Moore, "An Investing into the Demand for Service Contrats", Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University Doctorate Program of Philosophy in Economics, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Virginia, 2002, ss. 59 – 60.

2.2.2.9. Sonralık Eğilimi (Primacy Bias)

Sonralık eğilimi, bireylerin en son yaşanmış olay ya da gözlemleri, yakın veya uzak geçmişte yaşanmış olay ya da gözlemlere kıyasla daha kolay hatırlama ve vurgulama eğiliminde olması anlamını taşımaktadır⁸⁶. Başka bir ifade ile sonralık etkisi altındaki bireyler, karar verme sürecinde geçmiş bilgilerden ziyade en son edindikleri bilgileri önemsemekte, en son edindikleri bilgilerden etkilenecek karar vermektedirler. Bu şekilde hareket eden yatırımcılar da, yatırım yapmayı planladıkları menkul kıymetlerin geçmiş fiyat hareketleri yerine yakın zamanda gösterdikleri performansı dikkate alarak, işlem yapma eğilimi sergileyecekleri söylenebilir.

Sonralık eğilimi sergileyen bir yatırımcı, Pompian'a göre aşağıda yer alan sorunlar ile karşılaşabilecektir⁸⁷.

- Sonralık eğilimi, yatırımcıların ileriye yönelik tahminlerde bulunurken, ana kütleyi temsil edemeyecek kadar az örneklem verilerinden ya da yetersiz sayıda geçmiş veriden faydalanmasına neden olabilir. Bu durum da yatırımcıların işlem yaparken yanlış zamanlama yapabilmesine ve bundan dolayı gelir kaybına uğrayabilmelerine sebep olacaktır.
- Sonralık eğilimi, yatırımcıların temel fiyat bilgilerini göz ardı ederek, fiyatlardaki yükseliş trendine odaklanmalarına sebep olabilecektir. Eğer bir firmanın getirileri en üst seviyeye ulaşmış ve son döneme ait fiyat performansı yatırımcılar için ilgi çekiciyse, insanın doğası gereği kâr vaadinin peşinden koşma eğilimi içinde olacağı görülecektir. Fakat söz konusu menkul kıymet yüksek değerlenmiş olabilir. Değerlemeyi göz ardı ederek, sadece fiyat performansına odaklanmak orta ve uzun vadeli bir menkul kıymet yatırımının zarar etmesine sebep olacaktır.
- Sonralık eğilimi, piyasanın deneyimli yatırımcıları ve portföy yöneticilerinin tavsiyelerine şüphe ile yaklaşarak, "bu sefer farklı" diyen yatırımcıların, söz konusu "deneyimliler" tarafından aldatıcı olmakla suçlanmalarına ve deyim yerindeyse "lanetlenmelerine" sebep olmaktadır. Eğer yatırımcılar, ısrarla ve

⁸⁶ Pompian, a.g.e., s. 216.

⁸⁷ a.e., s. 221.

rasyonel olarak bir görüşü savunuyorlarsa, deneyimlilerin de oturup gözden geçirmesi gereken bir durum var demektir.

- Sonralık eğilimi, yatırımcıların portföylerinde sağlıklı bir çeşitlendirme yapmaları gerektiği gerçeğini göz ardı etmelerine neden olabilir. Profesyonel yatırımcılar, çeşitlendirmenin gereğinin farkındadır ve ellerindeki portföylerde yeni bir çeşitlendirmeye gitmeleri gerektiğinde dengeyi kurmayı bilmektedirler. Fakat söz konusu eğilimi sergileyen yatırımcılar, örneğin o dönemde popüler olan hisselerden etkilenebilmekte ve çeşitlendirmenin önemini göz ardı edebilmektedirler.

Yatırımcıların bu eğilimden etkilenmemeleri için fiyat trendinden ziyade getiri oranları ile ilgilenmesi, uzun dönem getirileri analiz etmesi, her seferinde farklı bir durum olabileceğinin farkında olması ve çeşitlendirmenin olumlu etkisini kabul ederek, oluşturacağı portföyde çeşitlendirmeden faydalanması gerekmektedir.

2.2.2.10. Çerçeveleme (İfade Etme) Eğilimi (Framing Bias)

Çerçeveleme / İfade etme eğilimi, bireylerin karar verme sürecinde, vereceği kararın, olayların ifade edilme biçiminden etkilenmelerine ilişkin eğilimdir. Diğer bir deyişle ifade etme eğilimi sergileyen yatırımcılar, olayların sunuluş şekline göre birbirinden farklı tepkiler göstereceklerdir. İfade etme kavramı aynı zamanda bireylerin sınırlı bir biçimde, bir olayın yalnızca bir veya iki özelliğine odaklanarak karar verme eğilimi olarak ifade edilen, dar ifade etmeyi (narrow framing) de içermektedir⁸⁸.

Kahneman ve Tversky (1984), yaptıkları çalışmada bu konu ile ilgili bulgulara ulaşmışlardır. Yapılan çalışmada 152 kişiye, Amerika'nın 600 insanın ölümüne sebep olacak alışılmadık bir Asya hastalığına karşı Program A ve Program B adlarında iki alternatif program geliştirdiği söylenmiştir. Aynı çalışmada yer alan 155 kişiye de söz konusu hastalığa karşı Program C ve Program D adlarında iki alternatif program geliştirildiği söylenmiştir. Buna göre;

⁸⁸ a.e., s. 237 -- 243.

Tablo 1. İfade Deneyi

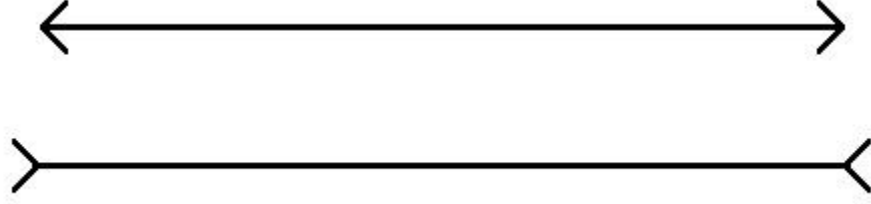
Program	Olumlu İfade (Positive Frame)
A	200 kişi kurtulacak
B	1/3 olasılık ile 600 kişi kurtulurken, 2/3 olasılık ile kimse kurtulamayacak
	Olumsuz İfade (Negative Frame)
C	400 kişi ölecek
D	1/3 olasılık ile kimse ölmeyecek, 2/3 olasılık ile 600 kişi ölecek

Kaynak: Daniel Kahneman, Amos Tversky, "Choices, Values, and Frames", *American Psychologist*, Vol. 39, No. 4, April 1984, ss. 343 – 344.

A ve B programlarının sonucunda, her iki alternatifte de 200 kişi kurtulacakken, ilk gruptaki 152 katılımcının % 72'si Program A'yı tercih ederken, % 28'i Program B'yi tercih etmişlerdir. C ve D programlarına bakıldığında ise, her iki alternatifte de 400 kişi ölecekken, ikinci gruptaki 155 katılımcının % 78'i Program D'yi tercih ederken, % 22'si Program C'yi tercih etmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, C ve D programlarının ifade ettikleri sonuçlar, A ve B programları ile birebir örtüşmekte fakat aynı durum A ve B programlarında olumlu bir şekilde, C ve D programlarında ise olumsuz bir şekilde ifade edilmiştir. İfadenin olumlu olarak kullanılması katılımcıların % 72'sinin Program A'yı seçmesine neden olurken, ifadenin olumsuz kullanılması katılımcıların sadece % 22'sinin Program C'yi seçmesi ile neticelenmiştir. Öte yandan, aynı şekilde ifadenin olumlu olarak kullanılması sonucunda katılımcıların sadece % 28'i Program C'yi seçerken, aynı sonuçlar olumsuz bir şekilde ifade edilince Program D'yi seçen katılımcılar % 78'e ulaşmıştır⁸⁹. Bu deney insanların aynı alternatifleri farklı ifadelerle, farklı şekilde değerlendirdiklerini ve sonuç olarak farklı kararlar verdiklerini göstermektedir.

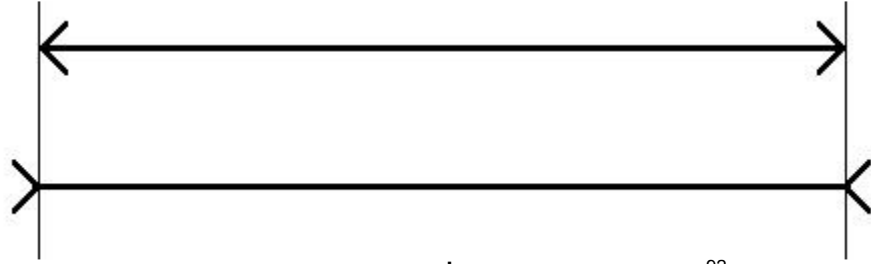
Pompian'a göre ifade etme eğilimi ayrıca görsellik ile de açıklanabilir. Bu durum Şekil 4'te görülmektedir.

⁸⁹ Daniel Kahneman, Amos Tversky, "Choices, Values, and Frames", *American Psychologist*, Vol. 39, No. 4, April 1984, ss. 343 – 344.



Şekil 4. Görsel Olarak İfade Etme Eğilimi I⁹⁰

Bireylerin göstermekte olduğu, ifade etme eğilimi optik olarak da bir yanlıgı içerisinde olarak Şekil 4'te görüldüğü gibi alttaki çizginin daha uzun olduğunu düşünmelerine neden olacaktır. Ancak Şekil 5'te de açıkça görülmektedir ki, her iki çizgi de eşit uzunluktadır ve alttaki çizginin uzunmuş gibi gözükmelerini sağlayan çizgilerin önündeki okların yönüdür⁹¹.



Şekil 5. Görsel Olarak İfade Etme Eğilimi II⁹²

Druckman (2001) ise, ifade etme eğilimi ile ilgili yaptığı çalışmada Kahneman ve Tversky'nin (1984) yapmış oldukları deneyi farklı bir boyuta taşımıştır. Druckman deneyinde, 600 kişinin etkileneneği söz konusu Asya hastalığının her alternatif tedavi yönteminin çeşitli siyasi partiler (Cumhuriyetçiler ve Demokratlar) tarafından desteklendiğini belirtmiş ve bu ek bilgiyi de dikkate alarak seçim yapmalarını istemiştir. Deney sonucunda herhangi bir siyasi parti yanlısı bireyler, söz konusu siyasi partinin desteklediği alternatifi seçmişlerdir. Söz konusu deney göstermektedir ki, ifade etme eğilimi etkisindeki birey, karar alma sürecinde kendisine ulaşan her ek bilgiden etkilenmektedir⁹³.

⁹⁰ Pompian, a.g.e., s. 238

⁹¹ a.e.,

⁹² a.e.,

⁹³ James N. Druckman, "Using Credible Advice to Overcome Framing Effects", **The Journal of Law, Economics and Organization**, Vol. 17, N.1, 2001, ss. 66 – 73.

Pompian, yatırımcıların ifade etme eğilimi nedeni ile aşağıdaki sorunlarla karşılaşabileceğinin altını çizmektedir⁹⁴.

- Yatırımcılar, kendilerine sorulan soruların üslubuna göre riskleri algılama ve bu doğrultuda tepki gösterme eğilimi içerisinde olacaklardır. Örneğin sorular kazancı ifade ettiği takdirde, verilen cevaplar daha çok riskten kaçınmak yönünde olabileceken (risk – aversion), kaybı ifade ettiği takdirde ise risk almak yönünde (risk – seeking) olabilecektir.
- Yatırımcıların, yatırım kararı verirken, söz konusu menkul kıymet hakkında olumlu ya da olumsuz bir bakış açısı ile tavsiye almaları, yatırım kararlarını etkileyecektir. Her ne kadar analizler sonucunda karar vermiş olsa da yatırım yapmayı planladığı menkul kıymet hakkında olumsuz tavsiyeler işiten yatırımcı, söz konusu menkul kıymete yatırım yapmaktan vazgeçebilecek ya da yatırımı gönülsüz olarak yapabilecektir.
- Dar ifade etme, yatırımcıların uzun vadeli yatırım kararı alırlarken, söz konusu menkul kıymetlerin yalnızca kısa vadeli fiyat hareketlerinden etkilenmesi şeklinde gözlemlenebilir.
- İfade etme ve duygusal ön yargılar kapsamında incelenecek olan zarardan kaçınma (loss aversion) bir araya geldiğinde riskten kaçınmayı açıklayabilir. Yatırımcıların, yüksek kayıplarla karşılaştıklarında, söz konusu kayıplarını kâra çevirebilmek için yüksek riskli yatırımlara yönelimleri artabilmekte, öte yandan yüksek kazanç elde ettiklerinde ise daha az riskli yatırımları tercih etme eğilimleri artabilmektedir.

Yatırımcıların ifade etme eğiliminin olumsuzluklarından korunmak için, öncelikle geniş bir perspektif ile olaylara bakmaları ve tek bir noktaya odaklanmak yerine, uzun vadeli düşünceleri gerekmektedir.

2.2.3. Duygusal Önyargılar (Emotional Biases)

Bilişsel faktörler insanların bilgiyi organize etme şekli ile ilişkilendirilirken, duygusal faktörler, bilgiyi kaydederken insanların hissetme yönleri ile

⁹⁴ Pompian, a.g.e., s. 243.

ilişkilendirilmektedir⁹⁵. Duygusal faktörlerin, bilişsel faktörlere kıyasla daha güç tespit edilebilir ve ölçülebilir olmasının, literatürde bilişsel faktörlerin daha sık incelemesine ve söz edilmesine neden olduğunu söyleyebiliriz. Bu bölümde duygusal faktörler ve bu faktörlerin neden olduğu önyargılar incelenecektir.

2.2.3.1. Optimizm (İyimserlik) Eğilimi (Optimism Bias)

İyimserlik anlamını taşıyan optimizm kelimesi, her şeyi en iyi yanından gören, her durumda iyi bir çıkış yolu uman dünya görüşü anlamını taşımakta, öte yandan antik ve skolastik felsefede, her var olanının değeri olduğunu, her kötünün bir eksiklik olduğunu kabul eden öğreti olarak bilinmektedir⁹⁶.

Optimizm (iyimserlik) önyargısı (optimism bias) ise insanların, dünyaya genel ifade ile pembe çerçeveli gözlük ile bakma eğiliminde olmaları anlamını taşımaktadır. Optimizm önyargısı altındaki yatırımcıların, piyasa, ekonomi ve yatırım yaptıkları menkul kıymetler için olması gerekenin üzerinde iyimser oldukları söylenebilir. Çoğu iyimser yatırımcı, kendilerinin zarar etmeyeceğine, yatırım yaptıkları menkul kıymetlerin kötü olaylardan etkilenmeyeceğine inanmaktadırlar ve iyimser yatırımcılar, kötü olaylardan her zaman diğer yatırımcıların etkileneceğini düşünmektedirler⁹⁷. Optimizm önyargısı sergileyen yatırımcıların söz konusu şekilde hatalı düşünmeleri sonucu, portföyleri potansiyel olarak zarar etmeye açık hale gelebilecektir.

Lovallo ve Kahneman (2003) ise, genellikle yatırım kararı alırken dışsal bir bakış açısı izleyen yatırımcıların, bunun yerine içsel bir bakış açısı izlediğini ve optimizm ön yargısına neden olduklarını saptamışlardır. İçsel bakış açısı (inside view), bireyin anlık durumlara odaklanıp, kişisel bağlılıkların sergilenmesi olarak tanımlanırken, dışsal bakış açısı (outside view) ise anlık durumları, geçmişte elde edilen sonuçlar ve ilgili durumların bağlamında tarafsız olarak değerlendirmektedir. Dışsal bakış açısı sergilemenin, yatırımcıların daha doğru ve titiz tahminler

⁹⁵ Döm, a.g.e., s. 90.

⁹⁶ <http://tdkterim.gov.tr/?kelime=optimism&kategori=terim&hng=tm> = Çevrimiçi, 21.06.2009.

⁹⁷ Pompian, a.g.e., ss. 163 – 164.

yürütmelerine ve daha az beklenmedik sonuçla karşılaşmalarına olanak tanıyacağı söylenebilir⁹⁸.

Pompian ise, optimizm önyargısı taşıyan yatırımcıların aşağıda yer alan sorunlarla karşı karşıya gelebileceğini öngörmektedir⁹⁹.

- Optimizm önyargısı sergileyen yatırımcılar, kendi firmalarına ait hisse senetlerinin, diğer firmalara ait hisse senetlerine kıyasla daha az düşeceğini düşünmelerine sebep olarak, portföylerinde daha çok kendi firmalarına ait hisse senetlerini bulundurma isteği içerisinde yer alabilirler. Ayrıca, çalışanlar da, çalışmakta oldukları firmaların hisse senetlerini, diğer firma hisselerine kıyasla daha bilindik bularak iyimser düşünecek ve çalıştıkları firmanın hisselerine yatırım yapmanın daha az riskli olacağına inanabileceklerdir.
- Optimizm önyargısı, yatırımcıların vergiler, işlem maliyetleri ve enflasyon gibi, getiri hesabı yaparken dikkate almaları gereken, uzun vadeli yatırımın faydalarını ve bileşik getiriye ortadan kaldıran faktörleri göz ardı etmelerine neden olabilecek ve yatırımcılar, kendilerin pazar getirisinden faydalandıklarına inandırabileceklerdir.
- Optimizm önyargısı, yatırımcıların getiri tahmini yaparken ya da firmaların mali tablolarını analiz ederken çok fazla iyimser olmalarına neden olabilmektedir. Ayrıca yatırımcılar genel olarak, pazar ya da yatırım yapmış oldukları hisse senedi hakkında çıkan iyi haberlerle daha çok ilgilenmektedirler. Bu durumun da önceden pesimist olmak yerine optimist olmayı tercih ettikleri anlamına geldiği söylenebilir.
- Optimizm önyargısı sergileyen yatırımcılar genel olarak iyimser bireyler olduğu için kendilerini her konuda ortalamanın üzerinde görecekler ve bu durum da yatırımcıların kendilerini ortalamanın üzerinde bir yatırımcı olarak görmelerine neden olabilecektir.
- Optimizm önyargısı, yatırımcıların kendi bölgelerine aşırı derecede umutla baktıklarından, kendi bölgelerindeki menkul kıymetlere yatırım yapmalarına neden olabilecektir.

⁹⁸ Daniel Lovallo, Daniel Kahneman, "Delusions of Success. How Optimism Undermines Executives' Decisions", **Harvard Business Review** **81**, no:7, 2003, ss. 56 – 63.

⁹⁹ Pompian, **a.g.e.**, s. 167.

Tüm bu sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, optimizm önyargısının sebep olabileceği olumsuzluklardan kaçınmak için yatırımcıların, çeşitlendirmenin sağlayacağı faydaları kabul etmeleri, buna göre yatırımlarını çalıştıkları firma ya da yaşadıkları bölge yerine çeşitlendirmelidir. Her şeyden önce yatırımcılar, yatırım yapmayı planladıkları piyasa, sektör ya da menkul kıymeti nesnel bir şekilde analiz etmeli, karşılaşılabilecekleri riskleri göz ardı etmemeli ve kendi yeteneklerini, diğer yatırımcılara kıyasla üstün görmemelidirler. Ayrıca yatırımcılar bileşik faizin gücüne inanmalı ve uzun vadeli yatırımların daha çok getiri sağlayacağı gerçeğini kabullenmelidirler.

2.2.3.2. Öz Kontrol Eğilimi (Self – Control Bias)

Öz kontrol (self – control) terimi, kısa vadeli getirinin yaratmış olduğu tatmin ile uzun vadeli getiri arasında kalmayı ifade etmektedir. Bu tercih durumu, mavi bir kazak ile beyaz bir kazak arasında kalmaya benzemektedir. Seçim, söz konusu durumların ışığında modellendiği zaman seçeneklerden birinin diğerine kıyasla daha cazip olması gerekmektedir. Tasarruf modelleri genel olarak seçeneklerin birbirlerinden daha cazip olma durumunu göz ardı ederken davranışsal hayat döngüsü hipotezi (behavioral life cycle hypothesis) standart hayat döngüsü hipotezine göre söz konusu cazibe faktörünü de eklemektedir. Hayat döngüsü hipotezine göre seçim, bireylerin yüksek hayat standardını düşük hayat standardına tercih ederek gelecekte daha fazla harcamak için tasarruf ettiklerini ve bireylerin genellikle sabit bir hayat standardını tercih ederek dalgalanmalardan kaçındıklarını savunmaktadır. Fakat davranışsal hayat döngüsü hipotezi ise, refahı şu anki gelir (current income), şu anki varlıklar (current assets) ve gelecekteki gelir (future income) şeklinde üç zihinsel alt başlığa ayırarak ele almaktadır. Davranışsal hayat döngüsü hipotezine göre, harcamanın cazibesinin şu anki gelir için en yüksek ve gelecekteki gelirler için de en düşük seviyede olduğu varsayılır.¹⁰⁰

Öz kontrol eğiliminin bir maliyeti vardır ve bireyler doğal dürtülerini engellemekten kaçınmak yerine bu maliyete katlanmayı tercih ederler. Tüketiciler, elde ettikleri fonları zihinlerinde oluşturdukları sisteme göre şu anki gelir ve refah

¹⁰⁰ Hershey M. Shefrin, Richard H. Thaler, "The Behavioral Life-Cycle Hypothesis", *Economic Inquiry*, Vol. 26, October 1988, ss.611 – 634.

olarak ikiye ayırır ve gelirinin kaynağı aynı dahi olsa, farklı biçimlerde elde ettiği geliri farklı gruplara ayıracak ve tüketim eğilimini bu doğrultuda şekillendirecektir. Örneğin, bireyin maaşının da ikramiyesinin de kaynağı işyeridir, fakat birey harcama eğilimini belirlerken zihninde maaş ve ikramiyeyi farklı farklı gruplayacaktır.

Öz kontrol eğilimi (self – control bias), bireylerin ilerideki harcamalarına ilişkin birikimlerini, bugünden harcamalarına neden olan davranış eğilimidir.

2.2.3.3. Mülkiyet (Endowment) ve Statüko (Status-Quo) Eğilimi

Bireyler açısından mülkiyet eğilimi (endowment bias), kendi sahip oldukları bir mala, söz konusu mal, kendilerinin olmadığı durumdan daha çok değer biçmeleri olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile bireyin bir malın sahibi olması, o mala söz konusu birey açısından artı bir değer katmaktadır.¹⁰¹ Statüko eğilimi (status – quo bias) ise benzer bir şekilde mevcut sahip olduğu şeyleri ve statülerini bırakmama eğilimidir.

Söz konusu eğilimlerden ilk olarak Knetsch ve Sinden (1984) bahsetmişlerdir. Araştırmacılar yapmış oldukları çalışmalarında, katılımcılardan sahip oldukları benzer fiyattaki piyango bileti ile \$ 2,00'ı değiş tokuş etmeleri istenmiş fakat her iki taraf da söz konusu değiş tokuşa yanaşmamışlardır.¹⁰²

Sahip olunan varlığın değerinin fazla algılandığı zihinsel bir süreç olan mülkiyet eğilimi ile ilgili yapılmış olan diğer bir çalışmada ise Samuelson ve Zeckhauser (1988), denekleri iki ayrı gruba ayırmışlardır. Araştırmacılar, ilk denek grubuna, dört farklı yatırım aracından bir tanesini yeni alacaklarını, diğer denek grubuna ise aynı dört yatırım aracından bir tanesine hâlihazırda sahip olduklarını söylemişlerdir. Bahsi geçen dört farklı yatırım aracı ise sırasıyla, çok riskli bir hisse senedi, riskli bir hisse senedi, devlet tahvili ve belediye tahvilidir. Her iki gruba da

¹⁰¹ Pompian, a.g.e., s.139.

¹⁰² Jack L. Knetsch, J. A. Sinden, "Willingness to Pay and Compensation De-manded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value," **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 99, 1984, ss. 507 – 521.

kendilerine verilmiş olan yatırım aracını, dilerlerse hiçbir ceza ödemediği ile değiştirme fırsatı verilmiştir. İlk denek grubundaki katılımcılar, görüşleri doğrultusunda kendilerine yeni verilmiş olan yatırım aracını değiştirme eğilimi göstermişlerken, ikinci denek grubunda olanlar ise hâlihazırda kendilerinin olan yatırım aracını değiştirmek istememişlerdir.¹⁰³

Pompian'a göre yatırımcıların mülkiyet eğilimi göstermeleri, aşağıdaki sorunlara neden olabilir.¹⁰⁴

- Mülkiyet ve statüko eğilimleri yatırımcılara kalmış olan ve getiri vaat etmeyen mirasları elden çıkartamamalarına neden olabilecektir. Söz konusu eğilim çoğu zaman, ebeveynlere hıyanet olarak algılanmadan korkmaktan ya da doğabilecek vergi yükümlülüklerinden kaçınmaktan dolayı meydana gelmektedir.
- Mülkiyet ve statüko eğilimleri yatırımcıların ellerinde bulunan menkul kıymetleri satamamalarına neden olabilmektedir. Burada yatırımcılar, ellerindeki menkul kıymetleri olması gerekenden daha değerli olarak atfedecek ve satmak istemeyeceklerdir.
- Her ne kadar yatırımın zararından daha az olsa dahi, işlem ücretlerinden kaçınmak da önceden alınmış ya da miras kalmış menkul kıymetlerin satışından kaçınma ile sonuçlanabilir.
- Aynı şekilde yatırımcılar, rasyonel düşünmek yerine sahip oldukları menkul kıymetlere kendilerini yakın hissettiklerinden ötürü mülkiyet eğilimi içerisinde olabilecekler ve söz konusu menkul kıymetleri satmama yoluna gidebileceklerdir.

Görüldüğü üzere bir yatırımcının söz konusu eğilimleri taşıması için ya menkul kıymetlerin kendisine miras yolu ile intikal etmiş olması, ya hâlihazırda portföyünde bulunuyor olması gerekli ve kendine yakın hissettiği için veya işlem maliyetlerinden kaçındığı için rasyonellikten uzaklaşarak söz konusu menkul kıymetleri satamıyor olması gereklidir. Yatırımcılar bu gibi durumlarda menkul

¹⁰³ William Samuelson, Richard Zeckhauser, "Status Quo Bias in Decision Making", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol. 1, No. 1, 1988, ss. 7 – 59.

¹⁰⁴ Pompian, **a.g.e.**, s. 143.

kıymetleri rasyonel bir şekilde analiz etmeli ve ileride neden olacak zararlardan kaçınmalıdırlar.

2.2.3.4. Zarardan Kaçınma Eğilimi (Loss Aversion Bias)

İlk defa Kahneman ve Tversky (1979) tarafından dile getirilen zarardan kaçınma eğilimine göre bireylerin doğabilecek zararları hissetme yetileri elde edecekleri getirileri hissetme yetilerinden daha güçlüdür. Bu özelliği ile zarardan kaçınma eğilimi bireylerin beklenmedik zararlardan korunmasına yardımcı olabilir.¹⁰⁵ Ancak, baştan bir yatırımdan doğacak zararlardan kaçınmak da getiri fırsatlarının kaçırılması ile sonlanabilmektedir.

Pompian, yatırımcıların zarardan kaçınma eğilimi sergilemeleri sonucunda aşağıda yer alan sorunlar ile karşılaşabileceğinden bahsetmiştir.¹⁰⁶

- Zarardan kaçınma eğilimi, kimi zaman yatırımcıların ellerindeki portföyü olması gerekenden çok daha uzun bir zaman diliminde tutmalarına neden olabilmektedir. Bu durumun kaynağı, yatırımcıların kaybetmiş oldukları tekrar kazanma beklentisi içerisinde yer almalarıdır.
- Benzer şekilde yatırımcılar, zarardan kaçınmak için değeri artmakta olan bir portföyü, çok erken satabilmektedirler. Burada yatırımcılar elde ettikleri getirinin, kayba dönüşmesinden çekinmekte ve bu davranış sık sık işlem yapmalarına, dolayısıyla da kaçınmakta oldukları zarara düşmelerine neden olmaktadır.
- Zarardan kaçınma, yatırımcıların bilmeden de olsa, almayı göze aldıkları riskten çok daha fazlasını almalarına neden olmaktadır.
- Ayrıca zarardan kaçınma eğilimi sergileyen yatırımcılar, portföylerinde yeterince çeşitlendirme yapamayacaklardır.

Görüldüğü üzere, bireyler çoğu kez zarar etmekten kaçınmaya çalışırken rasyonellikten uzaklaşmakta ve normalde almayı kabulleneceklerinden çok daha

¹⁰⁵ Kahneman, Tversky, **a.g.m.**, 1979, ss. 263 – 292.

¹⁰⁶ Pompian, **a.g.e.**, s. 211.

fazla bir riskle karşı karşıya geleceklerdir. Yatırımcıların söz konusu eğilimin olumsuzluklarından korunması için, riskleri doğru biçimde algılaması ve uzun vadeli portföy çeşitlendirmesine inanmaları gerekmektedir.

2.3. Zihinsel Muhasebe (Mental Accounting)

İnsanlar para kazanırken, harcarken ya da birikim yaparken çeşitli finansal kararlar almak durumunda kalırlar. Her finansal karar ise, ya bir diğeri ile alakalı ya da bir diğeri etkilemektedir. Örneğin bireylerin bir CD çalar almaya karar vermesi, ihtiyaç duydukları bulaşık makinesinin daha sonraki bir dönemde değiştirilmesi zorunluluğunu doğuracaktır, çünkü bulaşık makinesinin değişimi için ayrılan kaynak CD çalar için kullanılmıştır ve bu da insanların aldıkları kararları birbiri ile bağlantılı olarak görmesine neden olur. Zihinsel muhasebe (mental accounting), alınan karar ve varılan sonuçların neden ve ne şekilde alındıklarına ilişkin sınıflandırmayı incelemektedir¹⁰⁷. Zihinsel muhasebe kavramı, dolaşımda olmayan, mübadele edilemeyen nakdi işaret etmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar, her insanın belli bir miktar parayı aynı şekilde algılamadığını, her bireyin zihninde farklı farklı hesaplamalar yaptığını ve söz konusu para harcanırken paranın kaynağı ve hedeflerin de önem kazandığını göstermiştir¹⁰⁸. Diğer bir ifade ile zihinsel muhasebe kavramı, bireylerin sonuçları işleme, sınıflama ve geliştirme süreçleri ile ilgilidir¹⁰⁹.

Thaler (1980) ve (1985) zihinsel muhasebeden aşağıdaki örnek olaylar ile bahsetmiştir:

- **Bay ve Bayan L ile Bay ve Bayan H:** Kuzeybatı'ya balık avlamak için giden L ve H aileleri, yakaladıkları somon balığını hava yolu ile evlerine göndermek isterler. Gönderim sırasında kaybolan balık için hava yolu firması kendilerine \$300 tazminat öder. Tazminatı alan çiftler, \$ 225 tutan, pahalı bir akşam

¹⁰⁷ Niklas Karlsson, "Mental Accounting and Self – Control", <http://www.psy.gu.se/download/gpr982.pdf> = Çevrimiçi, 18.06.2009, ss. 1 – 2.

¹⁰⁸ Itzhak Giloba, Eva Giloba – Schechtman, "Mental Accounting and the Absentminded Driver", http://www.tau.ac.il/~igilboa/pdf/Gilboas_Mental_Accounting_and_Absentmindedness.pdf = Çevrimiçi, 18.06.2009, s. 2.

¹⁰⁹ Karlsson, a.g.m.

yemeğine çıkarlar ve o ana kadar hiçbir akşam yemeği için bu kadar çok para harcamamışlardır¹¹⁰.

- **Bay ve Bayan S:** Bir mağazada \$ 125'a kaşmir bir kazak gören Bay S, bu kazağı çok beğenir ve almak ister. Ancak böyle bir kazağı almanın müsriflik olacağını düşünen Bay S kazağı almaktan vazgeçer. Sonraki ay Bayan S aynı kazağı eşine doğum günü hediyesi olarak satın alır ve çok mutlu olur. Bay ve Bayan S'in yalnızca ortak banka hesapları vardır¹¹¹.
- **Basketbol Maçı:** Bir aile, evlerinden 60 mil uzakta oynanacak bir basketbol maçı için \$ 40 ödemiştir. Fakat maçın oynanacağı gün kar fırtınası başlar, biletler kendilerine hediye edilseydi evde kalacaklarını belirten aile, her ne olursa olsun maça gitmeye karar verir¹¹².

İlk örnekteki L ve H çiftinin davranışı, \$ 225'lik akşam yemeği faturasının, gelecekte onları ne şekilde etkileyeceği ile bağıntılıdır. Eğer hava yolu firmasının kendilerine \$ 300 tutarında bir tazminat ödemesi gerçeği bir anlık göz ardı edilirse, ailelerin davranışı için, lüks tüketime gelirlerine bakmaksızın para harcadıkları söylenebilir. Fakat çiftler hava yolu firmasından aldıkları para sonrasında böyle bir yemeğe çıkmışlardır, bu da çiftlerin "haydan gelen, huya gider" atasözüne benzer bir zihinsel muhasebe içerisinde olduklarını ve kaybettikleri somon balığına karşı kazandıkları parayı, yine bir yemeğe harcadıklarını göstermektedir¹¹³.

İkinci örnekte ise, Bay S'in söz konusu kazağı kendine alması, Bay S sergilediği tutumlu insan tavrından uzaklaşmasına, onun savurgan bir birey haline gelmesine neden olacak ve bu savurganlığının cezasını hem zihninde, hem de sosyal yaşamında çekecektir. Şayet Bayan S aynı kazağı Bay S' e doğum günü hediyesi olarak değil de, nedensiz yere hediye etmiş olsaydı da Bay S benzer bir olumsuz duyguya kapılacaktı. Böylesi bir durumda Bay S, "Bay S kendine pahalı şeyler alır" ya da "Bayan S, Bay S'e her zaman pahalı şeyler hediye eder" şeklinde genellemeler yapabilecektir. Fakat söz konusu hediye doğum günü sebebiyle alınması, Bay S'in "Bayan S, Bay S'e yılda bir kez doğum günü için pahalı hediye

¹¹⁰ Richard Thaler, "Mental Accounting and Consumer Choice", **Marketing Science**, Vol. 4, No. 3, Summer 1985, s. 199.

¹¹¹ a.m.

¹¹² Richard Thaler, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice," **Journal of Economic Behavior and Organization**, Vol.1, No. 1, March 1980, s.41 .

¹¹³ Giloba, Giloba – Schechtman, **a.g.m.**, s. 4.

alır” şeklinde bir genelleme yapmasına neden olacak, yılda bir kez alınan pahalı bir hediye ise finansal açıdan her zaman alınan pahalı bir hediyeden daha kabul edilebilir gözükecektir¹¹⁴.

Son örnek ise ailenin, vermiş olduğu kararı değerlendirirken farklı şekillerde genelleme yaptığını göstermektedir. Ailenin biletlere para verdiği halde maça gitmemesi, genellikle kullanmayacağı biletleri satın alması şeklinde genellenirken, biletleri hediye olarak aldığı anda maça gitmemesi ise genellikle hediye edilen biletleri kullanmadığı şeklinde genellenmektedir. Her ne kadar ödedikleri parada bir farklılık olmasa da, ilk genelleme finansal açıdan hoş karşılanmamakta, fakat ikinci genelleme hediyelere para vermedikleri için tam ters bir şekilde problem yaratmamaktadır¹¹⁵.

Pompian, zihinsel muhasebenin aşağıda yer alan sorunlara neden olabileceğini öne sürmektedir¹¹⁶.

- Zihinsel muhasebe, yatırımcıların, yatırımlarını eğitim ya da emeklilik gibi bölümlere ayırmalarına neden olabilir. Yatırımların bir bölümünün belirli bir amaç doğrultusunda ayrılması, yatırımcıyı finansal hedeflerinden uzaklaştırabilir ve bir bütün olarak portföy performansını olumsuz yönde etkileyebilir.
- Zihinsel muhasebe yatırımcıların irrasyonel bir biçimde sermaye kazançlarını ve gelirlerinden elde ettikleri kazançları ayrı değerlendirmelerine neden olabilir. Çoğu yatırımcı anaparayı yeniden yatırıma yönlendirip, faiz gelirini harcamayı tercih etmektedir. Fakat uzun vadeli bir yatırımın yatırımcıya kazandırabilmesi için faiz gelirinin de yatırıma dönüşmesi gerekmektedir.
- Zihinsel muhasebe, yatırımcıların, alternatifler arasında kendi çalıştığı firmanın hisse senetleri olduğu takdirde (employer stocks), bu hisse senetlerini diğer alternatiflerden ayırmasına neden olabilecektir. Yapılan araştırmalarda, şayet seçenekler arasında şirket hisseleri yer almıyorsa, emeklilik için yatırım yapan çalışanların hisse senetleri ve sabit getirili menkul kıymetler arasında eşit dağılımın olduğu portföyleri tercih ettiği

¹¹⁴ a.m., ss. 2 – 3.

¹¹⁵ a.m., s. 3.

¹¹⁶ Pompian, a.g.e., ss. 174 – 175.

gözlemlenmiştir. Ancak şirket hisseleri de seçenekler arasına girdiğinde, çalışanlar, çalıştıkları şirketlerin hisselerine daha çok rağbet göstermekte, bu da portföylerinin çeşitlendirmeden uzaklaşmasında sebep olmaktadır.

- Zihinsel muhasebe tıpkı dayanak kısa yolunda olduğu gibi yatırımcıların kendilerini yakın hissettikleri sektör, bölge, ülke ya da firmalara yatırım yapmasına neden olacaktır.
- Zihinsel muhasebe, yatırımcıların önceleri yüksek getiri sağlamış ama zamanla fiyatı düşmüş hisseleri satmaktan kaçınmalarına da neden olabilir.

2.4. Sürü Davranışı (Herd Behavior)

Finansal krizlerin meydana geldiği çoğu piyasada sürü davranışının olumsuz etkileri gözlemlenirken, Decamps ve Lovo (2002) sürü davranışının önkoşulu olarak, yatırımcıların yatırım kararlarını bir grup yatırımcının kararlarına göre değiştirmeleri gerekliliğinden bahsetmişlerdir.¹¹⁷

Nofsinger ve Sias (1999) sürü davranışından bir grup yatırımcının aynı zaman diliminde aynı hisse senedini almaları ya da satmaları olarak bahsetmişler ve iki olgu yüzünden kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Söz konusu olgulardan ilki yatırımcıların sistematik bir biçimde irrasyonel davranarak kendilerini bir moda ya da duygusallığa kaptırmaları iken, ikinci olgu ise, kurumsal yatırımcıların temsiliyet sorunları, ya da piyasaya nüfuz eden bilgidaki aksaklıklar nedeniyle birlikte hareket etme eğilimi sergilemeleridir. Bir moda akımı ya da duygusallıktan kaynaklanan sürü davranışı irrasyonel sürü davranışı olarak nitelendirilirken, kurumsal yatırımcıların neden oldukları sürü davranışı rasyonel sürü davranışı olarak nitelendirilmektedir.¹¹⁸

Rasyonel sürü davranışının temel nedeni olarak yöneticilerinin kendi çıkar ve itibarlarını korumak için sahip oldukları bilgi yerine, diğer yatırımcıları taklit etmeleri öne sürülmektedir. Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch (2000), finans yöneticilerinin mutlak performanstan çok görece performansa göre değerlendirilmeleri sonucunda,

¹¹⁷ J.P. Decamps, Stefano Lovo, "Risk Aversion and Herd Behavior in Financial Markets". <http://ssrn.com/abstract=301962> = Çevrimiçi, 26.06.2009.

¹¹⁸ John R. Nofsinger, Richard W. Sias, "Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors, *The Journal of Finance*, Vol.54, No.6, 1999, s. 2263.

gerek ücret kaybı, gerekse statü kaybından çekinen yöneticiler kendi bilgilerinden çok diğer yatırımcıları taklit etmeyi seçmektedirler.¹¹⁹

¹¹⁹ S. Bikhchandani, D. Hirshleifer, I. Welch, "Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. 12, No. 3, 1998, s. 151 – 170.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. AŞIRI GÜVEN (OVERCONFIDENCE) HİPOTEZİ VE UYGULAMA

4.1. Aşırı Güven (Overconfidence) Hipotezi

Bireyler, kendi inançlarına, tahminlerine ve yeteneklerine daha çok değer verme eğilimindedirler¹. Bilişsel psikoloji üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bölümü bireylerin genel olarak aşırı güvene, özel olarak ise, kendi bilgilerinin doğruluğuna ilişkin aşırı güvene sahip olduklarını göstermektedir². En basit hali ile aşırı güven (overconfidence), bireylerin sezgisel muhakeme ve hükümlerine ve bilişsel yeteneklerine, nedensizce duyduğu inanç şeklinde tanımlanabilir³. Yapılan araştırmalar aşırı güvenin bireylerin, bilgilerini diğer bireylerin bilgilerinden daha çok, risklerin olduğundan daha az ve olaylar üzerindeki hâkimiyetlerinin olduğundan daha çok olduğu yanılgısına kapılmalarına neden olmaktadır. Örneğin İsveç'te yapılan bir araştırmada katılımcıların % 90'ı, kendilerini ortalamanın üzerinde araç kullanma yeteneğine sahip olan kişiler olarak nitelendirmişlerdir⁴. Bireylerden % 90 güven sınırı ile çeşitli genel bilgi sorularının cevapları üzerine tahminde bulunmaları istendiğinde, araştırmaya katılanların doğru olan cevapların % 70'inden fazlasını yanlış olarak nitelendirdikleri görülmektedir⁵. Bireyler, yalnızca sürüş yeteneklerinde ya da genel sorulara verilen yanıtlarda değil, birçok konuda hatta menkul kıymet seçimi gibi finansal kararlarda da aşırı güven eğilimi sergilemektedir.

¹ Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, **Investments**, 8. Baskı, Mc Graw Hill Yayınevi, Singapur, 2009, s. 386.

² Serpil Döm, **Yatırımcı Psikolojisi**, Değişim Kitapevi, İstanbul, 2003, s. 61.

³ Michael M. Pompian, **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons Yayın Evi, New Jersey, 2006, s.51.

⁴ Bodie, Kane, Marcus, **a.g.e.**

⁵ Richard H. Thaler, "From Homo Economicus to Homo Sapiens", **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 14, No. 1, Winter 2000, s. 133.

4.1.1. Finansal Açıdan Aşırı Güven

Birçok çalışmanın sonucu, yatırımcıların da yatırım yapma konusundaki yeteneklerine aşırı güvendiklerini ortaya koymuştur. Finansal açıdan aşırı güven ise, yatırımcıların sahip olduğu bilgilere piyasada tüm yatırımcıların sahip olduğu bilgilere kıyasla daha fazla güvenmeleri ve bu güven sayesinde de inançlarını pekiştirme eğilimi taşımaları olarak tanımlanabilir.

Yatırımcıların kendilerinin sahip oldukları bilgilere daha fazla güven duyması, bir başka ifade ile aşırı güven eğilimi içerisinde bulunmaları Döm'e (2003) göre üç kaynaktan beslenmektedir. Aşırı güvenin artmasında etkili olan üç kaynak, daha önce bilişsel önyargılar başlığı altında incelenen yanlı atfetme (self attribution bias), hâkimiyet yanılgısı (illusion of control) ve bilgi yanılgısıdır (illusion of knowledge).⁶

- **Yanlı Atfetme ve Aşırı Güven:** Bir önceki bölümde de belirtildiği üzere, bireylerin yaşadıkları başarıyı başlı başına doğal yeteneklerine ve/veya ön görülerine atfederken, yaşadıkları başarısızlıklarda ise, şanssızlık gibi dış etkenleri sorumlu tutma eğiliminde oldukları görülmekte ve bu eğilime yanlı atfetme eğilimi (self attribution bias) denilmektedir⁷. Şayet bireyler yapmış oldukları yatırımlarda başarılı olurlarsa, bu durum şanstın ya da piyasanın genel gidişatından kaynaklanıyor olsa dahi kendilerine duymakta oldukları güven artacaktır. Bir başka ifade ile yakalamış oldukları başarıyı kendi yeteneklerine atfedecekler ve kendilerine duymakta oldukları aşırı güveni besleyeceklerdir⁸.
- **Hâkimiyet Yanılgısı ve Aşırı Güven:** Hâkimiyet yanılgısı eğilimi (illusion of control bias), insan yapısının, gerçekte kontrol etmesi mümkün olmasa da, bir olayın sonuçlarını kontrol edebileceğine ya da en azından sonuçları etkileyebileceğine inanması, olarak önceki bölümde tanımlanmıştır⁹. Bireylerin becerilerine dayalı olarak gerçekleşen başarıları kontrol

⁶ Döm, a.g.e., ss. 62 – 67.

⁷ Pompian, a.g.e., s.104.

⁸ Annette Vissing – Jorgensen, "Prospectives on Behavioral Finance: Does "Irritability" Dissappear with Wealth? Evidence from Expectations and Actions",

http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/vissing/htm/vissing_nberma_article.pdf =

Çevrimiçi (30.05.2009)

⁹ Pompian, a.g.e., s.88.

edebildikleri, buna karşın tesadüfi ya da şansa dayalı olarak gerçekleşen başarıları kontrol edemedikleri gözlenmiştir. Bununla beraber, bireylerin şansı beceriden ayırt etmekte başarılı olamadıkları hesaba katıldığında bireylerin şansa dayalı başarıları arttıkça kendilerine duydukları aşırı güven de beslenecektir.

- **Bilgi Yanılgısı ve Aşırı Güven:** Bilgi yanılgısı, bireylerin bir konu hakkında bilgileri arttıkça, yaptıkları tahminlerin doğruluğunun da artacağını düşünmesidir. Oysa bazı bilgilerin yanlış yönlendirebileceği, birçok yatırımcının söz konusu bilgileri yorumlayacak eğitime ya da beceriye sahip olmamaları, bireylerin elde ettikleri bilgileri önceki inanç ve görüşlerine göre yorumlama eğilimi içerisinde olmaları, her zaman fazla bilginin bireyi doğru tahmine yakınlaştırması kuralının yanlış sonuçlanmasına neden olabilir¹⁰. Sözü edilen faktörler nedeni ile bireylerin edinmiş oldukları yeni ancak kendilerini doğru hedefe ulaştırmayan bilgiler aşırı güven eğilimini besleyecektir.

Yukarıda bahsi geçen bilişsel ön yargılar ile yatırımcıların kendi yeteneklerine olan güvenleri artacaktır ve yatırımcılar, yatırım kararı alırlarken bu doğrultuda hareket etmelerine devam edebileceklerdir.

4.1.1.1. Aşırı Güven ve Bilgi

Birçok çalışma, aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların kendi sahip oldukları bilgiye, kamuya açık bilgiye kıyasla daha çok güvendiklerini ve yatırım kararı alırlarken bu doğrultuda hareket ettiklerini göstermektedir¹¹. Daniel, Hirshleifer, ve Subrahmanyam (1998), yapmış oldukları çalışmalarında yatırımcıların kendi bilgilerine daha çok değer vererek aşırı tepkiye (overreaction) neden olurlarken, piyasaya kamuya açık bir bilgi ulaştığında, bu bilgiyi göz ardı ederek eksik tepkiye (underreaction) neden olduklarını göstermişlerdir¹². Bu çalışmanın

¹⁰ Döm, a.g.e., s. 63.

¹¹ Brad M. Barber, Terrance Odean, "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, No. 1, 2001, s. 263.

¹² Daniel, K., D. Hirshleifer, and A. Subrahmanyam, "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions." *Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6, December 1998, ss. 1839–1885.

sonucu ayrıca, yanlış atfetme eğiliminin aşırı güveni beslediğini de ortaya koymaktadır¹³.

Konu aşırı güven eğilimini besleyen faktörlerden olan bilgi yanılması açısından ele alınırsa, İnternet'in yaygınlaşması ile yatırımcıların daha çok bilgiye, daha az çaba sarf edip, daha az maliyete katlanarak ulaşabildikleri söylenebilir. Bu durum bir yandan piyasa etkinliği için gerekli olan bilginin hızlı yayılması ve maliyetsiz olması varsayımını sağlarken, öte yandan yatırımcıların gerçeği yansıtmayan, öznel yorumlar barındıran bilgiye ulaşmalarına da imkân tanımaktadır. Barber ve Odean (2001), İnternet'in psikolojik önyargıları hızlandırdığını saptamışlardır. Buradan hareketle, yatırımcıların İnternet üzerinden çok sayıda veriye ulaşması, yatırımcıların doğrulama eğilimini de (confirmation bias) arttıracak ve inançları ya da fikirleri ile örtüşen bilgileri sahiplenmelerine neden olabilecektir.¹⁴ Ayrıca daha çok İnternet üzerinden işlem yapan yatırımcılar, hızlı işlem yapma ve düşük işlem maliyetleri gibi avantajlardan yararlanırken, buna karşın aktif yatırım stratejileri izledikleri için yaşadıkları spekülasyon kayıpları, bu avantajları ortadan kaldırmaktadır.¹⁵

3.1.1.2. Aşırı Güven ve Risk

Aşırı güven eğilimindeki yatırımcıların, yatırım yapmakta oldukları menkul kıymetlere ait riskleri olduğundan daha düşük algıladıkları da söylenebilir. Beklenen fayda teorisine göre, rasyonel yatırımcılar risklerini minimize etmeye çalışırken, getirilerini maksimize etmeye çalışmaktadırlar. Fakat yatırımcıların irrasyonel olarak kabul edildiği davranışsal finans teorisine göre, karar vermede etkili olan, beklenen riskten ziyade algılanan risktir.¹⁶ Yatırım konusundaki yeteneklerine aşırı güvenen yatırımcılar, bizzat portföylerine kattıkları menkul kıymetlerin yüksek getiri

¹³ Alistair Byrne, Mike Brooks, "Behavioral Finance: Theories and Evidence", <http://www.cfapubs.org/doi/abs/10.2470/rflr.v3.n1.1> = Çevrimiçi (30.05.2009)

¹⁴ Brad M. Barber, Terrance Odean, "Online Investors: Do the Slow Dies First?", **The Review of Financial Studies**, Vol. 15, No. 2, 2002, ss. 481 – 482.

¹⁵ a.g.m.

¹⁶ Döm, a.g.e., ss. 66 – 67.

sağladığını ve gerçekte olduğundan daha düşük risk taşıdığını algılayabileceklerdir¹⁷.

Nofsinger (2001), aşırı güven önyargısına sahip yatırımcıların daha çok küçük ya da yeni şirket hisse senetlerine yöneleceğini ve/veya düşük bir oranda çeşitlendirilmiş portföy kurma eğilimi sergileyeceklerini, bu yüzden de beklenenden daha yüksek oranda risk üstleneceklerini savunmaktadır¹⁸. Daniel, Hirshleifer, ve Subrahmanyam da (1998), aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların fiyatları yukarı taşıyarak düşük getiri elde edeceklerini savunmuşlardır¹⁹.

Barber ve Odean (2000), aşırı güven eğilimindeki yatırımcıların daha fazla risk aldıklarını savunurlarken, cinsiyetler ve medeni durumun da algılanan riskte farklılık yarattığını saptamışlardır. Buna göre, bekar erkekler yapmış oldukları yatırımlarda, evlilere kıyasla daha fazla risk alırlarken, bekar kadınlar ve evli kadınlar ise daha az risk almayı tercih etmektedirler. Başka bir ifade ile bekar erkekler beklenen riski en az algılayan grup olurlarken, evli kadınlar riski en çok algılayan ve riskten en çok kaçınan grup olmuşlardır.²⁰

3.1.1.3. Aşırı Güven ve İşlem Hacmi

Aşırı güven hipotezine dair yapılan çalışmalar göstermektedir ki, aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar işlem hacmini de arttırmaktadırlar. Kuşkusuz bir yatırımcı, ilk kez yatırım yapmaya başladığında kendi yetenek ve becerilerine aşırı güven duyma eğilimi içerisinde olmayacak, bu güven zamanla, finansal anlamda başarı ya da başarısızlıklarına göre şekillenecektir. Yatırımcının finansal anlamda başarılı olması kendine olan aşırı güvenini artırırken, bu güven artışı yatırımcıların, daha agresif yatırım stratejileri izleyerek, daha çok işlem yapmalarına neden olacaktır.²¹

¹⁷ Barber, Odean, **a.g.m.**, 2001, s.263.

¹⁸ John R. Nofsinger, **Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing... and What to Do About It**, <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/0130422002/samplechapter/0130422002.pdf> = Çevrimiçi, (30.05.2009), s.14.

¹⁹ Daniel, Hirshleifer, ve Subrahmanyam, **a.g.m.**, s. 1844.

²⁰ Barber, Odean, **a.g.m.**, ss. 261 – 287.

²¹ Simon Gervais, Terrance Odean, "Learning to Be Overconfident", **The Review of Financial Studies**, Vol. 14, No. 1, 2001, ss. 1 – 2.

Ayrıca Hens (2003) aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların % 75'inin kendilerini, ortalama bir yatırımcıdan daha zeki bulduklarını ve bu nedenle daha çok alım – satım gerçekleştirerek işlem hacminin artışında önemli bir rol oynadıklarını savunmaktadır²².

Statman, Thorley ve Vorkink (2006), aşırı güven ve işlem hacmi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ispatlamışlar ve geçmiş dönemde elde edilen getirinin, bir sonraki dönemde yüksek işlem hacmine neden olduğunu saptamışlardır. Ayrıca, araştırma sonucunda piyasa yapımcılar (market makers) olarak bilinen yatırım uzmanları ve brokerların da daha çok aşırı güven önyargısına sahip olduklarını öne sürmüşlerdir.²³

3.1.2. Aşırı Güven Eğilimindeki Yatırımcıların Karşılaşabileceği Sorunlar

Aşırı güven eğilimi, yatırımcıların kendi yetenek ve becerilerine olduğundan daha fazla güvenerek, aşırı işlem yapmaları ve riski olduğundan daha az algılamaları şeklinde özetlenebilir. Pompian'a göre söz konusu eğilimi sergileyen yatırımcılar, aşağıdaki sorunlarla karşılaşabileceklerdir²⁴.

- Aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar, yatırım yapmayı düşündükleri bir firmayı değerlendirirken, söz konusu değerlendirme yeteneklerini olduğundan daha fazla görürler. Bu doğrultuda yatırımcılar, söz konusu firmaya yatırım yapılmaması gerektiğini işaret eden bulguları ve uyarıları göz ardı edebileceklerdir.
- Aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar, kendilerinin, diğer yatırımcıların haiz olmadıkları özel bilgilere sahip olduklarını düşünmeleri sonucu, gereğinden fazla işlem gerçekleştirebilirler. Gereğinden fazla işlem yapmak ise uzun vadede daha az getiri elde etmek anlamına gelmektedir.

²² Thorsten Hens, "A Rough Guide to Behavioral and Evolutionary Finance", http://www.evolutionaryfinance.ch/uploads/media/Behavioral_and_Evolutionary_Finance-English.pdf = çevrimiçi, (30.06.2009), s.3.

²³ Meir Statman, Steven Thorley, Keith Vorkink, "Investor Overconfidence and Trading Volume", *The Review of Financial Studies*, Vol. 19, No. 4, Spring 2006, s. 1563.

²⁴ Pompian, a.g.e., s.54.

- Aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar, geçmiş dönem verilerini analiz etmek yerine kendi yatırım yeteneklerine güvenmekte, dolayısı ile karşı karşıya oldukları riskleri olduğundan daha düşük algılamaktadırlar. Bu durum da beklenmedik kayıplar yaşamalarına neden olabilmektedir.
- Riskleri olduğundan düşük algılayan aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar, portföy oluştururlarken çeşitlendirmenin olumlu etkilerini göz ardı edebileceklerdir.

Yatırımcıların tüm bu olumsuzluklardan etkilenmemeleri için yatırım yapmayı planladıkları hisse senetlerinin geçmiş dönem fiyat hareketlerini ve getiri ortalamalarını detaylı bir biçimde incelemesi, işlem hacmini arttırmaya yönelik alım – satımlar yerine uzun vadeli yatırımları tercih etmesi ve karşılaştıkları riskleri doğru algılayarak portföy çeşitlendirmesinden faydalanması gerekmektedir. Aşırı güven eğiliminde olmak yatırımcıların getirilerini arttırmazken, getirilerin artıyor olması, yatırımcıları aşırı güvenli hale getirebilmektedir²⁵.

3.1.3. Aşırı Güven Üzerine Yapılmış Çalışmalar

Çalışmanın bu bölümünde finans literatüründe yer alan aşırı güvene ilişkin araştırmalardan örnekler yer alacaktır.

Odean (1998), aşırı güven ile işlem hacmi, piyasa derinliği ve volatilité arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, yatırımcıların aşırı güven eğilimi taşımalarının işlem hacmini arttığını, bunun yanında piyasanın derinleşmesini sağladığını saptamıştır. Aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar elde ettiği sinyaller doğrultusunda agresif portföy stratejisi izleyecekler, piyasa yapıcılar ise, bu duruma karşılık yeni işlemler gerçekleştirerek piyasanın derinleşmesine neden olacaklardır. Ayrıca çok sayıda aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcının varlığı da piyasanın kamuya açıklanan bilgilere düşük tepki (underreaction), söylentilere (noise) ise yüksek tepki (overreaction) vermesine sebep olacaktır. Her ne kadar işlem hacmi artsa ve piyasa derinleşse de, aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar bilgi yerine

²⁵ Gervais, Odean, **a.g.m.**, s. 2.

söylentilere dayalı işlem yapacaklarından, yanlış tahmin edilmiş fiyatlar piyasanın daha volatil olması sonucunu doğuracaktır.²⁶

Barber ve Odean (1999), 1987 – 1993 yılları arasında NYSE, AMEX ve NASDAQ'ta işlem görmekte olan hisselerin günlük kapanış fiyatlarını veri olarak kullandıkları çalışmada, aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların daha çok işlem yapmalarına karşın daha az getiri elde ettikleri sonucuna varmışlardır. Ayrıca araştırmacılar grubu cinsiyetlerine göre ayırarak durumu ele aldıklarında, erkeklerin kadınlardan % 45 daha fazla aktif bir biçimde işlem yaptıklarını gözlemlenmişlerdir.²⁷

Clarke ve Statman (2000), araştırmalarında katılımcılardan bir tahminde bulunmalarını istemişlerdir. Söz konusu çalışmaya göre, DJIA 1896 yılını 40 puan ile kapatırken, 1998 yılında dağıtılan kâr payları yeniden yatırıma dönüşmediği halde endeks 9.000 puana ulaşmıştır. Katılımcılardan, kâr paylarının yeniden yatırıma dönüşmüş olması durumunda endeksin 1998 yılı kapanış değerini tahmin etmelerini isteyen araştırmacılar, katılımcılardan tahminlerini belli bir aralık dâhilinde yapmalarını istemişlerdir. Söz konusu araştırmanın sonucunda, gerçekleşen DJIA 1998 yılını 9.181,43 puan, tahmin edilen ortalama kapanış değeri 652.230 puan olurken, hiçbir araştırmacı doğru aralığı tahmin edememiş ve sadece çok ufak bir grup gerçeğe yakın bir tahminde bulunmuşlardır.²⁸

Barber ve Odean (2000), aşırı güven eğilimi taşıyan yatırımcıların kendi bilgilerine fazlasıyla güveneceklerini, dolayısıyla da daha fazla işlem yapacaklarını ve bu durumun da daha çok işlem yapan yatırımcının daha az getiri elde etmesi ile sonuçlanacağını öne sürmüşlerdir. Ocak 1991 – Aralık 1996 döneminde % 42'si Batı, % 19'u Doğu, % 24'ü Güney ve % 15'i Orta-Batı Amerika'da ikamet eden 78.000 hane halkı üzerinde yapılan araştırma sonucunda, katılımcıların % 20'si sıklıkla işlem yapmış ve yıllık ortalama % 5,5 getiri sağlamışlardır. Buna karşı ortalama düzeyde işlem yapan yatırımcıların getirilerinin yıllık ortalama % 10,3

²⁶ Terrance Odean, "Volume, Volatility, Price and Profit When All Traders Are Above Average", **The Journal of Finance**, Vol. 53, No. 6, 1998, ss. 1887 – 1934.

²⁷ Brad M. Barber, Terrance Odean, "The Courage of Misguided Convictions", **Financial Analysts Journal**, Vol. 55, No. 6, 1999, ss. 41 – 55.

²⁸ R. G. Clarke, M. Statman, "The DJIA Crossed 652.230", **Journal of Portfolio Management**, Vol. 26, No. 2, 2000, ss. 89 – 93.

oldumuş ve en az işlem yapan kesimin de yıllık ortalama % 19,5'lik bir getiri sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.²⁹

Gervais ve Odean (2001), yatırımcıların elde ettikleri başarıdan ötürü aşırı güven eğilimi sergilediklerini öne sürmüşlerdir. Bu bağlamda kurdukları model ile aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların işlem hacmini arttırdığını, başka bir ifade ile yatırımcıların elde ettikleri pozitif getirileri kendi bilgi ve yeteneklerine atfettiklerini, bu nedenle de takip eden dönemde daha fazla işlem yaparak işlem hacmini arttırdıklarını saptamışlardır. Aşırı güven eğilimindeki yatırımcılar, kendilerine ulaşan her sinyal sonucunda işlem yapma eğiliminde olacaklar, bunun sonucunda piyasada bilgiden ziyade söylenti (noise) egemenliği olacaktır. Söylentiler doğrultusunda işlem yapan yatırımcılar ise fiyatlarda volatilitenin artmasına neden olacaklardır. Ayrıca araştırmacılar, aşırı güven eğiliminin daha çok yatırım kariyerlerinin başındaki yatırımcılar tarafından sergilendiğini, yatırımcıların deneyimlerinin artması sonucu ise aşırı güven eğiliminden uzaklaştıklarını da iddia etmişlerdir.³⁰

Zacharakis ve Sepherd (2001), karar alıcıların bilgiyi bilişsel anlamda yanlış işleme ihtimalinden yola çıktıkları araştırmalarında, girişim sermayesi (venture capital) yöneticilerinin bilgiyi yanlış olarak işlediklerini ve yatırımlarını yönetme konusunda kendilerini olduklarından daha başarılı görüp görmediklerini araştırmışlardır. 53 girişim sermayesi yöneticisi üzerine yapılan çalışmada, katılımcıların % 96'sının aşırı güven eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre, yöneticilerin bilgi düzeylerinin arttıkça karar alma sürecinde gösterdikleri dikkat ve özenin azaldığını ve daha fazla aşırı güven eğilimi sergiler hale geldiklerini göstermektedir. Tüm bunların yanında yöneticilerin deneyim kazandıkça aşırı güven eğilimi sergilemelerinin yatırım kararlarında gösterdikleri özenin arttığı sonuçlarına ulaşılamamıştır.³¹

Barber ve Odean (2001), cinsiyetin aşırı güven eğilimi üzerindeki rolünü araştırmışlardır. 35.000 hane halkı üzerine yapılan çalışmalarında Şubat 1991 –

²⁹ Brad M. Barber, Terrance Odean, "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", **The Journal of Finance**, Vol. 55, No. 2, 2000, ss. 773 – 806.

³⁰ Gervais, Odean, **a.g.m.**, ss. 1 – 27.

³¹ Andrew L. Zacharakis, Dean A. Sepherd, "The Nature of Information and Overconfidence on Venture Capitalists' Decision Making", **Journal of Business Venturing**, Vol. 16, 2001, ss. 311 – 332.

Ocak 1997 dönemleri arası erkekler ve kadınların portföy yatırımları incelenirken, erkeklerin kadınlara kıyasla % 45 oranla daha fazla işlem yaptıkları gözlemlenmiştir. Daha fazla işlem yapıyor olmak ise, erkeklerin getirilerini kadınlara kıyasla yıllık % 2,65 azaltmıştır.³²

Statman, Thorley ve Vorkink (2006) ise aşırı güven ile işlem hacmini araştırmışlardır. Ağustos 1962 – Aralık 2002 döneminde NYSE ve AMEX'te işlem görmekte olan hisse senetleri ve gayrimenkul yatırım ortaklıkları hisseleri (REIT), Amerikan depo sertifikalarını (ADR) ve sınırlı emisyonlu yatırım fonlarını (closed – end funds) günlük kapanış değerleri bazında inceleyen araştırmacılar, yatırımcıların, pasif portföy yönetimi stratejisi izleyerek getiri elde etmelerinin ardından aşırı güven eğilimi taşımaya başladıkları, sonrasında ise aktif portföy yönetimi stratejisi izledikleri sonucuna varmışlardır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda, yatırımcıların getiri elde etmesi ardından, izleyen dönemde işlem hacmini yükselttikleri gözlemlenmiştir.³³

Chuang ve Lee (2006), Ocak 1963 – Aralık 2001 dönemleri arasında NYSE'de işlem görmekte olan hisse senetleri üzerine yapmış oldukları araştırmada, aşırı güven eğilimi ile işlem hacmi, volatilité, risk algısı ve bilgi kavramı üzerinde durmuşlardır. Araştırmacılar yapmış oldukları nedensellik testi sonucu getirilerde meydana gelen artışın işlem hacmini arttırdığını, pozitif getiri elde eden yatırımcıların kendine olan güvenlerinin artması sonucu sonraki dönemlerde daha çok işlem yaptıklarını saptamışlardır. Ayrıca, aşırı güven eğiliminin fiyatlardaki volatilitenin artmasına neden olduğunu saptayan araştırmacılar, yatırımcıların hisse senetlerinin risklerini olduğundan daha düşük algıladıklarını ve daha riskli yatırımlara yöneldiklerini belirlemişlerdir. Bilgiyi kamuya açıklanan ve içeriden öğrenilen olarak iki ayrı grupta inceleyen araştırmacılar, aşırı güven eğilimindeki yatırımcıların kamuya açıklanan bilgilere düşük tepki (underreaction), özel bilgiye ise aşırı tepki (overreaction) gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.³⁴

³² Brad M. Barber, Terrance Odean, **a.g.m.**, 2001, ss. 261 – 292.

³³ Statman, Thorley ve Vorkink, **a.g.m.**, ss. 1531 – 1565.

³⁴ Wen – I Chuang, Bong – Soo Lee, "An Emprical Evaluation of the Overconfidence Hypothesis", **Journal of Banking and Finance**, Vol. 30, 2006, ss. 2489 – 2515.

Glaser ve Weber (2009) ise, geçmiş pozitif getiriler ile işlem hacmi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Alman borsasında Ocak 1997 – Nisan 2001 yılları arasında yapılan çalışma sonucunda, yatırımcıların elde ettikleri yüksek portföy kazançlarını yanlı atfettiklerini ve bu durumun aşırı güven eğilimi içerisinde girmeleri ile sonuçlandığını öne sürmekte ve bu durumun da işlem hacminin artmasında önemli bir neden olduğunu savunmaktadırlar.³⁵

Aşırı güven konusunda Türkiye’de yapılan ilk çalışma Korkmaz ve Çevik (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarında Mayıs 1995 – Ekim 2006 yılları arasında İMKB’de işlem görmekte olan 114 firmaya ait kapanış fiyatı ve işlem hacmini veri olarak kullanan araştırmacılar, aşırı güven ile işlem hacmi, volatilité ve risk algısı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yapılan nedensellik testi sonucu, aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcıların pozitif getiri elde etmelerinden sonra daha fazla işlem yapma eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca yatırımcıların aşırı güven eğilimi sergilemelerinden ötürü, aşırı işlem yapmalarının endekste volatilitéye neden olup olmadığı araştırılmış ve zayıf da olsa aşırı güvenin volatilitéye sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üç farklı portföy oluşturularak incelenen aşırı güven ve risk algısı kavramı sonucunda, yatırımcıların riskli portföylere daha fazla yatırım yaptıkları konusunda bir kanıt bulunamamıştır.³⁶

Bireysel yatırımcı davranışlarını inceleyen Ede (2007) ise, yapmış olduğu ampirik çalışma sonunda bireysel yatırımcıların uzun vadeli yatırımların kısa vadeli yatırımlara kıyasla daha yüksek verim sağladığının farkında olmalarına rağmen aşırı güven eğilimi sergilediklerini öne sürmüş ve aşırı güven eğiliminin de işlem hacminde artışa neden olduğunu saptamıştır.³⁷

Yatırımcı davranışları konusunda araştırma yapan Ateş (2007) ise, 400 katılımcı üzerine gerçekleştirdiği çalışmasında, aşırı güven eğilimini sergileyen yatırımcıları, yatırım yapmakta oldukları yatırım aracına göre sıralamış ve en çok

³⁵ Markus Glaser, Martin Weber, “Which Past Returns Affect Trading Volume”, **Journal of Financial Markets**, Vol. 12, 2009, ss. 1 – 31.

³⁶ Turhan Korkmaz, Emrah İsmail Çevik, “Davranışsal Finans Modellerinden Aşırı Güven Hipotezinin Geçerliliği: İMKB’de Bir Uygulama”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Vol. 22, No. 261, 2007, ss. 137 – 154.

³⁷ Müjdat Ede, “Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007, s. 172.

REPO yatırım aracını kullanan bireylerin söz konusu eğilimi sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Hisse senedi yatırımcıları ikinci sırada yer alırken, hisse senedi yatırımcılarını sırası ile mevduata yatırım yapan yatırımcılar, tahvil / bono yatırımcıları, dövize, yatırım fonuna ve altına yatırım yapan yatırımcılar izlemişlerdir.³⁸

3.2. Araştırma

Çalışmanın uygulama kısmında, çeşitli ekonometrik modeller kullanılarak İMKB’de aşırı güven hipotezinin geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Araştırmada, 5 Ocak 2001 ve 23 Haziran 2009 tarihleri arasındaki İMKB-30 Endeksi’nin getiri ve işlem hacmi serilerinden hareketle toplam 2119 günlük veri kullanılarak, İMKB’deki yatırımcıların aşırı güven eğiliminde olup olmadıkları sınanmıştır. Veri seti İMKB’nin Web Sitesinden alınmış, istatistiki testlerin uygulamasında Eviews 6.1 paket programından yararlanılmıştır.

3.2.1. Araştırma Yöntemi

3.2.1.1. Zaman Serisi Verilerinin Modellenmesi

Zaman serilerinin modellenmesinde öncelikle ilgili zaman serisinin durağanlığı test edilmelidir. Eğer seri durağan değilse, çeşitli işlemlerle serinin durağan olması sağlanıp uygun modelin belirlenme aşamasına geçilecektir. Çalışmada bu doğrultuda öncelikle durağanlıktan bahsedilecek, daha sonra ise ortalama denklemin belirlenmesinde kullanılacak olan ARMA modeline, nedensellik ilişkisinin tespitinde kullanılacak olan Granger Nedensellik Testi’ne ve koşullu varyans denklemi için ARCH modelleri ailesine değinilecektir.

Durağan olmayan, başka bir deyiş ile söz konusu seriyi yaratan süreç zaman içinde sabit olmayan serilerle yapılan analizlerde geleneksel t ve F testleri ile R^2

³⁸Alper Ateş, “Finansal Yatırımların Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe – Finans Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2007, ss. 116 – 120.

değeri yanlı sonuçlar verebileceğinden³⁹, öncelikle durağanlığın araştırılması gerekmektedir.

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını test eden yöntemler arasında yaygın olarak Dickey ve Fuller⁴⁰ (1979) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi ile Phillips Perron⁴¹ (1988) tarafından geliştirilen Phillips – Perron (P – P) testleri kullanılmaktadır.

Uygulamada zaman serilerinin modellenmesinde kullanılan durağan süreçler ise, AR (otoregresif), MA (hareketli ortalama) ve ARMA (otoregresif hareketli ortalama) süreçleridir⁴².

3.2.1.2. Granger Nedensellik Testi

Zaman serileri arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespit edilmesi için en sık kullanılan yöntem Granger⁴³ (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testidir. Granger nedensellik testinde tüm değişkenler için gecikme uzunluklarının aynı şekilde belirlenmesinden doğan olumsuz durum, her değişken için optimum gecikme uzunluğunun Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri yardımı ile belirlenmesi sonucu giderilir⁴⁴.

3.2.1.3. ARCH Modelleri Ailesi

Geleneksel ekonometrik modellerin aksine hata teriminin varyansının sabit olamayacağı ARCH (Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity) modeli

³⁹ Özlem Göktaş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005, s. 5.

⁴⁰ A. D. Dickey, W. A. Fuller, "Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Journal of the American Statistical Association**, V. 74, 1979, ss. 427 – 431.

⁴¹ Phillips Perron, "The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis", **Econometrica**, Vol. 57, 1989, ss. 1361 – 1401.

⁴² Göktaş, **a.g.e.**, s. 79.

⁴³ C. W. J. Granger, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, Vol. 37, No. 3, 1969, ss. 424 – 438.

⁴⁴ L. Kamas, J.P. Joyce, "Money, Income and Prices Under Fixed Exchange Rates: Evidence from Causality Tests and VARs", **Journal of Macroeconomics**, Vol. 15, No. 4, 1993, ss. 747 – 768.

kullanılarak Engle (1982) tarafından gösterilmiştir⁴⁵. Bu model ile Engle, koşullu varyansların modellenbilmesini sağlamıştır ve koşullu değişkenliğin modellenmesi bir anlamda hata terimlerinin varyanslarının modellenmesidir⁴⁶.

ARCH modelinin bir takım zayıf yönlerinin giderilmesi amacı ile Bollerslev (1986) tarafından GARCH modeli geliştirilmiştir⁴⁷. GARCH modeli, hem otoregresif, hem de hareketli ortalamalar terimlerinin (ARMA), koşullu varyansın modellenmesinde kullanılabilmesini sağlamaktadır ve GARCH modeli de ARCH modeli gibi pozitif ve negatif şokların varyans üzerindeki etkisinin simetrik olduğunu varsaymıştır⁴⁸.

Varlıkların getirilerinde meydana gelen aşağı ve yukarı yönlü hareketler gelecekte meydana gelecek volatilité üzerinde farklı etkilere sahip olabileceğinden, Nelson (1991), değişkenlikteki asimetrik yapıyı dikkate alan EGARCH modelini geliştirmiştir⁴⁹. EGARCH modeli geçmiş dönem hata terimlerinin büyüklüğünün yanı sıra işaretine de bağlı olarak açıklanan varyans modelidir ve logaritmik olarak ifade edilmektedir⁵⁰.

Pozitif ve negatif şokların asimetrik etkisini dikkate alan diğer bir model ise, Glosten, Jagannathan ve Runkle⁵¹ (1993) tarafından geliştirilen TGARCH modelidir. İkinci dereceden bir form kullanmamış olan model hem asimetriyi açıklamayı hedeflemiş, hem de GARCH modelinin basit yapısını bünyesinde barındırmıştır.⁵²

⁴⁵ Robert F. Engle, "Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of The Variance of United Kingdom Inflation", *Econometrica*, Vol. 50, No. 4, 1982, s. 988.

⁴⁶ Serra Eren Sarioğlu, **Değişkenlik Modelleri ve İMKB Hisse Senetleri Piyasası'nda Değişkenlik Modellerinin Kesitsel Olarak İrdelenmesi**, İktisadi Araştırmalar Vakfı Yayınları, Ankara, 2006, s. 59.

⁴⁷ Tim Bollerslev, "Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity", *Journal of Econometrics*, Vol. 31, 1986, ss. 307 – 327.

⁴⁸ Sarioğlu, **a.g.e.**, s. 64.

⁴⁹ Daniel B. Nelson, "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach", *Econometrica*, Vol. 59, No. 2, 1991, ss. 347 – 370.

⁵⁰ Sarioğlu, **a.g.e.**, s. 67.

⁵¹ Lawrence R. Glosten, Ravi Jagannathan, David E. Runkle, "On The Relation between The Expected Value and The Volatility of The Nominal Excess Return on Stocks", *The Journal of Finance*, Vol. 48, No. 5, 1993, ss. 1779 – 1801.

⁵² Sarioğlu, **a.g.e.**, s. 68.

3.2.2. Amaç

Çalışmanın amacı, toplam yatırımcı davranışları baz alınarak davranışsal finans modellerinden aşırı güven hipotezinin ampirik olarak araştırılmasıdır. Bu bağlamda, İMKB'de yatırım yapan yatırımcıların aşırı güven eğiliminde olup olmadıkları araştırılacaktır. Şayet yatırımcıların aşırı güven eğilimi sergiledikleri ampirik olarak kanıtlanırsa, bu durumun İMKB'de yaşanan anomalilere katkıda bulunduğu belirtilebilir. Bu da İMKB'nin zayıf formda etkin olmadığını bir göstergesi olacaktır.

3.2.3. Veri Seti ve Metodoloji

Veri seti, 5 Ocak 2001 ile 23 Haziran 2009 tarihleri arasında 2119 günlük İMKB 30 Endeksi kapanış değeri ve İMKB 30 Endeksi kapsamındaki şirketlerin toplam TL değer bazlı işlem hacmini kapsamaktadır. Veriler, İMKB'nin web sitesinden temin edilmiştir. Bu veriler ışığında Aşırı Güven hipotezinin İMKB'de geçerliliği farklı hipotezler oluşturularak incelenmiştir. Bu amaca yönelik bir dizi ekonometrik zaman serisi analizi uygulanmıştır.

Getiri serisi, İMKB 30 Endeksi'nin günlük logaritmik farkları alınarak oluşturulmuştur. $r_{İMKB30} = \ln P_{İMKB30,t} - \ln P_{İMKB30,t-1}$ formülü ile oluşturulan getiri serisine ilişkin tanımlayıcı istatistikler, aşağıda Tablo. 2'de sunulmaktadır.

Hacim serisinde durağanlığın sağlanması amacı ile trendden ayrıştırma işlemi ampirik çalışmalarda farklı şekillerde ele alınmaktadır. Bu çalışmada Chuang ve Lee⁵³ (2006)'nin de benimsediği $DV_t = \log(hacim_t) - \frac{1}{250} \sum_{t=-250}^{-1} \log(hacim_{t-1})$ formülü kullanılmıştır. Bu denklemde hacim, t anında işlem hacminin doğal logaritmasından, geçmiş 250 dönemlik logaritması alınmış işlem hacimlerinin toplamının (1 yılda 250 işlem günü olduğu varsayımıyla) 250'ye bölünmesi ile elde edilen değer çıkarılması ile hesaplanmıştır. Hesaplanan hacim serisine ilişkin değerler Tablo. 2'de sunulmaktadır.

⁵³ Chuang, Lee, **a.g.m.**, s. 2502.

Tablo 2'ye göre, analizin yapıldığı dönem itibarı ile İMKB-30 Endeksi getiri ve hacim serilerinin, basıklık katsayısı 3'den büyük olduğu için leptokurtik (kalın kuyruk) ve çarpıklık katsayısı çok küçük de olsa negatif olduğu için sola çarpık bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Jarque –Bera istatistiği ise,

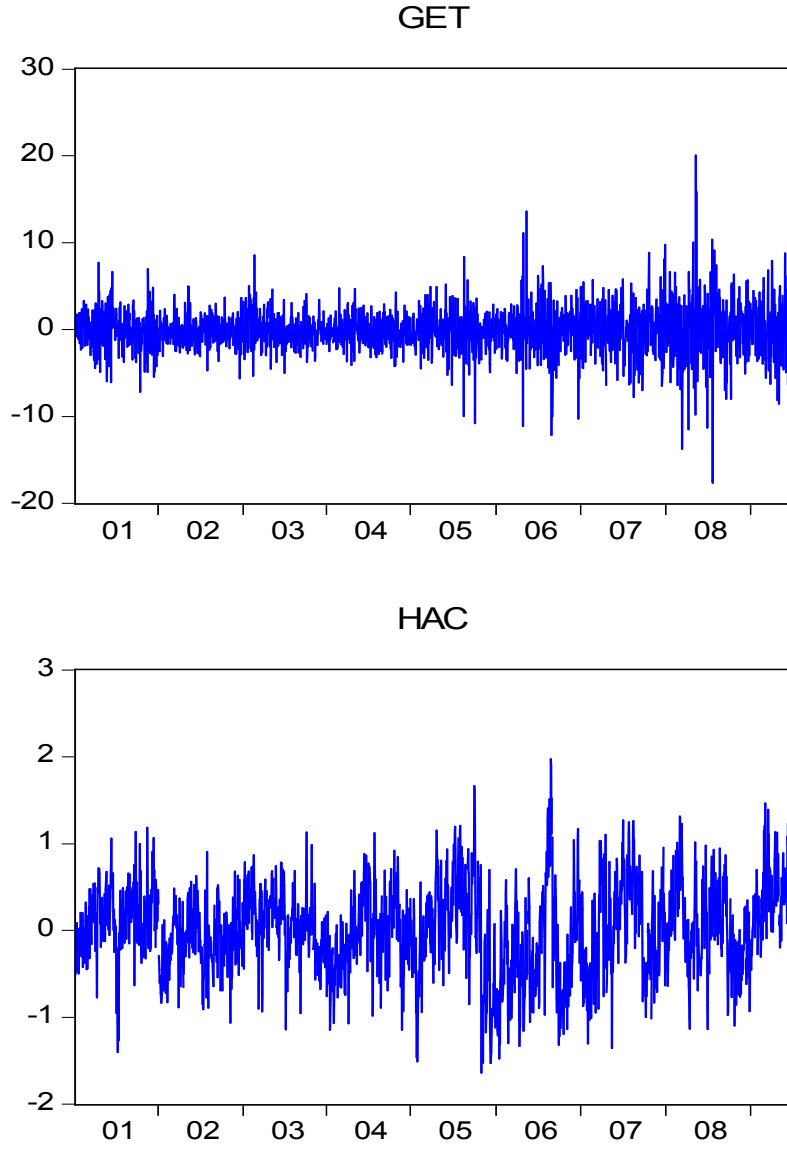
H_0 : Normallikten sapma yoktur

şeklinde kurulan temel hipotezin getiri serisi için reddedileceğini, hacim serisi içinse kabul edilmesi gerektiğini göstermektedir. Yani, Jarque-Bera test istatistiği değerinden kolayca anlaşılacağı üzere %5 anlamlılık düzeyinde standartlaştırılmış artıkların, getiri serisi için normal dağılmadığı, buna karşın hacim serisinde normal dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	GET	HAC
Ortalama	-0.033136	0.013482
Ortanc	-0.012865	0.015949
Maksimum	20.06760	1.973863
Minimum	-17.64652	-1.636047
Std. Sapma	2.700260	0.511653
Çarpıklık	-0.059404	-0.015306
Basıklık	8.311746	3.160372
Jarque-Bera	2492.365	2.353532
Olasılık	0.000000	0.308274
Toplam	-70.21437	28.56901
Sapma Kare Top.	15443.19	554.4696
Gözlem	2119	2119

Şekil 6'da çalışmada kullanılacak olan logaritmik getiri serileri ile trendden ayrıştırılmış hacim serisinin grafikleri sunulmaktadır. Şekil 6, İMKB-30 Endeksi getiri serisinde ve hacim serisindeki oynaklık kümelenmesini (volatility clustering) en çarpıcı biçimde göstermektedir. Diğer bir deyişle, logaritmik getirilerde ve trendden ayrıştırılmış hacim serisinde meydana gelen büyük değişimleri büyük, küçük değişimleri ise küçük hareketler izlemektedir. Bu aynı zamanda, İMKB-30 Endeksi'ndeki değişken varyanslılığın ve oynaklık kümelenmesinin bir göstergesidir.



Şekil 6. Getiri ve Hacim Serilerinin Grafikleri

Çalışmada kullanılan veri seti, zaman serisi olduğundan analize geçmeden, önce ele alınan dönem içerisinde her iki serisinin de durağan olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Daha önce de bahsedildiği üzere, zaman serisi analizlerinde, durağan olmayan serilerin denklemlere konulması, gerçekte olmayan ilişkilerin varmış gibi görünmesine neden olabilmektedir. Genellikle finansal zaman serilerinin durağan olmadığı gözlenmektedir. Diğer bir ifadeyle, serilerin ortalamaları, varyansları ve kovaryansları zamana bağlı olarak değişmektedir.⁵⁴

⁵⁴ Göktaş, a.g.e., s. 6.

Tablo 3.'de de görüldüğü gibi serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla, Genişletilmiş Dickey – Fuller (Augmented Dickey – Fuller) ve Phillips – Perron testleri sabitli, sabitli ve trendli ve sabitsiz ve trendsiz durumlar da gözlemlenerek incelenmiştir.

Tablo 3. ADF ve P – P Durağanlık Testleri

		ADF	P-P
		t değeri	düzeltilmiş t değeri
Getiri	Sabitli	-13,612	-46,492
	Sabitli ve Trendli	-13,626	-46,490
	Sabitsiz ve Trendsiz	-13,599	-46,494

		ADF	P-P
		t değeri	düzeltilmiş t değeri
Hacim	Sabitli	-5,810	-23,764
	Sabitli ve Trendli	-5,830	-23,793
	Sabitsiz ve Trendsiz	-5,801	-23,758

MacKinnon (1996) Kritik Değerleri			
	%1	%5	%10
Sabitli	-3,433	-2,863	-2,567
Sabitli ve Trendli	-3,963	-3,412	-3,128
Sabitsiz ve Trendsiz	-2,566	-1,941	-1,617

H_0 : birim kök var; seri durağan değil

H_a : birim kök yok; seri durağan

Şeklinde kurululan sıfır hipotezleri ADF ve P – P testleri ile sınanmış, durağanlık testleri sonucunda elde edilen ADF ve P-P istatistikleri her iki seri için de hem trendli, hem sabitli, hem de trendsiz ve sabitsiz modellerde mutlak değer olarak MacKinnon kritik değerlerinden yüksek çıkmış, bundan dolayı tüm seriler verilen anlamlılık düzeylerinin hepsinde (%1, %5, %10) durağan bulunmuştur. Bu noktada H_0 hipotezi reddedilmiş ve serilerin analize uygun olduğu gözlemlenmiştir.

3.2.4. Aşırı Güven ve İşlem Hacmi

Bir yatırımcı kendine aşırı güveniyorsa, elde ettiği pazar kazancını kendi hisse seçme kabiliyetine ve bilgisine bağlamakta ve buna bağlı olarak kendine aşırı güvenen yatırımcı takip eden dönemde daha fazla işlem yapmaktadır. Bundan dolayı aşırı güven hipotezi hisse getirisinden işlem hacmine doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu ileri sürmektedir.⁵⁵ Aşırı güven ve hacim arasındaki ilişki daha önce, Odean (1998), Berber ve Odean (2000), Gervais ve Odean (2001), Statman, Thorley ve Vorkink (2006), Chuang ve Lee (2006), Korkmaz ve Çevik (2007) ve Glaser ve Weber (2009) tarafından değişik zaman dilimlerinde ve değişik piyasalarda incelenmiştir.

H1: Piyasa getirisi (ya da kaybı), aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcının (overconfident investor) bir sonraki dönemde daha fazla (ya da daha az) işlem yapmasına neden olur.⁵⁶

Hisse getirileri ile işlem hacmi arasında pozitif bir ilişkinin var olup olmadığı Granger (1969) Nedensellik Testi ile gösterilebilir⁵⁷. Granger nedensellik testine göre, X ve Y iki birleşik, durağan kovaryans yapısına sahipse ve eğer X ve Y'nin geçmiş değerleri Y'nin cari değerlerini Y'nin tek başına geçmiş değerlerinden daha iyi açıklayabiliyorsa, X, Y'nin Granger nedenidir demektir. Hipotezi test edebilmek amacıyla aşağıdaki denklemler oluşturulmuştur.

$$V_t = \alpha_{11} + \sum_{j=1}^P \beta_{11j} V_{t-j} + \sum_{j=1}^P \beta_{12j} R_{t-j} + \varepsilon_{1t}$$

$$R_t = \alpha_{21} + \sum_{j=1}^P \beta_{21j} V_{t-j} + \sum_{j=1}^P \beta_{22j} R_{t-j} + \varepsilon_{2t}$$

Burada V_t trendden arındırılmış işlem hacmini, R_t ise İMKB 30 Endeksini getirisini göstermektedir. İki değişkenli Granger nedensellik testinde, "hisse getirileri

⁵⁵ Korkmaz, Çevik, a.g.m., s.141.

⁵⁶ Chuang, Lee, a.g.m., s. 2494.

⁵⁷ Granger, a.g.m.

işlem hacminin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezinin ($\beta_{12j} = 0$, tüm j’ler için) reddi, aşırı güven hipotezinin geçerliliğini sağlamaktadır. İşlem hacmi firmaların temel değişkeni olmadığından, “işlem hacmi hisse senedi getirilerinin Granger nedeni değildir” hipotezinin ($\beta_{12j} = 0$, tüm j’ler için) reddi, etkin olmayan pazarın göstergesi olacaktır.⁵⁸ Tablo 4’te 1, 5 ve 10 gecikme için Granger Nedensellik Testi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/28/09 Time: 20:44
Sample: 1/05/2001 6/23/2009
Lags: 1

Boş Hipotezler:	Gözlem	F-İstatistiği	Olasılık
Hacim, Getirinin Granger Nedeni Değildir	2118	66.7574	5.E-16
Getiri, Hacmin Granger Nedeni Değildir		3.92753	0.0476

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/28/09 Time: 20:45
Sample: 1/05/2001 6/23/2009
Lags: 5

Boş Hipotezler:	Gözlem	F-İstatistiği	Olasılık
Hacim, Getirinin Granger Nedeni Değildir	2114	15.7853	3.E-15
Getiri, Hacmin Granger Nedeni Değildir		5.69860	3.E-05

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/28/09 Time: 20:45
Sample: 1/05/2001 6/23/2009
Lags: 10

Boş Hipotezler:	Gözlem	F-İstatistiği	Olasılık
Hacim, Getirinin Granger Nedeni Değildir	2109	8.50793	1.E-13
Getiri, Hacmin Granger Nedeni Değildir		3.96830	2.E-05

Elde edilen sonuçlara göre, % 1 önem seviyesinde 1, 5 ve 10 gecikmelerde hisse senedi getirisinden işlem hacmine, araştırma konusu dönem için nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuca göre piyasa getirisi, işlem hacmindeki artışı

⁵⁸ Korkmaz, Çevik, a.g.m., s.141.

öngörmeye yardımcı olmaktadır. Bu durum, aşırı güven hipotezini destekler bir bulgu sunmaktadır. Diğer taraftan işlem hacminden hisse senedi getirisine doğru bir nedensellik mevcuttur. Bu bulgu hisse senedi getirileri ile işlem hacmi arasında geri bildirim ilişkisi olduğunu göstermektedir.

3.2.5. Aşırı Güven ve Volatilité

Psikologlar, yanlış atfetmenin (self – attribution) varlığını birçok çalışmada ele almışlardır. Başka bir deyişle bireyler, iyi sonuçları kendi becerilerine bağlarken, kötü sonuçları, kötü şansa veya diğer faktörlere bağlamaktadırlar. Bir yatırımcının, mevcut bilgisini tasdikleyen bir bilgi karşısına çıktığında aşırı güveni artmaktadır, fakat mevcut bilgisinin tersi yönünde bir bilgi karşısına çıkarsa aşırı güveni aynı derece azalmamaktadır. Başka bir deyişle, aşırı güven ile yanlış atfetme bir bütünün statik ve dinamik iki parçasıdır. Geçmişte yapılan teorik çalışmaların ampirik uygulamalarının da önemli bir sonucu kendine atfetmenin yatırımcılarda aşırı güvene neden olduğudur. Yatırımcıların gelecekte beklenen hisse senedi getirilerine ilişkin tahminleri sonucunda elde ettikleri kazançları, bir sonraki dönemde daha aktif işlem yapmalarına neden olmaktadır. Örneğin t-1 anında bir yatırımcı pozitif hisse senedi getirisini tahmin etmiş ve t anında bu tahmini gerçekleştirmişse, yatırımcının aşırı güveni ciddi olarak artmakta ve sonuç olarak yatırımcı, sonraki dönemlerde daha fazla işlem yapmaktadır. Diğer taraftan bir yatırımcı, yanlış bir tahmin yaparak hisse senedi getirilerinin düşeceğini tahmin etmiş ve t anında söz konusu hisse senedinin gerçekleşen getirisi pozitif olmuş ise, aşırı güven ciddi bir boyutta azalmamaktadır, çünkü hâlâ yatırımcı piyasa kazancından faydalanabilmektedir. Aşırı güven ile volatilité arasındaki ilişki, Odean (1980), Gervais ve Odean (2001), Chuang ve Lee (2006) ve Korkmaz ve Çevik (2007) tarafından incelenmiştir ve söz konusu çalışmalara dair bulgulardan önceki bölümde bahsedilmiştir.

Yanlış atfetmenin yatırımcıların aşırı güveni üzerindeki etkisini inceleme amacıyla hisse senedi getirileri beklenen ve beklenmeyen olmak üzere iki unsura ayrılmıştır. Ardından GARCH modelleri uygulanmış ve asimetrik bilginin de gözlemlenmesi amacıyla EGARCH ve TGARCH modelleri uygulanmıştır.

H2: Aşırı güven eğilimi sergileyen yatırımcının işlem hacmini arttırması varlıklarda volatilitiyi arttırır.⁵⁹

Yukarıda belirtilen hipotez için vurgulanması gereken husus, kendine aşırı güvenen yatırımcıların sebep olduğu fazla işlem hacmi, aşırı volatilitenin tek nedeninin olmadığına gösterilmesidir. Literatürde hacim ve volatilitenin ilişkisini inceleyen birçok araştırma mevcuttur ancak bu çalışmaların çoğu tek başına menkul kıymetlerin davranışları veya işlem hacminin koşulsuz volatiliteye etkisi üzerine odaklanmaktadır. Bu çalışmalar işlem hacminin nasıl bir bilgi barındırdığı üzerine incelemelerde bulunmamışlardır. Birçok araştırmacı, yatırımcıların işlemlerinin piyasalarda değerlendirilmesi gereken önemli bilgiler sunduğunu iddia etmektedir ki, bu da fiyat etkinliğine işaret etmektedir. Bu bilginin tam olarak içeriğini ve kaynağını tanımlamak çok zordur. Geniş anlamda ele almak gerekirse, alım – satım faaliyeti bilgisel işlem ve bilgisel olmayan işlem şeklinde iki ayrı sınıfta değerlendirilebilir. İşlem hacmi, piyasalara gelen bilginin bir vekil (proxy) değişkeni olarak ele alınırsa aşağıdaki regresyon denklemi kullanılarak işlem hacmi iki bileşene ayrıştırılabilir.

$$V_t = \alpha + \sum_{j=1}^P \beta_j R_{t-j} + \varepsilon_t = \left[\sum_{j=1}^P \beta_j R_{t-j} \right] + [\alpha + \varepsilon_t]$$

= Aşırı güvenden kaynaklanan_t + Aşırı güvenden kaynaklanmayan_t

Bu eşitlikte, sabit ve hata terimleri işlem hacminin yatırımcıların aşırı güvenden bağımsız bileşenini ve işlem hacminin sabit ve hata terimi toplamından farkı ise yatırımcıların aşırı güveninden kaynaklanan işlem hacmini temsil etmektedir.

Daha sonra bu iki bileşen, aşağıda gösterilen GARCH gösterimine dâhil edilmiştir.

⁵⁹ Chuang, Lee, **a.g.m.**, s. 2499.

$$R_t = \mu_t + \eta_t$$

$$\ln h_{1t} = \omega + f_1 \left(\frac{|\eta_{t-1}| + K\eta_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + f_2 \ln h_{t-1} + f_3 Aşırı + f_4 Aşırı Olmayan$$

μ_t R_t 'nin geçmiş bilgisine koşullu ortalamasıdır. Bu ekonomik model kullanılarak, kendine aşırı güvenen yatırımcıların işlemlerinin piyasa volatilitelerini etkileyen diğer faktörlerden arındırılması mümkün kılınmaktadır. Aşağıda Tablo 5'te getiriye en iyi tahminlediği belirlenen ARMA (3.3) modeline ilişkin bilgiler sunulmaktadır. ARMA (3.3) modeli volatilité modellemesinde kullanılacak olan GARCH modelinin ortalama denklemidir (mean equation).

Tablo 5. ARMA (3.3) Modeli

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-istatistiği	Olasılık
C	-0.052938	0.041862	-1.264573	0.2062
AR(1)	-0.338432	0.042702	-7.925375	0.0000
AR(2)	0.363728	0.037464	9.708722	0.0000
AR(3)	0.909414	0.041521	21.90253	0.0000
MA(1)	0.332081	0.036876	9.005438	0.0000
MA(2)	-0.354096	0.032312	-10.95876	0.0000
MA(3)	-0.934374	0.035592	-26.25202	0.0000
R-squared	0.006489	Mean dependent var		-0.034101
Adjusted R-squared	0.003663	S.D. dependent var		2.702014
S.E. of regression	2.697061	Akaike info criterion		4.825505
Sum squared resid	15341.16	Schwarz criterion		4.844220
Log likelihood	-5098.384	Hannan-Quinn criter.		4.832357
F-statistic	2.295842	Durbin-Watson stat		2.005044
Prob(F-statistic)	0.032639			
Inverted AR Roots	.98	-.66-.70i	-.66+.70i	
Inverted MA Roots	.99	-.66-.72i	-.66+.72i	

GARCH modellerinin uygulanabilmesi için seride ARCH etkisinin bulunması gerekmektedir. ARCH etkisinin kalıp kalmadığının belirlenmesi amacıyla ARMA (3.3) denklemi ile elde edilen hata terimlerine ARCH – LM Testi uygulanmıştır.

ARCH-LM testinde,

H_0 : Eşvaryanslılık vardır (homoscedasticity, $\beta_1=\beta_2=.....=\beta_n=0$)

%1 önem seviyesinde boş hipotezinin reddilmesi ARCH etkisinin varlığını göstermektedir. ARCH – LM istatistiği test sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. ARCH – LM Testi Sonucu

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-istatistiği	209.4925	Olasılık F(1,2113)	0.0000
Gözlem*R-kare	190.7763	Olasılık Ki-Kare(1)	0.0000

Aşırı güvenden kaynaklanan ve kaynaklanamayan faktörlerin yanı sıra hisse senedi endeksi getirileri içerisindeki asimetrik yapının incelenmesi amacıyla EGARCH ve TGARCH modelleri uygulanmıştır. Varyansın açıklayıcı değişkeni olarak yukarıda ayrıştırması yapılan aşırı güvenden kaynaklanan ve kaynaklanmayan unsurlar da dâhil edilmiştir. EGARCH ve TGARCH bulguları Tablo 7 ve 8'de sunulmaktadır. K parametresi asimetrik etkiyi göstermektedir. Akaike bilgi kriteri referans olarak alındığında, TGARCH modelinin daha iyi bir model olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7. ARMA (3.3) – EGARCH (1,1) Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistiği	Olasılık
C	-0.080519	0.043256	-1.861477	0.0627
AR(1)	0.475340	0.179464	2.648663	0.0081
AR(2)	-0.284585	0.210437	-1.352351	0.1763
AR(3)	0.653513	0.162197	4.029140	0.0001
MA(1)	-0.484038	0.177206	-2.731491	0.0063
MA(2)	0.298841	0.207800	1.438121	0.1504
MA(3)	-0.664294	0.161499	-4.113303	0.0000
Varyans Denklemi				
C(8)	-0.057794	0.035852	-1.612002	0.1070
F ₁	0.310793	0.032412	9.588725	0.0000
K	-0.017457	0.021715	-0.803896	0.4215
F ₂	0.893370	0.018831	47.44073	0.0000
F ₃	0.191116	0.027152	7.038692	0.0000
F ₄	0.023826	0.086426	0.275684	0.7828
GED PARAMETER	1.635280	0.064025	25.54141	0.0000
R-squared	0.001636	Mean dependent var		-0.036122
Adjusted R-squared	-0.004586	S.D. dependent var		2.709822
S.E. of regression	2.716028	Akaike info criterion		4.548195
Sum squared resid	15388.02	Schwarz criterion		4.585860
Log likelihood	-4761.605	Hannan-Quinn criter.		4.561990
F-statistic	0.262974	Durbin-Watson stat		2.002580
Prob(F-statistic)	0.995914			
Inverted AR Roots	.93	-.23+.81i	-.23-.81i	
Inverted MA Roots	.93	-.22+.82i	-.22-.82i	

Tablo 8. ARMA (3,3) – TGARCH (1,1) Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistiği	Olasılık
C	-0.096693	0.038884	-2.486715	0.0129
AR(1)	0.508189	0.169098	3.005288	0.0027
AR(2)	-0.252306	0.236502	-1.066827	0.2860
AR(3)	0.691208	0.182166	3.794391	0.0001
MA(1)	-0.514539	0.167186	-3.077646	0.0021
MA(2)	0.262275	0.233909	1.121268	0.2622
MA(3)	-0.703821	0.180996	-3.888591	0.0001
Varyans Denklemi				
C	0.461074	0.114155	4.039019	0.0001
F ₁	0.103505	0.019998	5.175770	0.0000
K	0.048786	0.032034	1.522930	0.1278
F ₂	0.816744	0.021287	38.36758	0.0000
F ₃	0.449009	0.071350	6.293084	0.0000
F ₄	0.428575	0.394027	1.087679	0.2767
GED PARAMETER	1.611104	0.067056	24.02627	0.0000
R-squared	0.002215	Mean dependent var	-0.036122	
Adjusted R-squared	-0.004004	S.D. dependent var	2.709822	
S.E. of regression	2.715241	Akaike info criterion	4.557512	
Sum squared resid	15379.11	Schwarz criterion	4.595176	
Log likelihood	-4771.387	Hannan-Quinn criter.	4.571307	
F-statistic	0.356149	Durbin-Watson stat	2.008367	
Prob(F-statistic)	0.982340			
Inverted AR Roots	.98	-.23+.81i	-.23-.81i	
Inverted MA Roots	.98	-.23+.81i	-.23-.81i	

Oluşturulan EGARCH ve TGARCH modelleri sonucunda, serilerde ARCH etkisinin kalıp kalmadığının tespiti için ARCH – LM testi uygulanmış, hem EGARCH, hem de TGARCH modellerinin, getiriye açıkladığı ve ARCH etkisinin kalmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ARCH – LM Testi sonuçları Tablo 9 ve Tablo 10'da özetlenmektedir.

Tablo 9. ARMA (3,3) – EGARCH ARCH – LM Testi Sonucu

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-istatistiği	1.435811	Olasılık F(1,2097)	0.2310
Gözlem*R-kare	1.436197	Olasılık Ki-Kare(1)	0.2308

Tablo 10. ARMA (3,3) – TGARCH ARCH – LM Testi Sonucu

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-istatistiği	0.758450	Olasılık F(1,2097)	0.3839
Gözlem*R-kare	0.758899	Olasılık Ki-Kare (1)	0.3837

Her iki modelde de ele alınan K parametreleri, asimetrik etkinin var olup olmadığını göstermektedir. Bulgular asimetrik etkinin olmadığını diğer bir ifadeyle negatif getirilerinin sebep olduğu volatilitenin hem miktar hem de süre açısından pozitif getirilerinin sebep olduğu volatiliteden farklı olmadığını göstermektedir.

Sırasıyla F3 ve F4 parametreleri, aşırı güvenden kaynaklanmayan işlem hacmi ve aşırı güvenden kaynaklanan işlem hacmini göstermektedir. Her iki modelde de aşırı güvenden kaynaklanmayan volatilité parametresi F3'ün istatistikî olarak anlamlı, ancak, aşırı güvenden kaynaklanan volatilité parametresi F4'ün istatistikî olarak anlamsız olduğunu göstermektedir. Buna göre volatilitenin aşırı güvenden kaynaklanmadığı görülmektedir. Katsayılarının anlamlı olup olmadığına bakılmaksızın $F3 > F4$ olduğundan söz konusu dönemlerde İMKB 30 endeksi için aşırı güvenin olmadığı sonucuna varılabilir.

SONUÇ

Fama, 1970 yılında tanımladığı piyasa etkinliğini üç kere revize etmiş ve her seferinde de biraz daha esnetmiş olsa da piyasa etkinliği kavramı son kırk yılın en çok tartışılan önermelerinden biri olmuştur. Bu konuda yapılmış olan çalışmalar, neredeyse hiçbir menkul kıymet borsasının güçlü formda etkin olmadığını diğer bir ifade ile arz ve talebe göre oluşan fiyatların tüm bilgileri tam olarak yansıtamadığını göstermiştir. Ayrıca araştırmacılar, geleneksel finans teorisi ile örtüşmeyen bulgulara ulaşmış ve bu bulgular anomali olarak değerlendirmişlerdir. Piyasalarda anomalilerin varlığı, etkin piyasalar hipotezinin savunmakta olduğu, “hiçbir yatırımcının pazar getirisi üzerinde bir getiri elde edemeyeceği” varsayımının da geçersiz olduğunu gözler önüne sermektedir. Etkin Piyasalar Hipotezi'ne davranışsal açıdan getirilen eleştirilerde, piyasada bilgiden çok gürültü ya da söylentilere (noise) dayalı yatırımcıların varlığından bahsedilmiştir. Söylentiye dayalı yatırımcılar, bir yandan piyasanın likiditesini artırırken diğer yandan ise fiyatların volatil olmasına neden olmaktadır.

Geleneksel finans teorisi, yatırımcıları rasyonel bireyler olarak nitelerken, yapılan araştırmalar karar alma sürecinde bireylerin psikolojik önyargıların etkisi altında kaldıklarını göstermiştir. Bireylerin günlük kararlarını etkileyen psikolojik önyargılar, hiç kuşkusuz yatırım kararlarını almalarında da etkili olmaktadır. Davranışsal finans teorisi, söz konusu psikolojik önyargıların yatırımcılar üzerine etkilerini araştıran teori olarak tanımlanmaktadır. Bu teori çerçevesinde oluşturulan modeller ise geleneksel finans teorisinin yeterli bir düzeyde açıklayamadığı bulguları açıklamak amacıyla geliştirilmiştir.

Bireylerin günlük hayattaki karmaşık problemleri pratik bir biçimde çözmek için kullandıkları bilişsel kısa yollar yani hevristikler ile bilişsel ve duygusal önyargılar, psikolojik önyargıları oluşturmaktadır. Söz konusu önyargılar, ya bireylerin bilgileri işleme, organize etme şeklinden ya da bilgiyi kaydederken duygularından etkilenmesinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu önyargıları sergileme eğilimindeki bireylerin davranışları rasyonellikten uzaklaşacaktır. Ayrıca bu önyargılar, bireylerin yatırım kararları üzerinde de söz sahibi olacaktır.

Belirlenen amaç doğrultusunda çalışmanın ilk kısmında Etkin Piyasalar Hipotezine genel olarak değinilmiş ve Etkin Piyasalar Hipotezi ile çelişen bulgulara başka bir ifade ile anomalilerden ve Etkin Piyasalar Hipotezi'ne getirilen davranışsal eleştirilerden söz edilmiştir. Davranışsal finans teorisi genel çerçevede ele alınmış ve anomalileri açıklayabilmesi için oluşturulmuş davranışsal finans modellerinden bahsedilmiştir. Ayrıca psikolojik önyargılar tüm alt başlıkları ile ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise bilişsel bir önyargı niteliği taşıyan aşırı güven olgusu derinlemesine olarak incelenerek söz konusu hipotez, İMKB'de ekonometrik testler vasıtasıyla incelenmiştir.

Yapılan araştırma için oluşturulan veri seti, 5 Ocak 2001 ile 23 Haziran 2009 tarihleri arasında 2119 günlük İMKB 30 Endeksi kapanış değeri ve İMKB 30 Endeksi kapsamındaki şirketlerin toplam TL değer bazlı işlem hacmini kapsamaktadır. İMKB web sitesinden elde edilen verilerin durağanlığı ADF ve P – P testleri ile sınanmıştır. Serilerin durağan çıkması sonucunda, modelleme aşamasına geçilmiştir.

Araştırma kapsamında öncelikle aşırı güven önyargısının nedenleri arasında gösterilen getiri ve hacim ilişkisi incelenmiştir. Granger nedensellik testi ile yapılan analiz sonucunda, % 1 önem seviyesine göre 1, 5 ve 10 dönemlik gecikmelerde, hisse senedi getirisinden işlem hacmine söz konusu dönem için nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak getirideki artış (azalış), işlem hacmindeki artışın (azalışın) Granger nedenidir şeklinde bir yorum yapılabilmektedir.

Ayrıca aşırı güven ve volatilité arasındaki ilişki de aynı dönem için EGARCH ve TGARCH modelleri kullanılarak incelenmiş fakat negatif getirilerinin sebep olduğu volatilitenin hem miktar hem de süre açısından pozitif getirilerinin sebep olduğu volatiliteden farklı olmadığı saptanmıştır. Söz konusu bulgular ise bize volatilitenin aşırı güvenden kaynaklanmadığını göstermektedir.

Araştırma sonuçları daha önceki çalışmalarda elde edilen sonuçlara benzer bir şekilde, getiri ile işlem hacmi arasında 5 Ocak 2001 – 23 Haziran 2009 döneminde İMKB 30 Endeksi'nde bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koyarken fiyatlardaki volatilitenin yatırımcıların aşırı güven eğiliminden kaynaklanmadığını da göstermiştir. Bu sonuçlar ışığında hareket eden yatırımcılar finansal kararlarını söz

konusu bulgular ışığında alabilirler. Ayrıca bu noktadan hareket eden araştırmacılar, yatırımcıların aşırı güven eğilimi sergilemeleri dışında, fiyatlardaki volatiliteye etki eden diğer faktörler üzerinde durabilirler.

KAYNAKÇA

- Ali, Ashiq, Lee-Seok
Hwang, Mark A.
Trombley: "Arbitrage Risk and the Book-to-Market Anomaly", **Journal of Financial Economics**, Vol. 69, August 2001, ss. 355 – 373.
- Alagidede, Paul,
Theodore Panagiotidis, "Calender Anomalies in Ghana Stock Exchange", **Loughborough University Department of Economics Discussion Paper Series**, Vol. 13, 2006, ss.1 – 33.
- Allen, Franklin, Risto
Karjalainen: "Using Genetic Algorithms to Find Technical Trading Rules", **Journal of Financial Economics**, Vol. 51, 1999, ss. 245 – 271.
- Altun, U. Oğuz: "Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İMKB Üzerine Fiyat Etkinliği Testi", **SPK Araştırma Dairesi Yeterlilik Etüdü**, Ankara, 1992.
- Ariel, R. A.: "High Stock Returns Before Holidays: Existence and Evidence on Possible Causes", **Journal of Finance**, Vol. 45, 1990, ss. 1611 – 1626.
- Ariel, Robert A.: "A Monthly Effect in Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, 1987, Vol. 18, ss. 161 – 174.
- Aronson, Eliot: **The Social Animal**, W.H. Freeman Company, New York, 1992.

- Ateş, Alper: "Finansal Yatırımların Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe – Finans Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2007
- Atakan, F. Tülin: "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH – GARCH Modelleri ile Test Edilmesi", **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 37, Sayı 2, İstanbul, 2008, ss. 98-110.
- Balaban, E.: "Informational Efficiency of the Istanbul Securities Exchange and Some Rationale for Public Regulation", **The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Discussion Paper**, No. 9502, 1995.
- Banz, Rolf W. "The Relationship between Return and Market Value of Common Stock", **Journal of Financial Economics**, Vol. 9, 1981, ss. 3-18.
- Barak, Osman: **Davranışsal Finans, Teori ve Uygulama**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
- Barak, Osman, Erhan Demirelli: "İMKB'de Gözlemlenen Fiyat Anomalilerinin Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi", **10. Ulusal Finans Sempozyumu: Küreselleşme Sürecinde İşletmelerin Finans Yönetimi Bildiriler Kitabı**, İzmir, 2006.
- Barber, Brad M., Terrance Odean: "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 116, No. 1, 2001, ss. 261 – 292.

- Barber, Brad M., Terrance Odean: "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", **The Journal of Finance**, Vol. 55, No. 2, 2000, ss, 773 – 806.
- Barber, Brad M., Terrance Odean: "Online Investors: Do the Slow Dies First?", **The Review of Financial Studies**, Vol. 15, No. 2, 2002, ss. 455 – 488.
- Barber, Brad M., Terrance Odean: "The Courage of Misguided Convictions", **Financial Analysts Journal**, Vol. 55, No. 6, 1999, ss. 41 – 55.
- Barberis, Nicholas, Richard Thaler: "A Survey of Behavioral Finance", **National Bureau of Economic Research Working Paper**, vol. 9222, Cambridge, 2002, ss. 1 – 67.
- Barclay, M.J., R.H. Litzenberger: "Announcement Effects of New Equity Issues and the Use of Intraday Price Data", **Journal of Financial Economics**, Vol. 22, 1988, ss. 71–99.
- Basu, S.: "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", **The Journal of Finance**, Vol. 32, No. 3, June 1977, s. 663 – 682.
- Bikhchandani, S., D. Hirshleifer, I. Welch, "Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. 12, No. 3, 1998, s. 151 – 170.
- Bildik, Recep: **Hisse Senedi Piyasasında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Bir Çalışma**, İMKB Yayınları, İstanbul, 2000.
- Black, Fischer: "Noise", **The Journal of Finance**, Vol. 41, No. 3, 1986, ss. 529 – 544.

- Bodie, Zvi Alex Kane, Alan J. Marcus: **Investments**, Mc Graw Hill Yayınevi, 8. Baskı, Singapur, 2009.
- Bollerslev, Tim: "Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity", **Journal of Econometrics**, Vol. 31, 1986, ss. 307 – 327.
- Bostancı, Faruk: **Davranışçı Finans**, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlik Etüdü, İstanbul, 2003.
- Brock, W., J. Lakonishok, B. LeBaron: "Simple Technical Trading Rules and The Stochastic Properties of Stock Returns", **Journal of Finance**, Vol. 47, 1992, ss. 1731 – 1764.
- Bülbül, Berna: "Risk ve Getiri Kavramlarına Farklı bir Yaklaşım: Davranışsal Finans ve İMKB Üzerine Bir Uygulama", İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Chang, Shao-Chi, Sheng-Syan Chen, Robin K. Chou, Yueh-Hsiang Lin: "Weather and Intraday Patterns in Stock Returns and Trading Activity", **Journal of Banking and Finance**, Vol. 32, 2008, ss. 1754–1766.
- Chopra, Navin, Josef Lakonishok, Jay R. Ritter: "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?", **Journal of Financial Economics**, Vol:31, 1992, ss.235 – 268.
- Chuang, Wen – I, Bong – Soo Lee: "An Emprical Evaluation of the Overconfidence Hypothesis", **Journal of Banking and Finance**, Vol. 30, 2006, ss. 2489 – 2515.
- Clarke, R. G., M. Statman: "The DJIA Crossed 652.230", **Journal of Portfolio Management**, Vol. 26, No. 2, 2000, ss. 89 – 93.

- Curcio, Riccardo, Charles Goodhart, Dominique Guillaume, Richard Payne: “Do Technical Trading Rules Generate Profits? Conclusions From the Intra-Day Foreign Exchange Market”, **International Journal of Finance and Economics**, Vol. 2, ss. 267 – 280.
- De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, Robert J. Waldmann: “Noise Trader Risk in Financial Markets”, **Journal of Political Economy**, Vol. 98, No.4, 1990, ss. 703 – 738.
- De Long, J. Bradford, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, Robert J. Waldmann: “The Size and Incidence of the Losses from Noise Trading”, **The Journal of Finance**, Vol. 44, No. 3, 1989, ss. 681 – 696.
- Demirelli, Erhan: “Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma”, **Ege Akademik Bakış**, Vol. 8, No. 1, 2008, s. 215 – 241.
- Dickey, A. D., W. A. Fuller: “Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Journal of the American Statistical Association**, V. 74, 1979, ss. 427 – 431.
- Döm, Serpil: **Yatırımcı Psikolojisi**, Değişim Kitapevi, İstanbul, 2003.
- Druckman, James N.: “Using Credible Advice to Overcome Framing Effects”, **The Journal of Law, Economics and Organization**, Vol. 17, N.1, 2001, ss. 62 – 82.
- Ede, Müjdat: “Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007

- Engle, Robert F.: “Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of The Variance of United Kingdom Inflation”, **Econometrica**, Vol. 50, No. 4, 1982, ss. 987 – 1007.
- Fama, Eugene F.: “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, **Journal of Finance**, Vol. 25, No:2,1970, ss. 383 – 417.
- Fama, Eugene F.: “Efficient Capital Markets: II”, **The Journal of Finance**, Vol.46, No.5, Aralık 1991, ss. 1575 – 1617.
- Fama, Eugene F.: “Efficient Capital Markets: Reply”, **The Journal of Finance**, Vol.31, No.1, Mart 1976, ss. 143 – 145.
- Fama, Eugene F.,
Kenneth R. French “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds”, **The Journal of Financial Economics**, Vol. 33, 1993, ss. 3 – 56.
- Fama, Eugene F.,
Kenneth R. French “The Cross-Sections of Expected Stock Returns”, **The Journal of Finance**, Vol. 47, No. 2, 1992, s.427 – 465.
- Frankfurter, George M.,
Elton G. McGoun: “Anomalies in Finance. What Are They and What Are They Good For?”, **International Review of Financial Analysis**, Vol. 10, 2001, ss. 407 – 429.
- Gençay, Ramazan,
Thanasis Stengos: “Moving Average Rules, Volume and the Predictability of Security Returns with Feedforward Networks”, **Journal of Forecasting**, Vol. 17, ss. 401 – 414.
- Gervais, Simon, Terrance
Odean: “Learning to Be Overconfident”, **The Review of Financial Studies**, Vol. 14, No. 1, 2001, ss. 1-27.
- Gibbons, M., R. P. Hess: “Day of the Week Effects and Asset Returns”, **Journal of Business**, Vol. 54, No. 4, 1981, ss. 579-596.

- Glaser, Markus, Martin Weber: "Which Past Returns Affect Trading Volume", **Journal of Financial Markets**, Vol. 12, 2009, ss. 1 – 31.
- Glosten, Lawrence R., Ravi Jagannathan, David E. Runkle: "On The Relation between The Expected Value and The Volatility of The Nominal Excess Return on Stocks", **The Journal of Finance**, Vol. 48, No. 5, 1993, ss. 1779 – 1801
- Göktaş, Özlem: **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005.
- Graham, M., J. Nikkinen, P. Sahlström: "Relative Importance of Scheduled Macroeconomic News for Stock Market Investors", **Journal of Economics and Finance**, Vol. 27, 2003, ss. 153 – 165.
- Granger, C. W. J.: "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", **Econometrica**, Vol. 37, No. 3, 1969, ss. 424 – 438.
- Grossman, Sanford J.: "On the Efficiency of Competitive Stock Markets Where Trades Have Diverse Information", **The Journal of Finance**, Vol. 31, No.2, 1976, ss. 573 – 585.
- Grossman, Sanford J., Joseph E. Stiglitz: "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", **The American Economic Review**, Vol. 70, No. 3, 1980, ss. 393 – 408.
- Gunasekaragea, Abeyratna, David M. Power: "The Profitability of Moving Average Trading Rules in South Asian Stock Markets", **Emerging Markets Review**, Vol. 2, ss. 17 – 33.
- Gültekin, Mustafa N., N. Bülent Gültekin: "Stock Market Seasonality: International Evidence", **Journal of Financial Economics**, 1983, Vol. 12, ss. 469 – 481.

- Hudson, Robert, Michael
Dempsey, Kevin Keasey: "A Note on the Weak Form Efficiency of Capital Markets: The Application of Simple Technical Trading Rules to UK Stock Prices – 1935 to 1994", **Journal of Banking and Finance**, Vol. 20, 1996, ss. 1121 – 1132.
- Jaffe, J., R. Westerfield: "The Week End Effect in Common Stock Returns: The International Evidence", **The Journal of Finance**, Vol. 40, No. 2, 1985, ss. 433 – 454.
- Jensen, Michael C: "Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency", **Journal of Financial Economics**, Vol. 6, No.2/3, 1978, ss. 95 – 101.
- Kahneman, Daniel,
Amos Tversky: "Choices, Values, and Frames", **American Psychologist**, Vol. 39, No. 4, April 1984, ss. 341 – 350.
- Kahneman, Daniel,
Amos Tversky: "Prospect Theory: An Analysis of Decision Making Under Risk", **Econometrica**, Vol. 47, No. 2, ss. 263 – 291.
- Kahneman, Daniel, D.
Hirshleifer, A.
Subrahmanyam: "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions." **Journal of Finance**, Vol. 53, No. 6, December 1998, ss. 1839–1885.
- Kamas L., J.P. Joyce: "Money, Income and Prices Under Fixed Exchange Rates: Evidence from Causality Tests and VARs", **Journal of Macroeconomics**, Vol. 15, No. 4, 1993, ss. 747 – 768.
- Kandır, Serkan Yılmaz: "Türkiye’de Yatırımcı Duyarlılığının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi", Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adana, 2006.

- Kara, Hüseyin: "Davranışsal Finans ve İMKB Hisse Senedi Getirileri", İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005.
- Karan, Mehmet Baha: **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 2. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004.
- Kıyılar, Murat: Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB'de İrdelenmesi – Test Edilmesi, **Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları**, Ankara, 1997.
- Kıyılar, Murat, Cem Karakaş: "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Zamana Dayalı Anomalilere Yönelik Bir İnceleme", İ.Ü. **İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi**, Vol. 52, 2005, ss. 17. – 25.
- Knetsch, Jack L., J. A. Sinden: "Willingness to Pay and Compensation De-manded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value", **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 99, 1984, ss. 507 – 521.
- Knigt, Frank H.: **Risk, Uncertainty and Profit**, Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Co., Boston, 1921.
- Korkmaz, Turhan, Emrah İsmail Çevik: "Davranışsal Finans Modellerinden Aşırı Güven Hipotezinin Geçerliliği: İMKB'de Bir Uygulama", **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Vol. 22, No. 261, 2007, ss. 137 – 154.
- Lakonishok, J., S. Smidt: "Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective", **Review of Financial Studies**, 1988, Vol. 1, ss. 403 – 425.

- Lovallo, Daniel,
Daniel Kahneman: "Delusions of Success. How Optimism Undermines Executives' Decisions", **Harvard Business Review** **81**, no:7, 2003, ss. 56 – 63.
- Montier, James: **Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance**, John Wiley and Sons Ltd., London, 2007
- Moore, Chris: "Unraveling the Size Effect." **Issues in Political Economy**, August 2000, ss. 35-43.
- Moore, Evan C.: "An Investing into the Demand for Service Contrats", Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University Doctorate Program of Philosophy in Economics, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Virginia, 2002.
- Nelson, Daniel B.: "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach", **Econometrica**, Vol. 59, No. 2, 1991, ss. 347 – 370.
- Nikkinen, Jussi, Petri
Sahlström, Janne Äijö: "Intramonth Effects: Explanation From the Important Macroeconomic News Announcements", **The Journal of Futures Markets**, Vol. 27, No. 2, 2007, ss. 105–126
- Nofsinger, John R.,
Richard W. Sias: "Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors, **The Journal of Finance**, Vol. 54, No. 6, 1999, ss. 2263 – 2295.
- Odean, Terrance: "Volume, Volatility, Price and Profit When All Traders Are Above Average", **The Journal of Finance**, Vol. 53, No. 6, 1998, ss. 1887 – 1934.

- Osborne, M.: "Periodic Structure in the Brownian Motion of Stock Prices", **Operations Research**, Vol. 10, ss. 267 – 290.
- Özmen, Tahsin: "Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymet Borsası Üzerine Bir Deneme", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayını**, No.61, Ankara, 1997.
- Öztürkatalay, M. Volkan "Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma", İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finans Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2005
- Patell, J.M., M.A. Wolfson: "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements", **Journal of Financial Economics**, Vol. 13, 1984, ss. 223 – 252.
- Perron, Phillips: "The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis", **Econometrica**, Vol. 57, 1989, ss. 1361 – 1401.
- Pompian, Michael M.. **Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases**, John Wiley and Sons Yayın Evi, New Jersey, 2006.
- Reinganum, Marc R. "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-loss Selling Effects", **Journal of Financial Economics**, Vol. 12, 1983, ss. 89 – 104.
- Rozeff, M. S., W. R. Kinney: "Capital Market Seasonality; The Case of Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, Vol. 3, 1976, ss. 379 – 402.

- Rosenberg, Barr, Kenneth
Reid, Ronald Lanstein, "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", **Journal of Portfolio Management**, Vol. 11, 1985, ss. 9 – 17.
- Samuelson, William
Richard Zeckhauser: "Status Quo Bias in Decision Making", **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol. 1, No. 1, 1988, ss. 7 – 59.
- Sarıoğlu, Serra Eren: **Değişkenlik Modelleri ve İMKB Hisse Senetleri Piyasası'nda Değişkenlik Modellerinin Kesitsel Olarak İrdelenmesi**, İktisadi Araştırmalar Vakfı Yayınları, Ankara, 2006
- Senchack, A., J. Martin: "Relative Performance of the PSR and the PER Investment Strategies", **Financial Analyst Journal**, Vol. 43, 1987, ss. 45 – 56.
- Shefrin, Hersh M.,
Richard H. Thaler: "The Behavioral Life-Cycle Hypothesis", **Economic Inquiry**, Vol. 26, October 1988, ss. 91 – 127.
- Shleifer, Andrei: "Are Financial Markets Efficient?", **Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance**, Clarendon Lectures in Economics, New York, Oxford University Press Inc, 2003, ss. 1 – 28.
- Shleifer, Andrei: **Inefficient Markets, An Introduction to Behavioral Finance**, Oxford University Press, 2000.
- Strabaek, M. "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", **Economic and Financial Prospects**, No. 2, 1997, ss. 12 – 17.
- Statman, Meir, Steven
Thorley, Keith Vorkink: "Investor Overconfidence and Trading Volume", **The Review of Financial Studies**, Vol. 19, No. 4, 2006, ss. 1531 – 1565.

- Stattman, Dennis "Book Values and Stock Returns", **The Chicago MBA: A Journal of Selected Papers**, Vol. 4, 1980, ss. 25 – 45.
- Thaler, R., T. Russell: "The Relevance of Quasi – Rationality in Competitive Markets", **American Economic Review**, Vol. 77, No. 3, 1987, ss. 499 – 538.
- Thaler, Richard: "Toward a Positive Theory of Consumer Choice," **Journal of Economic Behavior and Organization**, Vol.1, No. 1,1980, s.41 – 72.
- Tversky, Amos, Daniel Kahneman "Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases", **Science, New Series**, Vol. 185, Issue 4157, Eylül 1974, ss. 1124 – 1149.
- Van Horne, J.C, G.G.C. Parker: "The Random Walk Theory: an Empirical Test", **Financial Analysis Journal**, Vol. 23, 1967, ss.87 – 92.
- Zacharakis, Andrew L., Dean A. Sepherd: "The Nature of Information and Overconfidence on Venture Capitalists' Decision Making", **Journal of Business Venturing**, Vol. 16, 2001, ss. 311 – 332.

Elektronik Kaynaklar

- Byrne, Alistair, Mike Brooks: "Behavioral Finance: Theories and Evidence", <http://www.cfapubs.org/doi/abs/10.2470/rflr.v3.n1.1> = Çevrimiçi, 30.05.2009.
- Decamps, J.P., Stefano Lovo: "Risk Aversion and Herd Behavior in Financial Markets". <http://ssrn.com/abstract=301962> = Çevrimiçi, 26.06.2009

- Dimson, Elroy, Paul Marsh,
 “Murphy’s Law and Market Anomalies”, Journal of Portfolio Management,
<http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/98100814.pdf?abstractid=135681&mirid=1> = Çevrimiçi, 06.04.2009, ss. 1 – 35.
- Giloba, Itzhak,
 Eva Giloba – Schechtman:
 “Mental Accounting and the Absentminded Driver”,
http://www.tau.ac.il/~igilboa/pdf/Gilboas_Mental_Accounting_and_Absentmindedness.pdf = Çevrimiçi, 18.06.2009.
- Hens, Thorsten:
 “A Rough Guide to Behavioral and Evolutionary Finance”,
http://www.evolutionaryfinance.ch/uploads/media/Behavioral_and_Evolutionary_Finance-English.pdf = Çevrimiçi, 30.06.2009.
- Karlsson, Niklas:
 “Mental Accounting and Self – Control”,
<http://www.psy.gu.se/download/gpr982.pdf> = Çevrimiçi, 18.06.2009.
- Moore, Evan,
 Catherine Eckel:
 “Measuring Ambiguity Aversion”,
http://www.utdallas.edu/~eckel/Catherine%20Eckel_files/Ambiguity%20Aversion%202006.pdf = Çevrimiçi, 16.06.2009.
- Nofsinger, John R.:
 "Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing... and What to Do About It",
<http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/0130422002/samplechapter/0130422002.pdf> = Çevrimiçi, 30.05.2009.
- Rolla, R.H.:
 “Cognitive Dissonance Theory”,
<http://web.mst.edu/~psyworld/general/dissonance/dissonance.pdf> = Çevrimiçi 02.06.2009.

- Shiller, Robert J. : "Human Behavior and The Efficiency of The Financial System",
http://www.bilgehanyazici.com/pdf/resources/shiller_human_behavior.pdf = Çevrimiçi 02.06.2009.
- Vissing – Jorgensen, Annette: "Prospectives on Behavioral Finance: Does "Irritability" Dissappear With Wealth? Evidence From Expectations And Actions",
http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/vissing/html/vissing_nberma_article.pdf = Çevrimiçi, 30.05.2009.
- Türk Dil Kurumu, Türkçede Batı Kökenli Kelimeler Sözlüğü
<http://tdkterim.gov.tr/bati/?kelime=anomali&kategori=terim&hng=md> = Çevrimiçi, 02 Mayıs 2009.
- Türk Dil Kurumu, Türkçede Batı Kökenli Kelimeler Sözlüğü
<http://tdkterim.gov.tr/?kelime=optimism&kategori=terim&hng=tm> = Çevrimiçi, 21.06.2009.
- Türk Dil Kurumu, Türkçede Batı Kökenli Kelimeler Sözlüğü
<http://tdkterim.gov.tr/?kelime=optimism&kategori=terim&hng=tm> = Çevrimiçi, 21.06.2009.
- <http://www.bilgilik.com/psikoloji/teoriler/bilissel-celiski-teorisi.html> = Çevrimiçi, 02.06.2009.
- [http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies\(May302006\).pdf](http://finance.wharton.upenn.edu/~keim/research/NewPalgraveAnomalies(May302006).pdf) = Çevrimiçi, 06.04.2009.
- <http://www.termbank.net/psychology/6960.html> = çevrimiçi, 11.06.2009.

<http://www.virtuailes.com/THE-INVESTMENT-ENVIRONMENT/investment-illusion-of-control.html> =
Çevrimiçi, 04.06.2009.